



MUNICÍPIO DE ITAJAÍ – SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PROCESSO SELETIVO DE PROVAS E TÍTULOS – ACT  
EDITAL Nº 028/2024

**Professor Matemática**

**INSTRUÇÕES**

1. Examine com atenção o Caderno de Provas e verifique se ele está correto.
2. Esta prova contém **30 (trinta)** questões, cada uma com 4 (quatro) alternativas.
3. Leia cuidadosamente as questões e escolha a resposta que você considera correta.
4. Para cada questão existe apenas **UMA** resposta correta.
5. Procure responder todas as questões.
6. Assine o Cartão-Resposta no local destinado à assinatura do candidato.
7. Não haverá substituição do Cartão-Resposta.
8. No final da prova, entregue o Cartão-Resposta e o Caderno de Provas.
9. Use unicamente caneta esferográfica, tubo transparente e com tinta indelével de cor preta (preferencialmente) ou azul.

**BOA PROVA!**

Nome do Candidato: \_\_\_\_\_

Realização: UNIVALI – Coordenação de Programas Especiais

(DESTACAR SOMENTE ESTA PARTE)

**GABARITO PARA CONFERÊNCIA**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30



## Conhecimentos Gerais e Atualidades

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 1 a 4.

### A 'epidemia' de miopia que atinge 1 em 3 crianças no mundo (mas ainda não é tão comum no Brasil)

A visão das crianças parece ter piorado nos últimos anos. Uma em cada três tem miopia ou é incapaz de ver claramente coisas à distância, sugere um levantamento global.

Os autores do trabalho avaliam que o isolamento relacionado à pandemia da COVID-19 teve um impacto negativo na visão, pois as crianças passaram mais tempo em telas — e menos tempo ao ar livre.

A miopia é uma preocupação global crescente de saúde, e deve afetar milhões de crianças até 2050, alerta o estudo.

As taxas mais altas da condição estão concentradas na Ásia — 85% das crianças no Japão e 73% na Coreia do Sul são míopes, com mais de 40% afetadas na China.

Paraguai e Uganda, com cerca de 1% de miopia entre o público infantil, tiveram alguns dos níveis mais baixos encontrados na pesquisa.

O Brasil também apresenta uma baixa frequência do quadro: 3% das crianças do país são míopes.

Vale ponderar que esse dado brasileiro vem de um único estudo, feito em 2013 na Universidade de São Paulo em Ribeirão Preto, que avaliou 1.590 indivíduos de 10 a 15 anos na cidade de Gurupi, no Tocantins.

O levantamento internacional, publicado no *British Journal of Ophthalmology*, analisou pesquisas que envolveram mais de 5 milhões de crianças e adolescentes de 50 países em todos os continentes.

Os cálculos revelaram que os casos de miopia triplicaram entre 1990 e 2023.

E o aumento foi "particularmente notável" após a pandemia da COVID-19, segundo os autores.

A miopia geralmente começa durante os anos do Ensino Fundamental e tende a piorar até que o olho pare de crescer, por volta dos 20 anos de idade.

Existem fatores que aumentam o risco de desenvolver a condição — viver no Leste Asiático é um deles.

O quadro também está relacionado à genética e certas mutações que as crianças herdaram de seus pais, mas há outros fatores que podem influenciar, como a idade muito jovem, por volta dos dois anos, em que as crianças vão para a escola em países como Singapura e Hong Kong.

Isso significa que esses jovens focam os olhos por mais tempo em livros e telas durante os primeiros anos de vida, o que tensiona os músculos oculares e pode levar à miopia, sugere a pesquisa.

Na África, onde a educação formal começa na idade de

seis a oito anos, a incidência de miopia é cerca de um sétimo do que a verificada na Ásia.

Durante os momentos de lockdowns e isolamento da pandemia da COVID-19, quando milhões de pessoas tiveram que ficar em ambientes fechados por longos períodos, a visão de crianças e adolescentes foi prejudicada.

"Evidências recentes sugerem uma associação potencial entre a pandemia e a deterioração acelerada da visão entre jovens adultos", escrevem os pesquisadores.

Até 2050, a miopia pode afetar mais da metade dos adolescentes em todo o mundo, preveem os autores.

Ainda de acordo com o trabalho recém-publicado, meninas e mulheres jovens provavelmente terão taxas mais altas da condição do que indivíduos do sexo masculino porque tendem a passar menos tempo em atividades ao ar livre na escola e em casa à medida que crescem.

Além disso, o desenvolvimento das meninas, incluindo o período da puberdade, se inicia mais cedo, o que significa que elas tendem a ter miopia em uma idade mais precoce.

Embora a Ásia deva ter os índices mais altos da condição em comparação com todos os outros continentes até 2050, os países em desenvolvimento também podem chegar a 40% da população afetada pela miopia no futuro, estimam os pesquisadores.

Como posso proteger a visão do meu filho?

Para reduzir o risco de miopia, as crianças — especialmente aquelas que têm entre sete e nove anos — devem passar pelo menos duas horas ao ar livre todos os dias, sugerem especialistas em oftalmologia do Reino Unido.

A ciência ainda não descobriu se o fator mais preponderante aqui é a presença de luz solar natural, o exercício feito ao ar livre ou o fato de os olhos das crianças precisarem focar em objetos mais distantes durante essas atividades.

"Há algo em estar ao ar livre que traz um benefício real para as crianças", pontua o médico Daniel Hardiman-McCartney, consultor clínico do Colégio de Optometristas do Reino Unido.

Ele também recomenda que os pais levem os filhos para um exame oftalmológico entre os sete e os 10 anos, mesmo que a visão da criança tenha sido verificada em anos anteriores.

Os pais também devem ser avaliados, uma vez que a miopia é hereditária. Caso um dos progenitores seja míope, os filhos têm três vezes mais probabilidade de também desenvolver o quadro.

A miopia não tem cura, mas pode ser corrigida com óculos ou lentes de contato.

Além disso, lentes especiais podem retardar o desenvolvimento da miopia em crianças pequenas, ao estimular o olho a crescer de forma adequada. No

entanto, elas costumam ser caras.

Na Ásia, onde essas lentes especiais já são muito populares, salas de aula feitas de vidro, que mimetizam o aprendizado ao ar livre, também viraram uma das soluções para o problema.

<https://www.bbc.com/portuguese/articles/c33vzkknmno>

### Questão 01

As recomendações abaixo são importantes para a proteção da visão das crianças, EXCETO:

- (A) Os pais devem passar por uma avaliação, para ver se os filhos carregam alguma predisposição genética à miopia.
- (B) Passarem pelos menos duas horas ao ar livre todos os dias.
- (C) Fazer exames oftalmológicos anualmente.
- (D) A miopia não tem cura, mas pode ser corrigida com lentes.

### Questão 02

A afirmação de que "há algo em estar ao ar livre que traz um benefício real para as crianças" sugere que:

- (A) a luz solar natural é fator primordial para evitar a miopia.
- (B) o exercício ao ar livre é fator determinante para o não desenvolvimento da miopia.
- (C) o tempo fora de casa traz efeitos positivos na saúde ocular.
- (D) focar em objetos mais distantes durante as atividades ao ar livre é responsável pela diminuição dos casos de miopia.

### Questão 03

De acordo com as informações do texto é INCORRETO afirmar que:

- (A) A pandemia teve um impacto significativo na saúde ocular, pois o aumento do tempo de tela e a redução da atividade ao ar livre contribuíram para a piora da visão em muitas crianças.
- (B) Apesar da taxa de miopia no Brasil parecer baixa, é importante ressaltar que os dados foram coletados em uma única região do país, podendo indicar a necessidade de mais pesquisas para concluir esses dados com precisão.
- (C) As lentes especiais, embora sejam uma opção promissora para retardar o desenvolvimento da miopia, possuem custo elevado, o que pode ser um obstáculo para muitas famílias.
- (D) A genética é o único fator importante para o desenvolvimento da miopia, uma vez que a miopia é hereditária. Caso um dos progenitores seja míope, os filhos têm três vezes mais probabilidade de também desenvolver o quadro.

### Questão 04

De acordo com o texto, são fatores que aumentam o risco de desenvolver a miopia, EXCETO:

- (A) Educação formal, que começa em idades mais avançadas.
- (B) Ser do sexo feminino.
- (C) Morar no Leste Asiático.
- (D) Exposição precoce a telas e atividades que exigem foco em objetos próximos.

### Questão 05

De acordo com o atlas do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), vários municípios de Santa Catarina se destacam com os maiores indicadores sociais do Brasil.

Os indicadores sociais favoráveis podem trazer como consequência:

- (A) A maior expectativa de vida.
- (B) A intervenção na cultura local.
- (C) O aumento da desigualdade social.
- (D) A redução de renda per capita.

### Questão 06

Atualmente, o estado de Santa Catarina é formado por 14 regiões metropolitanas que se formaram pelo crescimento urbano horizontal e vertical. O encontro dos centros urbanos é denominado de:

- (A) Processo de conurbação.
- (B) Processo de macrocefalia.
- (C) Processo de desmetropolização.
- (D) Processo de eutrofização.

### Questão 07

No início do século XIX chegou ao litoral catarinense o português Agostinho Alves Ramos, que ordenou a construção de uma capela onde foi originado o povoado de Itajaí. A região continuou recebendo portugueses que:

- (A) Eram de comunidades algarves.
- (B) Eram das comunidades açorianas.
- (C) Eram das comunidades alentejos.
- (D) Eram de comunidades centrais.

### Questão 08

A Marejada é uma festa popular de Itajaí marcada pela apresentação de produtos do mar através da culinária, das exposições e do folclore português.

Marque a alternativa que estabelece o significado do nome Marejada.

- (A) Marejada é o apelido dado aos marinheiros da cidade.

- (B) Marejada é o apelido dado ao sobe e desce das marés.
- (C) Marejada é o apelido dado ao litoral da cidade.
- (D) Marejada é o apelido dado pela quantidade de mariscos.

### Questão 09

No processo de colonização de Santa Catarina, um fator geográfico facilitou o processo de ocupação. Marque a alternativa que estabeleça um fator que favoreceu o processo de colonização.

- (A) A grande extensão de litoral favoreceu a entrada dos imigrantes.
- (B) A ocupação do Centro-Oeste favoreceu a chegada dos imigrantes na região.
- (C) A falta de acesso ao mar contribuiu para chegada dos imigrantes.
- (D) A ocupação setentrional do país favoreceu a chegada dos imigrantes.

### Questão 10

Itajaí é considerada no "processo de urbanização" uma cidade portuária de grande volume de capital e toneladas.

Os portos de Itajaí apresentam os maiores volumes de contêineres onde sua produção é:

Marque a opção correta.

- (A) Voltada para exportação de grãos em navios a granel.
- (B) Voltada para importação e exportação na economia de mercado.
- (C) Voltada somente para importação da economia brasileira.
- (D) Voltada para cabotagem do mercado externo.

## Conhecimentos Específicos

### Questão 11

Um professor tem 180 pontos para distribuir entre seus alunos Carlos, Letícia e Marcos, de maneira proporcional ao número de exercícios extras que cada um completou ao longo do semestre.

Carlos completou 15 exercícios extras, Letícia completou 20 exercícios e Marcos recebeu 100 pontos. Quantos exercícios extras Marcos completou?

- (A) Entre 55 e 65 exercícios.
- (B) Entre 45 e 55 exercícios.
- (C) Entre 35 e 45 exercícios.
- (D) Menos de 35 exercícios.

### Questão 12

Um diretor escolar aplicou recursos da verba escolar sob regime de juros simples, durante 6 meses, a uma taxa

bimestral de 3%, e obteve um rendimento de R\$ 540,00 em juros.

Qual foi o valor inicial aplicado pelo professor?

- (A) R\$ 8.000,00.
- (B) R\$ 10.000,00.
- (C) R\$ 9.000,00.
- (D) R\$ 6.000,00.

### Questão 13

Durante uma atividade de raciocínio matemático, o professor pediu aos alunos para resolverem um problema envolvendo números naturais e quadrados perfeitos. O desafio foi o seguinte:

Um número natural  $X$  é igual à diferença entre um número quadrado perfeito e 1.960.

A tarefa dos alunos era determinar o menor valor possível para  $X$  e, em seguida, calcular a soma dos algarismos desse menor valor.

A questão é: A soma dos algarismos do menor valor de  $X$  é:

- (A) 11.
- (B) 10.
- (C) 9.
- (D) 8.

### Questão 14

Durante o período de preparação para as provas finais, um aluno, Pedro, decidiu criar uma rotina de estudos. Ele determinou que estudaria 40 minutos por dia para se preparar melhor para a prova de matemática.

Se Pedro estuda 40 minutos por dia, durante uma semana completa (7 dias), quantas horas Pedro passa estudando no total?

- (A) 4 horas e 50 minutos.
- (B) 4 horas e 40 minutos.
- (C) 4 horas.
- (D) 3 horas e 35 minutos.

### Questão 15

Durante a reorganização do pátio de uma escola, um terreno originalmente em forma quadrada foi substituído por um novo terreno em formato retangular.

As novas dimensões do terreno retangular foram ajustadas da seguinte forma:

-A largura do terreno retangular é 4 metros maior que o lado do terreno quadrado original.

-O comprimento do terreno retangular é 2 metros menor que o lado do terreno quadrado original.

Sabendo que a área do terreno retangular é 432 metros quadrados, qual é o perímetro desse novo pátio?

- (A) 84 metros.
- (B) 82 metros.
- (C) 88 metros.
- (D) 90 metros.

### Questão 16

A Matemática é uma área do conhecimento que surgiu e evoluiu com base nos problemas que o ser humano enfrenta. Assim, sua essência está na resolução de problemas. Portanto, para ensiná-la, não basta apenas conhecer seu conteúdo; é fundamental incentivar a criatividade e envolver os alunos no processo de resolução.

Nesse contexto, considere as afirmativas apresentadas a seguir. Registre V, para verdadeiras, e F, para falsas:

()A resolução de problemas é um método eficaz tanto para desenvolver o raciocínio quanto para motivar os estudantes no aprendizado da Matemática. O ensino pode ser enriquecido por meio de desafios e problemas interessantes que possam ser explorados, e não apenas resolvidos de forma automática.

()Na aprendizagem da Matemática, problemas são essenciais, pois permitem ao aluno se confrontar com questionamentos e pensar por si mesmo, promovendo o raciocínio lógico ao invés do simples uso de regras memorizadas.

()Abordar conceitos, ideias e métodos pela perspectiva da resolução de problemas ainda é algo desconhecido por muitos. Quando aplicada na prática escolar, a abordagem da resolução de problemas é muitas vezes tratada de maneira isolada, como uma atividade paralela, baseada em listas de problemas cuja resolução depende principalmente da memorização de técnicas ou métodos.

Assinale a alternativa com a sequência correta:

- (A) V, V, F.
- (B) V, F, V.
- (C) V, V, V.
- (D) F, V, V.

### Questão 17

Os diferentes campos da Matemática estão organizados na Base Nacional Comum Curricular - BNCC por unidades temáticas. São elas: Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas e Probabilidade e Estatística.

Nesse contexto, é INCORRETO afirmar que:

- (A) O ideal é que o professor planeje a sua didática em sequências de aula que dialoguem entre as diversas áreas do conhecimento (outras disciplinas escolares, por exemplo) e entre as unidades temáticas daquele campo.

- (B) Na Base Nacional Comum Curricular - BNCC, para cada unidade temática foram definidos objetos de conhecimento que devem ser tratados em sala ano a ano e habilidades que devem ser desenvolvidas nos alunos ao longo do Ensino Fundamental.
- (C) Interligar as unidades temáticas e abordar todos os objetos de conhecimento e habilidades ao longo do ano é desafiador. Um bom começo é ajustar o planejamento das aulas para facilitar esses processos.
- (D) Embora os objetos de conhecimento tenham sido apresentados em uma lista organizada em unidades temáticas, o ensino deve ser linear, centrado nos conteúdos que precisam ser estudados, um a um.

### Questão 18

Durante uma atividade de geometria na escola, um professor pediu que os alunos analisassem um triângulo retângulo que possuía uma hipotenusa medindo 10 cm e um dos catetos medindo 6 cm.

Caso o tamanho de cada uma dessas medidas fosse dobrado, quais seriam as medidas dos catetos do novo triângulo?

- (A) 20 e 12.
- (B) 12 e 16.
- (C) 12 e 14.
- (D) 14 e 18.

### Questão 19

Durante uma aula de geometria, a professora pediu aos alunos para resolverem um problema envolvendo um polígono em que as medidas dos lados, expressas em metros, são números inteiros que estão em progressão aritmética (PA).

O polígono tem um perímetro de 40 metros e os alunos devem descobrir o maior número de lados que esse polígono pode ter.

Assinale a alternativa que apresenta corretamente a resposta que deve ser encontrada pelos alunos.

- (A) 5 lados.
- (B) 3 lados.
- (C) 4 lados.
- (D) 6 lados.

### Questão 20

A Base Nacional Comum Curricular - BNCC propõe um novo papel para a Matemática, que vai além dos cálculos, fórmulas e da interpretação quantitativa do mundo ao nosso redor. O foco está no letramento matemático dos estudantes.

Nesse contexto, analise as afirmações que seguem:

I.O letramento matemático envolve o desenvolvimento de habilidades como raciocínio lógico, representação, comunicação e argumentação, para que os alunos

possam agir de maneira ativa em diferentes situações.

II.O letramento matemático inclui tanto expressar suas opiniões sobre uma questão específica quanto buscar meios de investigar possíveis soluções. A formação no Ensino Fundamental também prevê o uso de conceitos e ferramentas matemáticas para formular e resolver problemas, dentro e fora da escola.

III.Os processos matemáticos são considerados tanto como conteúdo quanto como método de ensino, possibilitando o desenvolvimento de competências específicas que a Base Nacional Comum Curricular estabelece como essenciais para todos os alunos.

Está CORRETO o que se afirma em:

- (A) I e III, apenas.
- (B) I e II, apenas.
- (C) I, II e III.
- (D) II e III, apenas.

### Questão 21

Durante o processo de avaliação de planejamento anual, um professor foi submetido a três avaliações diferentes, cada uma com um peso distinto, refletindo sua importância no contexto geral. A tabela abaixo apresenta as pontuações obtidas pelo professor em cada avaliação e seus respectivos pesos:

Pontuações	Pesos
7,5	2
8,0	3
9,0	1

Com base nesses dados, qual foi a média final das pontuações do professor durante o planejamento anual?

- (A) 8,1.
- (B) 16.
- (C) 8,0.
- (D) 9,0.

### Questão 22

Durante o planejamento de um projeto escolar, o custo mensal em reais para organizar atividades extracurriculares é dado pela equação:

$$C(x) = x^2 - 40x + 800$$

Onde X representa o número de atividades realizadas no mês.

Assim, qual é o custo mínimo mensal para a organização

dessas atividades?

- (A) Entre R\$ 350,00 e R\$ 450,00.
- (B) Menos do que R\$ 200,00.
- (C) Mais do que R\$ 500,00.
- (D) R\$ 250,00 e R\$ 300,00.

### Questão 23

No processo de elaboração e implementação do Projeto Político Pedagógico (PPP), diversos princípios e elementos devem ser considerados. Qual das alternativas abaixo apresenta um desafio crítico para a efetiva realização do PPP nas escolas?

- (A) A resistência à participação coletiva, onde professores, pais e alunos são pouco envolvidos na construção do PPP.
- (B) A imposição de políticas educacionais que valorizam a autonomia escolar e a flexibilidade curricular.
- (C) A falta de um modelo único e padronizado de PPP, levando a uma diversidade de abordagens entre as escolas.
- (D) A integração de tecnologias educacionais modernas no processo pedagógico do PPP.

### Questão 24

A Lei nº 12.796/2013 alterou a Lei nº 9.394/1996 (LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), trazendo mudanças significativas em relação à educação infantil. Sobre as disposições atuais da LDB referentes à educação infantil, analise as afirmações abaixo:

I.A educação infantil passa a ser obrigatória a partir dos 4 anos de idade, garantindo-se a matrícula gratuita na escola pública próxima à residência da criança.

II.A avaliação na educação infantil deve ser realizada mediante acompanhamento e registro do desenvolvimento, sem o objetivo de promoção, mesmo para o acesso ao ensino fundamental.

III.A carga horária mínima anual da educação infantil é de 800 horas, distribuídas por um mínimo de 200 dias de trabalho educacional.

Quais afirmações estão corretas de acordo com a LDB e suas alterações?

- (A) Apenas II e III.
- (B) I, II e III.
- (C) Apenas I e II.
- (D) Apenas I e III.

### Questão 25

No contexto da avaliação educacional, a validade e a confiabilidade são conceitos fundamentais para a qualidade dos instrumentos avaliativos. Qual das alternativas abaixo não representa uma estratégia eficaz para aumentar a validade de um teste educacional?

- (A) Garantir que as instruções e enunciados sejam claros e compreensíveis para os alunos.
- (B) Assegurar que o conteúdo do teste esteja alinhado com os objetivos de aprendizagem estabelecidos.
- (C) Utilizar uma variedade de tipos de questões para avaliar diferentes habilidades e conhecimentos.
- (D) Aumentar o número de questões similares para melhorar a consistência interna do teste.

### Questão 26

No campo dos estudos educacionais, o conceito de currículo oculto refere-se os (as):

- (A) Conteúdos formais e oficiais definidos pelo sistema educacional e presentes nos planos de aula.
- (B) Políticas educacionais públicas que são implementadas sem o conhecimento dos professores.
- (C) Atividades extracurriculares que complementam o aprendizado, como clubes e esportes.
- (D) Normas, valores, atitudes e comportamentos transmitidos implicitamente pela escola, mas que não estão explicitamente previstos no currículo formal.

### Questão 27

Uma das importantes alterações ao Estatuto da Criança e do Adolescente ocorreu com a promulgação da Lei nº 13.257/2016, conhecida como Marco Legal da Primeira Infância. Sobre as disposições introduzidas por essa lei, assinale a alternativa correta:

- (A) Ampliou os direitos trabalhistas relacionados à gestante, como a licença-maternidade remunerada por até 7 meses.
- (B) Ampliou a licença-paternidade de 5 para 20 dias para funcionários de empresas participantes do Programa Empresa Cidadã, promovendo maior participação dos pais nos cuidados iniciais.
- (C) Estabeleceu que políticas públicas voltadas à primeira infância devem considerar a integralidade das crianças até 12 anos de idade.
- (D) O Marco Legal da Primeira Infância reduziu a licença-paternidade obrigatória de 5 para 2 dias, visando a maior produtividade no trabalho.

### Questão 28

No contexto do Planejamento de Ensino, a articulação entre os diferentes componentes curriculares é essencial para promover uma aprendizagem significativa. Qual conceito pedagógico descreve essa abordagem de integração entre disciplinas, visando a contextualização do conhecimento?

- (A) Sala de Aula Invertida.
- (B) Educação Bancária.
- (C) Hierarquização Curricular.
- (D) Interdisciplinaridade.

### Questão 29

O Planejamento de Ensino é uma etapa fundamental no processo educativo, pois organiza as ações do professor e orienta o processo de ensino-aprendizagem. Sobre o Planejamento de Ensino, assinale a alternativa correta:

- (A) Consiste na organização rígida das atividades, com pouco espaço para a criatividade ou inovação pedagógica.
- (B) Deve considerar apenas os conteúdos curriculares e tendo a necessidade de definir objetivos ou métodos de avaliação.
- (C) É um processo contínuo e flexível que envolve a definição de objetivos, seleção de conteúdos, estratégias metodológicas e formas de avaliação, podendo ser ajustado conforme as necessidades dos alunos.
- (D) O Planejamento de Ensino deve ser elaborado no início do ano letivo e não deve sofrer alterações ao longo do período escolar.

### Questão 30

De acordo com a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, qual dos seguintes princípios é fundamental para garantir a inclusão efetiva de estudantes com deficiência no sistema educacional regular?

- (A) A garantia de acessibilidade arquitetônica, curricular e atitudinal, promovendo a participação plena de todos os estudantes nas atividades escolares.
- (B) A priorização do ensino à distância para estudantes com deficiência, visando atender às suas necessidades de forma individualizada.
- (C) A implementação de escolas especiais separadas para oferecer ensino adequado às necessidades dos estudantes com deficiência.
- (D) A adoção de um currículo único e padronizado, sem adaptações independentemente de suas necessidades.

