



CÓD: OP-0680T-23
7908403543793

EMBU DAS ARTES – SP

**PREFEITURA MUNICIPAL DE EMBU DAS ARTES
SÃO PAULO**

Professor de Educação Básica I- PEB I

CONCURSO PÚBLICO Nº 001/2023

Língua Portuguesa

1. Fonema. Sílabas.	7
2. Ortografia.	10
3. Classes de Palavras: substantivo, adjetivo, preposição, conjunção, advérbio, verbo, pronome, numeral, interjeição e artigo.	11
4. Acentuação.	18
5. Concordância nominal. Concordância Verbal.	18
6. Sinais de Pontuação.	20
7. Uso da Crase.	24
8. Colocação dos pronomes nas frases.	24
9. Análise Sintática Período Simples e Composto.	25
10. Figuras de Linguagem.	30
11. Interpretação de Textos.	33

Matemática

1. Radicais: operações – simplificação, propriedade – racionalização de denominadores.	41
2. Razão e Proporção.	44
3. Porcentagem.	45
4. Juros Simples.	46
5. Conjunto de números reais.	49
6. Fatoração de expressão algébrica. Expressão algébrica – operações. Expressões algébricas fracionárias – operações – simplificação.	55
7. MDC e MMC.	56
8. Sistema de medidas: comprimento, superfície, massa, capacidade, tempo e volume: unidades de medida;	58
9. Transformações de unidades.	60
10. Estatística: noções básicas, razão, proporção, interpretação e construção de tabelas e gráficos.	61
11. Geometria: elementos básicos, conceitos primitivos, representação geométrica no plano;	66
12. Noções de probabilidade e análise combinatória.	78

Conhecimentos - Educação

1. Fundamentos da educação	85
2. História da Educação.	89
3. Filosofia da Educação.	104
4. Psicologia da Educação	117
5. Cotidiano Escolar	121
6. Escola e família	129
7. Projeto Político Pedagógico	130
8. Processo de Avaliação Educacional.	132
9. Trabalho Coletivo	140
10. Trabalho Interdisciplinar	140

ÍNDICE

11. Pedagogia de projetos	140
12. Didática e Metodologia do Ensino	140
13. Progressão Continuada	150
14. Psicologia da Aprendizagem	151
15. Educação Inclusiva	151
16. Educação Contemporânea	156
17. Educação e Tecnologia; Tecnologia na sala de aula e na Escola:.....	156
18. Formação Continuada de professores	161
19. Ensino no Brasil e no Mundo	161
20. Processo de Escolarização: sucessos e fracassos; Evasão e Repetência: causas, consequências e alternativas	161
21. Políticas Educacionais Brasileiras	171
22. Gestão Educacional (Gestão Participativa e Participação Comunitária)	179
23. Formas Inovadoras e Clássicas de Avaliação.....	181
24. Plano de Aula	182
25. Autores renomados da Educação: história, pensamento, metodologias e contribuições	185
26. Teorias de Aprendizagem.....	191
27. Currículo.....	191
28. Cidadania	203
29. Desenvolvimento cognitivo dos alunos	204
30. Desenvolvimento social dos alunos	205
31. Desenvolvimento cultural dos alunos.....	205
32. Desenvolvimento afetivo dos alunos	207
33. Função social da escola e do professor.....	209
34. Avaliação por competênciasv	211
35. Ensino condizente com a realidade do aluno	212
36. Recuperação	212
37. Relação entre professor e aluno	212
38. Estudos/notícias/teses/reportagens atualizados sobre educação (últimos 12 meses)	214
39. Correção de fluxo.....	214
40. Papel do professor de classe, do professor coordenador e do diretor	215

Legislação

1. Constituição da República Federativa do Brasil – 1988 (Artigos 1º ao 13, 39 ao 41, 205 ao 219-B, 227 ao 229)	219
2. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança do Adolescente – ECA.....	233
3. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB.....	270
4. Lei Federal nº 13.005, de 25 de junho de 2014 - Plano Nacional de Educação - PNE.....	287
5. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência/Estatuto da Pessoa com Deficiência.....	302
6. Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (anexo o Parecer CNE/CP nº 3/2004).....	319
7. Resolução CNE/CEB Nº 4, de 13 de julho de 2010. Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica (anexo o Parecer CNE/CEB nº 7/2010).....	329

ÍNDICE

8. Resolução CNE/CP Nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos (anexo o Parecer CNE/CP nº 8/2012).....	367
9. Secretaria de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva. Brasília, MEC/SEESP, 2008	376
10. Decreto nº 6.003 de 28 de dezembro de 2006: Regulamenta a arrecadação, a fiscalização e a cobrança da contribuição social do salário-educação, a que se referem o art. 212, §5º, da Constituição, e as Leis nos 9.424, de 24 de dezembro de 1996, e 9.766, de 18 de dezembro de 1998, e dá outras providências	382
11. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011: Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências.....	384

Conhecimentos Específicos Professor de Educação Básica I - PEB I

1. ANTUNES, Celso. As inteligências múltiplas e seus estímulos. – 17ª ed. - Campinas, SP: Papyrus, 2012.....	389
2. BRASIL. Base Nacional Comum Curricular - BNCC (da página 7 até 60).....	395
3. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretrizes curriculares nacionais para educação infantil. Brasília: MEC/SEB, 2010	436
4. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: 1º e 2º ciclo (Arte, Ciências Naturais, História, Geografia, Língua Portuguesa, Matemática, Educação Física, Temas Transversais e Introdução). Brasília: MEC/SEF, 1997.....	436
5. FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia. São Paulo: Paz e Terra, 2011.....	476
6. LERNER. Délia. Ler e Escrever na escola: o real, o possível e o necessário. Porto Alegre: Artmed, 2002.....	477
7. MANTOAN, Maria Teresa Eglér. Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?. — São Paulo: Moderna, 2003.....	481
8. VYGOTSKY, Lev Semenovitch. Pensamento e Linguagem. – 4ª ed. – São Paulo: Martins Fontes, 2008.....	495
9. WEIZ, Telma. O diálogo entre o ensino e a aprendizagem. – 1ª ed. - São Paulo: Ática, 2011.....	497
10. LIBÂNEO, José Carlos. Didática. – 2ª ed. - São Paulo: Cortez, 2013	497
11. KRAMER, S. As crianças de 0 a 6 anos nas políticas educacionais no Brasil: educação infantil e/ou fundamental. Educação & Sociedade, Campinas, v.27, n.96, 2006.....	505
12. PIAGET. A formação do símbolo na criança: imitação, jogos, sonho e representação. (1975)	506

LÍNGUA PORTUGUESA

FONEMA. SÍLABA.

— Fonologia

Fonologia¹ é o ramo da linguística que estuda o sistema sonoro de um idioma. Ao estudar a maneira como os fones ou fonemas (sons) se organizam dentro de uma língua, classifica-os em unidades capazes de distinguir significados.

²A Fonologia estuda o ponto de vista funcional dos Fonemas.

— Estrutura Fonética

Fonema

O fonema³ é a menor unidade sonora da palavra e exerce duas funções: formar palavras e distinguir uma palavra da outra. Veja o exemplo:

C + A + M + A = CAMA. Quatro fonemas (sons) se combinaram e formaram uma palavra. Se substituirmos agora o som M por N, haverá uma nova palavra, CANA.

A combinação de diferentes fonemas permite a formação de novas palavras com diferentes sentidos. Portanto, os fonemas de uma língua têm duas funções bem importantes: **formar palavras e distinguir uma palavra da outra.**

Ex.: mim / sim / gim...

Letra

A letra é um símbolo que representa um som, é a representação gráfica dos fonemas da fala. É bom saber dois aspectos da letra: **pode representar mais de um fonema** ou **pode simplesmente ajudar na pronúncia de um fonema.**

Por exemplo, a letra X pode representar os sons X (*enxame*), Z (*exame*), S (*têxtil*) e KS (*sexo*; neste caso a letra X representa dois fonemas – K e S = KS). Ou seja, uma letra pode representar mais de um fonema.

Às vezes a letra é chamada de **diacrítica**, pois vem à direita de outra letra para representar um fonema só. Por exemplo, na palavra *caçaça*, a letra H não representa som algum, mas, nesta situação, ajuda-nos a perceber que CH tem som de X, como em *xaveco*.

Vale a pena dizer que nem sempre as palavras apresentam número idêntico de letras e fonemas.

Ex.: bola > 4 letras, 4 fonemas
guia > 4 letras, 3 fonemas

Os fonemas classificam-se em **vogais**, **semivogais** e **consoantes**.

Vogais

São fonemas produzidos livremente, sem obstrução da passagem do ar. São mais tônicos, ou seja, têm a pronúncia mais forte que as semivogais. São o centro de toda sílaba. Podem ser **orais** (timbre aberto ou fechado) ou **nasais** (indicadas pelo ~, m, n). As vogais são A, E, I, O, U, que podem ser representadas pelas letras abaixo. Veja:

A: brasa (oral), lama (nasal)

E: sério (oral), entrada (oral, timbre fechado), dentro (nasal)

I: antigo (oral), índio (nasal)

O: poste (oral), molho (oral, timbre fechado), longe (nasal)

U: saúde (oral), juntar (nasal)

Y: hobby (oral)

Observação: As vogais ainda podem ser tônicas ou átonas.

Tônica aquela pronunciada com maior intensidade. Ex.: café, bola, vidro.

Átona aquela pronunciada com menor intensidade. Ex.: café, bola, vidro.

Semivogais

São as letras “e”, “i”, “o”, “u”, representadas pelos fonemas (e, y, o, w), quando formam sílaba com uma vogal. Ex.: No vocábulo “história” a sílaba “ria” apresenta a vogal “a” e a semivogal “i”.

Os fonemas semivocálicos (ou semivogais) têm o som de I e U (apoiados em uma vogal, na mesma sílaba). São menos tônicos (mais fracos na pronúncia) que as vogais. São representados pelas letras I, U, E, O, M, N, W, Y. Veja:

– **pai:** a letra I representa uma semivogal, pois está apoiada em uma vogal, na mesma sílaba.

– **mouro:** a letra U representa uma semivogal, pois está apoiada em uma vogal, na mesma sílaba.

– **mãe:** a letra E representa uma semivogal, pois tem som de I e está apoiada em uma vogal, na mesma sílaba.

– **pão:** a letra O representa uma semivogal, pois tem som de U e está apoiada em uma vogal, na mesma sílaba.

– **cantam:** a letra M representa uma semivogal, pois tem som de U e está apoiada em uma vogal, na mesma sílaba (= cantãu).

– **dancem:** a letra M representa uma semivogal, pois tem som de I e está apoiada em uma vogal, na mesma sílaba (= dancêi).

– **hifen:** a letra N representa uma semivogal, pois tem som de I e está apoiada em uma vogal, na mesma sílaba (= híféi).

– **glutens:** a letra N representa uma semivogal, pois tem som de I e está apoiada em uma vogal, na mesma sílaba (= glutêis).

– **windsurf:** a letra W representa uma semivogal, pois tem som de U e está apoiada em uma vogal, na mesma sílaba.

– **office boy:** a letra Y representa uma semivogal, pois tem som de I e está apoiada em uma vogal, na mesma sílaba.

¹ <https://bit.ly/36RQAOb>.

² <https://bit.ly/2slhcYZ>.

³ PESTANA, Fernando. *A gramática para concursos públicos*. – 1. ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

Quadro de vogais e semivogais	
Fonemas	Regras
A	Apenas VOGAL
E - O	VOGAIS, exceto quando está com A ou quando estão juntas (Neste caso a segunda é semivogal)
I - U	SEMIVOGAIS, exceto quando formam um hiato ou quando estão juntas (Neste caso a letra "I" é vogal)
AM	Quando aparece no final da palavra é SEMIVOGAL. Ex.: Dançam
EM - EN	Quando aparecem no final de palavras são SEMIVOGAIS. Ex.: Montem / Pólen

Consoantes

São fonemas produzidos com interferência de um ou mais órgãos da boca (dentes, língua, lábios). Todas as demais letras do alfabeto representam, na escrita, os fonemas consonantais: B, C, D, F, G, H, J, K, L, M, N, P, Q, R, S, T, V, W (com som de V, *Wagner*), X, Z.

— Encontros Vocálicos

Como o nome sugere, é o contato entre fonemas vocálicos. Há três tipos:

Hiato

Ocorre hiato quando há o encontro de duas vogais, que acabam ficando em sílabas separadas (Vogal – Vogal), porque só pode haver uma vogal por sílaba.

Ex.: sa-f-da, ra-i-nha, ba-ús, ca-ís-te, tu-cu-mã-í, su-cu-u-ba, ru-im, jú-ni-or.

Ditongo

Existem dois tipos: crescente ou decrescente (oral ou nasal).

Crescente (SV + V, na mesma sílaba). Ex.: magistério (oral), série (oral), várzea (oral), quota (oral), quatorze (oral), enquanto (nasal), cinquenta (nasal), quinquênio (nasal).

Decrescente (V + SV, na mesma sílaba). Ex.: item (nasal), amam (nasal), sêmen (nasal), cãibra (nasal), caule (oral), ouro (oral), veia (oral), fluido (oral), vaidade (oral).

Tritongo

O tritongo é a união de **SV + V + SV** na mesma sílaba; pode ser oral ou nasal. Ex.: saguão (nasal), Paraguai (oral), enxáguem (nasal), averiguou (oral), deságuam (nasal), aguei (oral).

Encontros Consonantais

Ocorre quando há um grupo de consoantes sem vogal intermediária. Ex.: flor, grade, digno.

Dígrafos: duas letras representadas por um único fonema. Ex.: passo, chave, telha, guincho, aquilo.

Os dígrafos podem ser consonantais e vocálicos.

– **Consonantais**: ch (chuva), sc (nascer), ss (osso), sç (desça), lh (filho), xc (excelente), qu (quente), nh (vinho), rr (ferro), gu (guerra).

– **Vocálicos**: am, an (tampa, canto), em, en (tempo, vento), im, in (limpo, cinto), om, on (comprar, tonto), um, un (tumba, mundo).

LEMBRE-SE!

Nos dígrafos, as duas letras representam um só fonema; nos encontros consonantais, cada letra representa um fonema.

De maneira geral, a sílaba é um grupo de fonemas centrados numa vogal. Toda sílaba é expressa numa só emissão de voz, com breves pausas entre cada sílaba.

Quando pronunciamos uma palavra pausadamente, este detalhe é mais perceptível.

Uma boa ferramenta para separar as sílabas é falar a palavra devagar, pausadamente: FO... NO... LO... GI... A. Percebeu?⁴

A base da sílaba é a vogal e, sem ela, não há sílaba. Existem palavras com somente uma vogal formando cada sílaba: aí, que se pronuncia a-í (duas sílabas).

⁴ PESTANA, F. A Gramática para concursos pública. 4ª ed. São Paulo: Método, 2019.

Em relação ao número de sílabas, as palavras classificam-se em:

- **Monossílabas** (uma vogal, uma sílaba): mão.
- **Dissílabas** (duas vogais, duas sílabas): man-ga.
- **Trissílabas** (três vogais, três sílabas): man-guei-ra.
- **Polissílabas** (mais de três vogais, mais de três sílabas): man-guei-ren-se.

— Divisão Silábica⁵

A divisão de qualquer vocábulo é assinalada pelo hífen. A regra ocorre por meio da soletração, e não pelos seus elementos constitutivos segundo a etimologia.

Seguindo este princípio, é preciso respeitar as normais a seguir:

A consoante inicial que não for seguida de vogal deve permanecer na sílaba que a segue:

Ex.: gno-ma, pneu-má-ti-co, mne-mô-ni-ca.

No interior de um vocábulo, conserva-se sempre na sílaba que a precede a consoante que não é seguida de vogal.

Ex.: ab-di-car, ét-ni-co, sub-ju-gar, op-ção.

Os elementos dos grupos consonânticos iniciais de sílaba e os diagramas *ch*, *lh*, *nh* não são separados.

Ex.: a-blu-ção, a-bra-sar, a-che-gar, ma-nhã, fi-lho.

– **Contudo:** As consonâncias *bl* e *br* nem sempre formam grupos articulados. Ademais, em alguns casos o *l* e o *r* são pronunciados de maneira separada, o que se atentará na participação do vocábulo. Já as consoantes *dl*, são proferidas de maneira desligada, com o hífen entre essas duas letras na divisão silábica, a não ser no termo onomatopéico *dlim*.

Ex.: sublin-gual, sub-rogar, ad-le-ga-ção.

Quando o *sc* se encontra no interior de um vocábulo, ele se biparte, o *s* fica numa sílaba e o *c* na sílaba imediata.

Ex.: a-do-les-cen-te, des-cer, pres-cin-dir, res-ci-são.

Nota: Será formada sílaba com o prefixo antecedente o *s* que precede consoantes.

Ex.: abs-tra-ir, ads-cre-ver, ins-cri-ção, inspe-tor, ins-tru-ir, in-ters-tí-cio, pers-pi-caz.

Sobre o *s* dos prefixos *bis*, *cis*, *des*, *dis*, *trans* e o *x* do prefixo *ex*: não são separados caso a próxima sílaba iniciar com consoante, porém, caso iniciar com vogal, acabam formando sílaba com esta e são separados do elemento prefixal.

Ex.: bis-ne-to, cis-pla-ti-no, des-li-gar, dis-tra-ção, transpor-tar, ex-tra-ir; bi-sa-vô, ci-san-di-no, de-ses-pe-rar, di-sen-té-ri-co, tran-sa-tlân-ti-co, e-xér-ci-to,.

Separam-se as *vogais idênticas* e as letras *cc*, *çç*, *rr* e *ss*. Uma ficará na sílaba precedente e a outra na seguinte.

Ex.: ca-a-tin-ga, co-or-de-nar, in-te-lec-ção, oc-ci-pi-tal, pror-ro-gar, res-sur-gir,

Nota: Em hiatos, mesmo que as vogais sejam diferentes, elas também se separam.

Ex.: a-ta-ú-de, ca-í-eis, ca-ir, du-e-lo, fi-el, flu-iu, fru-ir; gra-ú-na, je-su-í-ta, le-al, mi-ú-do, po-ei-ra, ra-i-nha, sa-ú-de, vi-ví-eis, vo-ar.

⁵ BECHARA, E. *Moderna gramática portuguesa*. 37^a ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

Vogais de ditongos (crescentes e decrescentes) e de tritongos não são separadas.

Ex.: ai-ro-so, a-ni-mais, au-ro-ra, a-ve-ri-gueis, ca-iu, cru-éis, en-jei-tar, fo-ga-réu, fu-giu, gló-ria, guai-ar, i-guais, ja-mais, joi-as, ó-dio, quais, sá-bio, sa-guão, sa-guões, su-bor-nou, ta-fuis, vá-rio.

Nota: A vogal após o *u* precedido de *g* ou *q* não é separada do mesmo, seja acompanhada, ou não, de consoante.

Ex.: am-bí-guo, e-qui-va-ler, guer-ra, u-bí-quo.

A translineação é a passagem para a próxima linha ao escrever um texto. Numa palavra composta ou numa combinação de palavras que possui um hífen (ou mais), e se a partição coincidir com o final de um dos elementos ou membros, o hífen deve ser repetido no começo da linha seguinte, para que haja clareza gráfica.

Ex.: Vice-
-almirante.

— Acento Tônico

Quando pronunciamos uma palavra que possui duas ou mais sílabas, é possível perceber que há sempre uma sílaba de maior intensidade sonora em comparação com as outras. **Ex.:**

Ca-lor - a sílaba **lor** é a de maior intensidade.

Fa-cei-ro - a sílaba **cei** é a de maior intensidade.

Só-li-do - a sílaba **só** é a de maior intensidade.

Classificação da sílaba quanto à intensidade

– **Tônica:** é a sílaba pronunciada com maior intensidade.

– **Átona:** é a sílaba pronunciada com menor intensidade.

– **Subtônica:** é a sílaba de intensidade intermediária. Ocorre, principalmente, em palavras *derivadas*, correspondendo à tônica da palavra primitiva.

Classificação das palavras quanto à posição da sílaba tônica

De acordo com a posição da sílaba tônica, os vocábulos da Língua Portuguesa que contêm duas ou mais sílabas são classificados em:

– **Oxítonos:** são aqueles cuja sílaba tônica é a última.

Ex.: avó, urubu, parabéns.

– **Paroxítonos:** são aqueles cuja sílaba tônica é a penúltima.

Ex.: dócil, suavemente, banana.

– **Proparoxítonos:** são aqueles cuja sílaba tônica é a antepenúltima.

Ex.: máximo, parábola, íntimo.

Observações

– As seguintes palavras, entre outras, admitem dupla tonicidade (dupla prosódia): acróbata ou acrobata; alópata ou alopata; ambrósia ou ambrosia; crisântemo ou crisantemo; hieróglifo ou hieroglifo; nefelibata ou nefelibata; Oceânia ou Oceania; ortoépia ou ortoepeia; projétil ou projétil; réptil ou reptil; reseda (ê) ou resedá; sóror ou soror; homília ou homilia; geodésia ou geodesia; zângão ou zangão.

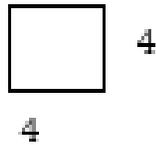
– ⁶Nas paroxítonas terminadas em **ditongo crescente**, há a possibilidade de dupla classificação. Tais palavras podem ser classificadas como paroxítonas ou *proparoxítonas eventuais* ou *aparentes*. Em casos assim, pode-se entender que *Patrícia*, *secretária*, *história*, *inventário* e outras palavras são paroxítonas e também que são “proparoxítonas eventuais”.

⁶ <https://bit.ly/2tVCYTA>.

MATEMÁTICA

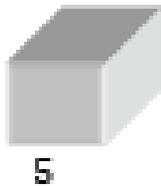
RADICAIS: OPERAÇÕES – SIMPLIFICAÇÃO, PROPRIEDADE – RACIONALIZAÇÃO DE DENOMINADORES.

Considere o quadrado ao lado.
Podemos dizer que a área desse quadrado é $4^2 = 16$



SABENDO QUE A ÁREA É 16 PODEMOS CALCULAR A MEDIDA DE SEU LADO FAZENDO $\sqrt{16} = 4$, POIS $4^2 = 16$.

Observe o cubo abaixo:
Podemos dizer que o volume do cubo é $5^3 = 125$



SABENDO QUE O VOLUME É 125, PODEMOS CALCULAR A MEDIDA DE SUA ARESTA FAZENDO $\sqrt[3]{125} = 5$, POIS $5^3 = 125$.

Da mesma forma:

$$\sqrt[3]{64} = 4, \text{ PORQUE } 4^3 = 64; \sqrt[4]{81} = 3, \text{ PORQUE } 3^4 = 81; \sqrt[3]{32} = 2, \text{ PORQUE } 2^5 = 32.$$

Ou, de modo geral, indicando a raiz enésima de a por b , podemos escrever:

$$\sqrt[n]{a} = b \Leftrightarrow b^n = a \quad (n \in \mathbb{N} \text{ e } n \geq 1)$$

NA RAIZ $\sqrt[n]{a}$, O NÚMERO n É CHAMADO ÍNDICE E O NÚMERO a , RADICANDO.

Veja os exemplos:

– NA RAIZ $\sqrt{25}$, O RADICANDO É 25 E O ÍNDICE É 2.

– NA RAIZ $\sqrt[3]{27}$, O RADICANDO É 27 E O ÍNDICE É 3.

OBSERVAÇÃO: PODEMOS OMITIR O ÍNDICE 2 NA INDICAÇÃO DA RAIZ QUADRADA. ASSIM: $\sqrt[2]{25} = \sqrt{25}$

– Raiz de um Número Real

1º Caso: $n = 1$

$$\text{SE } n = 1, \text{ ENTÃO } \sqrt[1]{a} = a$$

Exemplos:

$$- \sqrt[1]{10} = 10, \text{ PORQUE } 10^1 = 10$$

$$- \sqrt[1]{-8} = -8, \text{ PORQUE } (-8)^1 = -8$$

A raiz de índice 1 é igual ao próprio radicando.

2º Caso: n é par e $a > 0$

CONSIDERE COMO EXEMPLO A RAIZ $\sqrt{25}$. NELE O RADICANDO $a = 25$ É POSITIVO E O ÍNDICE $n = 2$ É PAR.

Temos:
 $(-5)^2 = 25$ e $(+5)^2 = 25$

Deveríamos então dizer que a raiz quadrada de 25 é 5 ou -5 , porém o resultado de uma operação deve ser único e, para que não haja dúvida quanto ao sinal da raiz, convencionaremos que:

$$\sqrt{25} = 5$$

A raiz de índice par de um número positivo é um número positivo.

3º Caso: n é ímpar

Considere como exemplos as raízes:

– $\sqrt[3]{64}$, NA QUAL $a = 64$ (POSITIVO) E $n = 3$ (ÍMPAR).

Temos:

$$\sqrt[3]{64} = 4, \text{ PORQUE } 4^3 = 64$$

$-\sqrt[3]{-64}$, NA QUAL $A = -64$ (NEGATIVO) E $N = 3$ (ÍMPAR).
TEMOS:

$$\sqrt[3]{-64} = -4, \text{ PORQUE } (-4)^3 = -64$$

A raiz de índice ímpar tem o mesmo sinal do radicando.
Observação: A raiz de índice n do número zero é zero, ou seja:

$$\sqrt[n]{0} = 0, \text{ PARA TODO } N \in \mathbb{N}^*$$

4º Caso: n é par e $a < 0$

Considere como exemplo a raiz quadrada de -36, onde $a = -36$ (negativo) e $n = 2$ (par).

Não existe raiz quadrada real de -36, porque não existe número real que, elevado ao quadrado, dê -36.

Não existe a raiz real de índice par de um número real negativo.

— **Potência com Expoente Fracionário**

Observe as equivalências em que as bases das potências são positivas:

$$(7^3)^2 = 7^2 \Leftrightarrow \sqrt{7^6} = 7^3 \text{ e } \sqrt{7^6} = 7^{\frac{6}{2}}$$

6- Expoente do radicando
2- Índice da raiz

Essas equivalências nos sugerem que todo radical de radicando positivo pode ser escrito em forma de potência com expoente fracionário. Assim:

$$\sqrt[n]{a^m} = a^{\frac{m}{n}} \quad (a \in \mathbb{R}_+, m \in \mathbb{Z}, n \in \mathbb{N})$$

Exemplos:

$$\sqrt[5]{2^3} = 2^{\frac{3}{5}}$$

$$\sqrt[4]{3} = 3^{\frac{1}{4}}$$

— **Propriedade dos Radicais**

1ª Propriedade:

CONSIDERE O RADICAL $\sqrt[3]{5^3} = 5^{\frac{3}{3}} = 5^1 = 5$

DE MODO GERAL, SE $a \in \mathbb{R}_+, n \in \mathbb{N}^*$, ENTÃO:

$$\sqrt[n]{a^n} = a$$

O radical de índice n de uma potência com expoente também igual a n dá como resultado a base daquela potência.

2ª Propriedade:

Observe:

$$\sqrt{3 \cdot 5} = (3 \cdot 5)^{\frac{1}{2}} = 3^{\frac{1}{2}} \cdot 5^{\frac{1}{2}} = \sqrt{3} \cdot \sqrt{5}$$

DE MODO GERAL, SE $a \in \mathbb{R}_+, b \in \mathbb{R}_+, n \in \mathbb{N}^*$, ENTÃO:

$$\sqrt[n]{a \cdot b} = \sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b}$$

— **Radical de um produto – Produto dos radicais**

O radical de índice inteiro e positivo de um produto indicado é igual ao produto dos radicais de mesmo índice dos fatores do radicando.

3ª Propriedade:

Observe:

$$\sqrt{\frac{2}{3}} = \left(\frac{2}{3}\right)^{\frac{1}{2}} = \frac{2^{\frac{1}{2}}}{3^{\frac{1}{2}}} = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$$

DE MODO GERAL, SE $a \in \mathbb{R}_+, b \in \mathbb{R}_+, n \in \mathbb{N}^*$, ENTÃO:

$$\sqrt[n]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}$$

— **Radical de um quociente – Quociente dos radicais**

O radical de índice inteiro e positivo de um quociente indicado é igual ao quociente dos radicais de mesmo índice dos termos do radicando.

4ª Propriedade:

Observe:

$$\sqrt[2]{3^8} = 3^{\frac{8}{2}} = 3^4 = \sqrt[2]{3^8}$$

Então:

$$\sqrt[2]{3^8} = \sqrt[3]{3^2} \cdot \sqrt[3]{3^2} = \sqrt[2]{3^8}$$

De modo geral, para $a \in \mathbb{R}_+, m \in \mathbb{N}, n \in \mathbb{N}^*$, se $p \in \mathbb{N}^*$, temos:

$$\sqrt[n]{a^m} = \sqrt[n \cdot p]{a^{m \cdot p}}$$

Se p é divisor de m e n , temos:

$$\sqrt[n]{a^m} = \sqrt[n:p]{a^{m:p}}$$

Multiplicando-se ou dividindo-se o índice e o expoente do radicando por um mesmo número natural maior que zero, o valor do radical não se altera.

— **Simplificação de Radicais**

1º Caso

O índice do radical e o expoente do radicando têm fator comum. De acordo com a 4ª propriedade dos radicais podemos dividir o índice e o expoente pelo fator comum.

Exemplo:

Dividindo o índice 9 e o expoente 3 e 6 por 3, temos:

$$\sqrt[9]{2^3 \cdot a^6} = \sqrt[9:3]{2^{3:3} \cdot a^{6:3}} = \sqrt[3]{2a^2}$$

2º Caso

Os expoentes dos fatores do radicando são múltiplos do índice.

CONSIDERE O RADICAL $\sqrt[n]{a^{n \cdot p}}$, **COM** $a \in R_+$, $n \in N^*$ **E** $p \in Z$.

Temos:

$$\sqrt[n]{a^{n \cdot p}} = a^{\frac{n \cdot p}{n}} = a^p$$

Assim, podemos dizer que, num radical, os fatores do radicando cujos expoentes são múltiplos do índice podem ser colocados fora do radical, tendo como novo expoente o quociente entre o expoente e o índice.

Exemplo:

$$\sqrt[8]{a^2 b^8} = \sqrt[8]{3^4 \cdot a^2 \cdot b^8} = \sqrt[8]{3^4} \cdot \sqrt[8]{a^2} \cdot \sqrt[8]{b^8} = 3^2 \cdot a b^4 = 9b^4$$

3º Caso

Os expoentes dos fatores do radicando são maiores que o índice, mas não múltiplos deste. Transforma-se o radicando num produto de potências de mesma base, sendo um dos expoentes múltiplos do índice.

Exemplo:

$$\sqrt{a^5 \cdot b^3} = \sqrt{a^4 \cdot a \cdot b^2 \cdot b} = \sqrt{a^4} \cdot \sqrt{b^2} \cdot \sqrt{a \cdot b} = a^2 b \sqrt{ab}$$

— **Passagem de um fator para fora e para dentro de um radical**

Decompõe-se o radicando num produto de fatores primos e aplica-se a propriedade da multiplicação de radicais.

Para passar um fator para dentro do radical eleva-se este ao índice do radical.

Exemplos:

$\sqrt{108}$

108	2
54	2
27	3
9	3
3	3
1	

então $\sqrt{108} = \sqrt{(2^2 \cdot 3^2 \cdot 3)} = \sqrt{2^2} \cdot \sqrt{3^2} \cdot \sqrt{3} = 2 \cdot 3 \cdot \sqrt{3} = 6\sqrt{3}$

$2\sqrt{5} = \sqrt{(2^2 \cdot 5)} = \sqrt{20}$

$3^3 \sqrt{5^2} = \sqrt[3]{(3^3 \cdot 5^2)} = \sqrt[3]{(27 \cdot 25)} = \sqrt[3]{675}$

— **Racionalização de Denominadores**

Vamos transformar o radical de um denominador em um número racional a fim de facilitar o cálculo da divisão, eliminando-o do denominador. Esta racionalização pode ser feita multiplicando-se o numerador e o denominador da fração por um mesmo fator, obtendo-se uma fração equivalente à anterior. Esse fator recebe o nome de **fator de racionalização ou racionalizante**.

Vejamos os casos:

1º Caso: Denominadores do tipo $\sqrt[n]{a^m}$
Observemos que:

$$\sqrt[n]{a^m} \cdot \sqrt[n]{a^{n-m}} = \sqrt[n]{a^m \cdot a^{n-m}} = \sqrt[n]{a^{m+n-m}} = \sqrt[n]{a^n} = a$$

Assim quando encontrarmos um denominador do tipo $\sqrt[n]{a^m}$ basta multiplicar o seu numerador e o seu denominador por $\sqrt[n]{a^{n-m}}$ (fator racionalizante) para eliminarmos o radical do denominador.

2º CASO: DENOMINADORES DO TIPO $\sqrt{a \pm b}$

Vamos utilizar o conceito de produto notável para resolvermos a questão:

$(A+B) \cdot (A-B) = A^2 - B^2$, aplicando ao denominador obteremos um resultado racional.

$$(\sqrt{a} + \sqrt{b}) \cdot (\sqrt{a} - \sqrt{b}) = (\sqrt{a})^2 - (\sqrt{b})^2 = a - b$$

Para este caso basta multiplicarmos o denominador pelo seu conjugado, eliminando assim o radical do denominador.

Assim:

DENOMINADOR: $\sqrt{a} + \sqrt{b} \rightarrow$ **CONJUGADO** $\sqrt{a} - \sqrt{b}$

CONTEÚDO COMUM PARA PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO

FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO

Educação - ou seja, a prática educativa - é um fenômeno social e universal, sendo uma atividade humana necessária à existência e funcionamento de todas as sociedades. Não há sociedade sem prática educativa nem prática educativa sem sociedade. A prática educativa não é apenas uma exigência da vida em sociedade, mas também o processo de prover os indivíduos dos conhecimentos e experiências culturais que as tornam aptos a atuar no meio social e a transformá-lo em função de necessidades econômicas, sociais e políticas da coletividade.

Através da ação educativa o meio social exerce influências sobre os indivíduos e estes, ao assimilarem e recriarem essas influências, tornam-se capazes de estabelecer uma relação ativa e transformadora em relação ao meio social. Em sentido amplo, a educação compreende os processos formativos que ocorrem no meio social, nos quais os indivíduos estão envolvidos de modo necessário e inevitável pelo simples fato de existirem socialmente.

Neste sentido, a prática educativa existe numa grande variedade de instituições e atividades sociais decorrentes da organização econômica, política e legal de uma sociedade, da religião, dos costumes, das formas de convivência humana. Em sentido restrito, a educação ocorre em instituições específicas, escolares ou não, com finalidades explícitas de instrução e ensino mediante uma ação consciente, deliberada e planejada, embora sem separar-se daqueles processos formativos gerais.

As diversas modalidades de educação costumam caracterizar as influências educativas como não - intencionais e intencionais. A educação não-intencional refere-se às influências do contexto social e do meio ambiente sobre os indivíduos. Essas influências também podem ser denominadas educação informal, pois as experiências são casuais, espontâneas, não organizadas, embora influam na formação humana.

A educação intencional refere-se a influências em que há intenções e objetivos definidos conscientemente, como é o caso da educação escolar e extraescolar. As formas de educação intencional são muitas, e os meios variam de acordo com os objetivos pretendidos. Pode-se falar da educação não - formal quando se trata da atividade educativa estruturada fora do sistema escolar convencional e da educação forma; que se realiza nas escolas ou outras agências de instrução e educação, implicando ações de ensino com objetivos pedagógicos explícitos, sistematização e procedimentos didáticos. A educação escolar, no entanto, se destaca das demais por ser suporte e requisito delas. É a escolarização básica que possibilita aos indivíduos aproveitar e interpretar, consciente e criticamente, outras influências educativas.

O processo educativo, onde quer que se dê, é sempre contextualizado social e politicamente; há uma subordinação à sociedade que lhe faz exigências, determina objetivos e lhe provê condições e meios de ação.

A educação, por ser um fenômeno social, é parte integrante das relações sociais, econômicas, políticas e culturais de uma determinada sociedade. Na sociedade brasileira atual, a estrutura social se apresenta dividida em classes e grupos sociais com interesses distintos e opostos.

Esse fato repercute na prática educativa. Assim os objetivos e meios de educação ficam subordinados à estrutura e dinâmicas das relações entre as classes sociais, ou seja, são socialmente determinados. Isto significa que a prática educativa, e especialmente os objetivos e conteúdos do ensino e o trabalho docente, estão determinados por fins e exigências sociais, políticas e ideológicas. A estrutura social e as formas sociais pelas quais a sociedade se organiza são uma decorrência do fato de que, desde o início de sua existência, os homens vivem em grupos; sua vida depende de vida de outros membros do grupo social, ou seja, a história humana, a história da sua vida e a história da sociedade se constituem e se desenvolvem na dinâmica das relações sociais. Este fato é fundamental para se compreender que a organização da sociedade, a existência das classes sociais, o papel da educação estão implicados nas formas que as relações sociais vão assumindo pela ação prática concreta dos homens.

A desigualdade entre os homens, que na origem é uma desigualdade econômica no seio das relações entre as classes sociais, determina não apenas as condições materiais de vida e de trabalho dos indivíduos mas também a diferenciação no acesso à cultura espiritual, à educação. Como consequência, a classe social dominante retém os meios de produção material como também os meios de produção cultural e da sua difusão, tendendo a colocá-la a serviço dos seus interesses.

Tais ideias, valores e práticas, apresentados pela minoria dominante como representativos dos interesses de todas as classes sociais, são o que se costuma denominar de ideologia. O sistema educativo, incluindo as escolas, as igrejas, as agências de formação profissional, os meios de comunicação de massa, é um meio privilegiado para o repasse da ideologia dominante.

São os seres humanos que, na diversidade das relações recíprocas que travam em vários contextos, dos significados às coisas, às pessoas, às ideias; é socialmente que se formam ideias, opiniões, ideologias. Este fato é fundamental para compreender como cada sociedade se produz e se desenvolve, como se organiza e como encaminha a prática educativa através de seus conflitos e suas contradições. Para quem lida com a educação tendo em vista a formação humana dos indivíduos vivendo em contextos sociais determinados, é imprescindível que desenvolva a capacidade de descobrir as relações sociais reais implicadas em cada acontecimento, em cada situação real da sua vida e da sua profissão, em cada matéria que ensina como também nos discursos, nos meios de comunicação de massa, nas relações cotidianas na família e no trabalho.

O campo específico de atuação profissional e política do professor é a escola, à qual cabem tarefas de assegurar aos alunos um sólido domínio de conhecimento e habilidades, o desenvolvimento de suas capacidades intelectuais, de pensamento indepen-

dente, crítico e criativos tais tarefas representam uma significativa contribuição para a formação de cidadãos ativos, criativos e críticos, capazes de participar nas lutas pela transformação social.

Dessa forma a responsabilidade social da escola e dos professores é muito grande, pois cabe-lhes escolher qual concepção de vida e de sociedade deve ser trazida à consideração dos alunos e quais conteúdos e métodos lhes propiciam o domínio dos conhecimentos e a capacidade de raciocínio necessário à compreensão da realidade social e à atividade prática na profissão, na política, nos movimentos sociais.

Como se constata, a educação é um conceito amplo que se refere ao processo de desenvolvimento unilateral da personalidade, envolvendo a formação de qualidades humanas-físicas, morais, intelectuais, estéticas - tendo em vista a orientação da atividade humana na sua relação com o meio social, num determinado contexto de relações sociais. A educação corresponde, pois, a toda modalidade de influências e inter-relações que convergem para a formação de traços de personalidade social e do caráter, implicando uma concepção de mundo ideais, valores, modos de agir, que se traduzem em convicções ideológicas, morais, políticas, princípios de ação frente a atuações reais e desafios da vida prática. Nesse sentido, a educação é uma instituição social que se ordena no sistema educacional de um país, num determinado momento histórico; é um produto, significando os resultados obtidos da ação educativa conforme propósitos sociais e políticos pretendidos; é processo por consistir de transformações sucessivas tanto no sentido histórico quanto no de desenvolvimento da personalidade.

Após essa introdução sobre a educação podemos nos remeter à Didática situando-a no conjunto dos conhecimentos pedagógicos. A Pedagogia por sua vez, é a ciência que estuda a teoria e a prática da educação nos seus vínculos com a prática social global. A Didática é uma disciplina pedagógica que estuda os objetivos, os conteúdos, os meios e as condições do processo de ensino, visando as finalidades educacionais.

A didática por sua vez, ocupa um lugar especial na formação teórica e prática dos professores.

Dessa forma, a Didática constitui-se no principal ramo de estudos da Pedagogia, pois investiga os fundamentos, condições e modos de realização da instrução e do ensino. A Didática está intimamente ligada à Teoria da Educação e à Teoria de Organização Escolar, e de modo especial, vincula-se à Teoria do Conhecimento e à Psicologia da Educação.

A Didática e as metodologias específicas das matérias de ensino formam uma unidade, mantendo entre si relações recíprocas. A Didática trata da teoria geral do ensino. As metodologias específicas, integrando o campo da Didática, ocupam-se dos conteúdos e métodos próprios de cada matéria na sua relação com fins educacionais.

A Didática é também, um meio de trabalho do qual os professores se servem para dirigir a atividade ensino, cujo resultado é a aprendizagem dos conteúdos escolares pelos alunos.

Tradicionalmente se consideram como componentes de ação didática a matéria, o professor, os alunos. O ensino é uma atividade complexa na medida que envolve tanto condições externas como condições internas das situações didáticas. Conhecer essas condições e lidar acertadamente com elas é uma das tarefas básicas do professor para a condição do trabalho docente.

Internamente, a ação didática se refere à relação entre o aluno e a matéria, com o objetivo de apropriar-se dela com a mediação do professor. Entre a matéria, o professor e o aluno ocorrem relações recíprocas.

Assim, o processo didático está centrado na relação fundamental entre o ensino e a aprendizagem, orientado para a confrontação ativa do aluno com matéria sob a mediação do professor. Com isso, os seus elementos constitutivos são: os conteúdos das matérias; a ação de ensinar e a ação de aprender.

No entanto, esses elementos tem que estar vinculados a objetivos sócio - políticos e pedagógicos analisando criteriosamente o conjunto de condições concretas que rodeiam cada situação didática.

O processo didático, assim, desenvolve-se mediante a ação recíproca dos componentes fundamentais do ensino: os objetivos da educação e de instrução, os conteúdos, o ensino, a aprendizagem, os métodos, as formas e meios da organização das condições da situação didática, a avaliação. Esses são também, os conceitos fundamentais que formam a base de estudo da Didática.

É preciso nos remeter à história para que situemos a Didática nos tempos de hoje.

A história da Didática está ligada ao aparecimento do ensino como atividade planejada e intencional dedicada à instrução.

Na chamada Antiguidade Clássica (gregos e romanos) e no período medieval se desenvolvem formas de ação pedagógica, em escolas, mosteiros, igrejas, universidades, mesmo assim, não podemos falar em Didática, até meados do século XVII, como teoria de ensino, que sistematize o pensamento didático e o estudo científico das formas de ensinar.

O tema 'Didática' aparece quando os adultos começam a intervir na atividade de aprendizagem das crianças e jovens através da direção e planejamento do ensino, pois antes as formas de intervenção eram espontâneas. Está estabelecido uma intenção pedagógica na atividade de ensino, que passa a ser sistematizado visando a adequação das crianças à assimilação dos estudos, considerando as idades e o ritmo das mesmas.

No século XVII, João Amós Comênio (1592 - 1670) forma a teoria didática para investigar as ligações entre ensino e aprendizagem. Sua influência foi considerável, não só porque desenvolveu métodos de instrução mais rápidos e eficientes, mas porque também desejava que todas as pessoas pudessem usufruir do conhecimento.

No entanto, a teoria por ele desenvolvida demorou a ser praticada, predominando as práticas escolares da Idade Média no século XVII e nos seguintes.

As mudanças continuavam ocorrendo e Jean Jacques Rousseau (1712 a 1778) foi um pensador que propôs uma nova concepção de ensino, baseado nas necessidades e interesses imediatos da criança.

As ideias mais importantes de Rousseau, são:

1. A preparação da criança para a vida futura deve basear-se no estudo das coisas que correspondem às suas necessidades e interesses atuais. Antes de ensinar as ciências, elas precisam ser levadas a disputar o gosto pelo seu estudo. Os verdadeiros professores são a natureza, a experiência e os sentimentos. O contato da criança com o mundo que a rodeia é que desperta o interesse e suas potencialidades naturais. São os interesses e necessidades imediatas do aluno que determinam a organização do estudo e seu desenvolvimento.

2. A educação é um processo natural que se fundamenta no desenvolvimento interno do aluno. As crianças são boas por natureza, elas tem uma tendência natural para se desenvolverem.

Pestalozzi dava grande importância ao método intuitivo, levando os alunos a desenvolverem o senso de observação, análise dos objetos e fenômenos da natureza e a capacidade da linguagem. Nisto consistia a educação intelectual. Revelava também a psicologia da criança como fonte do desenvolvimento do ensino.

Johann Friedrich Herbart (1766 a 1841) foi influenciado pelas ideias de Convênio, Rousseau e Pestalozzi. Foi um pedagogo alemão e influenciou muito a Didática e a prática docente, sendo inspirador da pedagogia conservadora.

Segundo Herbart, educar o homem significa instruí-lo para querer o bem, de modo que aprenda a comandar a si próprio.

Herbart investigava também a formulação de um método único de ensino, em conformidade com as leis psicológicas do conhecimento. Dessa forma, estabeleceu quatro passos didáticos: o primeiro seria a preparação e a apresentação da matéria nova de forma completa e clara, que denominou CLAREZA; o segundo seria a associação entre as ideias antigas e as novas; o terceiro, a SISTEMATIZAÇÃO dos conhecimentos, tendo em vista a generalização; finalmente, o quarto seria a aplicação, ou uso dos conhecimentos adquiridos através de exercícios, que denominou método. Posteriormente, os discípulos de Herbart, desenvolveram a proposta dos passos formais, ordenando-os em cinco: preparação, apresentação, assimilação, generalização e aplicação, fórmula esta que ainda é usada pela maioria dos nossos professores.

As ideias pedagógicas de Convênio, Rousseau, Pestalozzi e Herbart e outros, formaram as bases do pensamento pedagógico europeu, difundindo-se depois por todo o mundo, demarcando as concepções pedagógicas que hoje são conhecidas como Pedagogia Tradicional e Pedagogia Renovada.

A Pedagogia Tradicional, em suas várias correntes, caracteriza as concepções de educação onde prepondera a ação de agentes externos na formação do aluno e nas grandes verdades acumuladas pela humanidade e uma concepção de ensino como impressão de imagens propiciadas ora pela palavra do professor ora pela observação sensorial. A Pedagogia Renovada agrupa correntes que advogam a renovação escolar, opondo-se à Pedagogia Tradicional. Destacam-se a valorização da criança, dotada de liberdade, iniciativa e de interesses próprios e, por isso, sujeito da sua aprendizagem e agente de seu próprio desenvolvimento; tratamento científico do processo educacional, considerando as etapas sucessivas do desenvolvimento biológico e psicológico; respeito às capacidades e aptidões individuais, individualização do ensino conforme os ritmos próprios de aprendizagem; rejeição de modelos adultos em favor da atividade e da liberdade de expressão da criança.

O nome Pedagogia Renovada se aplica tanto ao movimento da educação nova propriamente dita, que inclui a criação de “escolas novas”, a disseminação da pedagogia ativa e dos métodos ativos, como também outras correntes que adotam outros princípios de renovação educacional mas sem vínculo direto com a Escola Nova.

Dentro do movimento escolarivista, desenvolveu-se a Pedagogia Pragmática e Progressista, nos Estados Unidos, cujo principal representante é John Dewey (1859 a 1952). Esse movimento teve influência no Brasil com Anísio Teixeira liderando na década de 30 o movimento dos prisioneiros da Escola Nova, que influenciou na formulação da política educacional, na legislação, na investigação acadêmica e na prática escolar.

O movimento escolarivista no Brasil teve várias correntes, sendo a mais denominante a progressista. Destacamos a corrente vitalista, representada por Montessori, as teorias cognitivistas, as teorias fenomenológicas e especialmente a teoria interacionista baseada na psicologia genética de Jean Piaget. Pode-se dizer também, que em certo sentido, o tecnicismo educacional representa a continuidade da corrente progressista, embora juntando-se com as contribuições da teoria Behaviorista e da abordagem sistêmica do ensino.

A Pedagogia Cultural é uma das correntes da Pedagogia Renovada, sem vínculo com a Escola Nova, mas que teve repercussões no Brasil, mesmo sendo pouco estudada por nós.

O Estudo teórico da Pedagogia no Brasil passa por um movimento principalmente a partir das investigações educativas baseadas nas contribuições do materialismo histórico e didático. Tais estudos conseguem para a formulação de uma teoria crítico-social da educação, a partir da crítica política e pedagógica das tendências e correntes da educação brasileira.

Nos últimos anos, vários estudos tem sido desenvolvidos sobre a história da Didática no Brasil, suas relações com as tendências pedagógicas e a investigação do seu campo de conhecimentos. As tendências pedagógicas são divididas em dois grupos:

- As de cunho liberal - Pedagogia Tradicional
- Pedagogia Renovada
- Tecnicismo educacional
- As de cunho progressista - Pedagogia Libertadora

Pedagogia Crítico - Social dos Conteúdos

A Didática na Pedagogia Tradicional é uma disciplina normativa, um conjunto de princípios e regras que regulam o ensino. A atividade de ensinar é centrada no professor que expõe e interpreta a matéria. A exposição oral, a palavra, é o principal meio do ensino.

O aluno é receptor da matéria e sua tarefa é decorá-la. A matéria de ensino é tratada isoladamente, desvinculada dos interesses dos alunos e dos problemas reais da sociedade e da vida. O método é dado pela lógica e sequência da matéria, predomina ainda os métodos intuitivo incorporados ao ensino tradicional. Sendo assim, a aprendizagem continua receptiva, automática, não mobilizando a atividade mental do aluno e o desenvolvimento de suas capacidades intelectuais.

A Didática Tradicional continua prevalecendo na prática escolar, pois é comum nas escolas o ensino como mera transmissão de conhecimentos, sobrecarregando o aluno de conhecimentos que são decorados sem questionamento, através de exercícios repetitivos. Dessa forma, os conhecimentos ficaram estereotipados, desprovidos de significados sociais, inúteis para a formação das capacidades intelectuais e para a compreensão crítica da realidade. A intenção de formação mental, de desenvolvimento do raciocínio, ficou reduzido a práticas de memorização.

Em contraposição à Pedagogia Tradicional, surge no final do século XIX a Pedagogia Renovada incluindo várias correntes: a progressista (baseada na teoria educacional de John Dewey); a não-diretiva (inspirada em Carl Rogers); a ativista-espiritualista (de orientação católica); a culturalista; a piagetiana; a montessoriana e outras. De acordo com estudos feitos, a Didática brasileira se baseia na corrente progressista do movimento da Escola Nova.

A Didática da Escola Nova ou Didática ativa é entendida como direção da aprendizagem, sendo o aluno sujeito da aprendizagem. A ideia é que o aluno aprende melhor o que faz por si mesmo. Para isso o aluno é colocado em situações que seja mobilizada e sua atividade global e que se manifesta em atividade intelectual, atividade de criação, de expressão verbal, escrita, plástica ou outro tipo. O centro da atividade escolar não é o professor nem a matéria, mas o aluno ativo e investigador. O professor incentiva, orienta, organiza as situações de aprendizagem, adequando-as às capacidades de características individuais dos alunos. Devido a isso, a Didática ativa dá grande importância aos métodos e técnicas como o trabalho de grupo, atividades cooperativas, estudo individual, pesquisas, projetos, experimentações, etc., bem como os métodos de reflexão e método científico de descobrir conhecimentos. O que importa é o processo de aprendizagem.

LEGISLAÇÃO

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL – 1988 (ARTIGOS 1º AO 13, 39 AO 41, 205 AO 219-B, 227 AO 229)

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988

Forma, Sistema e Fundamentos da República

– Papel dos Princípios e o Neoconstitucionalismo

Os princípios abandonam sua função meramente subsidiária na aplicação do Direito, quando serviam tão somente de meio de integração da ordem jurídica (na hipótese de eventual lacuna) e vetor interpretativo, e passam a ser dotados de elevada e reconhecida normatividade.

– Princípio Federativo

Significa que a União, os Estados-membros, o Distrito Federal e os Municípios possuem autonomia, caracteriza por um determinado grau de liberdade referente à sua organização, à sua administração, à sua normatização e ao seu Governo, porém limitada por certos princípios consagrados pela Constituição Federal.

– Princípio Republicano

É uma forma de Governo fundada na igualdade formal entre as pessoas, em que os detentores do poder político exercem o comando do Estado em caráter eletivo, representativo, temporário e com responsabilidade.

– Princípio do Estado Democrático de Direito

O Estado de Direito é aquele que se submete ao império da lei. Por sua vez, o Estado democrático caracteriza-se pelo respeito ao princípio fundamental da soberania popular, vale dizer, funda-se na noção de Governo do povo, pelo povo e para o povo.

– Princípio da Soberania Popular

O parágrafo único do Artigo 1º da Constituição Federal revela a adoção da soberania popular como princípio fundamental ao prever que *“Todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição”*.

– Princípio da Separação dos Poderes

A visão moderna da separação dos Poderes não impede que cada um deles exerça atipicamente (de forma secundária), além de sua função típica (preponderante), funções atribuídas a outro Poder.

Vejamos abaixo, os dispositivos constitucionais correspondentes ao tema supracitado:

TÍTULO I DOS PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS

Art. 1º A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos:

- I - a soberania;
- II - a cidadania
- III - a dignidade da pessoa humana;
- IV - os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa;
- V - o pluralismo político.

Parágrafo único. Todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição.

Art. 2º São Poderes da União, independentes e harmônicos entre si, o Legislativo, o Executivo e o Judiciário.

Objetivos Fundamentais da República

Os Objetivos Fundamentais da República estão elencados no Artigo 3º da CF/88. Vejamos:

Art. 3º Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil:

- I - construir uma sociedade livre, justa e solidária;
- II - garantir o desenvolvimento nacional;
- III - erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais;
- IV - promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação.

Princípios de Direito Constitucional Internacional

Os Princípios de Direito Constitucional Internacional estão elencados no Artigo 4º da CF/88. Vejamos:

Art. 4º A República Federativa do Brasil rege-se nas suas relações internacionais pelos seguintes princípios:

- I - independência nacional;
- II - prevalência dos direitos humanos;
- III - autodeterminação dos povos;
- IV - não-intervenção;
- V - igualdade entre os Estados;
- VI - defesa da paz;
- VII - solução pacífica dos conflitos;
- VIII - repúdio ao terrorismo e ao racismo;
- IX - cooperação entre os povos para o progresso da humanidade;
- X - concessão de asilo político.

Parágrafo único. A República Federativa do Brasil buscará a integração econômica, política, social e cultural dos povos da América Latina, visando à formação de uma comunidade latino-americana de nações.

Os direitos individuais estão elencados no caput do Artigo 5º da CF. São eles:

Direito à Vida

O direito à vida deve ser observado por dois prismas: o direito de permanecer vivo e o direito de uma vida digna.

O direito de permanecer vivo pode ser observado, por exemplo, na vedação à pena de morte (salvo em caso de guerra declarada).

Já o direito à uma vida digna, garante as necessidades vitais básicas, proibindo qualquer tratamento desumano como a tortura, penas de caráter perpétuo, trabalhos forçados, cruéis, etc.

Direito à Liberdade

O direito à liberdade consiste na afirmação de que ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa, senão em virtude de lei. Tal dispositivo representa a consagração da autonomia privada.

Trata-se a liberdade, de direito amplo, já que compreende, dentre outros, as liberdades: de opinião, de pensamento, de locomoção, de consciência, de crença, de reunião, de associação e de expressão.

Direito à Igualdade

A igualdade, princípio fundamental proclamado pela Constituição Federal e base do princípio republicano e da democracia, deve ser encarada sob duas óticas, a igualdade material e a igualdade formal.

A igualdade formal é a identidade de direitos e deveres concedidos aos membros da coletividade por meio da norma.

Por sua vez, a igualdade material tem por finalidade a busca da equiparação dos cidadãos sob todos os aspectos, inclusive o jurídico. É a consagração da máxima de Aristóteles, para quem o princípio da igualdade consistia em tratar igualmente os iguais e desigualmente os desiguais na medida em que eles se desiguam.

Sob o pálio da igualdade material, caberia ao Estado promover a igualdade de oportunidades por meio de políticas públicas e leis que, atentos às características dos grupos menos favorecidos, compensassem as desigualdades decorrentes do processo histórico da formação social.

Direito à Privacidade

Para o estudo do Direito Constitucional, a privacidade é gênero, do qual são espécies a intimidade, a honra, a vida privada e a imagem. De maneira que, os mesmos são invioláveis e a eles assegura-se o direito à indenização pelo dano moral ou material decorrente de sua violação.

Direito à Honra

O direito à honra almeja tutelar o conjunto de atributos pertinentes à reputação do cidadão sujeito de direitos, exatamente por tal motivo, são previstos no Código Penal.

Direito de Propriedade

É assegurado o direito de propriedade, contudo, com restrições, como por exemplo, de que se atenda à função social da propriedade. Também se enquadram como espécies de restrição do direito de propriedade, a requisição, a desapropriação, o confisco e o usucapião.

Do mesmo modo, é no direito de propriedade que se asseguram a inviolabilidade do domicílio, os direitos autorais (propriedade intelectual) e os direitos reativos à herança.

Destes direitos, emanam todos os incisos do Art. 5º, da CF/88, conforme veremos abaixo:

TÍTULO II**DOS DIREITOS E GARANTIAS FUNDAMENTAIS****CAPÍTULO I****DOS DIREITOS E DEVERES INDIVIDUAIS E COLETIVOS**

Artigo 5º - Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

I- homens e mulheres são iguais em direitos e obrigações, nos termos desta Constituição;

II- ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei;

III- ninguém será submetido à tortura nem a tratamento desumano ou degradante;

IV- é livre a manifestação do pensamento, sendo vedado o anonimato;

V- é assegurado o direito de resposta, proporcional ao agravo, além da indenização por dano material, moral ou à imagem;

VI- é inviolável a liberdade de consciência e de crença, sendo assegurado o livre exercício dos cultos religiosos e garantida, na forma da lei, a proteção aos locais de culto e a suas liturgias;

VII- é assegurada, nos termos da lei, a prestação de assistência religiosa nas entidades civis e militares de internação coletiva;

VIII- ninguém será privado de direitos por motivo de crença religiosa ou de convicção filosófica ou política, salvo se as invocar para eximir-se de obrigação legal a todos imposta e recusar-se a cumprir prestação alternativa, fixada em lei;

IX- é livre a expressão de atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, independentemente de censura ou licença;

X- são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito à indenização por dano material ou moral decorrente de sua violação;

XI- a casa é asilo inviolável do indivíduo, ninguém nela podendo penetrar sem consentimento do morador, salvo em caso de flagrante delito ou desastre, ou para prestar socorro, ou, durante o dia, por determinação judicial;

XII- é inviolável o sigilo da correspondência e das comunicações telegráficas, de dados e das comunicações telefônicas, salvo, no último caso, por ordem judicial, nas hipóteses e na forma que a lei estabelecer para fins de investigação criminal ou instrução processual penal;

XIII- é livre o exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão, atendidas as qualificações profissionais que a lei estabelecer;

XIV- é assegurado a todos o acesso à informação e resguardado o sigilo da fonte, quando necessário ao exercício profissional;

XV- é livre a locomoção no território nacional em tempo de paz, podendo qualquer pessoa, nos termos da lei, nele entrar, permanecer ou dele sair com seus bens;

XVI- todos podem reunir-se pacificamente, sem armas, em locais abertos ao público, independentemente de autorização, desde que não frustrem outra reunião anteriormente convocada para o mesmo local, sendo apenas exigido prévio aviso à autoridade competente;

XVII- é plena a liberdade de associação para fins lícitos, vedada a de caráter paramilitar;

XVIII- a criação de associações e, na forma da lei, a de cooperativas independem de autorização, sendo vedada a interferência estatal em seu funcionamento;

XXIX- as associações só poderão ser compulsoriamente dissolvidas ou ter suas atividades suspensas por decisão judicial, exigindo-se, no primeiro caso, o trânsito em julgado;

XX- ninguém poderá ser compelido a associar-se ou a permanecer associado;

XXI- as entidades associativas, quando expressamente autorizadas, têm legitimidade para representar seus filiados judicial ou extrajudicialmente;

XXII- é garantido o direito de propriedade;

XXIII- a propriedade atenderá a sua função social;

XXIV- a lei estabelecerá o procedimento para desapropriação por necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social, mediante justa e prévia indenização em dinheiro, ressalvados os casos previstos nesta Constituição;

XXV- no caso de iminente perigo público, a autoridade competente poderá usar de propriedade particular, assegurada ao proprietário indenização ulterior, se houver dano;

XXVI- a pequena propriedade rural, assim definida em lei, desde que trabalhada pela família, não será objeto de penhora para pagamento de débitos decorrentes de sua atividade produtiva, dispondo a lei sobre os meios de financiar o seu desenvolvimento;

XXVII - aos autores pertence o direito exclusivo de utilização, publicação ou reprodução de suas obras, transmissível aos herdeiros pelo tempo que a lei fixar;

XXVIII- são assegurados, nos termos da lei:

a) a proteção às participações individuais em obras coletivas e à reprodução da imagem e voz humanas, inclusive nas atividades desportivas;

b) o direito de fiscalização do aproveitamento econômico das obras que criarem ou de que participarem aos criadores, aos intérpretes e às respectivas representações sindicais e associativas;

XXIX- a lei assegurará aos autores de inventos industriais privilégio temporário para sua utilização, bem como às criações industriais, à propriedade das marcas, aos nomes de empresas e a outros signos distintivos, tendo em vista o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País;

XXX- é garantido o direito de herança;

XXXI- a sucessão de bens de estrangeiros situados no País será regulada pela lei brasileira em benefício do cônjuge ou dos filhos brasileiros, sempre que não lhes seja mais favorável à lei pessoal do de cujus;

XXXII- o Estado promoverá, na forma da lei, a defesa do consumidor;

XXXIII- todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado;

XXXIV- são a todos assegurados, independentemente do pagamento de taxas:

a) o direito de petição aos Poderes Públicos em defesa de direitos ou contra ilegalidade ou abuso de poder;

b) a obtenção de certidões em repartições públicas, para defesa de direitos e esclarecimento de situações de interesse pessoal;

XXXV- a lei não excluirá da apreciação do Poder Judiciário lesão ou ameaça a direito;

XXXVI- a lei não prejudicará o direito adquirido, o ato jurídico perfeito e a coisa julgada;

XXXVII- não haverá juízo ou tribunal de exceção;

XXXVIII- é reconhecida a instituição do júri, com a organização que lhe der a lei, assegurados:

a) a plenitude da defesa;

b) o sigilo das votações;

c) a soberania dos veredictos;

d) a competência para o julgamento dos crimes dolosos contra a vida;

XXXIX- não há crime sem lei anterior que o defina, nem pena sem prévia cominação legal;

XL- a lei penal não retroagirá, salvo para beneficiar o réu;

XLI- a lei punirá qualquer discriminação atentatória dos direitos e liberdades fundamentais;

XLII- a prática do racismo constitui crime inafiançável e imprescritível, sujeito à pena de reclusão, nos termos da lei;

XLIII- a lei considerará crimes inafiançáveis e insuscetíveis de graça ou anistia a prática de tortura, o tráfico ilícito de entorpecentes e drogas afins, o terrorismo e os definidos como crimes hediondos, por eles respondendo os mandantes, os executores e os que, podendo evitá-los, se omitirem;

XLIV- constitui crime inafiançável e imprescritível a ação de grupos armados, civis ou militares, contra a ordem constitucional e o Estado Democrático;

XLV- nenhuma pena passará da pessoa do condenado, podendo a obrigação de reparar o dano e a decretação do perdimento de bens ser, nos termos da lei, estendidas aos sucessores e contra eles executadas, até o limite do valor do patrimônio transferido;

XLVI- a lei regulará a individualização da pena e adotará, entre outras, as seguintes:

a) privação ou restrição de liberdade;

b) perda de bens;

c) multa;

d) prestação social alternativa;

e) suspensão ou interdição de direitos;

XLVII- não haverá penas:

a) de morte, salvo em caso de guerra declarada, nos termos do artigo 84, XIX;

b) de caráter perpétuo;

c) de trabalhos forçados;

d) de banimento;

e) cruéis;

XLVIII- a pena será cumprida em estabelecimentos distintos, de acordo com a natureza do delito, a idade e o sexo do apenado;

XLIX- é assegurado aos presos o respeito à integridade física e moral;

L- às presidiárias serão asseguradas condições para que possam permanecer com seus filhos durante o período de amamentação;

LI- nenhum brasileiro será extraditado, salvo o naturalizado, em caso de crime comum, praticado antes da naturalização, ou de comprovado envolvimento em tráfico ilícito de entorpecentes e drogas afins, na forma da lei;

LII- não será concedida extradição de estrangeiro por crime político ou de opinião;

LIII- ninguém será processado nem sentenciado senão por autoridade competente;

LIV- ninguém será privado da liberdade ou de seus bens sem o devido processo legal;

LV- aos litigantes, em processo judicial ou administrativo, e aos acusados em geral são assegurados o contraditório e ampla defesa, com os meios e recursos a ela inerentes;

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Professor de Educação Básica I - PEB I

ANTUNES, CELSO. AS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS E SEUS ESTÍMULOS. – 17ª ED. - CAMPINAS, SP: PAPIRUS, 2012

É uma obra de grande importância para quem se dedica ao processo de educar, tanto para os pais como professores, psicopedagogos, psicólogos e outros especialistas educacionais. O autor expõe de forma clara e de fácil entendimento as idéias de Howard Gardner sobre as múltiplas inteligências que o ser humano possui. Afirma que o profissional da educação, deve estar atento às manifestações das mesmas, dentro do processo de aprendizagem. Antunes explica, uma a uma, as inteligências já estudadas por Gardner. Explica sobre o que seja a inteligência e as possibilidades de a mesma aumentar, envelhecer e as oportunidades que o cérebro humano abre, em determinadas fases de desenvolvimento, na aprendizagem de uma criança.

A este processo ele nomeia como uma “janela de oportunidades” que é quando a criança estará pronta a se desenvolver, nos tipos de inteligências que possui. Um educador precisa ajudar seus alunos a desenvolver suas aptidões para aquelas que possui, ou desenvolver a um nível adequado as que tem mais dificuldades. Antunes faz uma relação entre a memória e a capacidade de concentração que se possui, bem como da inteligência e da aprendizagem.

Explana sobre o “construtivismo” de Piaget e Emília Ferreiro de forma sucinta e aponta os melhores meios de se educar as diversas inteligências. As mesmas devem ser desenvolvidas e utilizadas à favor da pessoa e da sociedade, em que esta convive. Por intermédio de questões simples, o autor vai colocando as diferentes inteligências e quais os melhores procedimentos que o educador deve utilizar para que as desenvolva em sala de aula. De leitura agradável e rápida, a obra abre um amplo leque para todos que queira compreender e trabalhar com a inteligência humana.

Dá uma visão mais nítida sobre estas manifestações da inteligência, que muitas vezes passam despercebidas das pessoas que desejam educar e desenvolver uma criança de forma muito mais ampla. A inteligência, para o autor, precisa ser estimulada e tendo em vista que é possível desenvolver sempre mais, terá o educador, meios para ampliá-la ajudando a criança a se desenvolver plenamente.

— As inteligências múltiplas

O Educador Celso Antunes explica os conceitos de inteligência múltipla segundo Howard Gardner. As pesquisas de Gardner representam verdadeiro símbolo educacional contemporâneo, ao sinalizar que o que se descobre sobre a mente humana, constitui não apenas saber acadêmico, mas instrumento de ação pedagógica imprescindível

Howard Gardner possui um currículo indiscutível. Professor de Educação e Diretor do Projeto Zero, no Harvard Graduate Scholl of Education e professor adjunto de Neurologia na Boston University Scholl of Medicine, é autor de inúmeros livros e criador de uma

teoria educacional conhecida e aplicada no mundo inteiro. Além da notoriedade pública e reconhecimento como um dos mais influentes educadores deste século, em 1981 recebeu o Mac Arthur Prize Fellowship e, em 1990, tornou-se o primeiro norte-americano a ser condecorado com o Louisville Grawemeyr Award in Educatio, prêmios que por sua expressão e grandeza já sintetizam o admirável perfil de suas pesquisas e de suas obras.

Ninguém melhor que Gardner, entretanto, para falar sobre ele mesmo. Em seu livro lançado no Brasil no ano 2000 pela Editora Objetiva (Inteligência - Um conceito reformulado) descreve-se ao falar sobre seus pensamentos. “Nada em minha juventude diria que eu viria ser um estudioso (e um teórico) da inteligência.

Quando criança, eu era bom aluno e me saía bem em testes, portanto a questão da inteligência era relativamente simples para mim. Na verdade, em outra vida, talvez eu passasse a defender a visão clássica da inteligência, como tantos de meus contemporâneos brancos do sexo masculino que já estão envelhecendo. Típico garoto judeu que detestava ver sangue, eu (e muitos outros em meu mundo) pretendia ser advogado. Só em 1965, ao terminar a minha graduação no Harvard College, resolvi fazer pós-graduação em psicologia. A princípio, como outros adolescentes, eu estava fascinado com as questões da psicologia que intrigam o leigo: emoções, personalidade, psicopatologia. Meus heróis em Sigmund Freud e meu professor, o psicanalista Erik Erikson, que havia sido analisado pela filha de Freud, Anna. No entanto, depois de ter conhecido Jerome Bruner, um pioneiro na pesquisa da cognição e do desenvolvimento humano, e de ter lido as obras de Bruner e de seu mestre, o psicólogo suíço Jean Piaget, resolvi fazer pós graduação em psicologia do desenvolvimento cognitivo.”

As pesquisas de Gardner representam verdadeiro símbolo educacional contemporâneo, ao sinalizar que o que se descobre sobre a mente humana, constitui não apenas saber acadêmico, mas instrumento de ação pedagógica imprescindível. Mostrou de forma coerente que todos os seres humanos possuem diferentes tipos de mente e que pais e professores podem tornar possível uma educação personalizada, destacando que na imensa diversidade que existe em cada um, deve solidificar-se a certeza de que nenhum ser humano é perfeito em tudo, mas todos, absolutamente todos, possuem potencial de grandezas diversas, forças pessoais que devidamente reconhecidas coloca uma nova linha educacional a serviço do integral desenvolvimento humano e da extrema grandeza da singularidade de sua mente

O que é Inteligência?

Inteligência é a faculdade de entender, compreender, conhecer. Inteligência é também juízo, discernimento, capacidade de se adaptar, de conviver. Constitui potencial biopsicológico não especificamente humano, mas que em seres humanos assume dimensão inefável. É, para Gardner, uma capacidade para resolver problemas e serve também para criar ideias ou produtos

considerados válidos. As criaturas humanas possuem nível elevado de inteligência e por isso são criativas, revelam capacidade de compreender e de inventar e ao acolher uma informação, atribuir-lhe significado e produzir respostas pertinente.

É a inteligência que permite dar sentido as coisas que vemos e a vida que temos e que nos leva a conversa interior, resgates de “arquivos” da memória, capacidade de raciocínio, criação de objetivos e invenção de saídas quando parece não existir indícios de sua existência. Inteligência é saber pensar, possuir vontade para fazê-lo, criar e usar símbolos e graças a eles realizar conquistas extraordinárias, fazendo surgir o mito, a linguagem, a arte e a ciência. Somos quem somos porque lembramo-nos das coisas que nos são próprias e nos emocionamos, e a inteligência faz com que cada ser humano seja um ser único e compreenda plenamente o significado dessa individualidade.

O que sabemos e o que ainda não sabemos sobre a Inteligência humana

A certeza de que trabalhando as inteligências múltiplas em sala de aula se está desenvolvendo linha de ação coerente com os saberes antropológicos, sociológicos e neuroanatômicos sobre a inteligência humana se apoia em algumas evidências indiscutíveis. Entre estas, cabe destacar.

Como as inteligências constituem potencial biopsicológico de emprego imediato no dia a dia e recurso essencial para ajudar-nos a resolver problemas, adaptar-se as circunstâncias, criar e aprender, quem busca trabalhá-las em sala de aula necessita perceber que o conhecimento não é uma “coisa” que vem de fora ou se capta do meio, mas um processo interativo de construção e reconstrução interior e assim não pode ser “transferido” de um indivíduo para outro. Levando-se em conta essa assertiva descobre-se que o conhecimento é autoconstruído e as inteligências são educáveis, isto é sensíveis a progressiva evolução, desde que adequadamente trabalhadas. A escola pode ser, portanto, um espaço fomentador de novas maneiras de pensar.

Ainda que possam existir debates acadêmicos sobre a quantidade de inteligências que o ser humano possui, a classificação mais aceita é a de Howard Gardner que descreve em cada pessoa a existência de oito ou nove inteligências (Howard Gardner fala-nos em oito inteligências efetivamente comprovadas e uma nona (inteligência existencial) que ainda depende de maior aprofundamento e revisão para se acrescentar as oito conhecidas claramente diferenciadas.

O potencial humano quanto as inteligências é extremamente diversificado e essa diversidade deve-se a conjunção de fatores genéticos e estímulos ambientais desenvolvidos dentro e fora da escola. Uma pessoa sem distúrbios ou disfunções cerebrais é portador de todas as inteligências ainda que seja diversificado o potencial desta ou daquela;

A ocorrência de disfunções cerebrais adquiridas ou não, pode afetar uma ou mais inteligências, sem que isso implique em um comprometimento integral. Em outras palavras, é possível neste ou naquele indivíduo a existência de um dificuldade ou distúrbio de aprendizagem que afete uma ou mais inteligências, sem que isso impeça o desenvolvimento potencial das demais.

Cada uma das inteligências pode ser identificada através de diferentes manifestações e estas, apenas para efeitos didáticos, poderiam ser consideradas sub-inteligências. Desta forma a inteligência linguística por exemplo pode se manifestar através da escrita, da oralidade ou da sensibilidade e emoções despertadas

pela intensidade com que se capta mensagens verbais ou escritas;

O valor maior ou menor que a sociedade empresta a esta ou àquela inteligência subordina-se à cultura inerente e ao tempo e local em que se vive. Em alguns espaços geográficos, por exemplo, a capacidade musical se sobrepõe à linguística e em outros atribui-se valor maior a capacidade matemática que a administração de situações emocionais próprias ou em terceiros;

Ainda que qualquer faixa etária mostre-se sensível ao estímulo das inteligências, existem idades em que as mesmas respondem mais favoravelmente aos incentivos. Para a maior parte das inteligências a fase da vida mais sensível ao progresso estende-se dos dois aos quinze anos de idade. O cérebro humano é órgão que se compromete pelo desuso e portanto as diferentes inteligências necessitam de estímulos diversificados desde a vida pré-natal até idades bastante avançadas;

Ao se pesquisar a inteligência humana e a evolução desse conceito, desde quando a neurologia pode beneficiar-se de estudos do cérebro em pessoas vivas, alguns poucos críticos enfatizaram que falar-se em Inteligências Múltiplas seria simplesmente “fragmentar-se a idéia de Inteligência”, criando-se um modismo. Nada mais errado que supor que a identificação de inteligências diferentes “fragmenta” ou apenas classifica aspectos particularizados de um todo. A localização cerebral de áreas específicas para operar saberes específicos - como a área de Broca e de Wernicke para a linguagem - mostra que não existe uma inteligência global que se busca dividir, mas núcleos cerebrais distintos que operam competências específicas, ainda que o cérebro humano funcione mais ou menos como uma orquestra e áreas diferentes se envolvem para a apresentação de um resultado aparentemente único. O fato de se ouvir, por exemplo, o destaque do piano em uma melodia não significa que reconhecê-lo implica em “fragmentar” a orquestra.

Não existe uma única abordagem pedagógica para o trabalho com as inteligências múltiplas em sala de aula e, portanto, não existem “receitas” definitivas sobre como estimulá-las.

Concluindo algumas das evidências destacadas por Gardner, seria lícito reafirmar que trabalhar com inteligências múltiplas não se afigura como um método de ensino cujo emprego supõe uma mudança radical na forma como antes se trabalhava. Ao contrário, estimular com atividades, jogos e estratégias as diferentes inteligências de nossos alunos é possível, não é complicado, não envolve custos ou despesas materiais significativas e pode ser desenvolvido para qualquer faixa etária e nível de escolaridade e em qualquer disciplina do currículo escolar.

Mitos e Fantasias

A teoria das Inteligências Múltiplas alcançou larga popularidade em quase todo mundo e, dessa forma, as idéias que enfatizavam seu emprego em sala de aula assumiram inevitáveis desvios. Em uma obra recente Gardner faz uma análise desses mitos, entre os quais destacamos alguns:

Uma variedade de testes necessitam ser desenvolvidos para que possamos avaliar o potencial de cada uma das oito ou nove inteligências humanas.

É um erro supor que possa se avaliar inteligências por testes, quantificando esse potencial. Uma avaliação coerente da inteligência espacial, por exemplo, deve permitir que o aluno explore uma área e perceba se consegue se orientar de maneira confiável, transferindo essa aprendizagem para áreas desconhecidas. Os estímulos, dessa forma, devem conduzir a um progressivo aperfeiçoamento que um criterioso diagnóstico, acompanhado de relatórios da ação do

aluno (e não testes padronizados) revelará.

Uma inteligência é mais ou menos como uma disciplina escolar e, dessa forma, a Língua Portuguesa por exemplo deveria explorar competências linguísticas, a Matemática exploraria competências lógico-matemáticas e assim por diante.

Nada mais errado que acreditar nesse mito. A inteligência é uma nova forma de construção de habilidades, baseada em capacidade e potenciais biológicos e psicológicos e não pode ser confundida com disciplinas escolares, que são organizações de saberes aglutinados por pessoas. Em qualquer disciplina é possível trabalhar-se uma ou várias inteligências.

Uma inteligência é a mesma coisa que um estilo de aprendizagem ou um método de ensino

Um estilo de aprendizagem é uma abordagem que se aplica da mesma maneira em diferentes conteúdos; um método de ensino é uma sequência de operações com vistas a determinados resultados e, dessa forma, o trabalho com estímulos às inteligências permite adaptar-se a diferentes estilos de aprendizagem e sua aplicação não constitui método de ensino que para ser implantado pressupõe a substituição do método utilizado. Gardner enfatiza que não existe “receita” pedagógica única e forma universal de trabalhar-se as múltiplas inteligências.

A teoria das Inteligências Múltiplas é incompatível com a existência de uma inteligência geral

A teoria das Inteligências Múltiplas não questiona a existência de uma inteligência geral mas sim seu campo de conhecimento, admitindo que mesmo pessoas aparentemente bem dotadas em uma inteligência pouco serão capazes de realizar se não forem expostas a matérias que exijam essa inteligência. Quanto mais “inteligente” e diversificado for o ambiente e quanto mais incisivas as intervenções de mediadores, mais capazes se tornarão as pessoas e menos importante será sua herança genética.

Sintetizando, seria possível afirmar que a Teoria das Inteligências Múltiplas endossa três proposições essenciais:

Não somos todos iguais. Todo indivíduo, entretanto, é portador de forças cognitivas específicas que o diversifica e o singulariza.

Não temos com igual intensidade todos os tipos de inteligência pois temos mentes diferentes. Nesse sentido, toda avaliação que busca comparar ou nivelar seres humanos apresenta-se eivada de preconceitos.

A educação funciona de modo mais eficaz se essas diferenças forem levadas em consideração, se forças pessoais forem reconhecidas e se pais e professores empenharem-se em desenvolver projetos para efetivamente conhecer e estimular mentes, descobrindo em que são efetivamente capazes. Uma boa avaliação, portanto, deveria ser “o mais direta possível”, orientando o aprender para fazer e verificando como ocorreu essa construção.

A essas proposições julgamos interessante acrescentar que um estímulo às inteligências somente ganha sentido se promovido através de um projeto, se estabelecido a partir de objetivos e trabalhados com pertinácia e com competência. Não se estimula inteligências acidentalmente ou com ações esporádicas.

A Teoria das Inteligências Múltiplas

Em 1983, Howard Gardner, psicólogo da Universidade de Harvard concluiu o manuscrito “As Estruturas da Mente” (Artmed, 1994) que buscava ultrapassar a noção comum de inteligência, como um potencial que cada ser humano possuía em maior ou menor extensão e que este potencial pudesse ser medido por

instrumentos verbais padronizados como teste de Q.I. Baseando-se no conceito de que inteligência é a capacidade de resolver problemas ou de criar produtos que sejam valorizados dentro de um ou mais cenários culturais e tomando como referência científica evidências biológicas e antropológicas introduziu oito critérios distintos para uma inteligência e propôs sete competência humanas, mais tarde elevadas para oito ou eventualmente nove .

A teoria de Gardner mudou de forma significativa o conceito de escola e de aula e abriu novas luzes sobre as competências humanas, mostrando que o sistema tradicional de avaliação baseado na capacidade de dominar conceitos escolares específicos necessitava de imperiosa renovação e que não mais havia sentido em se conceber este aluno mais inteligente que outro apenas porque dominava com maior ou menor facilidade as explicações de seu professor ou os conceitos do livro didático.

Hoje, pouco mais de vinte anos após a publicação dos pensamentos de Gardner, a idéia das inteligências múltiplas evoluiu do campo das especulações e constitui uma nova maneira de ensinar e, sobretudo, uma outra forma de conceber a capacidade dos alunos e a aula centrada em sua individualidade. A despeito disso tudo, entretanto, ainda existe algumas dificuldades em se situar com clareza a diferença que Gardner propôs para sua “teoria” e a “prática” da mesma.

“Teoria” e “prática” parecem ser palavras muito amigas e que gostam de andar juntas. Mas, enquanto a palavra “teoria” recebe o desdém e desprezo, como algo que valha apenas no papel mas não possui validade efetiva, a palavra “prática” ao contrário, recebe quase sempre o aplauso, revelando caráter de autenticidade e funcionando para valer. “Teoria” significa um conjunto de idéias científicas sistematizadas e pode muitas vezes assegurar indiscutível validade prática. É, por exemplo, o que acontece com a Teoria das Inteligências Múltiplas.

Os argumentos propostos por Gardner para mostrar a multiplicidade das inteligências parecem ser indiscutíveis. A lesão ou disfunção parcial do cérebro humano implica na perda de ações relativas a ou as inteligências específica a essa área atingida e não a todas, assim como a manifestação da genialidade humana, destaca que alguns mostram exponencial inteligência linguística, como é o caso de Shakespeare por exemplo, mas outros se projetaram por sua inteligência musical como Mozart, matemática como ocorreu com Einstein, corporal nitidamente presente em Garrincha, Pelé e outros e ainda muitas outras.

Ao lançar sua teoria, Gardner falava em sete inteligências, mas estudos e pesquisas posteriores elevaram esse número para nove, admitindo que tal diversidade pode ainda vir a ser ampliada quando ainda mais profundamente se conhecer a mente humana. Em linhas gerais, portanto, todas as pessoas sem disfunções cerebrais agudas apresentam em diferentes níveis de grandeza, as inteligências:

– **Espacial:** Expressada pela capacidade de relacionar o espaço próprio com o espaço do entorno, percebendo e administrando distâncias e pontos de referências, bem como revelando a capacidade em perceber visuo-espacialmente diferentes objetos, eventualmente transformando-os ou combinando-os em novas posições. Extremamente nítida em grandes arquitetos, manifesta-se também em pessoas que revelam facilidade em imaginar e percorrer referências espaciais, como alguns motoristas de praça de grandes cidades. Instiga a capacidade em pensar de maneira tridimensional e permite que a pessoa possua imagens externas e internas dos objetos através do espaço e decodifique com