



OP-132NV-20  
CÓD: 7891182040938

# ***TROMBUDO***

PREFEITURA MUNICIPAL DE TROMBUDO CENTRAL  
DO ESTADO DE SANTA CATARINA

Comum aos Cargos de Ensino Superior:  
Professor- Matemática, Ciências, Geografia,  
Inglês, Educação Física, Artes,  
Língua Portuguesa e Ensino Religioso

**EDITAL DE PROCESSO SELETIVO Nº 11/2020**

## Língua Portuguesa

1. Fonética e fonologia: Fonemas	01
2. Alfabeto	02
3. Encontro vocálico; Encontro consonantal; Dígrafos; Ortoépia e prosódia; Transcrição fonética	01
4. Signo linguístico. Ortografia: Regras do acordo ortográfico vigente.	02
5. Uso de letras maiúsculas e minúsculas.	03
6. Divisão silábica; Dígrafo consonantal; Encontro consonantal; Encontro vocálico; Dígrafo vocálico	04
7. Acentuação: Regras de acentuação gráfica; Classificação de palavras quanto à acentuação	04
8. Uso da crase	05
9. Pontuação: Sinais de pontuação e sinais gráficos auxiliares; O uso da vírgula; O uso do hífen	05
10. Morfologia: Formação de palavras (Composição por aglutinação; Composição por justaposição; Derivação prefixal; Derivação sufixal; Derivação parassintética; Derivação regressiva; Derivação imprópria); Estrutura das palavras (Prefixos; Sufixos; Radicais gregos e latinos; Desinências nominais e verbais); Classes gramaticais; Substantivos; Artigos; Numerais; Pronomes; Verbos (Classificação; Tipos; Flexões; Conjugações; Modos Verbais; Formas nominais; Locuções; Vozes Verbais; Aspectos Verbais); Advérbios; Preposições; Conjunções; Interjeições.	06
11. Sintaxe: Sintaxe da oração e do período; Termos essenciais da oração; Termos integrantes da oração; Termos acessórios da oração; Transitividade verbal; Tipos de frases; Período simples e período composto; Tipos de discurso	14
12. Concordância	16
13. Regência	17
14. Semântica: Significação das palavras; Conotação e denotação; Sentido próprio e figurado; Palavras cognatas; Campo lexical e campo semântico	17
15. Estilística: Linguagem, língua e fala; Níveis da linguagem; Variações linguísticas; Sincronia e diacronia; Linguagem formal e informal; Linguagem coloquial; Linguagem verbal e não-verbal; Funções da linguagem; Figuras de linguagem; Vícios de linguagem; Estrangeirismos; Neologismos; Arcaísmos; Pragmática	19
16. Redação: Texto; Tipo de texto; Gêneros textuais; Produção de texto; Interpretação de texto; Intertextualidade; Citações	25

## Matemática

1. Conjuntos numéricos: números naturais, inteiros, racionais e reais. Fatoração e números primos, máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum	01
2. Porcentagem e regras de três simples	10
3. Sistemas de medida de tempo	13
4. Números Romanos	15
5. Sistema métrico decimal	13
6. Grandezas proporcionais: razões e proporções. Divisão em partes proporcionais.	16
7. Regra de três simples e composta.	17
8. Porcentagem	10
9.	17
10. Compreensão de estruturas lógicas. Lógica de argumentação: analogias, inferências, deduções e conclusões. Diagramas lógicos. Fundamentos de matemática	17
11. Princípios de contagem e probabilidade. Arranjos e permutações. Combinações	53
12. Expressões matemáticas	58
13. Funções de 1º e 2º grau	58
14. Geometria: elementos básicos, conceitos primitivos, representação geométrica no plano	67
15. Sistema de medidas: comprimentos, superfície, volume, capacidade, ângulo, tempo, massa, peso, velocidade e temperatura	79
16. Estatística: noções básicas, proporção, interpretação e construção de tabelas e gráficos.	79
17. Operações com números naturais (adição, subtração, multiplicação, divisão, porcentagem, potenciação e raiz quadrada).	83

## Conhecimentos Gerais e Atualidades

1. Assuntos de interesse geral nas esferas: Municipal, Estadual e Nacional, Internacional, amplamente veiculados na imprensa escrita e/ou falada (jornais, revistas, rádio, televisão e/ou sites na internet). Notícias locais, nacionais e internacionais veiculadas nos seguintes meios de comunicação: Revistas: Veja, Época, Exame. Jornais: Jornal de Santa Catarina, A Notícia, Diário Catarinense, Jornal Nacional. Internet: site das revistas e dos jornais citados anteriormente e de atualidades (UOL, Terra, Globo e similares).	01
2. História do Município de Trombudo Central. Todo conteúdo do sítio: <a href="http://www.trombudocentral.sc.gov.br">www.trombudocentral.sc.gov.br</a> . História do Brasil e História de Santa Catarina. Conteúdo do site <a href="http://www.cidades.ibge.gov.br">www.cidades.ibge.gov.br</a> relativo ao Município de Trombudo Central/SC	20
3. Lei Orgânica do Município	91

## ***Legislação e Políticas Públicas***

1. Lei 9394/96 na íntegra e suas resoluções . . . . .	01
2. Propostas curriculares para o ensino fundamental (Nacional, Estadual e Municipal) . . . . .	14
3. Lei 13005/2014 - Plano Nacional de Educação – PNE na íntegra e suas resoluções . . . . .	15
4. Parâmetros Curriculares Nacionais (todos os volumes) . . . . .	28
5. Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica . . . . .	41
6. BNCC – Base Nacional Comum Curricular. . . . .	49
7. Projeto Político Pedagógico: princípios e finalidades . . . . .	52
8. ECA – Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei 8069/90) . . . . .	55
9. Constituição Federal capítulo referente à Educação . . . . .	91
10. Políticas Públicas para a Educação Especial: Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva . . . . .	93
11. Especificidades da escola pública . . . . .	100
12. Dinâmica da Sala de Aula . . . . .	102
13. Estatuto dos Servidores Públicos Municipais (Regime Jurídico) . . . . .	105
14. Conhecimento da realidade e alternativas de ensino . . . . .	118

## ***Didática e Teorias da Aprendizagem***

1. Concepções inatistas, ambientalistas e interacionistas . . . . .	01
2. Abordagens comportamentais, gestálticas, humanistas, cognitivas e sistêmicas . . . . .	05
3. Teorias clássicas de desenvolvimento cognitivo- Métodos, teorias e/ou sistemas educacionais: Freinet, Montessori, Waldorf, Libaneo, Gardner, Ruben Alves, Freire, Decroly, Piaget, Wallon, Vygotsky, Morin, Perrenoud e etc . . . . .	06
4. Teoria da Aprendizagem Social de Albert Bandura . . . . .	35
5. Teoria de Ensino de Jerome Bruner. . . . .	36
6. Teoria da Aprendizagem Significante de Carl Rogers . . . . .	38
7. Teoria de Aprendizagem Significativa de David Ausubel . . . . .	38
8. Teoria da Atividade (Vygotsky, Leontiev, Davydov) . . . . .	39
9. Possibilidades de ensino e aprendizagem através de mídias eletrônicas. . . . .	44
10. Pressupostos e Características da Didática . . . . .	48
11. A relação pedagógica como decorrência do estar no mundo . . . . .	57
12. A prática pedagógica sistemática socialmente promovida . . . . .	62
13. A relação discursofundamento- ação . . . . .	63
14. Contexto da Prática Pedagógica. Interesses e objetivos: o consensual e o conflitante. . . . .	65
15. A Construção de uma Proposta de Ensino-Aprendizagem . . . . .	66
16. Planejamento da ação: metas e objetivos, o significado dos conteúdos, a propriedade dos procedimentos didáticos, o sentido da avaliação. Planejamento, avaliação e currículo. Interdisciplinaridade, plano de aula, mediação professor/aluno, aplicativos e sistemas de informações educacionais utilizados na rotina de trabalho do professor. . . . .	73

---

---

## LÍNGUA PORTUGUESA

---

1. Fonética e fonologia: Fonemas .....	01
2. Alfabeto .....	02
3. Encontro vocálico; Encontro consonantal; Dígrafos; Ortoépia e prosódia; Transcrição fonética .....	01
4. Signo linguístico. Ortografia: Regras do acordo ortográfico vigente. ....	02
5. Uso de letras maiúsculas e minúsculas .....	03
6. Divisão silábica; Dígrafo consonantal; Encontro consonantal; Encontro vocálico; Dígrafo vocálico .....	04
7. Acentuação: Regras de acentuação gráfica; Classificação de palavras quanto à acentuação .....	04
8. Uso da crase .....	05
9. Pontuação: Sinais de pontuação e sinais gráficos auxiliares; O uso da vírgula; O uso do hífen .....	05
10. Morfologia: Formação de palavras (Composição por aglutinação; Composição por justaposição; Derivação prefixal; Derivação sufixal; Derivação parassintética; Derivação regressiva; Derivação imprópria); Estrutura das palavras (Prefixos; Sufixos; Radicais gregos e latinos; Desinências nominais e verbais); Classes gramaticais; Substantivos; Artigos; Numerais; Pronomes; Verbos (Classificação; Tipos; Flexões; Conjugações; Modos Verbais; Formas nominais; Locuções; Vozes Verbais; Aspectos Verbais); Advérbios; Preposições; Conjunções; Interjeições .....	06
11. Sintaxe: Sintaxe da oração e do período; Termos essenciais da oração; Termos integrantes da oração; Termos acessórios da oração; Transitividade verbal; Tipos de frases; Período simples e período composto; Tipos de discurso .....	14
12. Concordância .....	16
13. Regência .....	17
14. Semântica: Significação das palavras; Conotação e denotação; Sentido próprio e figurado; Palavras cognatas; Campo lexical e campo semântico .....	17
15. Estilística: Linguagem, língua e fala; Níveis da linguagem; Variações linguísticas; Sincronia e diacronia; Linguagem formal e informal; Linguagem coloquial; Linguagem verbal e não-verbal; Funções da linguagem; Figuras de linguagem; Vícios de linguagem; Estrangeirismos; Neologismos; Arcaísmos; Pragmática .....	19
16. Redação: Texto; Tipo de texto; Gêneros textuais; Produção de texto; Interpretação de texto; Intertextualidade; Citações .....	25

---

**FONÉTICA E FONOLOGIA: FONEMAS. ENCONTRO VOCÁLICO; ENCONTRO CONSONANTAL; DÍGRAFOS; ORTOÉPIA E PROSÓDIA; TRANSCRIÇÃO FONÉTICA**

Muitas pessoas acham que fonética e fonologia são sinônimos. Mas, embora as duas pertençam a uma mesma área de estudo, elas são diferentes.

### Fonética

Segundo o dicionário Houaiss, *fonética* “é o estudo dos sons da fala de uma língua”. O que isso significa? A fonética é um ramo da Linguística que se dedica a analisar os sons de modo físico-articulador. Ou seja, ela se preocupa com o movimento dos lábios, a vibração das cordas vocais, a articulação e outros movimentos físicos, mas não tem interesse em saber do conteúdo daquilo que é falado. A fonética utiliza o Alfabeto Fonético Internacional para representar cada som.

Sintetizando: a fonética estuda o movimento físico (da boca, lábios...) que cada som faz, desconsiderando o significado desses sons.

### Fonologia

A fonologia também é um ramo de estudo da Linguística, mas ela se preocupa em analisar a organização e a classificação dos sons, separando-os em unidades significativas. É responsabilidade da fonologia, também, cuidar de aspectos relativos à divisão silábica, à acentuação de palavras, à ortografia e à pronúncia.

Sintetizando: a fonologia estuda os sons, preocupando-se com o significado de cada um e não só com sua estrutura física.

Para ficar mais claro, leia os quadrinhos:



(Gibizinho da Mônica, nº73, p.73)

O humor da tirinha é construído por meio do emprego das palavras *acento* e *assento*. Sabemos que são palavras diferentes, com significados diferentes, mas a pronúncia é a mesma. Lembra que a fonética se preocupa com o som e representa ele por meio de um Alfabeto específico? Para a fonética, então, essas duas palavras seriam transcritas da seguinte forma:

Acento	asêtu
Assento	asêtu

Percebeu? A transcrição é idêntica, já que os sons também são. Já a fonologia analisa cada som com seu significado, portanto, é ela que faz a diferença de uma palavra para a outra.

Bom, agora que sabemos que fonética e fonologia são coisas diferentes, precisamos de entender o que é fonema e letra.

**Fonema**: os fonemas são as menores unidades sonoras da fala. Atenção: estamos falando de menores unidades de som, não de sílabas. Observe a diferença: na palavra *pato* a primeira sílaba é *pa-*. Porém, o primeiro som é *pê* (P) e o segundo som é *a* (A).

**Letra**: as letras são as menores unidades gráfica de uma palavra.

**Sintetizando:** na palavra pato, pa- é a primeira sílaba; pê é o primeiro som; e P é a primeira letra.

Agora que já sabemos todas essas diferenciações, vamos entender melhor o que é e como se compõe uma sílaba.

**Sílaba:** A sílaba é um fonema ou conjunto de fonemas que emitido em um só impulso de voz e que tem como base uma vogal.

A sílabas são classificadas de dois modos:

**Classificação quanto ao número de sílabas:**

As palavras podem ser:

– Monossílabas: as que têm uma só sílaba (pé, pá, mão, boi, luz, é...)

– Dissílabas: as que têm duas sílabas (café, leite, noites, caí, bota, água...)

– Trissílabas: as que têm três sílabas (caneta, cabeça, saúde, circuito, boneca...)

– Polissílabas: as que têm quatro ou mais sílabas (casamento, jesuíta, irresponsabilidade, paralelepípedo...)

**Classificação quanto à tonicidade**

As palavras podem ser:

– **Oxítonas:** quando a sílaba tônica é a última (ca-fé, ma-ra-cu-já, ra-paz, u-ru-bu...)

– **Paroxítonas:** quando a sílaba tônica é a penúltima (me-sa, sa-bo-ne-te, ré-gua...)

– **Proparoxítonas:** quando a sílaba tônica é a antepenúltima (sá-ba-do, tô-ni-ca, his-tó-ri-co...)

Lembre-se que:

**Tônica:** a sílaba mais forte da palavra, que tem autonomia fonética.

**Átona:** a sílaba mais fraca da palavra, que não tem autonomia fonética.

Na palavra *telefone*: te-, le-, ne- são sílabas átonas, pois são mais fracas, enquanto que fo- é a sílaba tônica, já que é a pronunciada com mais força.

Agora que já sabemos essas classificações básicas, precisamos entender melhor como se dá a divisão silábica das palavras.

**ALFABETO; SIGNO LINGUÍSTICO. ORTOGRAFIA: REGRAS DO ACORDO ORTOGRÁFICO VIGENTE**

**ORTOGRAFIA OFICIAL**

• **Mudanças no alfabeto:** O alfabeto tem 26 letras. Foram reintroduzidas as letras k, w e y.

O alfabeto completo é o seguinte: A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

• **Trema:** Não se usa mais o trema (¨), sinal colocado sobre a letra u para indicar que ela deve ser pronunciada nos grupos *gue, qui, que, qui*.

**Regras de acentuação**

– Não se usa mais o acento dos ditongos abertos éi e ói das palavras paroxítonas (palavras que têm acento tônico na penúltima sílaba)

Como era	Como fica
alcatéia	alcateia
apóia	apoia
apóio	apoio

**Atenção:** essa regra só vale para as paroxítonas. As oxítonas continuam com acento: Ex.: papéis, herói, heróis, troféu, troféus.

– Nas palavras paroxítonas, não se usa mais o acento no i e no u tônicos quando vierem depois de um ditongo.

Como era	Como fica
baiúca	baiuca
bocaiúva	bocaiuva

**Atenção:** se a palavra for oxítona e o i ou o u estiverem em posição final (ou seguidos de s), o acento permanece. Exemplos: tuiuíú, tuiuíús, Piauí.

– Não se usa mais o acento das palavras terminadas em êem e ôo(s).

Como era	Como fica
abençôo	abençoo
crêem	creem

– Não se usa mais o acento que diferenciava os pares pára/para, péla(s)/pela(s), pêlo(s)/pelo(s), pólo(s)/polo(s) e pêra/pera.

**Atenção:**

- Permanece o acento diferencial em pôde/pode.
- Permanece o acento diferencial em pôr/por.
- Permanecem os acentos que diferenciam o singular do plural dos verbos ter e vir, assim como de seus derivados (manter, deter, reter, conter, convir, intervir, advir etc.).
- É facultativo o uso do acento circunflexo para diferenciar as palavras forma/fôrma.

**Uso de hífen**

Regra básica:

Sempre se usa o hífen diante de h: *anti-higiênico, super-homem*.

**Outros casos**

1. Prefixo terminado em vogal:
  - Sem hífen diante de vogal diferente: *autoescola, antiaéreo*.
  - Sem hífen diante de consoante diferente de r e s: *anteprojeto, semicírculo*.
  - Sem hífen diante de r e s. Dobram-se essas letras: *antirracismo, antissocial, ultrassom*.
  - Com hífen diante de mesma vogal: *contra-ataque, micro-onças*.
2. Prefixo terminado em consoante:
  - Com hífen diante de mesma consoante: *inter-regional, sub-bibliotecário*.
  - Sem hífen diante de consoante diferente: *intermunicipal, superpersônico*.
  - Sem hífen diante de vogal: *interestadual, superinteressante*.

**Observações:**

- Com o prefixo **sub**, usa-se o hífen também diante de palavra iniciada por r: *sub-região, sub-raça*. Palavras iniciadas por h perdem essa letra e juntam-se sem hífen: *subumano, subumanidade*.
- Com os prefixos **circum** e **pan**, usa-se o hífen diante de palavra iniciada por m, n e vogal: *circum-navegação, pan-americano*.

• O prefixo **co** aglutina-se, em geral, com o segundo elemento, mesmo quando este se inicia por **o**: *coobrigação, coordenar, cooperar, cooperação, cooptar, coocupante*.

• Com o prefixo **vice**, usa-se sempre o hífen: *vice-rei, vice-almirante*.

• Não se deve usar o hífen em certas palavras que perderam a noção de composição, como *girassol, madressilva, mandachuva, pontapé, paraquedas, paraquedista*.

• Com os prefixos **ex, sem, além, aquém, recém, pós, pré, pró**, usa-se sempre o hífen: *ex-aluno, sem-terra, além-mar, aquém-mar, recém-casado, pós-graduação, pré-vestibular, pró-europeu*.

Viu? Tudo muito tranquilo. Certeza que você já está dominando muita coisa. Mas não podemos parar, não é mesmo?!?! Por isso vamos passar para mais um ponto importante.

Acentuação é o modo de proferir um som ou grupo de sons com mais relevo do que outros. Os sinais diacríticos servem para indicar, dentre outros aspectos, a pronúncia correta das palavras. Vejamos um por um:

**Acento agudo:** marca a posição da sílaba tônica e o timbre aberto.

*Já cursei a Faculdade de História.*

**Acento circunflexo:** marca a posição da sílaba tônica e o timbre fechado.

*Meu avô e meus três tios ainda são vivos.*

**Acento grave:** marca o fenômeno da crase (estudaremos este caso a fundo mais à frente).

*Sou leal à mulher da minha vida.*

As palavras podem ser:

– **Oxítonas:** quando a sílaba tônica é a última (ca-**fé**, ma-ra-cu-**já**, ra-**paz**, u-ru-**bu**...)

– **Paroxítonas:** quando a sílaba tônica é a penúltima (**me**-sa, sa-bo-**ne**-te, **rê**-gua...)

– **Proparoxítonas:** quando a sílaba tônica é a antepenúltima (**sá**-ba-do, **tô**-ni-ca, his-**tó**-ri-co...)

As regras de acentuação das palavras são simples. Vejamos:

• São acentuadas todas as palavras proparoxítonas (médico, íamos, Ângela, sânscrito, fôssemos...)

• São acentuadas as palavras paroxítonas terminadas em L, N, R, X, I(S), US, UM, UNS, OS, ÃO(S), Ã(S), EI(S) (amável, elétron, éter, fênix, júri, oásis, ônus, fórum, órfão...)

• São acentuadas as palavras oxítonas terminadas em A(S), E(S), O(S), EM, ENS, ÉU(S), ÉI(S), ÓI(S) (xarás, convéns, robô, Jô, céu, dói, coronéis...)

• São acentuados os hiatos I e U, quando precedidos de vogais (aí, faísca, baú, juízo, Luísa...)

Viu que não é nenhum bicho de sete cabeças? Agora é só treinar e fixar as regras.

## USO DE LETRAS MAIÚSCULAS E MINÚSCULAS

### Emprego das Iniciais Maiúsculas e Minúsculas

#### 1) Utiliza-se inicial maiúscula:

a) No começo de um período, verso ou citação direta.

#### Exemplos:

Disse o Padre Antonio Vieira: “Estar com Cristo em qualquer lugar, ainda que seja no inferno, é estar no Paraíso.”

“Auriverde pendão de minha terra,  
Que a brisa do Brasil beija e balança,  
Estandarte que à luz do sol encerra  
As promessas divinas da Esperança...”  
(Castro Alves)

#### Observações:

- No início dos versos que *não* abrem período, é *facultativo* o uso da letra maiúscula.

#### Por Exemplo:

“Aqui, sim, no meu cantinho, vendo rir-me o candeeiro, gozo o bem de estar sozinho e esquecer o mundo inteiro.»

- Depois de dois pontos, *não* se tratando de citação direta, usa-se letra *minúscula*.

#### Por Exemplo:

“Chegam os magos do Oriente, com suas dádivas: uro, incenso, mirra.” (Manuel Bandeira)

b) Nos antropônimos, reais ou fictícios.

#### Exemplos:

Pedro Silva, Cinderela, D. Quixote.

c) Nos topônimos, reais ou fictícios.

#### Exemplos:

Rio de Janeiro, Rússia, Macondo.

d) Nos nomes mitológicos.

#### Exemplos:

Dionísio, Netuno.

e) Nos nomes de festas e festividades.

#### Exemplos:

Natal, Páscoa, Ramadã.

f) Em siglas, símbolos ou abreviaturas internacionais.

#### Exemplos:

ONU, Sr., V. Ex.<sup>a</sup>.

g) Nos nomes que designam altos conceitos religiosos, políticos ou nacionalistas.

#### Exemplos:

Igreja (Católica, Apostólica, Romana), Estado, Nação, Pátria, União, etc.

**Observação:** esses nomes escrevem-se com inicial *minúscula* quando são empregados em sentido geral ou indeterminado.

#### Exemplo:

Todos amam sua *pátria*.

#### Emprego FACULTATIVO de letra maiúscula:

a) Nos nomes de logradouros públicos, templos e edifícios.

#### Exemplos:

Rua da Liberdade **ou** rua da Liberdade  
Igreja do Rosário **ou** igreja do Rosário

Edifício Azevedo **ou** edifício Azevedo

## DIVISÃO SILÁBICA; DÍGRAFO CONSONANTAL; ENCONTRO CONSONANTAL; ENCONTRO VOCÁLICO; DÍGRAFO VOCÁLICO

A cada um dos grupos pronunciados de uma determinada palavra numa só emissão de voz, dá-se o nome de **sílaba**. Na Língua Portuguesa, o núcleo da sílaba é sempre uma vogal, não existe sílaba sem vogal e nunca mais que uma vogal em cada sílaba.

Para sabermos o número de sílabas de uma palavra, devemos perceber quantas vogais tem essa palavra. Mas preste atenção, pois as letras **i** e **u** (mais raramente com as letras **e** e **o**) podem representar semivogais.

### Classificação por número de sílabas

**Monossílabas:** palavras que possuem uma sílaba.  
Exemplos: ré, pó, mês, faz

**Dissílabas:** palavras que possuem duas sílabas.  
Exemplos: ca/sa, la/ço.

**Trissílabas:** palavras que possuem três sílabas.  
Exemplos: i/da/de, pa/le/ta.

**Polissílabas:** palavras que possuem quatro ou mais sílabas.  
Exemplos: mo/da/li/da/de, ad/mi/rá/vel.

### Divisão Silábica

- Letras que formam os dígrafos “rr”, “ss”, “sc”, “sç”, “xs”, e “xc” devem permanecer em sílabas diferentes. Exemplos:

des – cer  
pás – sa – ro...

- Dígrafos “ch”, “nh”, “lh”, “gu” e “qu” pertencem a uma única sílaba. Exemplos:

chu – va  
quei – jo

- Hiatos não devem permanecer na mesma sílaba. Exemplos:  
ca – de – a – do  
ju – í – z

- Ditongos e tritongos devem pertencer a uma única sílaba. Exemplos:

en – xa – guei  
cai – xa

- Encontros consonantais que ocorrem em sílabas internas não permanecem juntos, exceto aqueles em que a segunda consoante é “l” ou “r”. Exemplos:

ab – dô – men

flau – ta (permaneceram juntos, pois a segunda letra é representada pelo “l”)

pra – to (o mesmo ocorre com esse exemplo)

- Alguns grupos consonantais iniciam palavras, e não podem ser separados. Exemplos:

peu – mo – ni – a  
psi – có – lo – ga

### Acento Tônico

Quando se pronuncia uma palavra de duas sílabas ou mais, há sempre uma sílaba com sonoridade mais forte que as demais.

**valor** - a sílaba **lor** é a mais forte.

**maleiro** - a sílaba **lei** é a mais forte.

### Classificação por intensidade

- **Tônica:** sílaba com mais intensidade.

- **Átona:** sílaba com menos intensidade.

- **Subtônica:** sílaba de intensidade intermediária.

### Classificação das palavras pela posição da sílaba tônica

As palavras com duas ou mais sílabas são classificadas de acordo com a posição da sílaba tônica.

- **Oxítonos:** a sílaba tônica é a última. Exemplos: paletó, Paraná, jacaré.

- **Paroxítonos:** a sílaba tônica é a penúltima. Exemplos: fácil, banana, felizmente.

- **Proparoxítonos:** a sílaba tônica é a antepenúltima. Exemplos: mínimo, fábula, término.

## ACENTUAÇÃO: REGRAS DE ACENTUAÇÃO GRÁFICA; CLASSIFICAÇÃO DE PALAVRAS QUANTO À ACENTUAÇÃO

Acentuação é o modo de proferir um som ou grupo de sons com mais relevo do que outros. Os sinais diacríticos servem para indicar, dentre outros aspectos, a pronúncia correta das palavras. Vejamos um por um:

**Acento agudo:** marca a posição da sílaba tônica e o timbre aberto.

*Já cursei a Faculdade de História.*

**Acento circunflexo:** marca a posição da sílaba tônica e o timbre fechado.

*Meu avô e meus três tios ainda são vivos.*

**Acento grave:** marca o fenômeno da crase (estudaremos este caso a fundo mais à frente).

*Sou leal à mulher da minha vida.*

As palavras podem ser:

- **Oxítonas:** quando a sílaba tônica é a última (ca-**fé**, ma-ra-cu-**já**, ra-**paz**, u-ru-**bu**...)

- **Paroxítonas:** quando a sílaba tônica é a penúltima (**me**-sa, sa-bo-**ne**-te, **rê**-gua...)

- **Proparoxítonas:** quando a sílaba tônica é a antepenúltima (**sá**-ba-do, **tô**-ni-ca, his-**tó**-ri-co...)

As regras de acentuação das palavras são simples. Vejamos:

- São acentuadas todas as palavras proparoxítonas (médico, famos, Ângela, sânscrito, fôssemos...)

- São acentuadas as palavras paroxítonas terminadas em L, N, R, X, I(S), US, UM, UNS, OS, ãO(S), ã(S), EI(S) (amável, elétron, éter, fênix, júri, oásis, ônus, fórum, órfão...)

- São acentuadas as palavras oxítonas terminadas em A(S), E(S), O(S), EM, ENS, ÉU(S), ÉI(S), ÓI(S) (xarás, convéns, robô, Jô, céu, dói, coronéis...)

- São acentuados os hiatos I e U, quando precedidos de vogais (aí, fãisca, baú, juízo, Luísa...)

Viu que não é nenhum bicho de sete cabeças? Agora é só treinar e fixar as regras.

**USO DA CRISE**

A **crise** é a fusão de duas vogais idênticas. A primeira vogal **a** é uma preposição, a segunda vogal **a** é um artigo ou um pronome demonstrativo.

a (preposição) + a(s) (artigo) = à(s)

• **Devemos usar crise:**

– Antes palavras femininas:

Iremos à festa amanhã

Mediante à situação.

O Governo visa à resolução do problema.

– Locução prepositiva implícita “à moda de, à maneira de”

Devido à regra, o acento grave é obrigatoriamente usado nas locuções prepositivas com núcleo feminino iniciadas por a:

Os frangos eram feitos à moda da casa imperial.

Às vezes, porém, a locução vem implícita antes de substantivos masculinos, o que pode fazer você pensar que não rola a crise. Mas... há crise, sim!

Depois da indigestão, farei uma poesia à Drummond, vestir-me-ei à Versace e entregá-la-ei à tímida aniversariante.

– Expressões fixas

Existem algumas expressões em que sempre haverá o uso de crise:

à vela, à lenha, à toa, à vista, à la carte, à queima-roupa, à vontade, à venda, à mão armada, à beça, à noite, à tarde, às vezes, às pressas, à primeira vista, à hora certa, àquela hora, à esquerda, à direita, à vontade, às avessas, às claras, às escuras, à mão, às escondidas, à medida que, à proporção que.

• **NUNCA** devemos usar crise:

– Antes de substantivos masculinos:

Andou a cavalo pela cidadezinha, mas preferiria ter andado a pé.

– **Antes de substantivo (masculino ou feminino, singular ou plural) usado em sentido generalizador:**

Depois do trauma, nunca mais foi a festas.

Não foi feita menção a mulher, nem a criança, tampouco a homem.

– Antes de artigo indefinido “uma”

Iremos a uma reunião muito importante no domingo.

– Antes de pronomes

Obs.: A crise antes de pronomes possessivos é facultativa.

Fizemos referência a Vossa Excelência, não a ela.

A quem vocês se reportaram no Plenário?

Assisto a toda peça de teatro no RJ, afinal, sou um crítico.

– Antes de verbos no infinitivo

A partir de hoje serei um pai melhor, pois voltei a trabalhar.

**PONTUAÇÃO: SINAIS DE PONTUAÇÃO E SINAIS GRÁFICOS AUXILIARES; O USO DA VÍRGULA; O USO DO HÍFEN****Pontuação**

Com Nina Catach, entendemos por pontuação um “sistema de reforço da escrita, constituído de sinais sintáticos, destinados a organizar as relações e a proporção das partes do discurso e das pausas orais e escritas. Estes sinais também participam de todas as funções da sintaxe, gramaticais, entonacionais e semânticas”. (BECHARA, 2009, p. 514)

A partir da definição citada por Bechara podemos perceber a importância dos sinais de pontuação, que é constituída por alguns sinais gráficos assim distribuídos: os **separadores** (vírgula [ , ], ponto e vírgula [ ; ], ponto final [ . ], ponto de exclamação [ ! ], reticências [ ... ]), e os de **comunicação** ou “**mensagem**” (dois pontos [ : ], aspas simples [ ‘ ’ ], aspas duplas [ “ ” ], travessão simples [ – ], travessão duplo [ — ], parênteses [ ( ) ], colchetes ou parênteses retos [ [ ] ], chave aberta [ { } ], e chave fechada [ } ]).

**Ponto ( . )**

O ponto simples final, que é dos sinais o que denota maior pausa, serve para encerrar períodos que terminem por qualquer tipo de oração que não seja a interrogativa direta, a exclamativa e as reticências.

*Estaremos presentes na festa.*

**Ponto de interrogação ( ? )**

Põe-se no fim da oração enunciada com entonação interrogativa ou de incerteza, real ou fingida, também chamada retórica.

*Você vai à festa?*

**Ponto de exclamação ( ! )**

Põe-se no fim da oração enunciada com entonação exclamativa.

*Ex: Que bela festa!*

**Reticências ( ... )**

Denotam interrupção ou incompletude do pensamento (ou porque se quer deixar em suspenso, ou porque os fatos se dão com breve espaço de tempo intervalar, ou porque o nosso interlocutor nos toma a palavra), ou hesitação em enunciá-lo.

*Ex: Essa festa... não sei não, viu.*

**Dois-pontos ( : )**

Marcam uma supressão de voz em frase ainda não concluída. Em termos práticos, este sinal é usado para: Introduzir uma citação (discurso direto) e introduzir um aposto explicativo, enumerativo, distributivo ou uma oração subordinada substantiva apositiva.

*Ex: Uma bela festa: cheia de alegria e comida boa.*

**Ponto e vírgula ( ; )**

Representa uma pausa mais forte que a vírgula e menos que o ponto, e é empregado num trecho longo, onde já existam vírgulas, para enunciar pausa mais forte, separar vários itens de uma enumeração (frequente em leis), etc.

*Ex: Vi na festa os deputados, senadores e governador; vi também uma linda decoração e bebidas caras.*

**Travessão ( — )**

Não confundir o travessão com o traço de união ou hífen e com o traço de divisão empregado na partição de sílabas (*ab-so-lu-ta-men-te*) e de palavras no fim de linha. O travessão pode substituir

---

## MATEMÁTICA

---

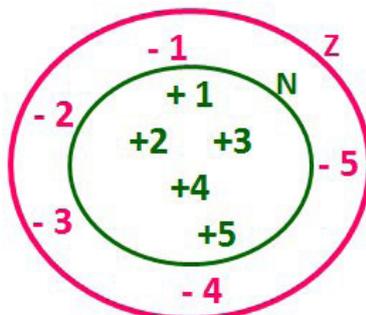
1. Conjuntos numéricos: números naturais, inteiros, racionais e reais. Fatoração e números primos, máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum . . . . .	01
2. Porcentagem e regras de três simples . . . . .	10
3. Sistemas de medida de tempo . . . . .	13
4. Números Romanos . . . . .	15
5. Sistema métrico decimal . . . . .	13
6. Grandezas proporcionais: razões e proporções. Divisão em partes proporcionais . . . . .	16
7. Regra de três simples e composta . . . . .	17
8. Porcentagem . . . . .	10
9. . . . .	17
10. Compreensão de estruturas lógicas. Lógica de argumentação: analogias, inferências, deduções e conclusões. Diagramas lógicos. Fundamentos de matemática . . . . .	17
11. Princípios de contagem e probabilidade. Arranjos e permutações. Combinações . . . . .	53
12. Expressões matemáticas . . . . .	58
13. Funções de 1º e 2º grau . . . . .	58
14. Geometria: elementos básicos, conceitos primitivos, representação geométrica no plano . . . . .	67
15. Sistema de medidas: comprimentos, superfície, volume, capacidade, ângulo, tempo, massa, peso, velocidade e temperatura . . . . .	79
16. Estatística: noções básicas, proporção, interpretação e construção de tabelas e gráficos . . . . .	79
17. Operações com números naturais (adição, subtração, multiplicação, divisão, porcentagem, potenciação e raiz quadrada) . . . . .	83

---

**CONJUNTOS NUMÉRICOS: NÚMEROS NATURAIS, INTEIROS, RACIONAIS E REAIS. FATORAÇÃO E NÚMEROS PRIMOS, MÁXIMO DIVISOR COMUM E MÍNIMO MÚLTIPLO COMUM**

**Conjunto dos números inteiros - z**

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



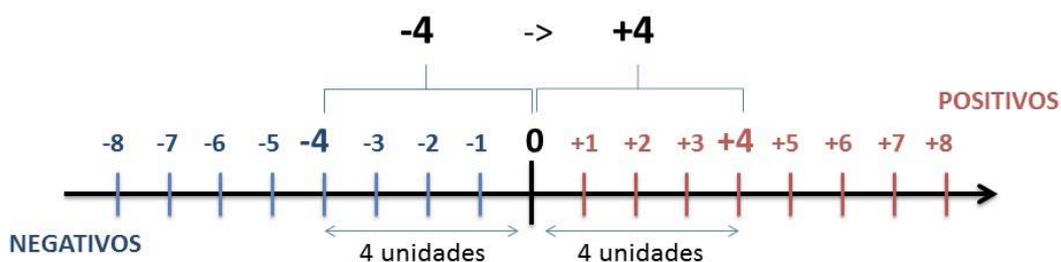
$N \subset Z$  (N está contido em Z)

Subconjuntos:

SÍMBOLO	REPRESENTAÇÃO	DESCRIÇÃO
*	$Z^*$	Conjunto dos números inteiros <b>não nulos</b>
+	$Z_+$	Conjunto dos números inteiros <b>não negativos</b>
* e +	$Z^*_+$	Conjunto dos números inteiros <b>positivos</b>
-	$Z_-$	Conjunto dos números inteiros <b>não positivos</b>
* e -	$Z^*_-$	Conjunto dos números inteiros <b>negativos</b>

Observamos nos números inteiros algumas características:

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



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

**Operações**

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

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

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

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

**Exemplo:**

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

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

**Resolução:**

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

**Resposta: A**

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

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

**ATENÇÃO:**

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

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

<b>Sinais iguais (+) (+); (-) (-) = resultado sempre <b>positivo</b>.</b>
<b>Sinais diferentes (+) (-); (-) (+) = resultado sempre <b>negativo</b>.</b>

**Exemplo:**

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

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

**Resolução:**

São 8 livros de 2 cm:  $8 \cdot 2 = 16$  cm  
 Como eu tenho 52 cm ao todo e os demais livros tem 3 cm, temos:  
 $52 - 16 = 36$  cm de altura de livros de 3 cm  
 $36 : 3 = 12$  livros de 3 cm

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

**Resposta: D**

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

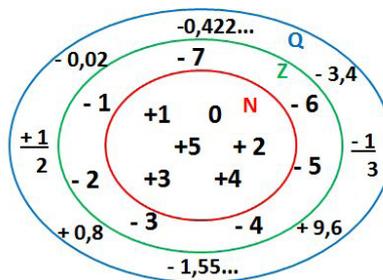
- Toda potência de **base positiva** é um número **inteiro positivo**.
- Toda potência de **base negativa** e **expoente par** é um número **inteiro positivo**.
- Toda potência de **base negativa** e **expoente ímpar** é um número **inteiro negativo**.

**Propriedades da Potenciação**

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

**Conjunto dos números racionais – Q**

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



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

Subconjuntos:

SÍMBOLO	REPRESENTAÇÃO	DESCRIÇÃO
*	$Q^*$	Conjunto dos números racionais <b>não nulos</b>
+	$Q_+$	Conjunto dos números racionais <b>não negativos</b>
* e +	$Q^*_+$	Conjunto dos números racionais <b>positivos</b>
-	$Q_-$	Conjunto dos números racionais <b>não positivos</b>
* e -	$Q^*_-$	Conjunto dos números racionais <b>negativos</b>

**Representação decimal**

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

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

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

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

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

**Representação Fracionária**

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

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

$$0,035 = 35/1000$$

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

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

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

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

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

a)

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

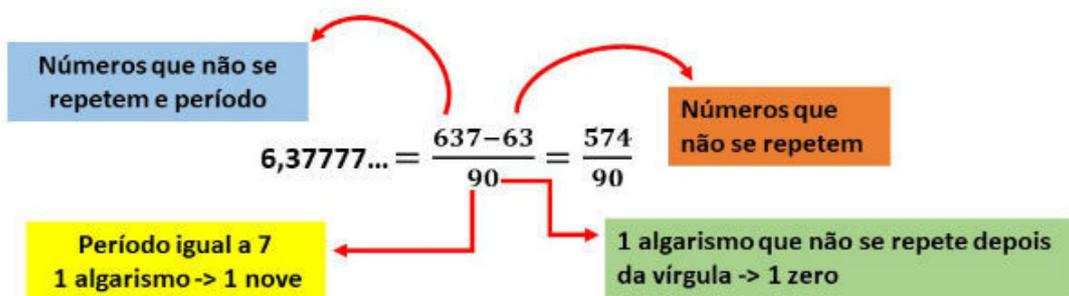
$$0,58\overline{33}... = \frac{583 - 58}{900} = \frac{525}{900} = \frac{525 : 75}{900 : 75} = \frac{7}{12}$$

Simplificando

Parte não periódica com 2 algarismos      Período com 1 algarismo      2 algarismos zeros      1 algarismo 9

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

b)



$$6\frac{34}{90} \rightarrow \text{temos uma fração mista, transformando } -a \rightarrow (6.90 + 34) = 574, \text{ logo: } \frac{574}{90}$$

Procedimento: é o mesmo aplicado ao item “a”, acrescido na frente da parte inteira (fração mista), ao qual transformamos e obtemos a fração geratriz.

**Exemplo:**

(**PREF. NITERÓI**) Simplificando a expressão abaixo

Obtém-se  $\frac{1,3333... + \frac{3}{2}}{1,5 + \frac{4}{3}}$  :

- (A)  $\frac{1}{2}$
- (B) 1
- (C)  $\frac{3}{2}$
- (D) 2
- (E) 3

**Resolução:**

$$\begin{aligned} 1,3333... &= \frac{12}{9} = \frac{4}{3} \\ 1,5 &= \frac{15}{10} = \frac{3}{2} \\ \frac{\frac{4}{3} + \frac{3}{2}}{\frac{3}{2} + \frac{4}{3}} &= \frac{\frac{17}{6}}{\frac{17}{6}} = 1 \end{aligned}$$

**Resposta: B**

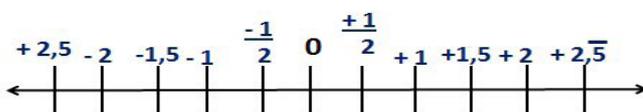
**Caraterísticas dos números racionais**

O **módulo** e o **número oposto** são as mesmas dos números inteiros.

**Inverso:** dado um número racional  $a/b$  o inverso desse número  $(a/b)^{-n}$ , é a fração onde o numerador vira denominador e o denominador numerador  $(b/a)^n$ .

$$\left(\frac{a}{b}\right)^{-n}, a \neq 0 = \left(\frac{b}{a}\right)^n, b \neq 0$$

**Representação geométrica**



Observa-se que entre dois inteiros consecutivos existem infinitos números racionais.

**Operações**

• **Soma ou adição:** como todo número racional é uma fração ou pode ser escrito na forma de uma fração, definimos a adição entre os números racionais  $\frac{a}{b}$  e  $\frac{c}{d}$ , da mesma forma que a soma de frações, através de:

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad + bc}{bd}$$

• **Subtração:** a subtração de dois números racionais  $p$  e  $q$  é a própria operação de adição do número  $p$  com o oposto de  $q$ , isto é:  $p - q = p + (-q)$

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{ad - bc}{bd}$$

**ATENÇÃO:** Na adição/subtração se o denominador for igual, conserva-se os denominadores e efetua-se a operação apresentada.

**Exemplo:**

(**PREF. JUNDIAI/SP – AGENTE DE SERVIÇOS OPERACIONAIS – MAKIYAMA**) Na escola onde estudo,  $\frac{1}{4}$  dos alunos tem a língua portuguesa como disciplina favorita,  $\frac{9}{20}$  têm a matemática como favorita e os demais têm ciências como favorita. Sendo assim, qual fração representa os alunos que têm ciências como disciplina favorita?

- (A)  $\frac{1}{4}$
- (B)  $\frac{3}{10}$
- (C)  $\frac{2}{9}$
- (D)  $\frac{4}{5}$
- (E)  $\frac{3}{2}$

**Resolução:**

Somando português e matemática:

$$\frac{1}{4} + \frac{9}{20} = \frac{5 + 9}{20} = \frac{14}{20} = \frac{7}{10}$$

O que resta gosta de ciências:

$$1 - \frac{7}{10} = \frac{3}{10}$$

**Resposta: B**

• **Multiplicação:** como todo número racional é uma fração ou pode ser escrito na forma de uma fração, definimos o produto de dois números racionais  $\frac{a}{b}$  e  $\frac{c}{d}$ , da mesma forma que o produto de frações, através de:

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}$$

• **Divisão:** a divisão de dois números racionais  $p$  e  $q$  é a própria operação de multiplicação do número  $p$  pelo inverso de  $q$ , isto é:  $p \div q = p \times q^{-1}$

$$\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c}$$

**Exemplo:**

(**PM/SE – SOLDADO 3ª CLASSE – FUNCAB**) Numa operação policial de rotina, que abordou 800 pessoas, verificou-se que  $\frac{3}{4}$  dessas pessoas eram homens e  $\frac{1}{5}$  deles foram detidos. Já entre as mulheres abordadas,  $\frac{1}{8}$  foram detidas.

Qual o total de pessoas detidas nessa operação policial?

- (A) 145
- (B) 185
- (C) 220
- (D) 260
- (E) 120

**Resolução:**

$$800 \cdot \frac{3}{4} = 600 \text{ homens}$$

$$600 \cdot \frac{1}{5} = 120 \text{ homens detidos}$$

Como  $\frac{3}{4}$  eram homens,  $\frac{1}{4}$  eram mulheres

$$800 \cdot \frac{1}{4} = 200 \text{ mulheres ou } 800 - 600 = 200 \text{ mulheres}$$

$$200 \cdot \frac{1}{8} = 25 \text{ mulheres detidas}$$

Total de pessoas detidas:  $120 + 25 = 145$

**Resposta: A**

• **Potenciação:** é válido as propriedades aplicadas aos números inteiros. Aqui destacaremos apenas as que se aplicam aos números racionais.

**A)** Toda potência com expoente negativo de um número racional diferente de zero é igual a outra potência que tem a base igual ao inverso da base anterior e o expoente igual ao oposto do expoente anterior.

$$\left(-\frac{3}{5}\right)^{-2} = \left(-\frac{5}{3}\right)^2 = \frac{25}{9}$$

**B)** Toda potência com expoente ímpar tem o mesmo sinal da base.

$$\left(\frac{2}{3}\right)^3 = \left(\frac{2}{3}\right) \cdot \left(\frac{2}{3}\right) \cdot \left(\frac{2}{3}\right) = \frac{8}{27}$$

---

## CONHECIMENTOS GERAIS E ATUALIDADES

---

1. Assuntos de interesse geral nas esferas: Municipal, Estadual e Nacional, Internacional, amplamente veiculados na imprensa escrita e/ou falada (jornais, revistas, rádio, televisão e/ou sites na internet). Notícias locais, nacionais e internacionais veiculadas nos seguintes meios de comunicação: Revistas: Veja, Época, Exame. Jornais: Jornal de Santa Catarina, A Notícia, Diário Catarinense, Jornal Nacional. Internet: site das revistas e dos jornais citados anteriormente e de atualidades (UOL, Terra, Globo e similares). . . . . 01
2. História do Município de Trombudo Central. Todo conteúdo do sítio: [www.trombudocentral.sc.gov.br](http://www.trombudocentral.sc.gov.br). História do Brasil e História de Santa Catarina. Conteúdo do site [www.cidades.ibge.gov.br](http://www.cidades.ibge.gov.br) relativo ao Município de Trombudo Central/SC . . . . . 20
3. Lei Orgânica do Município . . . . . 91

**ASSUNTOS DE INTERESSE GERAL NAS ESFERAS: MUNICIPAL, ESTADUAL E NACIONAL, INTERNACIONAL, AMPLAMENTE VEICULADOS NA IMPRENSA ESCRITA E/OU FALADA (JORNAIS, REVISTAS, RÁDIO, TELEVISÃO E/OU SITES NA INTERNET). NOTÍCIAS LOCAIS, NACIONAIS E INTERNACIONAIS VEICULADAS NOS SEGUINTES MEIOS DE COMUNICAÇÃO: REVISTAS: VEJA, ÉPOCA, EXAME. JORNAIS: JORNAL DE SANTA CATARINA, A NOTÍCIA, DIÁRIO CATARINENSE, JORNAL NACIONAL. INTERNET: SITE DAS REVISTAS E DOS JORNAIS CITADOS ANTERIORMENTE E DE ATUALIDADES (UOL, TERRA, GLOBO E SIMILARES)**

## BRASIL

### **Governo de SP vai trabalhar anos letivos de 2020 e 2021 como um ciclo único de ensino, diz secretário de Educação**

O secretário estadual de Educação de São Paulo, Rossieli Soares, disse nesta terça-feira (06/10/2020) que a rede estadual irá trabalhar o ano letivo de 2020 e 2021 como um ciclo único de ensino.

O secretário afirmou que a proposta será aplicada para os alunos que forem aprovados este ano. A ideia é fazer a unificação em oito bimestres para diluir o ensino e ter a possibilidade de quem não aprendeu conseguir recuperar.

“Ao invés de fazer a média com quatro bimestres de 2020, faremos a média bimestral de oito bimestres contando 2020 e 2021. Então, o aluno que está no quarto ano, se ele entregou o mínimo de atividades, ele progride para o quinto ano, e a média dele para aprovação lá no quinto ano será considerada, por exemplo, aquilo que ele fez em 2020 e 2021”, explicou o secretário.

Em julho, o Conselho Nacional de Educação (CNE) recomendou que redes escolares evitem reprovar os estudantes neste ano. Apesar da sugestão, cabe às redes estadual, municipal e privada decidirem como será feita a aprovação.

“Obviamente nós não defendemos a reprovação pela reprovação, esse é um ano muito atípico, especialmente para os alunos que têm menos condições, que não conseguiram acompanhar as aulas online. Por isso que nós vamos fazer um grande processo de busca ativa para aqueles que porventura não tenham conseguido entregar as atividades. Para esses, vamos dar a oportunidade ao máximo de tempo possível”, afirmou o secretário.

Segundo o Rossieli, nos próximos dias, o governo deve definir, juntamente com o Conselho Estadual de Educação, como será feita a aprovação escolar dos alunos da rede.

### **Capital paulista**

A partir desta quarta-feira (07/10/2020), as escolas da rede pública e privada da cidade de São Paulo poderão abrir para atividades extracurriculares, conforme liberado pelo prefeito Bruno Covas (PSDB).

Apesar da autorização, na rede estadual, das 1.100 escolas na capital paulista, somente 100 vão reabrir. O secretário, entretanto, não considera que o número represente uma baixa adesão das instituições.

“Nós não entendemos que seja uma baixa adesão no caso da rede estadual. Primeiro porque a gente tem dito para a gente voltar com tranquilidade, quando a comunidade estiver mais preparada, a escola tem que estar absolutamente toda preparada, não pode ser um processo de volta a qualquer custo, de qualquer jeito, nós não defendemos isso, pelo contrário, queremos todos os cuidados”, afirmou.

Ainda de acordo com Rossieli, no estado, o número de escolas reabertas tem crescido aos poucos. Ele defende que o retorno seja gradual e só ocorra quando a comunidade escolar e as instituições estiverem prontas e equipadas.

“A gente cresceu já bastante no interior, vamos chegar, durante esta semana, a 700 escolas das 5 mil no estado, o que é um número já representativo da nossa rede. Se a escola não estiver em condição, ela não volta. Nós estamos indo às escolas e verificando se elas estão em condições adequadas.”

### **Estado**

O governo de São Paulo decidiu manter a previsão de volta às aulas presenciais no estado para o dia 7 de outubro para toda a rede de ensino, da educação infantil ao ensino superior nas redes públicas e privadas, desde que os prefeitos liberem o retorno das atividades.

Especificamente para rede estadual, que tem cerca de 5 mil escolas, a gestão João Doria (PSDB) decidiu que apenas alunos do ensino médio e de Educação de Jovens e Adultos (EJA) devem voltar na data. A volta dos estudantes do ensino fundamental da rede estadual só deve acontecer em 3 de novembro. As demais redes podem definir quais séries vão priorizar.

O governo estadual define as regras para a liberação das atividades escolares, mas os prefeitos têm autonomia para adotar medidas mais restritivas.

### **Atividades opcionais**

O governo estadual já havia autorizado escolas públicas e privadas de regiões que estão há pelo menos 28 dias na fase amarela do plano de flexibilização econômica a reabrir para reforço escolar e atividades complementares a partir do dia 8 de setembro, mas as prefeituras têm autonomia para permitir ou vetar a medida.

As regras para a reabertura foram publicadas no Diário Oficial no dia 1º de setembro. O governo anunciou que pagará adicional aos professores da rede pública que voltarem a trabalhar presencialmente. As aulas regulares devem continuar pela internet, no ensino à distância.

Em setembro, só foram liberadas atividades de reforço e extracurriculares, como orientação de estudos, plantão de dúvidas, avaliações, acolhimento emocional e atividades culturais. Atividades de educação física podem ser feitas - mas respeitando o distanciamento de 1,5 m - e de preferência, ao ar livre. Ficam proibidas feiras, palestras, reuniões e campeonatos esportivos.

Além dos protocolos de distanciamento, uso obrigatório de máscaras, disponibilização de álcool em gel, entradas e saídas escalonadas, as escolas poderão receber presencialmente, por dia, até 20% do total de alunos em todas as séries.

A participação dos alunos nas atividades presenciais não é obrigatória. Os estudantes do grupo de risco pra Covid-19 não podem voltar. Professores e servidores só voltam se assinarem um termo de responsabilidade.

(Fonte: <https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2020/10/06/vamos-trabalhar-o-ano-de-2020-e-2021-como-um-ciclo-como-se-fosse-um-ano-so-diz-secretario-de-educacao-de-sp.ghtml>)

### **Faturamento da indústria supera período pré-pandemia, diz CNI**

O faturamento real da indústria da transformação ultrapassou o patamar pré-pandemia do início do ano, e a atividade industrial se manteve em crescimento em agosto. As informações são da pesquisa Indicadores Industriais, divulgada hoje (06/10/2020) pela Confederação Nacional da Indústria (CNI).

Segundo o levantamento, o faturamento aumentou 2,3% na comparação com julho e 37,8% em relação a abril, mês auge da crise no setor provocada pela pandemia de covid-19. Ainda assim, segundo a entidade, devido à forte queda de março e abril, no acumulado do ano, o valor se encontra 3,9% abaixo do registrado no mesmo período de 2019.

Agosto foi o primeiro mês de crescimento do emprego industrial em 2020, com alta de 1,9%. Segundo a CNI, com esse desempenho, o nível de emprego já se encontra próximo ao patamar pré-crise. As horas trabalhadas aumentaram 2,9% entre julho e agosto e acumulam um crescimento de 25,1% em relação a abril. Nesse caso, ainda não retornou ao patamar pré-crise.

### Recuperação

A avaliação da entidade é que os números reforçam a percepção de recuperação em V da atividade industrial, que veio acompanhada pelo crescimento do emprego, o que sugere maior confiança do empresário. Recuperação em V é um termo usado por economistas para relatar uma retomada intensa depois de uma queda vertiginosa na atividade econômica.

A Utilização da Capacidade Instalada (UCI) de agosto alcançou 78,1% e se encontra 0,8 ponto percentual abaixo do percentual de fevereiro deste ano. Além disso, a massa salarial registrou aumento de 4,5% em agosto, na comparação com julho. Para a CNI, o crescimento mais que compensou a queda do mês anterior, mas o indicador ainda está distante do patamar pré-pandemia e algumas empresas ainda estão adotando suspensão de contrato ou redução de jornada de trabalho.

De acordo com a pesquisa, acompanhando o movimento da massa salarial, o rendimento médio real pago aos trabalhadores cresceu 2,8% em agosto na comparação com julho, após ajuste sazonal. Nesse caso, o rendimento médio também é afetado pelos acordos de redução de jornada ou suspensão de contrato, e se encontra distante da realidade pré-pandemia. Na comparação com agosto de 2019, a queda é de 2,2%.

(Fonte: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-10/faturamento-da-industria-supera-periodo-pre-pandemia-diz-cni>)

### Começam hoje campanhas de vacinação contra pólio e de multivacinação

Começa hoje (05/10/2020) a Campanha Nacional de Vacinação contra a Poliomielite para crianças de até 5 anos. A mobilização vai até o dia 30 de outubro em postos de saúde de todo o país. Os órgãos de saúde alertam que a população deve procurar o serviço mesmo com a pandemia de covid-19, pois a vacina é de extrema importância para manter as crianças imunes à doença. No sábado (17), a vacinação será reforçada com o dia de mobilização nacional.

Também a partir desta segunda-feira, inicia-se a campanha nacional de multivacinação. Crianças e adolescentes menores de 15 anos, não vacinados ou com esquemas incompletos de qualquer vacina, devem comparecer às unidades de saúde para atualizar a caderneta de vacinação.

No público-alvo da campanha contra a poliomielite estão crianças menores de 5 anos de idade, com estratégias diferenciadas para crianças com até 1 ano incompleto e para aquelas na faixa etária de 1 a 4 anos. A depender do esquema vacinal registrado na caderneta, a criança poderá receber a Vacina Oral Poliomielite (VOP), como dose de reforço ou dose extra, ou a Vacina Inativada Poliomielite (VIP), como dose de rotina.

A estimativa do Ministério da Saúde é que haja no país 11,2 milhões de crianças nessa faixa etária. A meta é imunizar 95% desse público.

### Doença

A poliomielite, também chamada de pólio ou paralisia infantil, é uma doença contagiosa aguda causada pelo poliovírus, que pode infectar crianças e adultos e, em casos graves, pode levar a paralisias musculares, em geral nos membros inferiores, ou até mesmo à morte. A vacinação é a única forma de prevenção.

A falta de saneamento, as más condições habitacionais e a higiene pessoal precária são fatores que favorecem a transmissão do poliovírus, por meio do contato direto com fezes ou com secreções eliminadas pela boca das pessoas doentes.

Não existe tratamento específico para a poliomielite, todas as pessoas contaminadas devem ser hospitalizadas, recebendo tratamento dos sintomas de acordo com o quadro clínico. Entre os sintomas mais frequentes estão febres, dor de cabeça e no corpo, vômitos, espasmos e rigidez na nuca. Na forma parálitica ocorre a súbita deficiência motora, acompanhada de febre, flacidez e assimetria muscular e persistência de paralisia residual (sequela) após 60 dias do início da doença.

As sequelas são tratadas por meio de fisioterapia e de exercícios que ajudam a desenvolver a força dos músculos afetados. Além disso, pode ser indicado o uso de medicamentos para aliviar as dores musculares e das articulações.

Desde 2016, o esquema vacinal contra a poliomielite passou a ser de três doses da vacina injetável (VIP, aos 2, 4 e 6 meses) e mais as doses de reforço com a vacina oral bivalente (VOP, gotinha). A medida está de acordo com a orientação da Organização Mundial da Saúde e faz parte do processo de erradicação mundial da pólio. Essa vacinação propicia imunidade individual e aumenta a imunidade de grupo na população em geral.

No Brasil, o último caso de infecção pelo poliovírus selvagem ocorreu em 1989, na cidade de Souza, na Paraíba. Em 1994, o país recebeu da Organização Pan-Americana da Saúde (Opas) a certificação de área livre de circulação do vírus. No cenário internacional, hoje, existem dois países endêmicos para a doença: o Paquistão e Afeganistão.

### Covid-19

O Ministério da Saúde orientou a rede pública a adotar medidas de prevenção contra a covid-19, para garantir a segurança das pessoas que comparecerem aos postos.

Entre as orientações para as unidades de saúde estão garantir a administração das vacinas em locais abertos e ventilados; disponibilizar local para lavagem das mãos ou álcool em gel; orientar que somente um familiar acompanhe a pessoa a ser vacinada e realizar a triagem de pessoas com sintomas respiratórios antes da entrada na sala de vacinação.

De acordo com o ministério, até o momento não há contraindicação médica para vacinar pessoas com infecção pelo novo coronavírus. Caso alguma pessoa com covid-19, suspeita ou confirmada, esteja hospitalizada ou em unidade de saúde com sala de vacina, ela deve receber as doses de acordo com o calendário nacional de vacinação.

A campanha nacional também visa a conscientizar a população sobre a importância da vacinação para a proteção contra diversas doenças, no âmbito do Movimento Vacina Brasil, lançado no ano passado com o objetivo de combater as fake news e aumentar a cobertura vacinal da população.

### Rio de Janeiro

No Rio de Janeiro, as vacinas estarão disponíveis nas 237 unidades da Atenção Primária à Saúde da capital, das 8h às 17h.

Durante as campanhas, as cadernetas de vacinação serão avaliadas para permitir a atualização das doses em atraso, atendendo os esquemas preconizados pelo Programa Nacional de Imunizações. No período, o município do Rio também realizará a Estratégia de Intensificação contra o Sarampo, com a vacinação indiscriminada da população de 15 a 49 anos.

Mesmo com as ações de combate à pandemia do novo coronavírus, a Secretaria de Saúde montou estratégias para imunizar a população. Na vacinação contra a gripe, houve ações como a vaci-

nação em sistema drive-thru em postos do Detran e em domicílio. Além disso, houve aplicação de vacinas nos postos da rede, obedecendo medidas de segurança. Mais de 2 milhões de pessoas foram imunizadas contra a gripe durante a campanha.

Segundo a secretaria, a mobilização é uma estratégia para disponibilizar a atualização do calendário de vacinas em uma única ida à unidade de saúde, o que facilita o acesso de pais ou responsáveis aos serviços de saúde pública.

(Fonte: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-10/comecam-hoje-campanhas-de-vacinacao-contrapolio-e-de-multivacinacao>)

### **MA e AM são únicos a não registrar entrega de sementes vindas da Ásia**

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) reforçou nesta terça-feira (06/10/2020) o cuidado com pacotes de sementes vindos de países asiáticos que têm chegado aleatoriamente pelos Correios para brasileiros. Em entrevista coletiva à imprensa, o secretário de Defesa Agropecuária da pasta, José Guilherme Leal, disse que, das 27 unidades da federação, apenas no Maranhão e Amazonas não houve entrega desse tipo de material às autoridades sanitárias.

#### **Orientações**

A orientação às pessoas que receberem esse tipo de material é não abrir os pacotes e entrar em contato com a Superintendência Federal de Agricultura do estado ou o órgão estadual de defesa agropecuária para providenciar a entrega ou recolhimento do material. Esse procedimento também deve ser adotado no caso de sementes que já tenham sido plantadas.

Para facilitar a investigação, a embalagem original, embora possa ter informações falsas sobre a origem, deve ser preservada. Não há nenhum tipo de punição a quem entregar esse tipo de material às autoridades, pelo contrário, segundo Leal, essa é uma grande contribuição que a população pode dar.

A importação de material de propagação vegetal, incluindo sementes e mudas, é controlada pelo Mapa e deve atender a requisitos de fitossanidade, qualidade e identidade. As regras estabelecidas pela pasta se aplicam para qualquer modalidade de compra e aquisição, incluída a compra eletrônica com entrega via remessa postal. Na avaliação do Ministério da Agricultura, em muitos casos, esses produtos entram no país, em pequenas quantidades, porque quem compra quer colocar determinada planta em casa ou no jardim e não sabe que adquirir o material dessa forma é proibido e pode trazer sérios riscos.

#### **Análises**

Até agora, 258 pacotes com sementes foram levadas ao Mapa para análise e encaminhadas ao Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de Goiânia para as avaliações técnicas. As conclusões podem sair em 30 dias, mas em alguns casos podem levar um pouco mais de tempo. Análises preliminares em 39 amostras já identificaram a presença de ácaro vivo em uma delas e de fungos de três tipos diferentes em 25. Em duas análises, foi detectada presença de bactérias, que ainda precisam ser identificadas. Os técnicos também constataram quatro plantas quarentenárias, ou seja, que não existem no Brasil.

#### **Brushing scam**

Segundo as autoridades brasileiras, o caso é inédito no mundo e chamou atenção pelo fato de os pacotes terem sido enviados sem que tivessem sido solicitados. Não há elementos para afirmar que foi uma ação intencional para introduzir organismo patogênico no Brasil. Apesar disso, o risco para agricultura existe, segundo o secretário de Defesa Agropecuária.

Por enquanto, apenas o Ministério da Agricultura investiga a situação e não há polícia envolvida na apuração dos fatos. O ministério está em contato com os órgãos de defesa agropecuária de outros países que receberam conteúdo semelhante para tentar identificar de onde teriam partido as remessas. Até o momento, tudo indica que o envio faz parte de uma ação conhecida como brushing scam.

Nessas situações, grandes plataformas internacionais de vendas online, como Alibaba e AliExpress, utilizam a técnica para aumentar o seu ranqueamento, com base na avaliação dos clientes e o volume de vendas. Para aumentar essas vendas, algumas plataformas começaram a enviar produtos para pessoas fake, ou eles mesmos compraram as suas mercadorias. Também há casos em que a estratégia é enviar um produto adicional, como se fosse um brinde para o cliente, com o objetivo de obter uma melhor avaliação.

#### **Números**

Para impedir a entrada desse tipo de material, que pode ter alto potencial de disseminar pragas pelo país, o Brasil tem um Centro de Distribuição em Curitiba que concentra e faz a triagem de pacotes de até 3 quilos. A unidade recebe, por dia, cerca de 250 mil pacotes. Os volumes passam por um scanner para identificar se há algum tipo de planta ou semente. Para refinar ainda mais a busca, cachorros fazem trabalho de rescaldo para impedir o ingresso desses produtos.

Segundo balanço divulgado pelo Ministério da Agricultura, no ano de 2019, foram apreendidos 2 mil pacotes, por mês, em Curitiba. Neste ano, somente no primeiro semestre, o volume mensal de caixas e envelopes interceptados chegou a 5 mil, aumento de 150%. Esses volumes foram apreendidos, devolvidos ou incinerados na própria unidade. Em todo ano de 2020, já foram interceptados 37,7 mil pacotes; destruídos, 26.111; e devolvidos, 2.383.

(Fonte: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-10/ma-e-am-sao-unicos-nao-registrar-entrega-de-sementes-vindas-da-asia>)

### **Estudo da UFRJ aponta melhora em rio afetado no desastre de Brumadinho**

Um estudo realizado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) indica que o Rio Paraopeba vem se recuperando dos impactos causados pelo rompimento da barragem da mineradora Vale que ocorreu em janeiro do ano passado, em Brumadinho (MG). A pesquisa identificou uma redução progressiva na concentração de parâmetros variados como alumínio dissolvido, antimônio total, cobre dissolvido, ferro dissolvido, manganês total e zinco total.

O rompimento da barragem causou 270 mortes e liberou no ambiente 11,7 milhões de metros cúbicos de rejeitos. Parte desse volume alcançou o Rio Paraopeba. Desde então, a captação direta no trecho mais poluído está proibida pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas (Igam), órgão vinculado ao governo de Minas Gerais.

Encomendado pela própria Vale e divulgado ontem (05/10/2020), o estudo foi conduzido por pesquisadores do Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (Coppe/UFRJ). Foram analisadas amostras de água coletada em quatro momentos distintos: abril de 2019, maio de 2019, agosto de 2019 e março de 2020.

Em nenhuma delas, houve superação dos limites estabelecidos pela legislação para as concentrações de bário total, berílio total, boro total, cádmio total, chumbo total, cobalto total, cromo total, lítio total, níquel total, urânio total e vanádio total. Também foram constatados parâmetros adequados para arsênio total, mercúrio total, prata total e selênio total.

Por outro lado, em abril e maio de 2019, algumas amostras apontaram concentrações acima dos limites legais para alumínio dissolvido, antimônio total, zinco total, ferro dissolvido e cobre total. Porém, na coleta mais recente realizada em março de 2020,

houve redução significativa do número de pontos do Rio Paraopeba em que algum destes elementos apareceu com parâmetros inadequados.

O estudo sinaliza que, no período chuvoso, a suspensão de sedimentos localizados no fundo do rio pode causar o aumento da concentração de alguns metais. É o caso, por exemplo, do manganês. Na coleta de março de 2020, amostras de 23 pontos estavam acima do limite previsto pela legislação. Nas coletas anteriores, de abril, maio e agosto de 2019, o número de pontos nesta situação foi, respectivamente, 19, 13 e 7.

“Este resultado indica uma redução na concentração de manganês total no período de amostragem no período de seca e aumento no período chuvoso. Cabe ressaltar que o manganês dissolvido apresentou valores muito menores, inclusive na amostra concentrada por osmose inversa. Este resultado é uma clara indicação que no período chuvoso há ressuspensão de material depositado no leito do rio”, registra o estudo.

Essa interferência das chuvas na qualidade da água vem sendo destacada recorrentemente também em relatórios do Igam. Em maio, o órgão divulgou um caderno com os resultados de um ano de análise, contado a partir do dia em que ocorreu a tragédia. O documento destaca que, no período chuvoso entre o final de 2019 e início de 2020, pluma de rejeitos foi remexida e trazida de volta à superfície. Na ocasião, diversos parâmetros permaneciam elevados.

“Os resultados de alumínio dissolvido no mês de maio apresentaram violações em algumas estações localizadas nos trechos 1 a 4 do Rio Paraopeba. Os resultados apresentaram valores até 1,6 vezes acima do limite legal”, apontou o Igam na ocasião.

O estudo da UFRJ também avaliou os valores de turbidez, que superaram os limites legais na coleta de março. Associada à qualidade das águas superficiais, a turbidez tende a aumentar quando chove e há suspensão de sedimentos no leito do rio. Fazendo a ressalva em relação ao impacto da chuvas, os pesquisadores concluem que, nos períodos de seca, os dados indicam a recuperação das condições adequadas para um rio classe 2. Segundo classificação do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), rios classe 2 são capazes de oferecer água que possa ser tratada e, em seguida, usada no consumo humano.

“No período de seca, realmente temos uma situação de normalidade do rio. No período de chuva, há ressuspensão de materiais depositados não só relacionados ao rejeito, mas também relacionados a outros tipos de contribuição externa, como as atividades agropecuária e os resíduos urbanos. O estudo mostra que, após tratamento adequado, é possível alcançar os limites de potabilidade da água prescritos em portaria do Ministério da Saúde e, assim, ela pode ser utilizada. Mesmo no período chuvoso, é possível deixar essa água própria pra consumo, o que dependeria da eficiência do processo de tratamento”, diz Fabiana Valéria da Fonseca, pesquisadora da Escola de Química da UFRJ que integrou o estudo.

Segundo ela, em alguns pontos do rio, as amostras indicaram que a água já alcançou padrão de qualidade exatamente igual ou até melhor do que antes da tragédia. “Há uma preocupação muito grande da comunidade e o que a gente observa é uma progressiva melhora. Então é um estudo que deixa a população mais segura de que é possível recuperar o rio”, acrescenta.

### Solo

Além da qualidade da água, o estudo da UFRJ também avaliou amostras do solo dentro da barragem que se rompeu e em áreas adjacentes. Os pesquisadores verificaram através de análises físicas e químicas se, nos períodos de chuva, o arraste de sedimentos poderia gerar nova contaminação no Rio Paraopeba.

Para tanto, identificaram três grupos de materiais presentes no rejeito que vazou: areias, argilas e minério de ferro, este último com predomínio de hematita e presença de magnetita e goethita, além

de baixos teores de óxidos de alumínio, de manganês e de outros metais. As análises apontaram que a ação da água da chuva só dissolve uma fração de minerais presentes no rejeito, gerando assim concentrações menores ou semelhantes às que já são encontradas no Rio Paraopeba. A conclusão é de que o impacto físico ao meio ambiente preocupa mais do que impacto químico.

“Considerando a alta resistência química do minério, esta fração não apresenta risco de contaminação química de águas, apesar de representar grande dano físico ao meio ambiente, especialmente na região de Brumadinho e região metropolitana de Belo Horizonte”, aponta o estudo. Os pesquisadores sugerem análises mais aprofundadas com amostras de pescado e de produtos agropecuários da área atingida.

### Captação proibida

Por enquanto, a captação direta de água no trecho do rio mais poluído pelos rejeitos de mineração continua proibida pelo Igam. Furar poços artesanais para captação subterrânea é uma alternativa autorizada pelos órgãos ambientais para quem está a mais de 100 metros da margem, mas nem sempre é bem sucedida. A situação vem impactando pescadores, agricultores e ribeirinhos. Muitos estão com suas atividades paralisadas. Outros estão contando com o auxílio de caminhões pipa, mas o serviço nem sempre atende às necessidades.

“Existem muitos relatos de fornecimento de água intermitente, o que aumentou no período de pandemia. O número de reclamações tem surpreendido. Todos os meses, apresentamos à Vale pedidos de água para pessoas que relatam desabastecimento ou abastecimento insatisfatório. Não é só falta de água, mas também entrega de água de má qualidade”, conta Luiz Otávio Ribas, coordenador institucional da Associação Estadual de Defesa Ambiental e Social (Aedas), entidade escolhida pelos próprios atingidos de Brumadinho para assessorá-los.

O Igam não estipula previsão para liberação da captação no Rio Paraopeba. Desde a tragédia, o órgão vem monitorando a qualidade da água. Uma preocupação que aparece em seus relatórios está relacionada com as substâncias que podem ter sido arrastadas para o rio pela força da onda de lama. Boletim de setembro de 2019, por exemplo, revelou que níveis de chumbo e mercúrio se elevaram logo após a tragédia, embora esses metais não fizessem parte da composição do rejeito.

“O mercúrio total, que não tinha sido detectado historicamente na bacia do Rio Paraopeba, passou a ser identificado em valores também acima do permitido pela legislação logo após o rompimento da barragem. A presença desses contaminantes está associada ao arraste de materiais que se misturaram à lama durante a passagem da frente de rejeito”, apontou o boletim na época.

### Soluções

Para intensificar atividades vinculadas à constatação, reparação ou compensação dos danos, o Igam e outros órgãos ambientais do governo mineiro costuraram um acordo com a Vale para contratação temporária de 40 profissionais. A Vale também dá andamento a algumas ações como o programa Marco Zero, que prevê a reconstrução das condições originais do Ribeirão Ferro-Carvão e a revegetação das matas ciliares com plantas nativas da região, além da recuperação do Rio Paraopeba.

Mas alguns problemas não puderam esperar pelo restabelecimento da qualidade da água. Soluções precisaram ser construídas para afastar riscos de desabastecimento da região metropolitana de Belo Horizonte. Isso porque a tragédia impactou o pleno funcionamento do Sistema Paraopeba, operado pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais (Copasa), estatal vinculada ao governo mineiro responsável pelo fornecimento de água para a maioria dos municípios do estado.

Negociações entre a Vale, o Ministério Público de Minas Gerais (MPMG) e o Ministério Público Federal (MPF) levaram a um acordo para a construção de um novo ponto de captação de água no Rio Paraopeba, em local antes do ponto contaminado pelos rejeitos. O assunto também esteve em pauta esse ano. Em maio, a Justiça acatou pedido do MPMG e determinou que a mineradora adotasse medidas para recuperar o Rio das Velhas, como forma de evitar uma possível crise hídrica decorrente da poluição do Rio Paraopeba.

A bacia do Rio das Velhas é outra fonte de captação da região metropolitana e acabou sendo mais exigida após a tragédia. A sobrecarga, segundo o MPMG, compromete a qualidade das águas, o que demanda ações compensatórias voltadas para a recuperação de nascentes degradadas e a recuperação de áreas de preservação permanente.

Um problema particular enfrentou Pará de Minas. A cidade de 93 mil habitantes entregou, em 2015, seus serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário para a concessionária Águas do Brasil. Uma vez que não está entre os municípios atendidos pela estatal Copasa, precisou negociar com a mineradora um acordo bilateral, que levou à inauguração em julho de uma nova captação de água no Rio Pará.

(Fonte: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-10/estudo-da-ufrrj-aponta-melhora-em-rio-afetado-no-desastre-de-brumadinho>)

### **PIX: veja perguntas e respostas sobre o novo sistema de pagamentos**

#### **O que é?**

O PIX é um novo meio de pagamentos e transferências desenvolvido pelo Banco Central para facilitar as transações financeiras. Não é um aplicativo nem banco, e funciona com as contas que o cliente já tem em alguma instituição financeira.

A expectativa do mercado é que o sistema seja o grande substituto de DOCs e TEDs, por ser gratuito e estar disponível a qualquer hora, sete dias por semana. A quantia cai instantaneamente.

#### **Para que serve?**

O PIX servirá para transferências de dinheiro, seja entre pessoas físicas ou jurídicas, e para fazer e receber pagamentos.

No caso dos pagamentos, será possível realizar compras e pagar ao lojista imediatamente pelo celular, via aplicativo da instituição bancária do consumidor, sem precisar de dinheiro, cartão de crédito ou boleto. Os órgãos governamentais também vão aderir ao PIX, para que os cidadãos possam pagar contas e tributos de forma instantânea.

#### **Como se cadastrar?**

A adesão ao PIX será opcional e os bancos terão que confirmar com os clientes o efetivo cadastramento das chamadas “chaves PIX” para aqueles que fizeram o pré-cadastro antes de 5 de outubro.

#### **O que é a Chave PIX?**

É a identificação do usuário no sistema. A chave pode ser:

- um e-mail;
- número do CPF;
- número de telefone ou;
- um código de números e letras aleatório chamado EVP.

Cada conta pode ter até cinco chaves diferentes destinadas a ela. O inverso também é possível: clientes podem ativar o PIX para diferentes contas de bancos que possua, mas é necessário usar diferentes chaves para cada conta.

#### **Posso usar uma mesma chave para vários bancos?**

A pessoa física pode ter chaves em mais de uma instituição bancária, mas só pode ter uma modalidade por instituição. Se cadastrar o CPF em um determinado banco, por exemplo, ele só pode ser usado como chave naquele banco.

O cliente que tiver conta em mais de um banco deverá cadastrar uma chave PIX para cada um deles. Por exemplo: no banco A, o cliente cadastra o CPF; no banco B, cadastra o número de celular, e assim por diante.

#### **Qual a diferença entre o PIX, o DOC e a TED?**

Para os clientes, a principal diferença entre eles é que o novo sistema permite realizar as operações a qualquer dia e horário.

No geral, a Transferência Eletrônica Disponível (TED) permite a movimentação de valores entre contas bancárias, sem limite de valor, com o crédito na conta de destino sendo realizado no mesmo dia, desde que feito até as 17h.

Já o Documento de Ordem de Crédito (DOC) permite a transferência de, no máximo, R\$ 4.999,99, com a compensação do crédito na conta de destino sendo efetivada no dia útil seguinte, ou em até dois dias úteis quando realizado aos finais de semana e/ou feriados.

O PIX também será gratuito para as pessoas físicas, e vai precisar da inserção de menos dados para ser realizado.

#### **Como fazer uma transferência, compra ou pagamento usando o PIX?**

O uso poderá ser feito das seguintes formas:

- Pela “chave de endereçamento” – e-mail, números de CPF ou CNPJ, número de celular ou código de números e letras aleatório chamado EVP;
- Por um link gerado pelo celular ou;
- Por leitura de QR Code.

O pagador poderá fazer a operação inserindo a chave do recebedor, usando um link gerado pelo celular ou fazendo a leitura de QR Code. No comércio, por exemplo, o vendedor poderá gerar um QR Code, que o comprador vai ‘ler’ e pagar diretamente.

Por enquanto, os pagamentos dependem de internet para serem realizados. Está prevista para 2021 uma forma de pagamento offline. Futuramente também será implementado também o “saque PIX”, em que o recebedor poderá fazer saques em redes varejistas.

#### **É preciso ser cliente de um banco?**

O PIX estará disponível para quem tem conta em banco, mas instituições financeiras e fintechs também poderão ofertar a modalidade aos seus clientes. Para usar o serviço, bastará ter uma conta corrente, conta poupança ou uma carteira digital com cadastro no PIX. A opção estará dentro do aplicativo bancário e no internet banking do cliente.

#### **Todos os bancos vão operar o PIX?**

Segundo o Banco Central, a oferta do PIX será obrigatória para um total de 34 instituições financeiras e de pagamentos com mais de 500 mil clientes ativos, considerando conta corrente, conta de poupança ou uma conta de pagamento pré-paga.

#### **Quando começa a funcionar o sistema?**

O PIX começa a operar no dia 16 de novembro, de acordo com o Banco Central. Antes, contudo, haverá uma rodada de cadastramento de clientes e uma abertura controlada para aparar arestas. O cadastramento das Chaves PIX começou no dia 5 de outubro.

Em 3 de novembro, começa uma fase de testes, em que alguns usuários serão selecionados pelos bancos e financeiras para iniciar as operações, que serão liberadas em horários restritos.

1. Lei 9394/96 na íntegra e suas resoluções . . . . .	01
2. Propostas curriculares para o ensino fundamental (Nacional, Estadual e Municipal) . . . . .	14
3. Lei 13005/2014 - Plano Nacional de Educação – PNE na íntegra e suas resoluções . . . . .	15
4. Parâmetros Curriculares Nacionais (todos os volumes) . . . . .	28
5. Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica . . . . .	41
6. BNCC – Base Nacional Comum Curricular. . . . .	49
7. Projeto Político Pedagógico: princípios e finalidades . . . . .	52
8. ECA – Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei 8069/90) . . . . .	55
9. Constituição Federal capítulo referente à Educação . . . . .	91
10. Políticas Públicas para a Educação Especial: Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva . . . . .	93
11. Especificidades da escola pública . . . . .	100
12. Dinâmica da Sala de Aula . . . . .	102
13. Estatuto dos Servidores Públicos Municipais (Regime Jurídico) . . . . .	105
14. Conhecimento da realidade e alternativas de ensino . . . . .	118

**LEI 9394/96 NA ÍNTEGRA E SUAS RESOLUÇÕES**

**LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996**

Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

**O PRESIDENTE DA REPÚBLICA** Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

**TÍTULO I  
DA EDUCAÇÃO**

Art. 1º A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais.

§ 1º Esta Lei disciplina a educação escolar, que se desenvolve, predominantemente, por meio do ensino, em instituições próprias.

§ 2º A educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social.

**TÍTULO II  
DOS PRINCÍPIOS E FINS DA EDUCAÇÃO NACIONAL**

Art. 2º A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Art. 3º O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:

- I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;
- II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber;
- III - pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas;
- IV - respeito à liberdade e apreço à tolerância;
- V - coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;
- VI - gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais;
- VII - valorização do profissional da educação escolar;
- VIII - gestão democrática do ensino público, na forma desta Lei e da legislação dos sistemas de ensino;
- IX - garantia de padrão de qualidade;
- X - valorização da experiência extraescolar;
- XI - vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais.
- XII - consideração com a diversidade étnico-racial. (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013)
- XIII - garantia do direito à educação e à aprendizagem ao longo da vida. (Incluído pela Lei nº 13.632, de 2018)

**TÍTULO III  
DO DIREITO À EDUCAÇÃO E DO DEVER DE EDUCAR**

Art. 4º O dever do Estado com educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de:

I - educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezesete) anos de idade, organizada da seguinte forma: (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)

- a) pré-escola; (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013)
- b) ensino fundamental; (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013)
- c) ensino médio; (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013)

II - educação infantil gratuita às crianças de até 5 (cinco) anos de idade; (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)

III - atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, transversal a todos os níveis, etapas e modalidades, preferencialmente na rede regular de ensino; (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)

IV - acesso público e gratuito aos ensinos fundamental e médio para todos os que não os concluíram na idade própria; (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)

V - acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um;

VI - oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do educando;

VII - oferta de educação escolar regular para jovens e adultos, com características e modalidades adequadas às suas necessidades e disponibilidades, garantindo-se aos que forem trabalhadores as condições de acesso e permanência na escola;

VIII - atendimento ao educando, em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde; (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)

IX - padrões mínimos de qualidade de ensino, definidos como a variedade e quantidade mínimas, por aluno, de insumos indispensáveis ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem.

X - vaga na escola pública de educação infantil ou de ensino fundamental mais próxima de sua residência a toda criança a partir do dia em que completar 4 (quatro) anos de idade. (Incluído pela Lei nº 11.700, de 2008).

Art. 4º-A. É assegurado atendimento educacional, durante o período de internação, ao aluno da educação básica internado para tratamento de saúde em regime hospitalar ou domiciliar por tempo prolongado, conforme dispuser o Poder Público em regulamento, na esfera de sua competência federativa. (Incluído pela Lei nº 13.716, de 2018).

Art. 5º O acesso à educação básica obrigatória é direito público subjetivo, podendo qualquer cidadão, grupo de cidadãos, associação comunitária, organização sindical, entidade de classe ou outra legalmente constituída e, ainda, o Ministério Público, acionar o poder público para exigí-lo. (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)

§ 1º O poder público, na esfera de sua competência federativa, deverá: (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)

I - recensear anualmente as crianças e adolescentes em idade escolar, bem como os jovens e adultos que não concluíram a educação básica; (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)

II - fazer-lhes a chamada pública;

III - zelar, junto aos pais ou responsáveis, pela frequência à escola.

§ 2º Em todas as esferas administrativas, o Poder Público assegurará em primeiro lugar o acesso ao ensino obrigatório, nos termos deste artigo, contemplando em seguida os demais níveis e modalidades de ensino, conforme as prioridades constitucionais e legais.

§ 3º Qualquer das partes mencionadas no *caput* deste artigo tem legitimidade para peticionar no Poder Judiciário, na hipótese do § 2º do art. 208 da Constituição Federal, sendo gratuita e de rito sumário a ação judicial correspondente.

§ 4º Comprovada a negligência da autoridade competente para garantir o oferecimento do ensino obrigatório, poderá ela ser imputada por crime de responsabilidade.

§ 5º Para garantir o cumprimento da obrigatoriedade de ensino, o Poder Público criará formas alternativas de acesso aos diferentes níveis de ensino, independentemente da escolarização anterior.

Art. 6º É dever dos pais ou responsáveis efetuar a matrícula das crianças na educação básica a partir dos 4 (quatro) anos de idade. (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)

Art. 7º O ensino é livre à iniciativa privada, atendidas as seguintes condições:

I - cumprimento das normas gerais da educação nacional e do respectivo sistema de ensino;

II - autorização de funcionamento e avaliação de qualidade pelo Poder Público;

III - capacidade de autofinanciamento, ressalvado o previsto no art. 213 da Constituição Federal.

Art. 7º-A Ao aluno regularmente matriculado em instituição de ensino pública ou privada, de qualquer nível, é assegurado, no exercício da liberdade de consciência e de crença, o direito de, mediante prévio e motivado requerimento, ausentar-se de prova ou de aula marcada para dia em que, segundo os preceitos de sua religião, seja vedado o exercício de tais atividades, devendo-se-lhe atribuir, a critério da instituição e sem custos para o aluno, uma das seguintes prestações alternativas, nos termos do inciso VIII do caput do art. 5º da Constituição Federal: (Incluído pela Lei nº 13.796, de 2019) (Vigência)

I - prova ou aula de reposição, conforme o caso, a ser realizada em data alternativa, no turno de estudo do aluno ou em outro horário agendado com sua anuência expressa; (Incluído pela Lei nº 13.796, de 2019) (Vigência)

II - trabalho escrito ou outra modalidade de atividade de pesquisa, com tema, objetivo e data de entrega definidos pela instituição de ensino. (Incluído pela Lei nº 13.796, de 2019) (Vigência)

§ 1º A prestação alternativa deverá observar os parâmetros curriculares e o plano de aula do dia da ausência do aluno. (Incluído pela Lei nº 13.796, de 2019) (Vigência)

§ 2º O cumprimento das formas de prestação alternativa de que trata este artigo substituirá a obrigação original para todos os efeitos, inclusive regularização do registro de frequência. (Incluído pela Lei nº 13.796, de 2019) (Vigência)

§ 3º As instituições de ensino implementarão progressivamente, no prazo de 2 (dois) anos, as providências e adaptações necessárias à adequação de seu funcionamento às medidas previstas neste artigo. (Incluído pela Lei nº 13.796, de 2019) (Vigência)

§ 4º O disposto neste artigo não se aplica ao ensino militar a que se refere o art. 83 desta Lei. (Incluído pela Lei nº 13.796, de 2019) (Vigência) (Vide parágrafo único do art. 2)

#### TÍTULO IV DA ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO NACIONAL

Art. 8º A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizarão, em regime de colaboração, os respectivos sistemas de ensino.

§ 1º Caberá à União a coordenação da política nacional de educação, articulando os diferentes níveis e sistemas e exercendo função normativa, redistributiva e supletiva em relação às demais instâncias educacionais.

§ 2º Os sistemas de ensino terão liberdade de organização nos termos desta Lei.

Art. 9º A União incumbir-se-á de: (Regulamento)

I - elaborar o Plano Nacional de Educação, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios;

II - organizar, manter e desenvolver os órgãos e instituições oficiais do sistema federal de ensino e o dos Territórios;

III - prestar assistência técnica e financeira aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios para o desenvolvimento de seus sistemas de ensino e o atendimento prioritário à escolaridade obrigatória, exercendo sua função redistributiva e supletiva;

IV - estabelecer, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio, que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar formação básica comum;

IV-A - estabelecer, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, diretrizes e procedimentos para identificação, cadastramento e atendimento, na educação básica e na educação superior, de alunos com altas habilidades ou superdotação; (Incluído pela Lei nº 13.234, de 2015)

V - coletar, analisar e disseminar informações sobre a educação;

VI - assegurar processo nacional de avaliação do rendimento escolar no ensino fundamental, médio e superior, em colaboração com os sistemas de ensino, objetivando a definição de prioridades e a melhoria da qualidade do ensino;

VII - baixar normas gerais sobre cursos de graduação e pós-graduação;

VIII - assegurar processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, com a cooperação dos sistemas que tiverem responsabilidade sobre este nível de ensino;

IX - autorizar, reconhecer, credenciar, supervisionar e avaliar, respectivamente, os cursos das instituições de educação superior e os estabelecimentos do seu sistema de ensino. (Vide Lei nº 10.870, de 2004)

§ 1º Na estrutura educacional, haverá um Conselho Nacional de Educação, com funções normativas e de supervisão e atividade permanente, criado por lei.

§ 2º Para o cumprimento do disposto nos incisos V a IX, a União terá acesso a todos os dados e informações necessários de todos os estabelecimentos e órgãos educacionais.

§ 3º As atribuições constantes do inciso IX poderão ser delegadas aos Estados e ao Distrito Federal, desde que mantenham instituições de educação superior.

Art. 10. Os Estados incumbir-se-ão de:

I - organizar, manter e desenvolver os órgãos e instituições oficiais dos seus sistemas de ensino;

II - definir, com os Municípios, formas de colaboração na oferta do ensino fundamental, as quais devem assegurar a distribuição proporcional das responsabilidades, de acordo com a população a ser atendida e os recursos financeiros disponíveis em cada uma dessas esferas do Poder Público;

III - elaborar e executar políticas e planos educacionais, em consonância com as diretrizes e planos nacionais de educação, integrando e coordenando as suas ações e as dos seus Municípios;

IV - autorizar, reconhecer, credenciar, supervisionar e avaliar, respectivamente, os cursos das instituições de educação superior e os estabelecimentos do seu sistema de ensino;

V - baixar normas complementares para o seu sistema de ensino;

VI - assegurar o ensino fundamental e oferecer, com prioridade, o ensino médio a todos que o demandarem, respeitado o disposto no art. 38 desta Lei; (Redação dada pela Lei nº 12.061, de 2009)

VII - assumir o transporte escolar dos alunos da rede estadual. (Incluído pela Lei nº 10.709, de 31.7.2003)

Parágrafo único. Ao Distrito Federal aplicar-se-ão as competências referentes aos Estados e aos Municípios.

Art. 11. Os Municípios incumbir-se-ão de:

I - organizar, manter e desenvolver os órgãos e instituições oficiais dos seus sistemas de ensino, integrando-os às políticas e planos educacionais da União e dos Estados;

II - exercer ação redistributiva em relação às suas escolas;

III - baixar normas complementares para o seu sistema de ensino;

IV - autorizar, credenciar e supervisionar os estabelecimentos do seu sistema de ensino;

V - oferecer a educação infantil em creches e pré-escolas, e, com prioridade, o ensino fundamental, permitida a atuação em outros níveis de ensino somente quando estiverem atendidas plena-

mente as necessidades de sua área de competência e com recursos acima dos percentuais mínimos vinculados pela Constituição Federal à manutenção e desenvolvimento do ensino.

VI - assumir o transporte escolar dos alunos da rede municipal. (Incluído pela Lei nº 10.709, de 31.7.2003)

Parágrafo único. Os Municípios poderão optar, ainda, por se integrar ao sistema estadual de ensino ou compor com ele um sistema único de educação básica.

Art. 12. Os estabelecimentos de ensino, respeitadas as normas comuns e as do seu sistema de ensino, terão a incumbência de:

I - elaborar e executar sua proposta pedagógica;

II - administrar seu pessoal e seus recursos materiais e financeiros;

III - assegurar o cumprimento dos dias letivos e horas-aula estabelecidas;

IV - velar pelo cumprimento do plano de trabalho de cada docente;

V - prover meios para a recuperação dos alunos de menor rendimento;

VI - articular-se com as famílias e a comunidade, criando processos de integração da sociedade com a escola;

VII - informar pai e mãe, conviventes ou não com seus filhos, e, se for o caso, os responsáveis legais, sobre a frequência e rendimento dos alunos, bem como sobre a execução da proposta pedagógica da escola; (Redação dada pela Lei nº 12.013, de 2009)

VIII – notificar ao Conselho Tutelar do Município a relação dos alunos que apresentem quantidade de faltas acima de 30% (trinta por cento) do percentual permitido em lei; (Redação dada pela Lei nº 13.803, de 2019)

IX - promover medidas de conscientização, de prevenção e de combate a todos os tipos de violência, especialmente a intimidação sistemática (bullying), no âmbito das escolas;(Incluído pela Lei nº 13.663, de 2018)

X - estabelecer ações destinadas a promover a cultura de paz nas escolas.(Incluído pela Lei nº 13.663, de 2018)

XI - promover ambiente escolar seguro, adotando estratégias de prevenção e enfrentamento ao uso ou dependência de drogas. (Incluído pela Lei nº 13.840, de 2019)

Art. 13. Os docentes incumbir-se-ão de:

I - participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;

II - elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;

III - zelar pela aprendizagem dos alunos;

IV - estabelecer estratégias de recuperação para os alunos de menor rendimento;

V - ministrar os dias letivos e horas-aula estabelecidos, além de participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento, à avaliação e ao desenvolvimento profissional;

VI - colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade.

Art. 14. Os sistemas de ensino definirão as normas da gestão democrática do ensino público na educação básica, de acordo com as suas peculiaridades e conforme os seguintes princípios:

I - participação dos profissionais da educação na elaboração do projeto pedagógico da escola;

II - participação das comunidades escolar e local em conselhos escolares ou equivalentes.

Art. 15. Os sistemas de ensino assegurarão às unidades escolares públicas de educação básica que os integram progressivos graus de autonomia pedagógica e administrativa e de gestão financeira, observadas as normas gerais de direito financeiro público.

Art. 16. O sistema federal de ensino compreende: (Regulamento)

I - as instituições de ensino mantidas pela União;

II - as instituições de educação superior mantidas pela iniciativa privada;(Redação dada pela Lei nº 13.868, de 2019)

III - os órgãos federais de educação.

Art. 17. Os sistemas de ensino dos Estados e do Distrito Federal compreendem:

I - as instituições de ensino mantidas, respectivamente, pelo Poder Público estadual e pelo Distrito Federal;

II - as instituições de educação superior mantidas pelo Poder Público municipal;

III - as instituições de ensino fundamental e médio criadas e mantidas pela iniciativa privada;

IV - os órgãos de educação estaduais e do Distrito Federal, respectivamente.

Parágrafo único. No Distrito Federal, as instituições de educação infantil, criadas e mantidas pela iniciativa privada, integram seu sistema de ensino.

Art. 18. Os sistemas municipais de ensino compreendem:

I - as instituições do ensino fundamental, médio e de educação infantil mantidas pelo Poder Público municipal;

II - as instituições de educação infantil criadas e mantidas pela iniciativa privada;

III – os órgãos municipais de educação.

Art. 19. As instituições de ensino dos diferentes níveis classificam-se nas seguintes categorias administrativas: (Regulamento) (Regulamento)

I - públicas, assim entendidas as criadas ou incorporadas, mantidas e administradas pelo Poder Público;

II - privadas, assim entendidas as mantidas e administradas por pessoas físicas ou jurídicas de direito privado.

III - comunitárias, na forma da lei.(Incluído pela Lei nº 13.868, de 2019)

§ 1º As instituições de ensino a que se referem os incisos II e III do caput deste artigo podem qualificar-se como confessionais, atendidas a orientação confessional e a ideologia específicas. (Incluído pela Lei nº 13.868, de 2019)

§ 2º As instituições de ensino a que se referem os incisos II e III do caput deste artigo podem ser certificadas como filantrópicas, na forma da lei.(Incluído pela Lei nº 13.868, de 2019)

Art. 20. (Revogado pela Lei nº 13.868, de 2019)

## TÍTULO V

### DOS NÍVEIS E DAS MODALIDADES DE EDUCAÇÃO E ENSINO

#### CAPÍTULO I

##### DA COMPOSIÇÃO DOS NÍVEIS ESCOLARES

Art. 21. A educação escolar compõe-se de:

I - educação básica, formada pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio;

II - educação superior.

#### CAPÍTULO II

##### DA EDUCAÇÃO BÁSICA

##### SEÇÃO I

##### DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 22. A educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores.

Art. 23. A educação básica poderá organizar-se em séries anuais, períodos semestrais, ciclos, alternância regular de períodos de estudos, grupos não-seriados, com base na idade, na compe-

tência e em outros critérios, ou por forma diversa de organização, sempre que o interesse do processo de aprendizagem assim o recomendar.

§ 1º A escola poderá reclassificar os alunos, inclusive quando se tratar de transferências entre estabelecimentos situados no País e no exterior, tendo como base as normas curriculares gerais.

§ 2º O calendário escolar deverá adequar-se às peculiaridades locais, inclusive climáticas e econômicas, a critério do respectivo sistema de ensino, sem com isso reduzir o número de horas letivas previsto nesta Lei.

Art. 24. A educação básica, nos níveis fundamental e médio, será organizada de acordo com as seguintes regras comuns:

I - a carga horária mínima anual será de oitocentas horas para o ensino fundamental e para o ensino médio, distribuídas por um mínimo de duzentos dias de efetivo trabalho escolar, excluído o tempo reservado aos exames finais, quando houver; (Redação dada pela Lei nº 13.415, de 2017)

II - a classificação em qualquer série ou etapa, exceto a primeira do ensino fundamental, pode ser feita:

a) por promoção, para alunos que cursaram, com aproveitamento, a série ou fase anterior, na própria escola;

b) por transferência, para candidatos procedentes de outras escolas;

c) independentemente de escolarização anterior, mediante avaliação feita pela escola, que defina o grau de desenvolvimento e experiência do candidato e permita sua inscrição na série ou etapa adequada, conforme regulamentação do respectivo sistema de ensino;

III - nos estabelecimentos que adotam a progressão regular por série, o regimento escolar pode admitir formas de progressão parcial, desde que preservada a sequência do currículo, observadas as normas do respectivo sistema de ensino;

IV - poderão organizar-se classes, ou turmas, com alunos de séries distintas, com níveis equivalentes de adiantamento na matéria, para o ensino de línguas estrangeiras, artes, ou outros componentes curriculares;

V - a verificação do rendimento escolar observará os seguintes critérios:

a) avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais;

b) possibilidade de aceleração de estudos para alunos com atraso escolar;

c) possibilidade de avanço nos cursos e nas séries mediante verificação do aprendizado;

d) aproveitamento de estudos concluídos com êxito;

e) obrigatoriedade de estudos de recuperação, de preferência paralelos ao período letivo, para os casos de baixo rendimento escolar, a serem disciplinados pelas instituições de ensino em seus regimentos;

VI - o controle de frequência fica a cargo da escola, conforme o disposto no seu regimento e nas normas do respectivo sistema de ensino, exigida a frequência mínima de setenta e cinco por cento do total de horas letivas para aprovação;

VII - cabe a cada instituição de ensino expedir históricos escolares, declarações de conclusão de série e diplomas ou certificados de conclusão de cursos, com as especificações cabíveis.

§ 1º A carga horária mínima anual de que trata o inciso I do **caput** deverá ser ampliada de forma progressiva, no ensino médio, para mil e quatrocentas horas, devendo os sistemas de ensino oferecer, no prazo máximo de cinco anos, pelo menos mil horas anuais de carga horária, a partir de 2 de março de 2017. (Incluído pela Lei nº 13.415, de 2017)

§ 2º Os sistemas de ensino disporão sobre a oferta de educação de jovens e adultos e de ensino noturno regular, adequado às condições do educando, conforme o inciso VI do art. 4º. (Incluído pela Lei nº 13.415, de 2017)

Art. 25. Será objetivo permanente das autoridades responsáveis alcançar relação adequada entre o número de alunos e o professor, a carga horária e as condições materiais do estabelecimento.

Parágrafo único. Cabe ao respectivo sistema de ensino, à vista das condições disponíveis e das características regionais e locais, estabelecer parâmetro para atendimento do disposto neste artigo.

Art. 26. Os currículos da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio devem ter base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos. (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)

§ 1º Os currículos a que se refere o **caput** devem abranger, obrigatoriamente, o estudo da língua portuguesa e da matemática, o conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política, especialmente do Brasil.

§ 2º O ensino da arte, especialmente em suas expressões regionais, constituirá componente curricular obrigatório da educação básica. (Redação dada pela Lei nº 13.415, de 2017)

§ 3º A educação física, integrada à proposta pedagógica da escola, é componente curricular obrigatório da educação básica, sendo sua prática facultativa ao aluno: (Redação dada pela Lei nº 10.793, de 1º.12.2003)

I – que cumpra jornada de trabalho igual ou superior a seis horas; (Incluído pela Lei nº 10.793, de 1º.12.2003)

II – maior de trinta anos de idade; (Incluído pela Lei nº 10.793, de 1º.12.2003)

III – que estiver prestando serviço militar inicial ou que, em situação similar, estiver obrigado à prática da educação física; (Incluído pela Lei nº 10.793, de 1º.12.2003)

IV – amparado pelo Decreto-Lei nº 1.044, de 21 de outubro de 1969; (Incluído pela Lei nº 10.793, de 1º.12.2003)

V – (VETADO) (Incluído pela Lei nº 10.793, de 1º.12.2003)

VI – que tenha prole. (Incluído pela Lei nº 10.793, de 1º.12.2003)

§ 4º O ensino da História do Brasil levará em conta as contribuições das diferentes culturas e etnias para a formação do povo brasileiro, especialmente das matrizes indígena, africana e europeia.

§ 5º No currículo do ensino fundamental, a partir do sexto ano, será ofertada a língua inglesa. (Redação dada pela Lei nº 13.415, de 2017)

§ 6º As artes visuais, a dança, a música e o teatro são as linguagens que constituirão o componente curricular de que trata o § 2º deste artigo. (Redação dada pela Lei nº 13.278, de 2016)

§ 7º A integralização curricular poderá incluir, a critério dos sistemas de ensino, projetos e pesquisas envolvendo os temas transversais de que trata o **caput**. (Redação dada pela Lei nº 13.415, de 2017)

§ 8º A exibição de filmes de produção nacional constituirá componente curricular complementar integrado à proposta pedagógica da escola, sendo a sua exibição obrigatória por, no mínimo, 2 (duas) horas mensais. (Incluído pela Lei nº 13.006, de 2014)

§ 9º Conteúdos relativos aos direitos humanos e à prevenção de todas as formas de violência contra a criança e o adolescente serão incluídos, como temas transversais, nos currículos escolares de que trata o **caput** deste artigo, tendo como diretriz a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente), observada a produção e distribuição de material didático adequado. (Incluído pela Lei nº 13.010, de 2014)

§ 9º-A. A educação alimentar e nutricional será incluída entre os temas transversais de que trata o **caput**. (Incluído pela Lei nº 13.666, de 2018)

§ 10. A inclusão de novos componentes curriculares de caráter obrigatório na Base Nacional Comum Curricular dependerá de aprovação do Conselho Nacional de Educação e de homologação pelo Ministro de Estado da Educação. (Incluído pela Lei nº 13.415, de 2017)

Art. 26-A. Nos estabelecimentos de ensino fundamental e de ensino médio, públicos e privados, torna-se obrigatório o estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena. (Redação dada pela Lei nº 11.645, de 2008).

§ 1º O conteúdo programático a que se refere este artigo incluirá diversos aspectos da história e da cultura que caracterizam a formação da população brasileira, a partir desses dois grupos étnicos, tais como o estudo da história da África e dos africanos, a luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil, a cultura negra e indígena brasileira e o negro e o índio na formação da sociedade nacional, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil. (Redação dada pela Lei nº 11.645, de 2008).

§ 2º Os conteúdos referentes à história e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, em especial nas áreas de educação artística e de literatura e história brasileiras. (Redação dada pela Lei nº 11.645, de 2008).

Art. 27. Os conteúdos curriculares da educação básica observarão, ainda, as seguintes diretrizes:

I - a difusão de valores fundamentais ao interesse social, aos direitos e deveres dos cidadãos, de respeito ao bem comum e à ordem democrática;

II - consideração das condições de escolaridade dos alunos em cada estabelecimento;

III - orientação para o trabalho;

IV - promoção do desporto educacional e apoio às práticas desportivas não-formais.

Art. 28. Na oferta de educação básica para a população rural, os sistemas de ensino promoverão as adaptações necessárias à sua adequação às peculiaridades da vida rural e de cada região, especialmente:

I - conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural;

II - organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas;

III - adequação à natureza do trabalho na zona rural.

Parágrafo único. O fechamento de escolas do campo, indígenas e quilombolas será precedido de manifestação do órgão normativo do respectivo sistema de ensino, que considerará a justificativa apresentada pela Secretaria de Educação, a análise do diagnóstico do impacto da ação e a manifestação da comunidade escolar. (Incluído pela Lei nº 12.960, de 2014)

## SEÇÃO II DA EDUCAÇÃO INFANTIL

Art. 29. A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança de até 5 (cinco) anos, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade. (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)

Art. 30. A educação infantil será oferecida em:

I - creches, ou entidades equivalentes, para crianças de até três anos de idade;

II - pré-escolas, para as crianças de 4 (quatro) a 5 (cinco) anos de idade. (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)

Art. 31. A educação infantil será organizada de acordo com as seguintes regras comuns: (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)

I - avaliação mediante acompanhamento e registro do desenvolvimento das crianças, sem o objetivo de promoção, mesmo para o acesso ao ensino fundamental; (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013)

II - carga horária mínima anual de 800 (oitocentas) horas, distribuída por um mínimo de 200 (duzentos) dias de trabalho educacional; (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013)

III - atendimento à criança de, no mínimo, 4 (quatro) horas diárias para o turno parcial e de 7 (sete) horas para a jornada integral; (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013)

IV - controle de frequência pela instituição de educação pré-escolar, exigida a frequência mínima de 60% (sessenta por cento) do total de horas; (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013)

V - expedição de documentação que permita atestar os processos de desenvolvimento e aprendizagem da criança. (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013)

## SEÇÃO III DO ENSINO FUNDAMENTAL

Art. 32. O ensino fundamental obrigatório, com duração de 9 (nove) anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos 6 (seis) anos de idade, terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante: (Redação dada pela Lei nº 11.274, de 2006)

I - o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo;

II - a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade;

III - o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores;

IV - o fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que se assenta a vida social.

§ 1º É facultado aos sistemas de ensino desdobrar o ensino fundamental em ciclos.

§ 2º Os estabelecimentos que utilizam progressão regular por série podem adotar no ensino fundamental o regime de progressão continuada, sem prejuízo da avaliação do processo de ensino-aprendizagem, observadas as normas do respectivo sistema de ensino.

§ 3º O ensino fundamental regular será ministrado em língua portuguesa, assegurada às comunidades indígenas a utilização de suas línguas maternas e processos próprios de aprendizagem.

§ 4º O ensino fundamental será presencial, sendo o ensino a distância utilizado como complementação da aprendizagem ou em situações emergenciais.

§ 5º O currículo do ensino fundamental incluirá, obrigatoriamente, conteúdo que trate dos direitos das crianças e dos adolescentes, tendo como diretriz a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990, que institui o Estatuto da Criança e do Adolescente, observada a produção e distribuição de material didático adequado. (Incluído pela Lei nº 11.525, de 2007).

§ 6º O estudo sobre os símbolos nacionais será incluído como tema transversal nos currículos do ensino fundamental. (Incluído pela Lei nº 12.472, de 2011).

Art. 33. O ensino religioso, de matrícula facultativa, é parte integrante da formação básica do cidadão e constitui disciplina dos horários normais das escolas públicas de ensino fundamental, assegurado o respeito à diversidade cultural religiosa do Brasil, vedadas quaisquer formas de proselitismo. (Redação dada pela Lei nº 9.475, de 22.7.1997)

1. Concepções inatistas, ambientalistas e interacionistas . . . . .	01
2. Abordagens comportamentais, gestálticas, humanistas, cognitivas e sistêmicas . . . . .	05
3. Teorias clássicas de desenvolvimento cognitivo- Métodos, teorias e/ou sistemas educacionais: Freinet, Montessori, Waldorf, Libaneo, Gardner, Ruben Alves, Freire, Decroly, Piaget, Wallon, Vygotsky, Morin, Perrenoud e etc . . . . .	06
4. Teoria da Aprendizagem Social de Albert Bandura . . . . .	35
5. Teoria de Ensino de Jerome Bruner. . . . .	36
6. Teoria da Aprendizagem Significante de Carl Rogers . . . . .	38
7. Teoria de Aprendizagem Significativa de David Ausubel . . . . .	38
8. Teoria da Atividade (Vygotsky, Leontiev, Davydov) . . . . .	39
9. Possibilidades de ensino e aprendizagem através de mídias eletrônicas. . . . .	44
10. Pressupostos e Características da Didática . . . . .	48
11. A relação pedagógica como decorrência do estar no mundo. . . . .	57
12. A prática pedagógica sistemática socialmente promovida . . . . .	62
13. A relação discursofundamento- ação . . . . .	63
14. Contexto da Prática Pedagógica. Interesses e objetivos: o consensual e o conflitante. . . . .	65
15. A Construção de uma Proposta de Ensino-Aprendizagem . . . . .	66
16. Planejamento da ação: metas e objetivos, o significado dos conteúdos, a propriedade dos procedimentos didáticos, o sentido da avaliação. Planejamento, avaliação e currículo. Interdisciplinaridade, plano de aula, mediação professor/aluno, aplicativos e sistemas de informações educacionais utilizados na rotina de trabalho do professor. . . . .	73

## CONCEPÇÕES INATISTAS, AMBIENTALISTAS E INTERACIONISTAS

A Psicologia da Educação apresenta um campo teórico de conhecimentos sobre as bases psicológicas do desenvolvimento e da aprendizagem para ajudar professores com os problemas em sala de aula.

A transferência da teoria para a prática não é fácil dado que os problemas que atingem a sala de aula são complexos, mas é um ponto de apoio para que professores não permaneçam em suas explicações com base no senso comum, como por exemplo, o aluno não aprende porque não quer ou por que a família não ajuda. Não “querer” pode envolver processos de motivação, nível de tarefa não adequada ao estágio do aluno, tipo de interação com professores e tantos outros fatores que vamos comentar a partir dos processos de como se aprende.

Jales e Jales (2003) apontam alguns caminhos ao se questionarem para que serve uma teoria dentro da Psicologia da Educação. Dentre esses, afirmam que uma teoria para ser válida, deve voltar aos dados da realidade, ligando à teoria a prática. O teórico da Psicologia educacional tenta ver qual o sentido que o grupo dá à vida, como se insere na cultura.

A discussão em torno da contribuição da Psicologia para Educação, há concordância que a Psicologia em suas diferentes matizes, as sub-áreas do conhecimento que se destacam são a aprendizagem e desenvolvimento.

### BIOLÓGICO E SOCIAL

Compreender o desenvolvimento humano e o processo de aprender, retoma uma discussão do que é o homem. O primeiro aspecto dessa discussão, é que o homem pertence a espécie animal. São traços herdados e em contato com o ambiente resulta num ser particular.

Para exercitar: você nasceu numa determinada família, tem cor de cabelos x, cor da pele y, cor de olhos w. O que determina essas características? Você deve se lembrar que são aspectos genéticos. Não são aprendidos, nasce com você, assim como em todos os homens.

Nossa biologia nos faz, enquanto espécie seres humanos semelhantes e um homem particular dentre tantos outros. No entanto, apenas o ser biológico não é suficiente para o homem viver em sociedade. Ele precisa aprender novas formas de satisfazer necessidades, em contato com outros seres. Para isso, precisa se apropriar do mundo, na utilização de instrumentos, de pedir o que deseja. Então podemos dizer que

#### Nosso saber fazer é adquirido por processos culturais

Assim se considera o homem um ser multifacetado, pois, há um suporte biológico, usa instrumentos linguagem, precisa das relações sociais e tem uma subjetividade.

#### O QUE ISSO TEM A VER COM A PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO?

A discussão sobre o que é hereditário ou não influenciou as explicações sobre o desenvolvimento humano e a aprendizagem, foco da Psicologia Educacional. Essas explicações dependem da visão de mundo num determinado contexto histórico e evoluem conforme são capazes de explicar ou não a realidade. Lembre-se que a ciência avança negando ou trazendo outros aspectos anteriormente não considerados.

Assim, as explicações da aprendizagem e do desenvolvimento humano emergem de três correntes: a inatista, a ambientalista, e a interacionista. Você certamente, já ouviu falar no ditado popular que afirma “filho de peixe, peixinho é”.

#### 1. *Concepção inatista*

Essa ideia do senso comum traz embutida a concepção inatista. Nela, os eventos que ocorrem após o nascimento não são importantes para o desenvolvimento. A personalidade, as aptidões já estão prontas e não se transformam ao longo da existência.

As bases dessa concepção se encontram na Teologia, na Embriologia e na Genética, mas que foram de certa forma deturpada quando repassados para a prática escolar.

A teologia postula que tudo foi dado por Deus e, portanto, o destino está traçado, nada podendo ser feito.

A Embriologia apontava inicialmente, que as seqüências de desenvolvimento invariáveis seriam em grande parte reguladas por fatores internos e que o desenvolvimento intra-uterino ocorria em ambiente constante e livre das estimulações externas. Hoje se sabe que o ambiente externo tem um papel fundamental para o desenvolvimento pós-natal.

#### 2. *Concepção ambientalista, comportamentalista ou behaviorista.*

Essa corrente explica o desenvolvimento e a aprendizagem a partir da influência total do ambiente. Comportamentalista porque há uma preocupação em explicar os comportamentos (behavior em inglês é comportamento) observáveis. Assim falar, cantar, sentar escrever são exemplos de comportamentos observáveis.

A influência do ambiente é colocada na manipulação dos elementos do ambiente que são chamadas estímulos. Essa manipulação faz com que aumente um determinado comportamento ou faça desaparecer mesmo que momentaneamente. O teórico desta corrente chama-se Skinner.

#### 3. *Concepção interacionista*

Assume que o comportamento, o desenvolvimento e a aprendizagem é resultado da interação entre organismo e ambiente. Os teóricos que defendem essa concepção são Piaget, Vygotsky e Wallon. Dessas teorias falaremos adiante.

Compreender as diferenças dessas concepções é fundamental para ampliar o conhecimento sobre aprendizagem e desenvolvimento que são vistas de forma diferentes em cada teoria. Isso porque nem sempre a aprendizagem ou o desenvolvimento foi visto dessa forma.

Predominou durante muito tempo e hoje muitas pessoas se baseiam na teoria comportamentalista.

### APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO

Para fins didáticos, separamos as questões da aprendizagem e do desenvolvimento, mas como vamos observar mais adiante para alguns teóricos, ambos se entrelaçam.

Ao longo da vida a criança aprende várias coisas: andar, falar, brincar, brigar, regras de como se comportar. Na escola, aprende ou não ler, a lidar com amigos. Assim, aprender ocorre em diferentes contextos, de modo planejado ou não. A aprendizagem é contínua, pois passamos a vida inteira aprendendo. Além disso, não aprendemos sós: existe um processo relacional (professor-aluno), alunos-alunos, um objeto cultural (o livro) ou ainda um objeto tecnológico (o computador).

Nunes e Silveira (2009) afirmam que a aprendizagem possibilita nos construirmos como humanos e reconstruirmos a realidade dando-lhe significado. Ainda, aponta a complexidade do termo pelas rápidas mudanças na sociedade atual, pelo volume de informação, e pelo panorama das desigualdades que nos encontramos: analfabetismo, exclusão de muitos nas escolas, problemas psíquicos

como depressão, bulimia, síndrome de pânico dentre outros. Assim, coloca a aprendizagem como um conceito histórico, cultural e psicossocial, no qual o aluno é sujeito, e se constrói nesse processo.

Paulo Freire (1992, p. 16) afirma

*que o educando se torna realmente educando quando e à medida que conhece, ou vai conhecendo os conteúdos, os objetos cognoscíveis, [...] o educando se reconhece conhecendo os objetos, descobrindo que é capaz de conhecer, assistindo a imersão dos significados [...] assumindo-se como sujeito e não como incidência do discurso do educador.*

Demonstrou que as pessoas sabem coisas diferentes. Com um grupo de camponeses, através de um jogo onde ele fazia perguntas ao grupo e o grupo fazia perguntas a ele. Sabe o resultado? Empataram. Ele finaliza dizendo ao grupo: “eu sabia dez coisas que vocês não sabiam e vocês sabiam dez coisas que eu não sabia. Pensem nisso”.

Assim, esse grande educador demonstrou que se aprende de forma ativa, que há saberes concretos, que todos sabem independentemente da classe social ou do grau de cultura aprendida na escola. Do latim *aprehendere*, aprendizagem significa agarrar, pegar, apoderar-se de algo. Nesse sentido, as autoras concebem a aprendizagem “relacionada à mudança, a significação e a ampliação das vivências internas e externas do indivíduo. Ao que ele pode e necessita aprender dentro de cada cultura.” Piaget afirmava que a criança precisava se desenvolver para aprender enquanto Vygotsky acreditava que desenvolvimento e aprendizagem ocorrem simultaneamente.

#### Alguns pontos sobre o desenvolvimento humano

Aprendemos que os seres vivos nascem, crescem se reproduzem e morrem. Será essa a ideia de desenvolvimento? Vejamos.

Desenvolvimento quer dizer mudança, evolução e crescimento. É um processo que se inicia na concepção e prossegue durante toda a vida. No desenvolvimento, são considerados os aspectos físicos, cognitivos, emocional e social.

Para alguns teóricos, o desenvolvimento humano compreende os períodos pré-natal, primeira e segunda infância, adolescência, maturidade e velhice.

Os fatores que influenciam o desenvolvimento são a maturação e a aprendizagem. Maturação são as modificações do código genético que independem da cultura.

Alguns teóricos ora enfatiza um aspecto, ora a inter-relação de ambos como veremos a seguir nas teorias de aprendizagem e de desenvolvimento.

#### TEORIAS PSICOLÓGICAS EXPLICATIVAS DA APRENDIZAGEM E DO DESENVOLVIMENTO HUMANO

As teorias de aprendizagem se dividem em dois grupos: as do condicionamento e as cognitivas.

As teorias do condicionamento definem a aprendizagem pelas consequências do comportamento e enfatizam a influência do ambiente no processo de aprender. Os processos internos como sentir, pensar não são importantes. Skinner é um dos principais psicólogos que defende essa linha.

Como ocorre essa influência? Pela seleção por consequência – o ambiente seleciona entre os tipos de relação da pessoa, qual delas é mais vantajosa para ela.

Vamos exemplificar: Você que é aluno da universidade aberta, nos primeiros dias de aula isso pode lhe dar satisfação por diferentes motivos, ser aluno da universidade, poder trabalhar, etc. Estar no curso traz como consequência a satisfação de fazer parte do curso e querer continuar. Caso as consequências de estar no curso não lhe traz satisfação, a tendência é você diminuir a frequência as aulas e chegar a desistir.

Então

*Estar no curso > satisfação (consequência) > aumenta a frequência de querer estar no curso.*

Como é que se dá essa seleção? Através de reforços. Skinner descobriu usando método experimental (científico) ao estudar o comportamento de ratos, dentro de uma caixa conhecida como caixa de Skinner. Desse estudo, resultou o que ele denominou de condicionamento operante.

#### Condicionamento operante

A ação da pessoa é resultado da associação entre o comportamento e sua repercussão no ambiente. Assim, não há comportamentos operantes (ação) que seja hereditário: ele resulta da história, isto é são aprendidos.

Para Skinner o ambiente se refere aos eventos físicos, sociais e culturais que interferem no organismo, envolvendo comportamentos observáveis ou não (NUNES E SILVEIRA, 2009).

O conceito principal do condicionamento operante é o reforço. O reforço pode ser positivo e negativo. O reforço positivo aumenta a frequência do comportamento, enquanto o negativo diminui essa frequência. Por exemplo, quando uma criança faz suas tarefas escolares (comportamento operante) e a professora ou mãe a elogiam, ela tende a estudar mais. O elogio é o reforço. No reforço negativo há um aumento de frequência do comportamento pela retirada do estímulo aversivo. Um determinado material de estudo pode ser enfadonho para alunos. O professor pode trocar ou melhorar esse material (estímulo aversivo) e assim aumentar a frequência de os alunos estudarem. A apresentação de reforçamento é colocada de diferentes modos.

#### Tipos de reforços

Reforço contínuo: o comportamento é reforçado sempre que é emitido. Ao fazer as tarefas, a criança é elogiada.

Na situação escolar, muitas vezes professores não entendem por que não funciona elogiar a criança. O que ocorre é que há uma “saturação” para a criança e aí não funciona. Além disso, é preciso saber o que é reforçador ou não para a criança. Daí, a manutenção do comportamento ser mais “viável”, por outros tipos de reforçadores. A exemplo de intervalo e de razão.

Em intervalo: pode ser fixo ou variável.

O reforço em intervalo escolhe um dia fixo para dar o reforço. A professora escolhe a segunda para verificar quem participa mais e dar um reforço (que pode ser pontos).

No reforço de intervalo variável, o professor não escolhe um dia e o reforço pode ser dado a qualquer dia. Pode condicionar o aluno a estudar mais.

No reforço por razão: pode ser fixo e variável. Nesse tipo de reforço o que importa é o número de vezes em que o comportamento ocorre. Na razão fixa, o professor pode estipular que a cada três exercícios é que o aluno receberá seu reforço.

No reforço intermitente, o aluno recebe o reforço sem tempo determinado. Isso ocorre no dia a dia onde pais e professores reforçam o comportamento dos filhos sem prestar atenção ao comportamento dos mesmos. Isso se refere a prêmios, castigos ou gestos de carinho. Alguns momentos, a criança emite um comportamento que precisaria ser elogiado e pais ou professores não o fazem. Em outro, quando a criança aprende que chorar para conseguir o que quer, os pais ou professores reforçam esse tipo de comportamento dando atenção reforçando assim, um comportamento que não queria.

Para que esse comportamento desapareça, é preciso que o pai ou professor deixe de dar atenção, condicionando o comportamento através do conceito de extinção (retirada de reforço).

Outro importante conceito dessa teoria é a punição. A punição leva a supressão temporária do comportamento, muito embora seja frequentemente utilizado por professores e pais: é exemplos de punição, deixar sem brincar, sem recreio, bater na criança ou ameaçar.

Na educação, as práticas punitivas ainda são recorrentes, mas Skinner questionou sua validade na medida em que se controla temporariamente um comportamento.

Anos atrás, o aluno que não estudasse ou não aprendesse, ficava ajoelhado no milho ou de costas, ou escrever várias vezes um trecho em que o aluno errou, ou em pé como forma de punição. Essa teoria subsidiou assim, a pedagogia disciplinadora, pois, muito desses conceitos foram transpostos para o processo de ensino e de aprendizagem.

A aprendizagem nessa linha de pensamento é entendida como “processo pelo qual o comportamento é modificado como resultado da experiência [...] associação entre estímulo e resposta e entre uma resposta e um reforçador” (DAVIS e OLIVEIRA, 1990). Para que a aprendizagem ocorra é preciso que se considere a natureza dos estímulos que estão presentes na situação, tipos de respostas que se quer obter e o estado físico e psicológico do organismo.

Apesar das críticas a essa teoria como colocar o aluno como ser passivo e controlável, e que a educação se colocou como tecnologia, a teoria trouxe contribuições ao ensino como o planejamento de ensino. Skinner acreditava que o aluno poderia ter papel ativo a partir de um programa assim colocado:

- Estudo por meio de unidade de ensino, onde o aluno avançaria;
- Organização do ensino de acordo com as dificuldades do aluno;
- Manter o aluno em atividade;
- Auto-avaliação do aluno;
- Feedback ( respostas ) do professor;
- Ensino individualizado.

Podemos observar que o ensino se estrutura a partir de recursos externos para promover a aprendizagem.<sup>1</sup>

### Contribuições de Piaget, Vigotsky e Wallon

#### Quadro comparativo das concepções de aprendizagem

#### Piaget, Vygotsky e Wallon

##### Dados Pessoais:

Jean Piaget (1896 – 1980), pesquisador e filósofo suíço, formou-se em ciências naturais.

Lev Semenovich Vygotsky (1896 – 1934) formou-se em Direito e estudou Literatura e História.

Henri Wallon (1879 – 1962), pesquisador e professor francês, graduou-se em medicina e estudou psicologia e filosofia.

#### Teoria da Psicogênese

##### Piaget:

O desenvolvimento cognitivo e afetivo se dá em estágios sequenciais. Os estágios são:

- Sensório-motor (0-2 anos)
- Pré-operatório (2-7 anos)
- Operatório concreto (7-11 anos)
- Operatório formal (11-15 anos ou mais)

##### Vygotsky:

O desenvolvimento da estrutura cognitiva humana é um processo que se dá na apropriação da experiência histórica e cultural.

##### Wallon:

O desenvolvimento cognitivo e afetivo se dá em estágios de maneira descontínua, a partir do potencial genético, inerente a espécie, e a fatores ambientais e socioculturais.

Os estágios são:

- Impulsivo-emocional
- Sensório-motor e projetivo
- Personalismo
- Categorical
- Puberdade e adolescência.

#### Como pensavam o processo de aprendizagem

##### Piaget:

- A aprendizagem está condicionada ao desenvolvimento cognitivo e afetivo e seus estágios.

- Enquanto sujeito de seu conhecimento, o homem tem acesso direto aos objetos e eventos.

- Ao professor cabe pensar e desenvolver situações de aprendizagem que sejam ao mesmo tempo compatíveis com o estágio de desenvolvimento cognitivo no qual o aluno se encontra e representam, também, um desafio aos mesmos.

##### Vygotsky:

- Desenvolvimento e aprendizagem são processos concomitantes, interdependentes e recíprocos.

- Enquanto sujeito de seu conhecimento, o homem não tem acesso direto aos objetos e eventos. Este acesso é mediado pela linguagem.

- O professor é mediador do processo de ensino aprendizagem. Ação docente deve acontecer dentro da Zona de Desenvolvimento Proximal. Para isso, ele deve conhecer os saberes prévios daqueles a quem ensina, planejar o processo de aprendizagem com o objetivo de atingir o potencial do aluno, em um processo de construção do conhecimento. O professor nunca abrir mão da reflexão sobre sua prática pedagógica e deve encorajar o aluno assumir a responsabilidade por sua própria aprendizagem.

##### Wallon:

- Desenvolvimento e aprendizagem são diretamente influenciados por aspectos culturais e orgânicos de cada indivíduo.

- Enquanto sujeito de seu conhecimento, o homem não tem acesso direto aos objetos e eventos. Este acesso é mediado pela afetividade.

- Ao professor e escola cabe conhecer o contexto no qual a criança está situada, ou seja, sua história. Isso trará maior possibilidade de compreensão da inter-relação entre o desenvolvimento dos domínios afetivo, cognitivo e motor.

#### Principais semelhanças entre eles:

- Os três eram sociointeracionistas. Portanto, pensavam o homem como um ser social;

- Tinham formação acadêmica em outras áreas que não a educação;

- Deram contribuições valiosas à educação através das teorias psicogenéticas;

- Acreditavam que o conhecimento é construído gradualmente;

- Levaram em conta a base biológica do funcionamento psicológico.

- Acreditavam que os processos filogenéticos e ontogenéticos tinham implicações diretas no desenvolvimento.

<sup>1</sup>Fonte: [www.biblioteca.virtual.ufpb.br](http://www.biblioteca.virtual.ufpb.br)

**Principais diferenças entre eles:**

- Piaget e Wallon focaram suas análises sobre o desenvolvimento cognitivo e afetivo do nascimento à adolescência. Vygotsky pensou o desenvolvimento e aprendizagem como algo que ocorre por toda vida.

- Para Piaget, conhecimento é construído do individual para o social, enquanto Vygotsky e Wallon, do social para o indivíduo.

- Piaget via o desenvolvimento cognitivo e afetivo como uma “marcha para o equilíbrio”.

- Embora os três pensassem o homem como um ser social, Piaget privilegiava a maturação biológica como condição ao desenvolvimento cognitivo (aprendizagem); Vygotsky, a interação social; Wallon, a afetividade.

- Para Piaget, os estágios de desenvolvimento eram ordenados e universais. Para Wallon, os estágios sofriam rupturas e retrocessos.

- Vygotsky e Wallon viam o desenvolvimento com resultante do meio. Portanto, se o meio mudasse, isso impactaria o desenvolvimento.

- Para Piaget, o desenvolvimento cognitivo é determinado pela oposição da coação à cooperação. Vygotsky vê questões econômicas e socioculturais como determinantes. Wallon vê questões econômicas, socioculturais e afetivas como determinantes.

- Piaget pensa o social e suas influências sobre os indivíduos pela perspectiva ética; Vygotsky, pela perspectiva cultural; e Wallon, pela perspectiva cultural e afetiva.

- Para Piaget, o processo de pensamento é resultado dos esquemas; a linguagem é resultado do desenvolvimento dos processos mentais. Vygotsky e Wallon não só viam pensamento e linguagem com interdependentes e recíprocos, mas atribuía grande importância à aquisição da linguagem, pois ela diretamente influenciava as funções superiores. Porém, Wallon já via a emoção (o choro, o riso, tom de voz agradável ou desagradável) como a primeira linguagem da criança.<sup>2</sup>

**Conceitos de aprendizagem: clássica e significativa.**

**Aprendizagem** é o processo pelo qual as competências, habilidades, conhecimentos, comportamento ou valores são adquiridos ou modificados, como resultado de estudo, formação, raciocínio e observação. Este processo pode ser analisado a partir de diferentes perspectivas, de forma que há diferentes teorias de aprendizagem. Aprendizagem é uma das funções mentais mais importantes em humanos e animais e também pode ser aplicada a sistemas artificiais.

Aprendizagem humana está relacionada à educação e desenvolvimento pessoal. Deve ser devidamente orientada e é favorecida quando o indivíduo está motivado. O estudo da aprendizagem utiliza os conhecimentos e teorias da neuropsicologia, psicologia, educação e pedagogia.

Aprendizagem como um estabelecimento de novas relações entre o ser e o meio ambiente tem sido objeto de vários estudos empíricos em animais e seres humanos. O processo de aprendizagem pode ser medido através das curvas de aprendizagem, que mostram a importância da repetição de certas predisposições fisiológicas, de «tentativa e erro» e de períodos de descanso, após o qual se pode acelerar o progresso.

**Aprendizagem significativa**

Para conhecer a natureza da aprendizagem significativa é preciso compreender que a teoria de Ausubel é uma teoria destinada a uma aplicação direta. David não procurava simplesmente descrever os diferentes tipos de aprendizagem; ele estava interessado em provocar uma mudança na instrução. Como mencionamos antes,

é difícil que uma aprendizagem literal ou superficial modifique as representações do sujeito, o que faz com que nos questionemos se podemos falar, nestes casos, de uma aprendizagem real. Precisamente nasce daqui a necessidade de entender o que é a aprendizagem significativa.

A aprendizagem significativa é uma aprendizagem relacional. Está relacionada com os conhecimentos prévios e experiências vividas. Supõe uma modificação ou uma maneira de complementar nossos esquemas ou representações da realidade, conseguindo desta forma uma aprendizagem profunda. Não são simplesmente dados memorizados, mas sim um marco conceitual sobre como vemos e interpretamos a realidade que nos rodeia.

Um aspecto chave deste tipo de aprendizagem é a relação cíclica existente entre nosso marco conceitual ou esquemas e a percepção da realidade material. Nós observamos a realidade material e, graças a nossos conhecimentos e esquemas prévios (marco conceitual), construímos uma representação da mesma. Ao construir uma representação da realidade, esta se incorpora em nosso marco conceitual, mudando ou complementando nosso conhecimento e esquemas. Desta maneira, as representações adicionadas influenciarão a criação de novas representações, criando assim um ciclo “representação – novo marco conceitual – representação”.

**Implicações na instrução**

Esta teoria tem fortes implicações na hora de mudar os métodos de instrução. Se dermos uma olhada superficial na educação atual, nos daremos conta de diversos erros. O sistema é feito para favorecer uma aprendizagem de memorização ou literal, fazendo com que os alunos aprendam dados, fórmulas ou nomes sem nenhum significado.

Além disso, graças ao sistema atual de avaliação baseado em provas, a aprendizagem superficial é favorecida. Isso ocorre porque, para passar nas provas, não é necessário ter uma aprendizagem significativa, e sim tirar uma boa nota. A aprendizagem de memorização dará melhores resultados com um esforço menor. Agora, isso faz com que aqueles que procuram entender a matéria se sintam desanimados ou não entendam por que têm resultados piores.

David Ausubel propôs os seguintes princípios que o ensino deveria seguir para conseguir uma aprendizagem significativa em seus alunos:

- Ter em conta os conhecimentos prévios. A aprendizagem significativa é relacional, sua profundidade está na conexão entre os novos conteúdos e os conhecimentos prévios.

- Proporcionar atividades que consigam despertar o interesse do aluno. Quanto maior o interesse do estudante, mais disposto ele estará a incorporar o novo conhecimento em seu marco conceitual.

- Criar um clima harmônico onde o aluno sinta confiança no professor. É essencial que o estudante veja no professor uma figura de segurança para que este não seja um obstáculo na aprendizagem.

- Proporcionar atividades que permitam ao aluno opinar, trocar ideias e debater. O conhecimento precisa ser construído pelos próprios alunos, são eles os que, através de seu marco conceitual, devem interpretar a realidade material.

- Explicar por meio de exemplos. Os exemplos ajudam a entender a complexidade da realidade e a conseguir uma aprendizagem contextualizada.

- Guiar o processo cognitivo de aprendizagem. Por ser um processo onde os alunos são livres na hora de construir o conhecimento, eles podem cometer erros. É função do docente supervisionar o processo e agir como guia durante o mesmo.

<sup>2</sup>Fonte: [www.oespaçoeducar.com.br](http://www.oespaçoeducar.com.br)

- Criar uma aprendizagem situada no ambiente sociocultural. Toda educação ocorre em um contexto social e cultura; é importante que os alunos entendam que o conhecimento é de caráter construído e interpretativo. Entender o porquê das diferentes interpretações ajudará a construir uma aprendizagem significativa.

Podemos intuir facilmente que a aposta em um modelo que priorize a aprendizagem significativa requer recursos. A dificuldade é muito maior do que a outra maneira de aprender que mencionamos neste artigo (aprendizagem literal ou superficial), que é muito mais comum nas escolas atuais. Porém, a verdadeira pergunta é: qual modelo queremos?<sup>3</sup>

### ABORDAGENS COMPORTAMENTAIS, GESTÁLTICAS, HUMANISTAS, COGNITIVAS E SISTÊMICAS

#### *Teorias da Aprendizagem*

A Psicologia adquire status de ciência no alvorecer da modernidade e busca, a partir desse momento histórico, compreender as manifestações da alma ou psique, inerentes à vida mental e emocional do ser humano.

Semelhante a toda área do conhecimento, esta ciência representa um vasto campo de saberes a ser explorado, abrangendo, especificamente, o desenvolvimento humano nos seus aspectos motor, afetivo e cognitivo, além daqueles provenientes da relação do ser humano com o mundo que o rodeia, isto é, a capacidade de adaptar-se, modificar e entender seu meio. Características que o diferenciam dos demais seres da natureza.

Representando esse vasto campo de saberes, a Psicologia tem como um de seus objetos de estudo a aprendizagem humana, ou seja, os diversos fatores que levam os “seres racionais” a apresentarem um comportamento que antes não apresentavam. Tomando por fundamento esse significado tornou-se consenso, do ponto de vista psicológico, que a aprendizagem é uma característica inerente a todos os seres que raciocinam. Entretanto, muitas são as questões que ocasionam controvérsias entre os teóricos que a discutem. Entre estas questões se destacam as discussões sobre sua natureza, seus limites e o papel do aprendiz na constituição de seu tirocínio.

As divergências em torno de tais aspectos evidenciaram no seio da ciência psicológica o surgimento de diversas teorias como formas explicativas da aprendizagem, as quais podem ser agrupadas em três abordagens: a comportamentalista, a cognitivista e a humanista.

Por influxo das contraposições entre as referidas abordagens, o presente estudo tem por objetivo fazer uma exposição sintética e metódica sobre a estrutura teórica de cada uma delas, destacando o foco de análise, os precursores, os conceitos básicos e sua aplicabilidade na educação. Explicará que todas possuem aspectos importantes a serem considerados como forma de fundamentação e orientação da prática pedagógica e da ação docente nas instituições educacionais.

#### **1 Abordagem Comportamentalista**

A abordagem comportamentalista analisa o processo de aprendizagem, desconsiderando os aspectos internos que ocorrem na mente do agente social, centrando-se no comportamento observável. Essa abordagem teve como grande precursor o norte-americano John B. Watson, sendo difundida e mais conhecida pelo termo Behaviorismo.

A grande efervescência dessa teoria se deu pelo fato de ter caracterizado o comportamento como um objeto de análise que apresentava a consistência que a Psicologia científica exigia na época

– caráter observável e mensurável – em função da predominância cientificista do Positivismo. Esta última sendo uma corrente de pensamento que triunfou soberana no século XIX, e que tinha como princípio fundamental à utilização do método experimental, tanto para as Ciências da Natureza quanto para as Ciências Sociais.

Desse modo, o Behaviorismo desenvolveu-se num contexto em que a Psicologia buscava sua identidade como ciência, enfatizando o comportamento em sua relação com o meio. Com isso, se estabeleceu como unidades básicas para uma análise descritiva nesta ciência os conceitos de “Estímulo” e “Resposta”.

A partir da definição dessa base conceitual o ser humano passou a ser estudado como produto das associações estabelecidas durante sua vida entre os estímulos do meio e as respostas que são manifestadas pelo comportamento.

Apesar de Watson ter sido o grande precursor do Behaviorismo, B. F. Skinner foi um dos psicólogos behavioristas que teve seus estudos amplamente divulgados, inclusive no Brasil, havendo um grau de aplicabilidade muito forte na educação.

#### **2 Abordagem Cognitivista**

Contrapondo-se ao behaviorismo que centra a sua atenção no comportamento humano, o cognitivismo propõe analisar a mente, o ato de conhecer; como o homem desenvolve seu conhecimento acerca do mundo, analisando os aspectos que intervêm no processo “estímulo/resposta”. Seguindo esse modo de compreensão Moreira (1982, p. 3) ratifica que “a psicologia cognitiva preocupa-se com o processo de compreensão, transformação, armazenamento e utilização das informações, envolvida no plano da cognição.”

A cognição é o processo por meio do qual o mundo de significados tem origem. Os significados não são entidades estáticas, mas pontos de partida para a atribuição de outras significações que possibilitam a origem da estrutura cognitiva sendo as primeiras equivalências utilizadas como uma ponte para a aquisição de novos significados.

A abordagem cognitivista, apesar de ter surgido quase no mesmo período que o behaviorismo, teve grande efervescência nos anos de 1990, resgatando estudos teóricos da Psicologia Cognitiva como aqueles desenvolvidos por Piaget e Vigotsky. Estes teóricos não desenvolveram propriamente uma teoria da aprendizagem, mas seus estudos serviram de pressuposto para teóricos do campo educacional, que se apropriando desse referencial elaboraram e desenvolveram a teoria da aprendizagem denominada de Construtivismo. Com sua transposição para o contexto das práticas escolares, esta teoria, já foi equivocadamente, concebida por alguns (mas) professores e professoras como método de ensino.

Atualmente, outro mito que gira em seu entorno está associado ao pensamento que a converte numa espécie de “Deusa Atenas” do ensino/aprendizagem ou o “papado da teoria pedagógica”, isto é, a denominação de que o Construtivismo é a teoria mais adequada ou mais eficiente para o bom desenvolvimento do ensino/aprendizagem dentro das escolas, como bem analisa Silva (1996, p. 213):

Uma onda pedagógica percorre, de forma avassaladora, a educação brasileira, ameaçando tornar-se a nova ortodoxia em questões educacionais. Ela começa a se tornar hegemônica nas faculdades de educação, nos encontros científicos e até mesmo no discurso oficial sobre a educação. Com base nas teorias de Piaget, com reformulações e revisões tendo como fundamentação Vigotsky e Luria e, no que tange à área específica da leitura e da escrita, a forte influência de Emilia Ferreiro, o construtivismo tornou-se, de repente, dominante.

Esse mito que paira sobre o discurso oficial pode ser confirmado por intermédio da seguinte afirmação extraída dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de 5ª a 8ª séries:

<sup>3</sup>Fonte: [www.amentemaravilhosa.com.br](http://www.amentemaravilhosa.com.br)