



SME SÃO LEOPOLDO-RS

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE SÃO LEOPOLDO - RIO GRANDE DO SUL

PROFESSOR DE CIÊNCIAS

- ▶ Língua Portuguesa
- ▶ Raciocínio Lógico / Matemática
- ▶ Fundamentos da Educação
- ▶ Conhecimentos Específicos

Material Digital

- ▶ Informática
- ▶ Legislação

INCLUI QUESTÕES GABARITADAS

EDITAL DE ABERTURA Nº 01/2026



BÔNUS

ÁREA DO
CONCURSEIRO

- **Português:** Ortografia, Fonologia, Acentuação Gráfica, Concordância, Regência, Crase e Pontuação.
- **Informática:** Computação na Nuvem, Armazenamento em Nuvem, Intranet, Internet, Conceitos, Protocolos e Segurança da informação.

41
ANOS
A SOLUÇÃO PARA O SEU CONCURSO



AVISO IMPORTANTE:



Este é um Material de Demonstração

Este arquivo é apenas uma amostra do conteúdo completo da Apostila.

Aqui você encontrará algumas páginas selecionadas para que possa conhecer a qualidade, estrutura e metodologia do nosso material. No entanto, **esta não é a apostila completa.**

POR QUE INVESTIR NA APOSTILA COMPLETA?

- ✖ Conteúdo totalmente alinhado ao edital
- ✖ Teoria clara, objetiva e sempre atualizada
- ✖ Questões gabaritadas
- ✖ Diferentes práticas que otimizam seus estudos

Ter o material certo em mãos transforma sua preparação e aproxima você da **APROVAÇÃO.**

Garanta agora o acesso completo e aumente suas chances de aprovação:
<https://www.editorasolucao.com.br/>



SME SÃO LEOPOLDO-RS

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE
SÃO LEOPOLDO - RIO GRANDE DO SUL

Professor de Ciências

EDITAL DE ABERTURA Nº 01/2026

CÓD: SL-114FV-26
7908433292128

Língua Portuguesa

1. Compreensão e interpretação de textos	9
2. Tipologia textual e gêneros textuais	12
3. Variedade de textos e adequação de linguagem	14
4. Figuras e funções da linguagem.....	14
5. Estruturação do texto e dos parágrafos	17
6. Informações literais e inferências	18
7. Análise global do texto; Coesão e coerência textual	18
8. Ortografia oficial	19
9. Relações entre fonemas e grafias	21
10. Acentuação gráfica.....	23
11. Morfologia; Classes de palavras e seu emprego	25
12. Flexões de palavras	33
13. Significação de palavras e expressões.....	36
14. Estrutura e formação de palavras	37
15. Estruturas sintáticas; Processos de coordenação e subordinação	39
16. Concordância nominal e verbal	42
17. Regência verbal e nominal.....	44
18. Equivalência e transformação de estruturas.....	47
19. Discurso direto e indireto	48
20. Colocação pronominal	50
21. Crase	51
22. Pontuação	52

Raciocínio Lógico / Matemática

1. Resolução de problemas de raciocínio matemático: Operações entre números reais	65
2. Teoria dos conjuntos.....	67
3. Grandezas diretamente proporcionais e grandezas inversamente proporcionais. Razão e Proporção	70
4. Regra de três simples e composta	71
5. Porcentagem.....	72
6. Juros simples e compostos	74
7. Resolução de equações polinomiais do 1º e 2º grau	77
8. Cálculos estatísticos. Média, Moda e Mediana.....	79
9. Análise e interpretação de gráficos e tabelas	81
10. Sistema de medidas: comprimento, capacidade, massa e tempo (unidades e transformação de unidades)	86
11. Resolução de problemas de raciocínio lógico: Sentenças abertas; proposições lógicas simples e compostas; conectivos lógicos (conjunção, disjunção, disjunção exclusiva, condicional e bicondicional); negações; número de linhas de uma tabela-verdade; valores lógicos das proposições e construção e interpretação de tabelas-verdade	90
12. Raciocínio sequencial, dedução	96
13. Associação entre elementos (pessoas, objetos, lugares, eventos)	97

Fundamentos da Educação

1. Avaliação escolar e tipos de avaliação	105
2. Processo ensino e aprendizagem.....	111
3. Currículo e planejamento da ação educativa.....	116
4. Psicologia da educação	125
5. Psicologia infantil	126
6. Neurociências e educação	133
7. História da educação.....	140
8. Aspectos filosóficos e sociológicos da educação	147
9. Teorias de aprendizagem e tendências pedagógicas	152
10. Gestão da aprendizagem em sala de aula.....	153
11. Didática do educador contemporâneo e planejamento da ação educativa	161
12. Multidisciplinaridade; pluridisciplinaridade; transdisciplinaridade; interdisciplinaridade	166
13. Educação inclusiva	167
14. Diversidade e direitos humanos	174
15. Educação ambiental.....	176
16. Educação para as relações étnicoraciais	177
17. Relação entre educação e saúde	181
18. Mediação da aprendizagem e didática	182
19. Metodologias ativas.....	189
20. Desafios da educação contemporânea	190
21. Escola do futuro: perspectivas e tendências.....	191
22. Projeto político pedagógico	191
23. Regimento escolar	192
24. Gestão democrática; gestão educacional	196
25. Políticas educacionais	201
26. Formação docente	206
27. Temas contemporâneos transversais.....	215
28. Temas contemporâneos em educação	222
29. Avaliação por competências; aprendizagem por competências	238
30. Educação na era digital	240
31. Cultura digital.....	248
32. Cidadania digital	250

Conhecimentos Específicos Professor de Ciências

1. Ciências: biologia celular; tipos celulares; membrana plasmática e os tipos de transporte e organelas citoplasmática; metabolismo energético da célula: fermentação e respiração aeróbia; cromossomos, genes e divisões celulares: mitose, meiose; proteínas e ácidos nucleicos	259
2. Estudo da hereditariedade e as aplicações na biotecnologia; genética: principais conceitos; mono e diíbrido; herança ligada ao sexo.....	299

ÍNDICE

3. Bioquímica celular: água, sais minerais, lipídios, carboidratos	310
4. Evolução biológica: teorias evolutivas e origem das espécies	323
5. Bactérias e fungos: características gerais; classificação	328
6. Reprodução	330
7. Doenças relacionadas à saúde humana	339
8. Morfologia e fisiologia vegetal: gimnospermas e angiospermas	367
9. Reino animal; filos animais	375
10. Estruturas dos ecossistemas; teia alimentar e ciclos biogeoquímicos	402
11. Histologia humana: tecidos animais e suas relações	416
12. Química: tabela periódica de elementos químicos; símbolos dos elementos e suas características; famílias e períodos; distribuição eletrônica dos elementos químicos; níveis e subníveis de cada elemento	424
13. Átomo; estrutura atômica; cátions e ânions	438
14. Ligações químicas: covalentes e iônicas	445
15. Funções químicas: ácidos, bases, sais e óxidos: características e funções; elementos químicos do cotidiano: como se organizam e onde são encontrados	450
16. Reações químicas: simples troca e dupla troca	465
17. Química do futuro: remédios e tratamentos que envolvem química	468
18. Matéria; energia; estados físicos da matéria; mudanças dos estados físicos da matéria; substâncias, misturas e combinações; métodos de separação de misturas	470
19. Newton; leis de newton	476
20. Einstein; teoria da relatividade geral	483
21. Física: conceitos importantes: trajetória, referencial, repouso, movimento; movimento retilíneo uniforme; movimento retilíneo uniformemente variado; movimento circular; relação entre velocidade, distância e tempo	484
22. Luz: reflexão e refração; som; ondas sonoras	494
23. Magnetismo; eletromagnetismo	505
24. Métodos e metodologias de ensino de ciências	508
25. Base nacional comum curricular para o ensino de ciências	509

Material Digital Informática

1. Fundamentos de informática e tecnologias digitais: conceitos básicos de hardware e software	4
2. Sistemas operacionais: windows e linux – princípios, navegação, gerenciamento de arquivos e configurações básicas....	8
3. Noções de computação na nuvem: google drive, onedrive e ambientes de armazenamento online	34
4. Softwares antivírus: conceitos, prevenção e boas práticas de segurança digital. conceitos básicos sobre vírus, malwares e cibersegurança escolar	37
5. Conhecimentos sobre microsoft office (versões mais atuais ou microsoft 365): word, excel, powerpoint, outlook – funcionalidades essenciais no ambiente escolar	42
6. Ferramentas colaborativas: google docs, google planilhas, google apresentações, google formulários. aplicações práticas no contexto escolar: produção de materiais didáticos, organização de atividades e relatórios	82
7. Internet e intranet: conceitos, funcionamento e aplicações na escola. navegação segura: boas práticas, proteção de dados, combate à desinformação. motores de busca. noções de conectividade: redes wi- fi, roteadores e dispositivos móveis em contextos educacionais	85
8. Serviços de internet: e-mail e grupos de discussão	90

9. Tecnologia educacional: ferramentas e recursos digitais que apoiam o ensino e aprendizagem. uso de recursos digitais no planejamento e execução de aulas: apresentações, jogos educativos, objetos digitais de aprendizagem (odas). ambientes virtuais de aprendizagem (ava): moodle, google classroom e similares. softwares e aplicativos educacionais: kahoot, canva, scratch, educaplay, genially, wordwall, padlet entre outros. realidade virtual e realidade aumentada na educação. plataformas educacionais online	95
10. Computação plugada e desplugada. fundamentos do pensamento computacional: decomposição, reconhecimento de padrões, abstração e algoritmos. introdução à lógica de programação aplicada à educação. uso de ferramentas e plataformas visuais voltadas ao público infantojuvenil. noções básicas de robótica educacional e cultura maker	99
11. Conceitos e aplicações da inteligência artificial no contexto educacional. noções sobre lgpd e inteligência artificial: consentimento, transparência e proteção de dados pessoais	103
12. Cidadania digital e combate ao cyberbullying. tecnologias assistivas	104

Legislação

1. Constituição federal	112
2. Base nacional comum curricular (BNCC)	141
3. Lei federal 9.394/1996 - lei de diretrizes e bases da educação nacional	186
4. Diretrizes curriculares nacionais da educação básica	206
5. Decreto federal nº 11.556/2023 - institui o compromisso nacional criança alfabetizada	206
6. Lei federal nº 13.146/2015 - institui a lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência (estatuto da pessoa com deficiência).....	210
7. Decreto nº 6.286/2007 - institui o programa saúde na escola – PSE	229
8. Lei nº 11.947/2009 - dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do programa dinheiro direto na escola aos alunos da educação básica	230
9. Lei nº 14.113/2020 - regulamenta o fundo de manutenção e desenvolvimento da educação básica e de valorização dos profissionais da educação (FUNDEB)	236
10. Lei federal 8069/1990 - estatuto da criança e do adolescente	251
11. Lei federal 13.257/2016 - marco legal da primeira infância.....	292
12. Decreto federal 12.686/2025 - institui a política nacional de educação especial inclusiva e a rede nacional de educação especial inclusiva	298
13. Lei orgânica municipal	302
14. Lei municipal nº 6.055/2006 - dispõe sobre o regime jurídico e o estatuto dos servidores públicos do município de são leopoldo e dá outras providências.....	330
15. Lei municipal nº 6.573/2008 - estabelece o plano de cargos e carreiras dos trabalhadores em educação - docentes, institui o respectivo quadro de cargos e dá outras providências.....	348
16. Lei municipal nº 7.215/2010 - dispõe sobre o desenvolvimento de política “antibullying” por instituições de ensino e de educação infantil, públicas ou privadas, com ou sem fins lucrativos.....	359
17. Lei municipal nº 8.291/2015 - aprova o plano municipal de educação de são leopoldo e dá outras providências. lei municipal nº 10.325/2025. - institui a política municipal de prevenção ao abandono e evasão escolar, e dá outras providências.....	360

Atenção

▪ Para estudar o Material Digital acesse sua “Área do Aluno” em nosso site ou faça o resgate do material seguindo os passos da página 2.

<https://www.editorasolucao.com.br/customer/account/login/>

LÍNGUA PORTUGUESA

COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS

DIFERENÇA ENTRE COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO

A compreensão e a interpretação de textos são habilidades interligadas, mas que apresentam diferenças claras e que devem ser reconhecidas para uma leitura eficaz, principalmente em contextos de provas e concursos públicos.

Compreensão refere-se à habilidade de entender o que o texto comunica de forma explícita. É a identificação do conteúdo que o autor apresenta de maneira direta, sem exigir do leitor um esforço de interpretação mais aprofundado. Ao compreender um texto, o leitor se concentra no significado das palavras, frases e parágrafos, buscando captar o sentido literal e objetivo daquilo que está sendo dito. Ou seja, a compreensão é o processo de absorver as informações que estão na superfície do texto, sem precisar buscar significados ocultos ou inferências.

► Exemplo de compreensão:

Se o texto afirma: “Jorge era infeliz quando fumava”, a compreensão dessa frase nos leva a concluir apenas o que está claramente dito: Jorge, em determinado período de sua vida em que fumava, era uma pessoa infeliz.

Por outro lado, a **interpretação** envolve a leitura das entrelinhas, a busca por sentidos implícitos e o esforço para compreender o que não está diretamente expresso no texto. Essa habilidade requer do leitor uma análise mais profunda, considerando fatores como contexto, intenções do autor, experiências pessoais e conhecimentos prévios. A interpretação é a construção de significados que vão além das palavras literais, e isso pode envolver deduzir informações não explícitas, perceber ironias, analogias ou entender o subtexto de uma mensagem.

► Exemplo de interpretação:

Voltando à frase “Jorge era infeliz quando fumava”, a interpretação permite deduzir que Jorge provavelmente parou de fumar e, com isso, encontrou a felicidade. Essa conclusão não está diretamente expressa, mas é sugerida pelo contexto e pelas implicações da frase.

Em resumo, a compreensão é o entendimento do que está no texto, enquanto a interpretação é a habilidade de extrair do texto o que ele não diz diretamente, mas sugere. Enquanto a compreensão requer uma leitura atenta e literal, a interpretação exige uma leitura crítica e analítica, na qual o leitor deve conectar ideias, fazer inferências e até questionar as intenções do autor.

Ter consciência dessas diferenças é fundamental para o sucesso em provas que avaliam a capacidade de lidar com textos, pois, muitas vezes, as questões irão exigir que o candidato saiba

identificar informações explícitas e, em outras ocasiões, que ele demonstre a capacidade de interpretar significados mais profundos e complexos.

TIPOS DE LINGUAGEM

Para uma interpretação de textos eficaz, é fundamental entender os diferentes tipos de linguagem que podem ser empregados em um texto. Conhecer essas formas de expressão ajuda a identificar nuances e significados, o que torna a leitura e a interpretação mais precisas. Há três principais tipos de linguagem que costumam ser abordados nos estudos de Língua Portuguesa: a linguagem verbal, a linguagem não-verbal e a linguagem mista (ou híbrida).

► Linguagem Verbal

A linguagem verbal é aquela que utiliza as palavras como principal meio de comunicação. Pode ser apresentada de forma escrita ou oral, e é a mais comum nas interações humanas. É por meio da linguagem verbal que expressamos ideias, emoções, pensamentos e informações.

Exemplos:

- Um texto de livro, um artigo de jornal ou uma conversa entre duas pessoas são exemplos de linguagem verbal.
- Quando um autor escreve um poema, um romance ou uma carta, ele está utilizando a linguagem verbal para transmitir sua mensagem.

Na interpretação de textos, a linguagem verbal é a que oferece o conteúdo explícito para compreensão e análise. Portanto, ao se deparar com um texto em uma prova, é a partir da linguagem verbal que se começa o processo de interpretação, analisando as palavras, as estruturas frasais e a coesão do discurso.

► Linguagem Não-Verbal

A linguagem não-verbal é aquela que se comunica sem o uso de palavras. Ela faz uso de elementos visuais, como imagens, cores, símbolos, gestos, expressões faciais e sinais, para transmitir mensagens e informações. Esse tipo de linguagem é extremamente importante em nosso cotidiano, já que muitas vezes as imagens ou os gestos conseguem expressar significados que palavras não conseguem capturar com a mesma eficiência.

Exemplos:

- Uma placa de trânsito que indica “pare” por meio de uma cor vermelha e um formato específico.
- As expressões faciais e gestos durante uma conversa ou em um filme.

- Uma pintura, um logotipo ou uma fotografia que transmitem sentimentos, ideias ou informações sem o uso de palavras.

No contexto de interpretação, a linguagem não-verbal exige do leitor uma capacidade de decodificar mensagens que não estão escritas. Por exemplo, em uma prova que apresenta uma charge ou uma propaganda, será necessário interpretar os elementos visuais para compreender a mensagem que o autor deseja transmitir.

► Linguagem Mista (ou Híbrida)

A linguagem mista é a combinação da linguagem verbal e da linguagem não-verbal, ou seja, utiliza tanto palavras quanto imagens para se comunicar. Esse tipo de linguagem é amplamente utilizado em nosso dia a dia, pois permite a transmissão de mensagens de forma mais completa, já que se vale das características de ambas as linguagens.

Exemplos:

- Histórias em quadrinhos, que utilizam desenhos (linguagem não-verbal) e balões de fala (linguagem verbal) para narrar a história.
- Cartazes publicitários que unem imagens e slogans para atrair a atenção e transmitir uma mensagem ao público.
- As apresentações de slides que combinam texto e imagens para tornar a explicação mais clara e interessante.

A linguagem mista exige do leitor uma capacidade de integrar informações provenientes de diferentes fontes para construir o sentido global da mensagem. Em uma prova, por exemplo, é comum encontrar questões que apresentam textos e imagens juntos, exigindo que o candidato compreenda a interação entre a linguagem verbal e não-verbal para interpretar corretamente o conteúdo.

INTERTEXTUALIDADE

A intertextualidade é um conceito fundamental para quem deseja compreender e interpretar textos de maneira aprofundada. Trata-se do diálogo que um texto estabelece com outros textos, ou seja, a intertextualidade ocorre quando um texto faz referência, de maneira explícita ou implícita, a outro texto já existente. Esse fenômeno é comum na literatura, na publicidade, no jornalismo e em diversos outros tipos de comunicação.

► Definição de Intertextualidade

Intertextualidade é o processo pelo qual um texto se relaciona com outro, estabelecendo uma rede de significados que enriquece a interpretação. Ao fazer referência a outro texto, o autor cria um elo que pode servir para reforçar ideias, criticar, ironizar ou até prestar uma homenagem. Essa relação entre textos pode ocorrer de várias formas e em diferentes graus de intensidade, dependendo de como o autor escolhe incorporar ou dialogar com o texto de origem.

O conceito de intertextualidade sugere que nenhum texto é completamente original, pois todos se alimentam de outros textos e discursos que já existem, criando um jogo de influências,

inspirações e referências. Portanto, a compreensão de um texto muitas vezes se amplia quando reconhecemos as conexões intertextuais que ele estabelece.

► Tipos de Intertextualidade

A intertextualidade pode ocorrer de diferentes formas. Aqui estão os principais tipos que você deve conhecer:

▪ **Citação:** É a forma mais explícita de intertextualidade. Ocorre quando um autor incorpora, de forma literal, uma passagem de outro texto em sua obra, geralmente colocando a citação entre aspas ou destacando-a de alguma maneira.

▪ **Exemplo:** Em um artigo científico, ao citar um trecho de uma obra de um pesquisador renomado, o autor está utilizando a intertextualidade por meio da citação.

▪ **Paráfrase:** Trata-se da reescritura de um texto ou trecho de forma diferente, utilizando outras palavras, mas mantendo o mesmo conteúdo ou ideia central do original. A paráfrase respeita o sentido do texto base, mas o reinterpreta de forma nova.

▪ **Exemplo:** Um estudante que lê um poema de Carlos Drummond de Andrade e reescreve os versos com suas próprias palavras está fazendo uma paráfrase do texto original.

▪ **Paródia:** Nesse tipo de intertextualidade, o autor faz uso de um texto conhecido para criar um novo texto, mas com o objetivo de provocar humor, crítica ou ironia. A paródia modifica o texto original, subvertendo seu sentido ou adaptando-o a uma nova realidade.

▪ **Exemplo:** Uma música popular que é reescrita com uma nova letra para criticar um evento político recente é um caso de paródia.

▪ **Alusão:** A alusão é uma referência indireta a outro texto ou obra. Não é citada diretamente, mas há indícios claros que levam o leitor a perceber a relação com o texto original.

▪ **Exemplo:** Ao dizer que “este é o doce momento da maçã”, um texto faz alusão à narrativa bíblica de Adão e Eva, sem mencionar explicitamente a história.

▪ **Pastiche:** É um tipo de intertextualidade que imita o estilo ou a forma de outro autor ou obra, mas sem a intenção crítica ou irônica que caracteriza a paródia. Pode ser uma homenagem ou uma maneira de incorporar elementos de uma obra anterior em um novo contexto.

▪ **Exemplo:** Um romance que adota o estilo narrativo de um clássico literário como “Dom Quixote” ou “A Divina Comédia” para contar uma história contemporânea.

► A Função da Intertextualidade

A intertextualidade enriquece a leitura, pois permite que o leitor estabeleça conexões e compreenda melhor as intenções do autor. Ao perceber a referência a outro texto, o leitor amplia seu entendimento e aprecia o novo sentido que surge dessa relação. Além disso, a intertextualidade contribui para criar

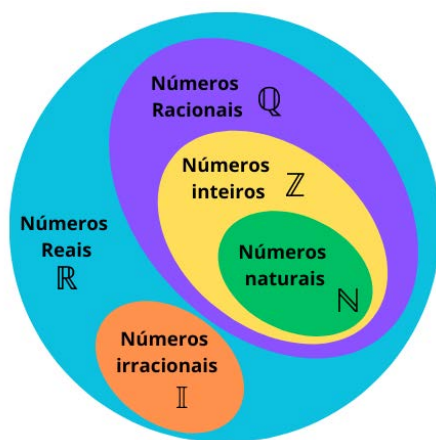
RACIOCÍNIO LÓGICO / MATEMÁTICA

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS DE RACIOCÍNIO MATEMÁTICO: OPERAÇÕES ENTRE NÚMEROS REAIS

CONJUNTO DOS NÚMEROS REAIS ($\mathbb{R}$)

O conjunto dos números reais, representado por $\mathbb{R}$, é a fusão do conjunto dos números racionais com o conjunto dos números irracionais. Vale ressaltar que o conjunto dos números racionais é a combinação dos conjuntos dos números naturais e inteiros. Podemos afirmar que entre quaisquer dois números reais há uma infinidade de outros números.

$\mathbb{R} = \mathbb{Q} \cup \mathbb{I}$, sendo $\mathbb{Q} \cap \mathbb{I} = \emptyset$ (Se um número real é racional, não irracional, e vice-versa).



Entre os conjuntos números reais, temos:

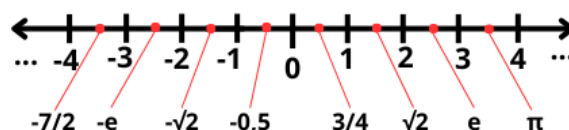
- $\mathbb{R}^* = \{x \in \mathbb{R} | x \neq 0\}$: conjunto dos números reais não-nulos.
- $\mathbb{R}^+ = \{x \in \mathbb{R} | x \geq 0\}$: conjunto dos números reais não-negativos.
- $\mathbb{R}^{*+} = \{x \in \mathbb{R} | x > 0\}$: conjunto dos números reais positivos.
- $\mathbb{R}^- = \{x \in \mathbb{R} | x \leq 0\}$: conjunto dos números reais não-positivos.
- $\mathbb{R}^{*-} = \{x \in \mathbb{R} | x < 0\}$: conjunto dos números reais negativos.

Valem todas as propriedades anteriormente discutidas nos conjuntos anteriores, incluindo os conceitos de módulo, números opostos e números inversos (quando aplicável).

► Representação na reta

A representação dos números reais permite estabelecer uma relação de ordem entre eles. Os números reais positivos são maiores que zero, enquanto os negativos são menores. Expressamos a relação de ordem da seguinte maneira: Dados dois números reais, a e b ,

$$a \leq b \Leftrightarrow b - a \geq 0$$



► Operações com Números Relativos

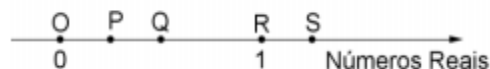
Adição e Subtração

- Quando os numerais possuem o mesmo sinal, adicione os valores absolutos e conserve o sinal.
- Se os numerais têm sinais diferentes, subtraia o numeral de menor valor e atribua o sinal do numeral de maior valor.

Multiplicação e Divisão

- Se dois números relativos têm o mesmo sinal, o produto e o quociente são sempre positivos.
- Se os números relativos têm sinais diferentes, o produto e o quociente são sempre negativos.

Exemplo 1: Na figura abaixo, o ponto que melhor representa a diferença $\frac{3}{4} - \frac{1}{2}$ na reta dos números reais é:



- (A) P.
(B) Q.
(C) R.
(D) S.

Resolução:

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{2} = \frac{3-2}{4} = \frac{1}{4} = 0,25$$

Resposta: A.

Exemplo 2: Considere m um número real menor que 20 e avalie as afirmações I, II e III:

I- $(20 - m)$ é um número menor que 20.

II- $(20 m)$ é um número maior que 20.

III- $(20 m)$ é um número menor que 20.

É correto afirmar que:

A) I, II e III são verdadeiras.

B) apenas I e II são verdadeiras.

C) I, II e III são falsas.

D) apenas II e III são falsas.

Resolução:

I. Falso, pois m é Real e pode ser negativo.

II. Falso, pois m é Real e pode ser negativo.

III. Falso, pois m é Real e pode ser positivo.

Resposta: C.

► Intervalos reais

O conjunto dos números reais possui subconjuntos chamados intervalos, determinados por meio de desigualdades. Dados os números a e b , com $a < b$, temos os seguintes intervalos:

▪ **Bolinha aberta:** representa o intervalo aberto (excluindo o número), utilizando os símbolos: $>$; $<$ ou $]$; $[$

▪ **Bolinha fechada:** representa o intervalo fechado (incluindo o número), utilizando os símbolos: $\geq$; $\leq$ ou $]$; $]$

Podemos utilizar $()$ no lugar dos $[]$ para indicar as extremidades abertas dos intervalos:

▪ $[a, b[= (a, b);$

▪ $]a, b] = (a, b);$

▪ $]a, b[= (a, b).$

Representação na reta real	Sentença matemática	Notações simbólicas	
Intervalo aberto: 	$\{x \in \mathbb{R} \mid a < x < b\}$	$]a, b[$	(a, b)
Intervalo fechado: 	$\{x \in \mathbb{R} \mid a \leq x \leq b\}$	$[a, b]$	$[a, b]$
Intervalo semi-aberto à direita: 	$\{x \in \mathbb{R} \mid a \leq x < b\}$	$[a, b[$	$[a, b)$
Intervalo semi-aberto à esquerda: 	$\{x \in \mathbb{R} \mid a < x \leq b\}$	$]a, b]$	$(a, b]$

▪ Em algumas situações, é necessário registrar numericamente variações de valores em sentidos opostos, ou seja, maiores ou acima de zero (positivos), como as medidas de temperatura ou valores em débito ou em haver, etc. Esses números, que se estendem indefinidamente tanto para o lado direito (positivos) quanto para o lado esquerdo (negativos), são chamados números relativos.

▪ O valor absoluto de um número relativo é o valor numérico desse número sem levar em consideração o sinal.

▪ O valor simétrico de um número é o mesmo numeral, diferindo apenas no sinal.

FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO

AValiação ESCOLAR E TIPOS DE AVAlIAÇÃO

A avaliação educacional é um processo sistemático e contínuo de coleta, análise e interpretação de informações sobre o desempenho dos alunos, das instituições e dos sistemas de ensino. Seu objetivo é fornecer subsídios para a tomada de decisões pedagógicas, administrativas e políticas, visando à melhoria da qualidade da educação.

Ela transcende a simples verificação de conteúdos assimilados, buscando compreender o desenvolvimento integral do estudante, o impacto das práticas pedagógicas e a efetividade das políticas educacionais. Portanto, a avaliação educacional envolve múltiplas dimensões — cognitiva, afetiva e social —, além de abarcar diferentes níveis: sala de aula, escola e sistema.

Avaliação como parte do processo educativo:

A avaliação educacional está intrinsecamente ligada ao processo de ensino-aprendizagem. É por meio dela que se identifica o grau de domínio dos objetivos propostos, as dificuldades dos estudantes e a eficácia das estratégias adotadas pelo professor. Nesse sentido, ela se configura como um instrumento de regulação do processo educativo.

Ela deve, portanto, ser contínua e formativa, permitindo ajustes ao longo do percurso educacional. A prática avaliativa deve ser orientada por princípios de equidade, justiça e inclusão, evitando qualquer tipo de viés discriminatório.

Avaliação diagnóstica, formativa e somativa:

Três grandes funções da avaliação são tradicionalmente reconhecidas no campo educacional:

- **Avaliação diagnóstica:** realizada antes ou no início de um processo de ensino, identifica os conhecimentos prévios dos alunos e possíveis lacunas de aprendizagem. Serve de base para o planejamento pedagógico.
- **Avaliação formativa:** ocorre de forma processual e contínua. Tem como foco o acompanhamento da aprendizagem, possibilitando intervenções pedagógicas imediatas. É uma avaliação voltada para a aprendizagem, e não apenas sobre a aprendizagem.
- **Avaliação somativa:** geralmente realizada ao final de uma etapa (bimestre, semestre, ano), visa aferir os resultados obtidos e comparar com os objetivos previamente estabelecidos. É útil para certificar aprendizagens e promover alunos.

Avaliação institucional e sistêmica:

Além da avaliação em sala de aula, a avaliação educacional compreende também:

- **Avaliação institucional:** voltada à análise do funcionamento das escolas, de seus projetos pedagógicos, da gestão escolar e do clima organizacional. Pode ser interna (autoavaliação) ou externa (realizada por órgãos da administração pública ou entidades independentes).
- **Avaliação sistêmica:** envolve a análise do desempenho de redes de ensino (municipais, estaduais ou federal) por meio de testes padronizados aplicados em larga escala. Exemplo disso são as avaliações promovidas pelo INEP (como o SAEB) ou pelas secretarias estaduais (como o SARESP, em São Paulo).

Bases legais da avaliação educacional:

A avaliação é respaldada por marcos legais, como:

- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB - Lei nº 9.394/1996), que em seu art. 24, inciso V, prevê a verificação do rendimento escolar por meio de avaliação contínua e cumulativa.
- Constituição Federal de 1988, que assegura o direito à educação de qualidade e a obrigatoriedade do Estado de garantir a efetividade desse direito.
- Plano Nacional de Educação (PNE - Lei nº 13.005/2014), que estabelece metas e estratégias para a melhoria da qualidade da educação com base em indicadores avaliativos.

Perspectivas contemporâneas da avaliação:

Atualmente, a avaliação é compreendida não apenas como mecanismo de controle, mas como instrumento de transformação educacional. A valorização da avaliação formativa e participativa, o uso de tecnologias educacionais e a análise contextualizada dos resultados têm sido destacados como caminhos para tornar a avaliação mais democrática e eficaz.

Assim, a avaliação educacional deve ser entendida como uma prática crítica, reflexiva e comprometida com a aprendizagem de todos, servindo de suporte para decisões que garantam a equidade e a justiça social no processo educativo.

FINALIDADES DA AVAlIAÇÃO EDUCACIONAL NA REDE ESTADUAL

A avaliação educacional na rede estadual de ensino possui finalidades amplas e interligadas que visam à melhoria contínua da qualidade da educação pública. Ela cumpre funções diagnósticas, reguladoras, formativas, certificadoras e de prestação de contas, integrando-se ao planejamento pedagógico e à gestão educacional.

► **Diagnóstico das aprendizagens e das condições de ensino**

Uma das principais finalidades da avaliação é diagnosticar a situação da aprendizagem dos estudantes, identificando avanços, dificuldades e lacunas em relação aos objetivos propostos nos currículos estaduais. Com isso, torna-se possível planejar ações pedagógicas mais adequadas e efetivas.

Além disso, a avaliação também possibilita analisar as condições de ensino oferecidas pela escola, tais como a formação dos professores, os recursos didáticos disponíveis, o ambiente escolar e a gestão pedagógica. Esse diagnóstico ampliado orienta intervenções estratégicas para garantir a equidade educacional.

► **Regulação e reorientação de políticas públicas**

No plano da gestão educacional, a avaliação cumpre a função de regular e reorientar políticas públicas, fornecendo evidências para a formulação, revisão e implementação de programas e ações voltadas à melhoria da aprendizagem. Ela subsidia a tomada de decisão em todos os níveis da administração: desde a Secretaria Estadual de Educação até a gestão escolar.

▪ **Exemplo prático:** ao constatar baixos desempenhos em determinada área do conhecimento, a Secretaria pode desenvolver programas de formação continuada específicos para os docentes da rede ou redimensionar o tempo dedicado àquele componente curricular.

► **Promoção da qualidade e equidade**

A avaliação também tem como finalidade assegurar a qualidade da educação pública e a redução das desigualdades educacionais. Ao revelar diferenças de desempenho entre escolas, regiões ou grupos sociais, ela permite o desenvolvimento de políticas focalizadas, voltadas à superação de disparidades históricas no acesso e no sucesso escolar.

No contexto da rede estadual, essa finalidade se alinha aos princípios constitucionais de igualdade e justiça social, sendo instrumentalizada por mecanismos como o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) e avaliações estaduais padronizadas.

► **Transparência e prestação de contas**

A avaliação educacional também cumpre um papel de transparência pública e accountability (prestação de contas). A divulgação dos resultados obtidos nas avaliações permite que a sociedade acompanhe o desempenho do sistema estadual de ensino, das escolas e da própria gestão pública.

Essa prática fortalece a democracia e incentiva a participação social, ao mesmo tempo em que exige responsabilidade dos gestores quanto ao uso dos recursos e aos resultados obtidos.

► **Certificação e promoção**

Em nível individual, a avaliação serve ainda à certificação de aprendizagens e à promoção dos estudantes, especialmente por meio da avaliação somativa realizada no interior das escolas. Conforme estabelece a Lei nº 9.394/1996 (LDB), art. 24, inciso V, a verificação do rendimento escolar deve ser feita mediante avaliação contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos.

Assim, a avaliação garante a progressão dos alunos ao longo das etapas da educação básica, respeitando seus direitos de aprendizagem definidos nos currículos e nas Diretrizes Curriculares Nacionais.

► **Planejamento pedagógico e institucional**

A avaliação ainda é um importante instrumento de planejamento pedagógico, pois oferece aos professores e gestores escolares informações objetivas sobre os resultados das práticas educativas. A partir da análise dos dados obtidos, é possível ajustar metodologias, reorganizar conteúdos, rever o tempo pedagógico e propor intervenções específicas.

No caso das escolas da rede estadual, muitas utilizam os resultados das avaliações externas (como o SARESP ou avaliações diagnósticas internas) para elaborar seus Planos de Ação, definindo metas e estratégias baseadas em evidências.

► **Formação continuada de professores**

Por fim, uma finalidade estratégica da avaliação é subsidiar a formação continuada dos profissionais da educação. Ao identificar áreas de maior fragilidade no desempenho dos estudantes, as Secretarias de Educação podem estruturar ações formativas voltadas à atualização docente, ao desenvolvimento de competências pedagógicas e ao uso de práticas baseadas em evidências.

A avaliação educacional na rede estadual, portanto, vai muito além da simples mensuração de resultados: ela é parte central de um sistema articulado de garantia do direito à educação de qualidade para todos.

TIPOS DE AVALIAÇÃO APLICADOS NA REDE ESTADUAL

A rede estadual de ensino adota uma variedade de tipos de avaliação que, integrados, contribuem para a promoção da qualidade educacional, o acompanhamento das aprendizagens e a gestão pedagógica eficaz. Esses tipos incluem avaliações internas (realizadas pelas escolas) e avaliações externas (organizadas pelos órgãos centrais), com objetivos complementares e metodologias distintas.

► **Avaliação interna: no contexto da escola**

A avaliação interna é aquela planejada e executada no âmbito da escola, como parte do processo pedagógico. Ela contempla diferentes formatos, instrumentos e momentos da prática docente, assumindo três funções principais:

Avaliação diagnóstica

Realizada no início do ano letivo ou de uma nova unidade de conteúdo, tem como finalidade identificar o nível de conhecimento prévio dos estudantes e orientar o planejamento do professor. Na rede estadual, é comum que essa avaliação ocorra nos primeiros dias do calendário escolar.

Avaliação formativa:

Ocorre durante o processo de ensino-aprendizagem. Visa monitorar continuamente o progresso dos estudantes, permitindo a identificação precoce de dificuldades e a realização de intervenções pedagógicas. Pode envolver atividades como observações, trabalhos, autoavaliações e devolutivas frequentes.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

CIÊNCIAS: BIOLOGIA CELULAR; TIPOS CELULARES; MEMBRANA PLASMÁTICA E OS TIPOS DE TRANSPORTE E ORGANELAS CITOPLASMÁTICA; METABOLISMO ENERGÉTICO DA CÉLULA: FERMENTAÇÃO E RESPIRAÇÃO AERÓBIA; CROMOSSOMOS, GENES E DIVISÕES CELULARES: MITOSE, MEIOSE; PROTEÍNAS E ÁCIDOS NUCLÉICOS

O descobrimento da célula ocorreu após a invenção do microscópio por Hans Zacarias Jensen (1590). Robert Hooke, 1665, apresentou a sociedade de Londres resultados de suas pesquisas sobre a estrutura da cortiça observada ao microscópio.

O material apresentava-se formado por pequenos compartimentos hexagonais delimitados por paredes espessas, lembrando o conjunto de favos de mel. Cada compartimento observado recebeu o nome de célula. Atualmente sabe-se que aquele tecido observado por Hooke (súber) está formado por células mortas, cujas paredes estava depositada suberina, tornando-as impermeáveis e impedindo as trocas de substâncias.

Anos depois, o botânico escocês Robert Brown observou que o espaço de vários tipos de células era preenchido com um material de aspecto gelatinoso, e que em seu interior havia uma pequena estrutura a qual chamou de núcleo. Em 1838, o botânico alemão Matthias Schleiden chegou à conclusão de que a célula era a unidade viva que compunha todas as plantas. Em 1839, o zoólogo alemão Theodor Schwann concluiu que todos os seres vivos, tanto plantas quanto animais, eram formados por células. Anos mais tarde essa hipótese ficou conhecida como teoria celular. Mesmo sabendo que todos os seres vivos eram compostos por células, ainda havia uma dúvida: de onde se originavam as células?

Alguns pesquisadores acreditavam que as células se originavam da aglomeração de algumas substâncias, enquanto que outros diziam que as células se originavam de outras células preexistentes. Um dos cientistas que defendiam essa última ideia era o pesquisador alemão Rudolf Virchow, que foi o autor da célebre frase em latim: “Omnis cellula ex cellula”, que significa “toda célula se origina de outra célula”. Virchow também afirmou que as doenças eram provenientes de problemas com as células, uma afirmação um pouco ousada para a época.

Em 1878, o biólogo alemão Walther Flemming descreveu em detalhes a divisão de uma célula em duas e chamou esse processo de mitose. Dessa forma, a ideia de que as células se originavam da aglomeração de algumas substâncias caiu por terra. Baseando-se em todas essas descobertas, a teoria celular ganhou força e começou a se apoiar em **três princípios fundamentais**:

1. Todo e qualquer ser vivo é formado por células, pois elas são a unidade morfológica dos seres vivos;
2. As células são as unidades funcionais dos seres vivos; dessa forma, todo o metabolismo dos seres vivos depende das propriedades de suas células;
3. As células sempre se originam de uma célula preexistente através da divisão celular.

A organização estrutural dos seres vivos

- Quando ao número de célula

Dizemos que todos os seres vivos são formados por células, sendo conhecidos desde formas unicelulares até formas pluricelulares.

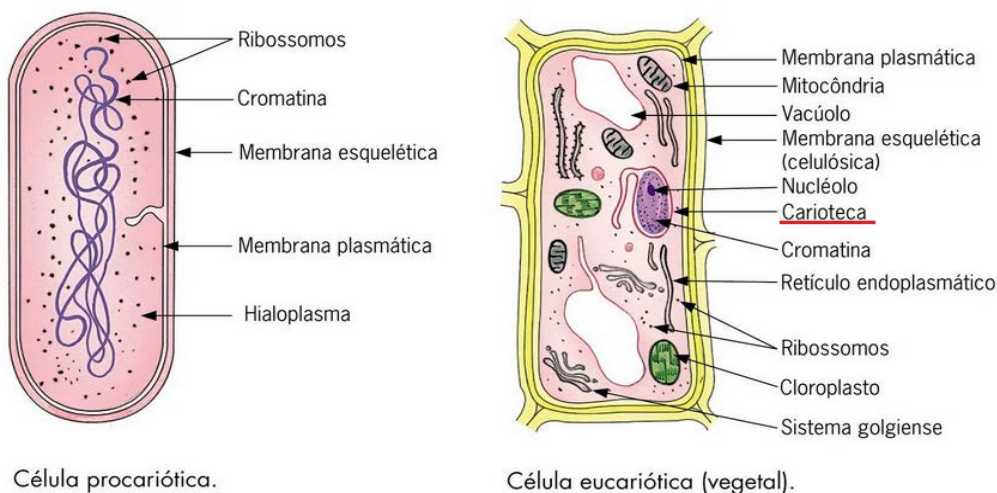
O organismo unicelular tem a célula como sendo o próprio organismo, isto é, a única célula é responsável por todas as atividades vitais, como alimentação, trocas gasosas, reprodução, etc. O organismo pluricelular, que é formado por muitas células (milhares, milhões, até trilhões de células), apresenta o corpo com tecidos, órgãos e sistemas, especializados em diferentes funções vitais. As células dos pluricelulares, diferem quanto às especializações e de acordo com os tecidos a que elas pertencem.

Podemos então considerar, para o organismo unicelular ou pluricelular, que a célula é a unidade estrutural e funcional dos seres vivos.

▪ Quanto à estrutura celular

Em relação a estrutura celular os organismos podem ser classificados em eucariontes e procariontes.

As células procariontes ou procariotas apresentam inúmeras características que as diferem das células eucariontes. Entretanto, sua maior diferença é que as células dos organismos procariontes (bactérias e cianofíceas) não possuem carioteca. Esta estrutura consiste em uma membrana que separa o material genético do citoplasma. Conforme pode ser observado na figura abaixo, a células eucariontes ou eucariotas possuem a carioteca, individualizando o material nuclear da célula, isto é, tornando o núcleo um compartimento isolado do restante das organelas dispersas no citoplasma.



Unidade fundamental da vida

A teoria celular afirma que todos seres vivos são constituídos por células e produtos resultantes das atividades celulares. Portanto, a célula representa a unidade estrutural e funcional dos seres vivos, da mesma forma que o átomo é a unidade fundamental dos compostos químicos. Salvo raras exceções a célula realiza um ciclo no qual se alteram duas grandes fases: interfase e mitose. A interfase representa à fase de multiplicação. Durante a interfase, em função de sua estrutura, a célula é classificada em função de sua estrutura, a célula é classifica em eucariótica e procariótica.

Na célula eucariótica existem três componentes básicos: membrana, citoplasma e núcleo.

Na célula procariota não existe um núcleo, sendo o mesmo substituído por um equivalente nuclear chamado nucleóide. Os vírus escapam a essa classificação por não apresentam estrutura celular.

Membrana plasmática

Todas as células procariotas e eucariotas apresentam na superfície um envoltório, a membrana citoplasmática, também chamada de membrana plasmática ou plasmalema. Os vírus, não sendo de natureza celular, não possuem membrana plasmática; apresentam somente um envelope de natureza proteica, que envolve um filamento de ácido nucleico, seja ele DNA e RNA.

Além de conter o citoplasma, essa membrana regula a entrada e saída de substância, permitindo que a célula mantenha uma composição química definida, diferente do meio extracelular.

▪ Constituição da membrana plasmática

A membrana plasmática, por ser constituída de uma associação de moléculas de fosfolipídios com proteínas, é chamada de lipo-proteica. Da mesma maneira, todas as outras membranas biológicas, tais como as do retículo, da mitocôndria e do sistema golgiense são lipoproteicas.

O modelo atualmente aceito da estrutura da membrana plasmática foi proposto por Singer e Nicholson. De acordo com este modelo a membrana plasmática apresenta duas camadas de fosfolipídios onde estão “embutidas” proteínas. Sendo a camada de lipídios fluida, ela tem uma consistência semelhante à do óleo. Dessa forma, lipídios e proteínas estariam constantemente mudando de lugar de forma dinâmica. Por outro lado, o encaixe de proteínas entre os lipídios lembra um mosaico. Esses dois fatos justificam a expressão mosaico fluido, que se usa para designar este modelo.



GOSTOU DESSE MATERIAL?

Então não pare por aqui: a versão **COMPLETA** vai te deixar ainda mais perto da sua aprovação e da tão sonhada estabilidade. Aproveite o **DESCONTO EXCLUSIVO** que liberamos para Você!

EU QUERO DESCONTO!