



Universidade de São Paulo
Brasil



CONCURSOS ÁREAS DIVERSAS USP
EDUCADOR (ESPECIALIDADE: MATEMÁTICA)
EDITAL RH Nº 05/2024

Instruções

1. **Só abra este caderno quando o fiscal autorizar.**
2. Verifique se o seu nome está correto na capa deste caderno e se a folha de respostas pertence ao **grupo B4**. Informe ao fiscal de sala eventuais divergências.
3. Durante a prova, são **vedadas** a comunicação entre candidatos e a utilização de qualquer material de consulta e de aparelhos de telecomunicação.
4. Duração da prova: **5 (cinco) horas**. Cabe ao candidato controlar o tempo com base nas informações fornecidas pelo fiscal. O(A) candidato(a) poderá retirar-se da sala definitivamente após decorridas **2 (duas) horas** de prova. Não haverá tempo adicional para preenchimento das folhas de respostas.
5. Lembre-se de que a FUVEST se reserva ao direito de efetuar procedimentos adicionais de identificação e controle do processo, visando a garantir a plena integridade do exame. Assim, durante a realização da prova, será coletada por um fiscal uma **foto** do(a) candidato(a) para fins de reconhecimento facial, para uso exclusivo da USP e da FUVEST. A imagem não será divulgada nem utilizada para quaisquer outras finalidades, nos termos da lei.
6. Após a autorização do fiscal da sala, verifique se o caderno está completo. Ele deve conter **70 (setenta)** questões objetivas, com 5 (cinco) alternativas cada, e **1 (uma)** questão dissertativa. Informe ao fiscal de sala eventuais divergências.
7. Preencha as folhas de respostas com cuidado, utilizando caneta esferográfica de **tinta azul ou preta**. As folhas de respostas **não serão substituídas** em caso de rasura.
8. Ao final da prova, é **obrigatória** a devolução das folhas de respostas acompanhadas deste caderno de questões.

Declaração

Declaro que li e estou ciente das informações que constam na capa desta prova, na folha de respostas, bem como dos avisos que foram transmitidos pelo fiscal de sala.

ASSINATURA

O(a) candidato(a) que não assinar a capa da prova será considerado(a) ausente da prova.



TEXTO PARA AS QUESTÕES 01 E 02

Cultura refere-se ao significado que um grupo social dá à sua experiência, incluindo aqui ideias, crenças, costumes, artes, linguagem, moral, direito, culinária etc. A cultura é dinâmica, se recicla incessantemente incorporando novos elementos, abandonando antigos, mesclando os dois, transformando-os num terceiro com novo sentido. Tratamos, portanto, do mundo das representações, incorporadas simbolicamente na complexidade das manifestações culturais. Cultura não é acessório da condição humana, é sim seu substrato. O ser humano é humano porque produz cultura, dando sentido à experiência objetiva, sensorial. Daí a importância da interação social do “outro”, na construção dos espaços simbólicos, onde expressamos nossa existência humana, em termos de múltiplas identidades.

Quando se diz que alguém “não tem cultura”, a referência é à sofisticação, sabedoria, de educação no sentido restrito do termo. Ou seja, pressupõe-se que o volume de leituras, controle de informações e títulos universitários equivalham à “inteligência”. A cultura em seu sentido antropológico, por outro lado, transcende a noção de refinamento intelectual (cujo adjetivo é “culto”, e não “cultural”). A cultura permite traduzir melhor a diferença entre nós e os outros e, assim fazendo, resgatar a nossa humanidade no outro e a do outro em nós mesmos.

Dar sentido à experiência, ao estar-no-mundo, representá-la através de símbolos e orientar os indivíduos, uns em relação aos outros, dotando-os de identidades, também é característica daquilo que entendemos por arte. É uma área de conhecimento que opera com a organização imaginativa do sujeito a partir da experiência universal da humanidade e das experiências particulares de cada um, resguardados os princípios da unidade na diversidade, da harmonia na heterogeneidade e do equilíbrio nas diferenças, consolidando-se como fator de humanização, de socialização e de fortalecimento da identidade cultural.

A arte é um meio de representação da realidade, uma construção social, percepção de nós mesmos no mundo possibilitando-nos assumir modelos de identidade e comportamento. Tais representações do mundo podem nos inspirar para a compreensão do presente e criação de alternativas para o futuro.

Gruman, M. Caminhos da cidadania cultural: o ensino de artes no Brasil. *Educar em Revista*, Curitiba, Brasil, n. 45, p. 199-211, jul/set. 2012. Editora UFPR. Adaptado.

01

No texto, a cultura é descrita como dinâmica, pois

- (A) mantém a integridade de representações simbólicas e seus significados originais.
- (B) indica a aceitação imotivada dos modos de vida do outro.
- (C) analisa manifestações culturais rígidas com tendência a imposição de valores estritos.
- (D) desvincula o homem de uma teia de sentidos em harmonia com o mundo material.
- (E) integra aspectos novos, relega os anteriores e mistura ambos para gerar significados inéditos.

02

No texto, as expressões “unidade na diversidade”, “harmonia na heterogeneidade” e “equilíbrio nas diferenças”, em relação à arte e à cultura,

- (A) mostram a dimensão negativa dos conflitos e tensões sociais.
- (B) alertam para a vantagem da homogeneização ou padronização cultural.
- (C) destacam críticas à liberdade artística e à produção de conteúdos independentes.
- (D) revelam a supressão de vozes e perspectivas de grupos minoritários.
- (E) sublinham a necessidade de apreciar e respeitar a variedade de culturas.

03



<https://cartum.folha.uol.com.br.Galvão Bertazzi>. Acesso em: 01/03/2024.

Na tirinha, o maior efeito cômico do diálogo, sobre o uso da tecnologia e o hábito de leitura na vida da criança, deriva

- (A) do fato de o marido ignorar parte das respostas da esposa.
- (B) da ausência premeditada de contato visual entre o homem e a mulher.
- (C) da lamentação do pai em relação ao presente de aniversário da filha.
- (D) da discrepância entre as preocupações dos pais e suas próprias ações.
- (E) da irritação da mãe com o fato de precisar repetir suas perguntas.



TEXTO PARA AS QUESTÕES DE 04 A 06

Manter a ética profissional nas relações de trabalho é importante para promover um ambiente justo, motivador e com base na honestidade para todos, desde colaboradores até a alta gestão.

A ética profissional representa um conjunto de ações, princípios, valores e comportamentos no trabalho. Eles são, geralmente, transformados em “normas” que devem ser seguidas pelos colaboradores para cultivar um ambiente seguro e íntegro.

A importância da ética profissional pode ser vista tanto do lado da companhia quanto dos colaboradores. É uma via de mão dupla — com ela é possível construir relações valiosas e com base na confiança, formando uma cultura organizacional forte, capaz de inspirar os colaboradores e trazer mais propósito para o grupo.

A ética profissional serve para melhorar diversos indicadores da empresa, sejam eles tangíveis ou subjetivos, percebidos pelo público e comunidade.

O processo de construção de um ambiente de trabalho ético requer esforço e dedicação por parte de todos. Uma das maneiras de promover a ética de forma prática e executável nos mais diferentes nichos de negócio inclui, por exemplo, contratar novos talentos alinhados com os pilares éticos da companhia, desde o início da jornada dos colaboradores.

Assim, reduzem-se os riscos de descobrir que algum profissional reproduz comportamentos não adequados após meses — ou até anos — de atuação. O efeito de colaboradores desalinhados com a cultura pode ser bem negativo, gerando uma “contaminação” de grupos e aumento nos níveis de desmotivação.

Outra maneira de promover a ética de forma prática é treinando líderes. Já é bem conhecida a crença de que “o exemplo vem de cima”. No mundo corporativo, esse ensinamento tem muito valor. Líderes com comportamentos duvidosos, que fujam das práticas éticas da empresa, tendem a desencorajar os colaboradores ou influenciá-los negativamente, levando-os a fazerem o mesmo.

<https://exame.com/carreira/guia-de-carreira/como-promover-a-etica-profissional-no-trabalho-veja-exemplos>. Acesso em 05/03/2024. Adaptado.

04

De acordo com o texto, um possível desafio envolvido no processo de implantação de um ambiente de trabalho ético inclui

- (A) casos de apropriação indevida de informações dos clientes.
- (B) falta de um código de normas e valores documentado por escrito.
- (C) obliteração de um canal de comunicação livre dentro da empresa.
- (D) imunidade dos colaboradores às interferências políticas.
- (E) funcionários fora de sintonia com a identidade corporativa.

05

No contexto, a expressão “via de mão dupla” (3º parágrafo) compreende, em relação à ética,

- (A) idealismo, treinamento e resultados.
- (B) renúncia, monitoramento e método.
- (C) reciprocidade, responsabilidades e objetivos.
- (D) pragmatismo, economia e desregramento.
- (E) expectativa, avaliação e incerteza.

06

No texto, o emprego do gerúndio no trecho “Outra maneira de promover a ética de forma prática é treinando líderes.” (7º parágrafo) indica

- (A) modo.
- (B) ênfase.
- (C) concessão.
- (D) objetividade.
- (E) proporção.

07

O filósofo grego Sócrates acreditava que as ideias escritas caíam no esquecimento. Agora, milhares de anos depois, estamos na posição privilegiada de poder discutir o pensamento de Sócrates, porque ele foi justamente escrito. Hoje em dia, comentaristas dizem com frequência que a palavra escrita, ou seja, os livros, é melhor do que computadores para o ensino.

O argumento usado para justificar essa afirmativa é o mesmo de Sócrates em relação à escrita: o esquecimento. À medida que cada vez mais salas de aula trocam os livros impressos por obras e outros materiais digitais, pesquisadores analisam o impacto dessa mudança sobre o aprendizado das crianças.

O campo é novo e ainda não há consenso científico sobre o que é melhor para o aprendizado das crianças, se são os livros ou os dispositivos digitais.

<https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2024/02/livro-x-computador-o-que-e-melhor-para-aprendizagem.shtml>. Acesso em: 16/02/2024. Adaptado.

Conforme o texto, no debate sobre o uso dos livros físicos *versus* ferramentas digitais, na aprendizagem das crianças, a referência ao pensamento de Sócrates tem por função

- (A) evidenciar a integração entre livros impressos e ambientes digitais.
- (B) destacar as assimetrias nas condições de acesso às tecnologias nas escolas.
- (C) questionar as metodologias empregadas no ensino da habilidade de escrita filosófica.
- (D) ilustrar o argumento segundo o qual informações no formato digital tendem ao esquecimento.
- (E) defender a modernidade e a eficácia nas plataformas de ensino *online*.



08

O que será a crônica? Esse gênero de literatura ligado ao jornal está entre nós há mais de um século e se aclimatou com tanta naturalidade, que parece nosso. Despretensiosa, próxima da conversa e da vida de todo dia, a crônica tem sido, salvo alguma infidelidade mútua, companheira quase que diária do leitor brasileiro.

São vários os significados da palavra crônica. Todos, porém, implicam a noção de tempo, presente no próprio termo, que procede do grego *chronos*. Um leitor atual pode não se dar conta desse vínculo de origem que faz dela uma forma do tempo e da memória, um meio de representação temporal dos eventos passados, um registro da vida escoada. Mas a crônica sempre tece a continuidade do gesto humano na tela do tempo.

Lembrar e escrever: trata-se de um relato em permanente relação com o tempo, de onde tira, como memória escrita, sua matéria principal, o que fica do vivido – uma definição que se poderia aplicar igualmente ao discurso da história, a que um dia ela deu lugar. Assim, a princípio ela foi crônica histórica, como a medieval: uma narração de fatos históricos segundo uma ordem cronológica, conforme dizem os dicionários, e por essa via se tornou uma precursora da historiografia moderna. Enquanto gênero, a crônica supõe uma sociedade para a qual importa experiência progressiva do tempo, um passado que se possa concatenar significativamente, a história, enfim, e não apenas um tempo cíclico e repetitivo, implicado noutra forma de narrativa – o mito. Presa ao calendário dos feitos humanos e não às façanhas dos deuses, a crônica pode constituir o testemunho de uma vida, o documento de toda uma época ou um meio de se inscrever a história no texto.

<https://cronicabrasileira.org.br/artes-da-cronica>. Fragmentos sobre a crônica Davi Arrigucci. Acesso em 03/03/2024. Adaptado.

Considere o trecho retirado do texto: “Enquanto gênero, a crônica supõe uma sociedade para a qual importa experiência progressiva do tempo, um passado que se possa concatenar significativamente, a história, enfim, e não apenas um tempo cíclico e repetitivo, implicado noutra forma de narrativa – o mito.” (3º parágrafo)

Mantendo-se, em linhas gerais, o sentido original, o trecho selecionado está reescrito de forma resumida em:

- (A) O gênero crônica é comparado de forma direta a outros gêneros literários, enfatizando um ponto olvidado no tempo da história da sociedade.
- (B) A crônica pressupõe uma sociedade que valoriza a história e a progressão temporal, não apenas narrativas cíclicas como o mito.
- (C) A crônica enquanto gênero se descola da sociedade produtiva e se conecta com as narrativas míticas.
- (D) A sociedade atual refuta certos aspectos do tempo histórico da crônica, priorizando abordagens prioritariamente míticas.
- (E) Tanto a crônica quanto o mito compartilham de características estruturais ausentes nas narrativas cronológicas.

TEXTO PARA AS QUESTÕES DE 09 A 11

Among my fellow punctuation nerds, I have a reputation as someone who does not see any use for semicolons. Cecelia Watson, who teaches at Bard College, has written a whole book about them: “Semicolon: The Past, Present, and Future of a Misunderstood Mark.”

Watson, a historian and philosopher of science and a teacher of writing and the humanities—in other words, a Renaissance woman—gives us a deceptively playful-looking book that turns out to be a scholarly treatise on a sophisticated device that has contributed eloquence and mystery to Western civilization.

The semicolon itself was a Renaissance invention. It first appeared in 1494, in a book published in Venice by Aldus Manutius. “De Aetna,” Watson explains, was “an essay, written in dialogue form,” about climbing Mt. Etna. The mark was a hybrid between a comma and a colon, and its purpose was to prolong a pause or create a more distinct separation between parts of a sentence.

The problem with the semicolon is not how it looks but what it does and how that has changed over time. In the old days, punctuation simply indicated a pause. Comma, colon: semicolon; period. Eventually, grammarians and copy editors came along and made themselves indispensable by punctuating (“pointing”) a writer’s prose “to delineate clauses properly, such that punctuation served syntax.” That is, commas, semicolons, and colons were included in a sentence in order to highlight, subordinate, or otherwise conduct its elements, connecting them syntactically. One of the rules is that, unless you are composing a list, a semicolon is supposed to be followed by a complete clause, capable of standing on its own. The semicolon can take the place of a conjunction, like “and” or “but,” but it should not be used in addition to it.

<https://www.newyorker.com/culture/comma-queen/sympathy-for-the-semicolon>. July 15, 2019. Adaptado.

09

Na opinião do narrador do texto, o sinal de ponto e vírgula

- (A) representa atraso em termos linguísticos.
- (B) é invenção considerada dispensável.
- (C) causa dificuldades para revisores de textos.
- (D) tem seu uso confundido com o da vírgula.
- (E) é predominante em transcrição de diálogos.

10

No texto, a expressão “deceptively playful-looking” (2º parágrafo) indica que o livro de Cecelia Watson

- (A) apresenta argumentos contraditórios.
- (B) é recomendado a estudantes universitários.
- (C) é ilusoriamente divertido e lúdico.
- (D) tem como leitor-alvo o estudioso da Idade Média.
- (E) produz na leitura efeito de ritmo crescente.



11

O texto afirma que, com o passar do tempo, o ponto e vírgula, entre outros aspectos,

- (A) foi empregado de modo excessivo em textos poéticos.
- (B) teve como função preceder orações completas e independentes.
- (C) gerou debate entre gramáticos sobre manuais de escrita.
- (D) acabou sendo preterido por outros sinais de pontuação.
- (E) contribuiu para a padronização de recursos estilísticos.

12

The terrible food in hospitals has long been one of the greatest contradictions in health care. Over the past few years, several doctors have spoken out about the lack of healthy food options and how frustrating it can be to tell their patients to make dietary changes, only to have that guidance undermined by the very hospital treating their patients. But now, some hospitals are taking note.

Across the country, medical centers are hiring executive chefs, working closely with nutritionists and dietitians, and striving to ensure that patients with a wide range of dietary needs and restrictions are getting not only the nourishment they need while in the hospital, but the information they need to keep from coming back.

Hospital malnutrition affects 30-50% of patients worldwide, according to a September 2019 study published in the Journal of Parenteral and Enteral Nutrition.

How to prioritize healthy food is a question that chef Christopher Dickens at Southeast Health in Alabama is also asking as the hospital and the food facilities go through a ground-up renovation that's putting healthier options at the forefront.

"Our patients can't choose where they are, how they feel. They just don't have a lot of choice," Dickens said. "If we don't do everything in our power to make sure that's a great experience, then shame on us."

He explained that the hospital is trying to move away from processed foods, refined sugars, and excess oil "so that we can produce a product that truly helps our patient, and our community and our staff, with overall health." Dickens continued. "People have their preconceived notions of what hospital food is, and we want to break those. We know that food is medicine," said Dickens, "and we need to be ahead of the curve."

https://www.huffpost.com/entry/bad-hospital-food-healthy_n_5e5d3de2c5b63aaf8f5b0390. Mar 16, 2020. Adaptado.

No texto, o excerto que explicita a mudança de atitude de alguns hospitais, em relação à comida servida aos pacientes, é

- (A) "some hospitals are taking note".
- (B) "the nourishment they need while in the hospital".
- (C) "Hospital malnutrition affects 30-50% of patients worldwide".
- (D) "Our patients can't choose where they are, how they feel".
- (E) "People have their preconceived notions of what hospital food is".

TEXTO PARA AS QUESTÕES DE 13 A 15

Ethical codes evolve in response to changing conditions, values, and ideas. A professional code of ethics must, therefore, be periodically updated, and also rest upon widely shared values.

Although the operating environment of museums grows more complex each year, the root value for museums, the tie that connects all of us together despite our diversity, is the commitment to serving people, both present and future generations.

Historically, museums have owned and used natural objects, living and non-living, and all manner of human artifacts to advance knowledge and nourish the human spirit.

Today, the range of their special interests reflects the scope of human vision. Their missions include collecting and preserving, as well as exhibiting and educating with materials not only owned but also borrowed and fabricated for these ends. Their numbers include both governmental and private museums.

The museum universe in the United States includes both collecting and noncollecting institutions. Although diverse in their missions, they have in common their nonprofit form of organization and a commitment of service to the public. Their collections and/or the objects they borrow or fabricate are the basis for research, exhibits, and programs that invite public participation.

Taken as a whole, museum collections and exhibition materials represent the world's natural and cultural common wealth. As stewards of that wealth, museums are compelled to advance an understanding of all natural forms and of the human experience. It is incumbent on museums to be resources for humankind and in all their activities to foster an informed appreciation of the rich and diverse world we have inherited. It is also incumbent upon them to preserve that inheritance for posterity.

www.aam-us.org/museumresources/ethics/coe.cfm. Acessado em 22/02/2024. Adaptado.

13

De acordo com o texto, em relação à diversidade, a função central dos museus norte-americanos compreende

- (A) emprestar objetos de patrimônio exclusivo a outros países.
- (B) assegurar que conflitos de interesse sejam evitados entre organizações.
- (C) atuar como instituição unificadora, servindo às pessoas de várias gerações.
- (D) manter boas relações com funcionários, respeitando papéis e responsabilidades.
- (E) promover o bem público, em vez do ganho financeiro individual.



14

Conforme o texto, constitui elemento comum entre os vários museus nos EUA, apesar de suas missões diversas,

- (A) o uso de novas tecnologias em exposições interativas.
- (B) sua localização em áreas urbanas de intensa movimentação.
- (C) o recebimento de aportes de alto valor a título de doação.
- (D) o estabelecimento de parcerias com Organizações Não Governamentais.
- (E) a maneira como eles estão estruturados, sem visar lucros.

15

Considerado o contexto, o termo “stewards” (6º parágrafo) é empregado para designar museus como

- (A) guardiões.
- (B) éticos.
- (C) empreendedores.
- (D) visionários.
- (E) analistas.

16

Have you ever taken the time to craft a detailed email to a colleague, or perhaps a text message to a friend, only to have them shoot back a one-line response that makes it clear they didn't read past the first sentence?

The Gazette interviewed Todd Rogers, a behavioural scientist, about his book, “Writing for Busy Readers: Communicate More Effectively in the Real World”.

Gazette: You make a distinction between “effective writing” and “beautiful writing.” What do you mean by effective writing?

Rogers: Effective writing is practical writing with the goal of getting the reader to understand and potentially respond. The guiding insight for the book is that our readers are not reading what we write carefully.

Gazette: You discuss experiments that support strategies for simplifying writing. Could you summarize a few of those tips?

Rogers: First: Less is more: fewer words, fewer ideas, fewer requests. Omit needless words, so that's not radical, and it's costless. Eliminating somewhat-useful-but-not-necessary ideas is harder. It's a balance between getting the point across and adding too much. Finally, the more actions a message asks of readers, the less likely readers are to do any one of them.

Second: Add structure. Most people aren't reading linearly; they're jumping around.

Third: Use enough formatting, but no more. We found that people interpret underline, **bold**, and highlight as the writer saying to the reader, “this is the most important content.” When writers highlight or bold a section in a document or an email, it dramatically increases the likelihood that people read that portion, but it decreases the likelihood that they read the rest of the message.

<https://news.harvard.edu/gazette/story/2023/10/tips-on-how-to-connect-with-people-who-dont-have-time-to-read>. Acesso em: 23/02/2024.
Adaptado.

Segundo o texto, uma dificuldade apontada por Todd Rogers, no que diz respeito à simplificação da escrita, refere-se a

- (A) ilustrar conceitos com exemplos do cotidiano.
- (B) priorizar o uso da linguagem acadêmica.
- (C) excluir aspectos úteis, mas dispensáveis.
- (D) limitar o número de caracteres por página.
- (E) aplicar estilos persuasivos de redação.

17

Observe a charge a seguir e analise as afirmações apresentadas:

COMO SE VESTE UM ESTUPRADOR



Folha de São Paulo

- I. Porque médicos e demais profissionais da saúde podem cometer atos de violência sexual, é garantido à mulher que se submete a exames e procedimentos, estar acompanhada por alguém de sua confiança.
- II. Têm havido, recentemente, acusações de estupro contra jogadores profissionais que atuaram na seleção brasileira de futebol.
- III. Apenas homens com roupas simples, como regatas e camisetas, são potenciais autores de violência sexual contra mulheres.

De acordo com as ideias contidas na charge, estão corretas as afirmações contidas em

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



TEXTO PARA AS QUESTÕES DE 18 A 20

“Como os rolos de papiro petrificados em razão da erupção do Vesúvio em 79 d.C. não podem ser desenrolados sem serem destruídos, uma nova técnica de tomografias computadorizadas de alta resolução escaneou camada por camada. Mesmo assim, a olho nu não é possível reconhecer letras nas imagens das folhas queimadas a milhares de anos. O desafio consistia, então, em treinar uma inteligência artificial capaz de identificar pequenos padrões de rachaduras que indicassem onde haveria tinta. O diferencial da equipe brasileira foi introduzir no programa uma equação usada na biologia para prever a evolução de uma epidemia, o que tornou o reconhecimento mais rápido.

‘Há 30 ou 40 anos atrás, esse era um material dado como perdido’, enfatiza Odemir Bruno, professor do Departamento de Física e Ciência dos Materiais do Instituto de Física de São Carlos, da USP. Como foram carbonizados pelo calor da erupção, os rolos de papiro são extremamente frágeis. Desde a descoberta, há quase três séculos, diversas máquinas e produtos químicos foram testados para abrir fisicamente os rolos, o que destruiu parte do material. Mesmo assim, cerca de 800 papéis conhecidos estão preservados, aguardando o dia de serem desvendados.”

<https://jornal.usp.br/ciencias/decifrando-os-papiros-carbonizados-pelo-vulcao-vesuvio-com-inteligencia-artificial/> (adaptado)

18

O texto reforça a importância da interdisciplinaridade na medida em que

- (A) menciona a aplicação de conhecimentos da computação, da física e da biologia para a construção de uma solução para uma questão arqueológica e etnográfica.
- (B) se vale de um problema histórico para uma simples demonstração de conhecimento teórico, sem aplicação prática.
- (C) parte do específico para o geral por meio de técnicas de abstração e de complementaridade dos saberes para alcançar um resultado com forte impacto na vida social.
- (D) denuncia o emprego, no passado, de técnicas indevidas e que tornaram impossível acessar o conteúdo dos objetos, que eram únicos e acabaram por se perder.
- (E) constrói uma engenhosa inter-relação de saberes desconectados e que permitiram casualmente alcançar um saber.

19

Sobre os rolos de papiro, pode-se afirmar que eles não podem ser fisicamente abertos,

- I. pois as circunstâncias físico-químicas da erupção alteraram as fibras originais do material.
- II. na medida em que os produtos usados nos últimos 300 anos acabaram inviabilizando o acesso a seu interior.
- III. mas as técnicas atualmente existentes permitem acessar seu interior de modo não invasivo e reproduzir seu conteúdo.

É correto o que se afirma em:

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

20

A frase ‘Há 30 ou 40 anos atrás, esse era um material dado como perdido’ torna explícita a ideia de que a ciência

- (A) disponível àquela época teria colocado em risco o material arqueológico existente ao empregar técnicas que contribuíram para sua total preservação.
- (B) praticada àquela época era extremamente calcada na especialização fragmentada dos saberes, o que tornava impensável aplicar a inteligência artificial para análise de material arqueológico.
- (C) depende de muita pesquisa básica para o desenvolvimento de técnicas novas que, quando postas em prática, mostram alternativas viáveis a problemas até então insolúveis.
- (D) praticada àquela época era demasiadamente calcada na especialização fragmentada dos saberes, o que tornava os cientistas profissionais extremamente especializados em seus setores de atuação.
- (E) independe da pesquisa em áreas básicas para o desenvolvimento de técnicas especializadas que, quando postas em prática, mostram alternativas viáveis a problemas até então insolúveis.

21

“Eu vi um número que a *World Wide Fund for Nature* (WWF) publicou em um relatório dizendo que 1,4 bilhão de pessoas no mundo dependem da floresta, no sentido de ter uma economia ligada a ela. Não é a turma das madeiras, não, é uma economia que supõe que os humanos que vivem ali precisam de floresta para viver.”

Futuro Ancestral. Ailton Krenak.

O texto faz referência a uma economia

- (A) compartilhada.
- (B) ecológica.
- (C) socialista.
- (D) circular.
- (E) capitalista.



22

Leia o fragmento a seguir:

“Se um índio caiapó vai a Brasília para discutir com o governo brasileiro a extensão da reserva caiapó, ou se vai a Paris para mobilizar as pessoas contra a construção de barragens que vão inundar suas terras, ele não vai contar que sonhou com um caititu. Não faria o menor sentido. Ele vai dizer que os índios são os guardiões da floresta sagrada porque todo mundo entende esse tipo de discurso. Isso não tem muita relação com o que os caiapós pensam, tem mais a ver com o que os ambientalistas pensam.”

Outras naturezas, outras culturas. Philippe Descola.

Com base no texto, pode-se afirmar que povos

- (A) de diferentes culturas tendem a se aliar a partir de interesses comuns, adaptando inclusive seu discurso.
- (B) de culturas assemelhadas possuem muita dificuldade de convergência, em razão de interesses comuns não satisfeitos historicamente.
- (C) de diferentes religiões atribuem sacralidade a forças naturais ou a entidades sobrenaturais semelhantes, o que contribui para suas estratégias de entendimento recíproco.
- (D) com mesma religião tendem a convergir em ideias e a estabelecer alianças duradouras.
- (E) com semelhantes fundamentos econômicos tendem a construir um fluxo mercantil intenso e lucrativo.

23

Observe a charge a seguir publicada por ocasião do Dia Internacional da Mulher de 2024:



Folha de São Paulo

Considerando o contexto e de acordo com a ideia contida na charge, é possível afirmar que Ana e Marcos

- (A) são advogada júnior e advogado sênior, respectivamente.
- (B) trabalham em escritórios de advocacia diferentes e, por isso, recebem salários distintos.
- (C) têm diferentes clientes e, por isso, faturam de modo diferenciado.
- (D) são advogados celetistas de uma mesma empresa ou escritório que pratica discriminação de gênero.
- (E) são sócios de um mesmo escritório que pratica equidade de gênero.

24

“Vilém Flusser profetiza: o ser humano, com os seus aparatos digitais, vive já hoje a ‘vida intangível’ de amanhã. É característica a essa nova vida a ‘atrofia das mãos’. Os aparatos digitais fazem com que as mãos murchem. Eles significam, porém, uma libertação do fardo da matéria. O ser humano do futuro não precisará mais de mãos. Ele não precisará mais lidar com alguma coisa e trabalhará-la, pois ele não tem mais de lidar com coisas materiais, mas sim apenas com informações intangíveis. No lugar das mãos, entram os dedos. O novo ser humano *passa os dedos*, em vez de *agir*.”

No enxame. Byung Chul-Han.

Na sequência do pensamento exposto pelo filósofo germano-coreano, “a era do digital não é uma era do ócio”, mas se caracterizaria como uma era

- (A) do equívoco.
- (B) do anseio.
- (C) do desempenho.
- (D) da angústia.
- (E) da esperança.

25

O parágrafo 2 do artigo 75 do Regimento Geral da USP descreve o cancelamento de matrícula na graduação por ato administrativo. Em 2022, esse parágrafo sofreu alteração para incluir um novo motivo de cancelamento, em sintonia com as mudanças na universidade nos últimos anos. Esse motivo se relaciona

- (A) a um desempenho escolar insatisfatório, com média ponderada abaixo de 6,0.
- (B) ao término de uma graduação prévia, em curso da mesma área de conhecimento.
- (C) à matrícula simultânea em dois cursos de graduação ou pós-graduação de universidades públicas.
- (D) ao aluno não fazer jus à política de inclusão da qual se beneficiou para ingresso na USP.
- (E) ao aluno não cumprir os créditos mínimos necessários, se solicitou trancamento total.

26

O Título V do Estatuto cuida das Unidades e menciona, em seus capítulos, diversos órgãos, cargos e funções. Destes, o único que pode não existir, a critério da Unidade, é o(a)

- (A) Diretor(a).
- (B) Vice-Diretor(a).
- (C) Conselho Técnico-Administrativo.
- (D) Congregação.
- (E) Departamento.



TEXTO PARA AS QUESTÕES DE 27 A 29

A USP é uma Universidade de Ensino, Pesquisa e Extensão, organizada em Escolas, Institutos e Faculdades. Além destas divisões organizacionais, Museus, Órgãos de Integração, que incluem Institutos especializados e Núcleos de Apoio, e Órgãos Complementares são previstos no Estatuto da USP para o cumprimento de funções específicas.

27

Acerca da terminologia Escola, Institutos e Faculdade, pode-se afirmar que existe entre esses entes uma relação de

- (A) fungibilidade, inexistindo, nos termos estatutários, diferenças ontológicas.
- (B) fungibilidade, inexistindo, nos termos estatutários, diferenças hierárquicas.
- (C) complementaridade, existindo, nos termos estatutários, diferenças hierárquicas e ontológicas.
- (D) complementaridade, inexistindo, nos termos estatutários, diferenças ontológicas.
- (E) fungibilidade, existindo, nos termos estatutários, diferenças hierárquicas e ontológicas.

28

Acerca do *status* dos Museus na Universidade, pode-se afirmar que

- (A) sempre gozaram de diferenciação estatutária.
- (B) passaram a gozar de diferenciação estatutária quando foi inaugurada a praça dos museus, no campus da Capital, que concentrou os museus da USP num mesmo local.
- (C) passaram a gozar de diferenciação estatutária em 2010, mantendo-se em patamar diferenciado relativamente às Escolas, Faculdades e aos Institutos.
- (D) passaram a gozar de diferenciação estatutária em 2010, quando tiveram suas funções equiparadas às Escolas, Faculdades e aos Institutos.
- (E) perderam autonomia na reforma estatutária de 2010, submetendo-se à coordenação da Pró-Reitoria de Cultura e Extensão Universitária.

29

Com relação aos Órgãos de Integração, pode-se afirmar:

- (A) Institutos Especializados possuem maior estabilidade institucional, pois são criados pelo Conselho Universitário e citados nominalmente no Regimento Geral da USP.
- (B) Núcleos de Apoio possuem maior estabilidade institucional, pois são criados pelo Conselho Universitário e citados nominalmente no Regimento Geral da USP.
- (C) Institutos Especializados possuem menor estabilidade institucional, pois são criados pelas Pró-Reitorias respectivas, ainda que citados nominalmente no Regimento Geral da USP.
- (D) Núcleos de Apoio possuem menor estabilidade institucional, pois são criados pelas Pró-Reitorias respectivas, ainda que citados nominalmente no Regimento Geral da USP.
- (E) Institutos Especializados possuem menor estabilidade institucional, pois são criados pelas Pró-Reitorias respectivas e, por isso, não são citados nominalmente no Regimento Geral da USP.

30

Nos termos do Código de Ética da USP, é dever dos membros da Universidade:

- (A) Observar as normas do Código de Ética, visando dificultar o funcionamento de suas estruturas, o respeito, os bons costumes e preceitos morais e a valorização do nome e da imagem da Universidade.
- (B) Defender e promover medidas em favor do ensino superior público, apenas, e do desenvolvimento da ciência, das artes e da cultura, bem como contribuir para a dignidade, o bem-estar do ser humano e o progresso social.
- (C) Propor e defender medidas em favor dos privilégios de seus membros e de seu aperfeiçoamento e estagnação.
- (D) Prestar colaboração ao Estado e à sociedade no esclarecimento e na busca e encaminhamento de soluções em questões relacionadas com o bem-estar do ser humano e com o desenvolvimento cultural, social e econômico.
- (E) Incentivar a construção de uma dada verdade.



31

Nos termos do Código de Ética da USP, NÃO constitui dever funcional e acadêmico dos membros da Universidade:

- (A) Aprimorar continuamente os seus conhecimentos.
- (B) Garantir o reconhecimento dos direitos de propriedade intelectual exclusivamente para a USP, quando gerado no âmbito de suas atividades.
- (C) Corrigir erros, omissões, desvios ou abusos na prestação das atividades voltadas às finalidades da Universidade.
- (D) Promover e preservar a privacidade e o acesso adequado aos recursos computacionais compartilhados.
- (E) Promover a melhoria das atividades desenvolvidas pela Universidade, garantindo sua qualidade.

32

Considere as seguintes afirmações:

- I. Os membros da USP devem abster-se de declarar qualificação funcional ou acadêmica que não possuam ou utilizar títulos genéricos que possam induzir a erro.
- II. Os membros da USP devem abster-se de divulgar informações de maneira sensacionalista, promocional ou inverídica.
- III. Os membros da USP devem abster-se de comentar fatos cuja veracidade e procedência não tenham sido confirmadas ou identificadas.
- IV. Os membros da USP devem abster-se de fazer uso de mandato representativo de categoria para auferir benefícios próprios ou para exercer atos que prejudiquem os interesses da Universidade.

Estão corretas as afirmações contidas em

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

TEXTO PARA AS QUESTÕES 33 e 34

“É pela educação que se busca, socialmente, formar trabalhadores com as altas habilidades e a capacidade de inovação entendidas como essenciais para sustentar os modelos tecnológicos de produção vigentes. Argumenta-se, nesse contexto, que há necessidade da formação em habilidades e competências mais complexas, supostamente garantidas por uma educação que interrelacione as disciplinas escolares.”

LOPES, Alice C. Políticas de integração curricular. Rio de Janeiro: Editora UERJ, 2008, p. 20

33

De acordo com a autora, esse entendimento está na base dos discursos contemporâneos sobre currículo expressos pelo conceito de

- (A) globalização.
- (B) integração.
- (C) projetos.
- (D) resolução de problemas.
- (E) realidade virtual.

34

Qual alternativa expressa mais adequadamente a crítica que a autora estabelece ao “ensino para a competência”?

- (A) O desenvolvimento de habilidades deve ser encorajado, pois seu domínio isolado garante a incorporação da complexidade expressa pela competência.
- (B) A competência, por se constituir um conteúdo em si, pode ser particionada em habilidades sem prejuízo de sua complexidade.
- (C) As habilidades e competências direcionam-se ao domínio tecnológico e, dessa forma, expressam a centralidade do conhecimento nas disciplinas escolares.
- (D) Devido à predominância de um enfoque instrumental, as habilidades e competências estão dissociadas das exigências do mundo produtivo.
- (E) A suposta complexidade de uma competência é dissolvida ao ser traduzida em um conjunto de habilidades passíveis de serem avaliadas de forma isolada.



35

“Considerar a vivência significa imergir e buscar identificar, conhecer e compreender o significado e o sentido dos acontecimentos escolares. Pressupõe conhecer as pessoas envolvidas e também o significado e o sentido que elas dão aos acontecimentos vivenciados. [...] De que forma o reconhecimento do vivido como fonte da compreensão de dada realidade e de um acontecimento pode ajudar o professor?”

PENIN, Sonia, MARTÍNEZ, Miguel. *Profissão Docente*. (Org. Valéria Amorim Arantes). São Paulo: Summus, 2009, p. 33-34

- (A) Na compreensão de que a força do concebido deve prevalecer sobre o vivido nas representações dos professores.
- (B) Na percepção de que as mudanças na sociedade e na cultura contemporânea não impactam diretamente no funcionamento escolar.
- (C) No entendimento de que a vida social dos estudantes extrapola o comprometimento do professor com a aprendizagem.
- (D) Na constatação de que a escola deve intervir, por meio de medidas locais, no cotidiano social e cultural dos estudantes.
- (E) No diagnóstico de que o cotidiano escolar deve ser protegido dos desafios da sociedade e da cultura contemporâneas.

36

“Os cursos de formação para o magistério são globalmente idealizados segundo um modelo aplicacionista do conhecimento: os alunos passam um certo número de anos a assistir a aulas baseadas em disciplinas e constituídas de conhecimentos proposicionais. Em seguida, ou durante essas aulas, eles vão estagiar para ‘aplicarem’ esses conhecimentos. Enfim, quando a formação termina, eles começam a trabalhar sozinhos, aprendendo seu ofício na prática e constatando, na maioria das vezes, que esses conhecimentos proposicionais não se aplicam bem na ação cotidiana. [...] Esse modelo aplicacionista comporta um certo número de problemas fundamentais bastante conhecidos e documentados hoje — lembremos somente dois dentre os mais importantes. Primeiro problema: ele é idealizado segundo uma lógica disciplinar e não segundo uma lógica profissional centrada no estudo das tarefas e realidades do trabalho dos professores. [...] Segundo problema: esse modelo trata os alunos como espíritos virgens e não leva em consideração suas crenças e representações anteriores a respeito do ensino.”

TARDIF, Maurice. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências com relação à formação do magistério. *Revista Brasileira de Educação*, jan-mar/2000, nº 13, p. 18-19

Qual alternativa expressa adequadamente a tensão entre teoria e prática?

- (A) São abordadas simultaneamente, ainda que ocorra uma dissociação entre conhecimentos prévios e adquiridos.

- (B) As práticas são priorizadas pelo estágio enquanto as teorias permanecem no campo da pesquisa.
- (C) O conhecer e o fazer são dissociados e tratados separadamente em momentos distintos.
- (D) A formação prioriza o teórico, sem considerar o conhecimento prático, tratado disciplinarmente.
- (E) O fazer é subordinado ao conhecer, sendo ensinado que o conhecimento precede a prática.

37

As diretrizes e bases da educação nacional promulgadas pela Lei 9394 de 1996 estabelecem no Título VI, sobre os profissionais da Educação, no parágrafo único do item V do art. 61, que: “A formação dos profissionais da educação, de modo a atender às especificidades do exercício de suas atividades, bem como aos objetivos das diferentes etapas e modalidades da educação básica, terá como fundamentos: I – a presença de sólida formação básica, que propicie o conhecimento dos fundamentos científicos e sociais de suas competências de trabalho; II – a associação entre teorias e práticas, mediante estágios supervisionados e capacitação e serviço”.

As normas para realização dos estágios são dadas pela Lei 11788 de 2008 e, tendo em vista os fundamentos da LDB, estabelecem como obrigações da Instituição de Ensino:

- (A) Realizar convênio de concessão de estágio com a parte concedente para dispensar o aluno de celebrar o termo de compromisso.
- (B) Orientar o aluno sobre a possibilidade de realizar estágio obrigatório ou não-obrigatório, ambos válidos para o cumprimento da carga horária do curso.
- (C) Verificar se a parte concedente realiza as obrigações referentes ao vínculo empregatício criado pelo estágio.
- (D) Indicar professor orientador, da área a ser desenvolvida no estágio, como responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades do estagiário.
- (E) Acompanhar se o plano de atividades do estagiário, de responsabilidade da parte concedente, está adequado à proposta pedagógica do curso.



38

“Realmente o Brasil nasceu e cresceu dentro de condições negativas às experiências democráticas. O sentido marcante de nossa colonização, fortemente predatória, à base da exploração econômica do grande domínio, em que o ‘poder do senhor’ se alongava ‘das terras às gentes também’ e do trabalho escravo inicialmente do nativo e posteriormente do africano, não teria criado condições necessárias ao desenvolvimento de uma mentalidade permeável, flexível, característica do clima cultural democrático, no homem brasileiro.”

FREIRE, Paulo. Educação como prática para a liberdade. São Paulo: Paz e Terra, 2003, p. 66-67

Para superar a inexperiência democrática condicionada pela realidade histórico-cultural da colonização no Brasil, Paulo Freire aponta a necessidade de

- (A) transpor o condicionamento cultural da falta de práticas de autogestão por meio da ação participativa.
- (B) diálogo com o domínio socioeconômico garantido pelas estruturas centralizadas da administração pública.
- (C) consolidação da vivência comunitária como experimentada nos processos de colonização.
- (D) solidariedade política entre a classe trabalhadora e a classe detentora dos meios de produção.
- (E) práticas educativas libertárias em confluência com a liberdade de expressão e os interesses individuais.

39

José Mário Pires Azanha, em “Educação: temas polêmicos”, analisa o processo histórico de estigmatização da escola pública e aponta que, diferentemente do que o senso comum aponta, a visão estereotipada da escola pública é resultado

- (A) do reconhecimento positivo da transformação escolar e incremento de investimentos na qualidade da educação.
- (B) do abandono da política exitosa de seleção da população que frequentava a escola pública.
- (C) da má qualidade do ensino oferecido, da qual resultam as maciças reprovações, principalmente nas séries iniciais.
- (D) da resistência do magistério para ajustar a sua mentalidade profissional à realidade escolar emergente e que atendia a reivindicações sociais.
- (E) da expansão maciça de vagas iniciada a partir de 1967, que passou a incluir parte da população até então alijada da escola.

40

“[...] a interdisciplinaridade não deve diluir as disciplinas, mas sim manter a individualidade de cada uma ao mesmo tempo que congrega temas relacionados. [...] a contextualização deve ser entendida como a possibilidade de transitar do plano experimental vivenciado pelos alunos para a esfera das abstrações e das construções que regem fenômenos de cada uma das disciplinas.”

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Estágios nos Cursos de Licenciatura. São Paulo: CENGAGE, 2012

Tendo em vista que o conteúdo escolar deve ser organizado nas dimensões conceitual, procedimental e atitudinal, qual alternativa representa a respectiva ocorrência dessas três dimensões em relação à interdisciplinaridade e à contextualização?

- (A) Interação com os aspectos culturais, construção do conteúdo conceitual e tomada de decisões críticas sobre o desenvolvimento social.
- (B) Exploração da diversidade cultural, execução de experimentos práticos e absorção de conceitos teóricos sobre a sociedade.
- (C) Discussões sociocientíficas, elaboração de justificativas para hipóteses testadas e integração de aspectos morais aos conteúdos.
- (D) Promoção da participação na sociedade contemporânea, compreensão da natureza do conhecimento e valorização da autonomia.
- (E) Integração de aspectos tecnológicos, consideração da dinâmica das relações sociais e ênfase na hierarquização de conhecimentos.



TEXTO PARA AS QUESTÕES 41 e 42

“O problemático na disciplinaridade é que ela se exerce desde um espaço-tempo privilegiado – a modernidade europeia – que, assim, se institui como norma, como referência e fonte de esclarecimento destinada a ordenar tanto o mundo natural como o social. Tudo o mais que possa existir entre o céu e a Terra são “outros”, em geral, tidos com exóticos, incompletos, anormais, deficitários e necessitando de coordenação, controle, correção e suprimento. A contribuição desse tipo de análise para a escolarização, o currículo e a pedagogia é inestimável, uma vez que nos alerta para a necessidade de conceber os campos como territórios de disputa, como arenas sociais em que estão em jogo as próprias identidades. É nesse espaço que se afirmam e se fortalecem as diferenças utilizadas como argumentos lógicos, naturais, que têm funcionado como justificativa para a desigualdade e a exclusão.”

COSTA, Marisa Vorraber. Poder, discurso e política cultural: contribuições dos Estudos Culturais ao campo do currículo. In: LOPES, A. C.; MACEDO, E. (org.). Currículo: debates contemporâneos. São Paulo: Cortez, 2002, p. 142-143

41

A definição de uma *pedagogia cultural* no âmbito dos Estudos Culturais compreende que

- (A) programas de TV, filmes, jornais, revistas, brinquedos, catálogos, propagandas, anúncios, *videogames*, livros, esportes, *shopping centers* são obstáculos culturais à formação da identidade.
- (B) as identidades devem ser constituídas a partir de suas matrizes étnico-culturais, impermeáveis às mudanças históricas e à diversidade de ênfases problemáticas em diferentes momentos e geografias.
- (C) a interdisciplinaridade, ao superar a problemática da ordenação imposta pela modernidade europeia, a substitui por uma outra universalidade e institui uma nova lógica na formação da identidade.
- (D) as identidades eram melhor constituídas quando eram claras as oposições entre cultura de massa e alta cultura e entre cultura operária e cultura burguesa, pois a finalidade da educação era contribuir para a passagem de uma classe à outra.
- (E) as forças que regem a dinâmica comercial, política e cultural predominante no mundo contemporâneo atuam sobre os currículos culturais que, em andamento dentro e fora das instituições educacionais, formatam a identidade.

42

A autora afirma que os campos dos saberes são concebidos como territórios de disputa, como arenas sociais em que estão em jogo as próprias identidades. Qual das correntes de pensamento expressa mais adequadamente essa concepção de conhecimento e sua influência nas disputas pelo currículo?

- (A) Funcionalista.
- (B) Administrativo-científica.
- (C) Pós-estruturalista.
- (D) Histórico-crítica marxista.
- (E) Construtivista.

43

Um dos conceitos fundamentais da teoria do desenvolvimento de Vygotsky é a zona de desenvolvimento proximal: “A zona de desenvolvimento proximal prevê psicólogos e educadores de um instrumento através do qual se pode entender o curso interno do desenvolvimento. Usando esse método podemos dar conta não somente dos ciclos e processos de maturação que já foram completados, como também daqueles processos que estão em estado de formação, ou seja, que estão apenas começando a amadurecer e a se desenvolver”. (Vygotsky, A formação social da mente, p. 113)

Tendo por base essa orientação, qual das alternativas explicita corretamente o conceito de zona de desenvolvimento proximal?

- (A) É o ensino baseado em métodos do tipo “observar-e-fazer”, sem a introdução do pensamento abstrato. Uma vez consolidado o pensamento concreto deve-se aproximar, *a posteriori*, do pensamento abstrato.
- (B) Tendo em vista que aprendizado é desenvolvimento, deve-se ensinar desde o princípio da formação escolar as funções psicológicas culturalmente organizadas e especificamente humanas.
- (C) O aprendizado deve ser orientado para os níveis de desenvolvimento que já foram atingidos de modo a garantir o desenvolvimento global da criança, evitando o direcionamento para um novo estágio do processo de desenvolvimento.
- (D) O aprendizado desperta vários processos internos de desenvolvimento, que são capazes de operar somente quando a criança interage com pessoas em seu ambiente e quando em cooperação com seus companheiros.
- (E) O bom aprendizado não pode se adiantar ao desenvolvimento, pois para que este aconteça é necessário antes o domínio completo da linguagem, para que então possa haver comunicação entre a criança e as pessoas em seu ambiente.



44

Segundo José Sergio Fonseca de Carvalho, o termo disciplina deriva etimologicamente da palavra latina “disco”, que significa “aprendo”. De acordo com o autor: “Sua raiz encontra-se na ideia de uma submissão do aprendiz às regras e estruturas do que pretende aprender ou à autoridade do mestre, como aquele que inicia o *discípulo* em uma arte ou área de conhecimento. [...] Assim, parece-me que a trajetória para entendermos os problemas da disciplina e da indisciplina escolar consiste na explicitação do vínculo entre a noção de disciplina como *área do conhecimento* e a de disciplina como *comportamentos / procedimentos*, vínculo que é próprio e específico da relação escolar”.

CARVALHO, J. S. F. O Sentido da (in)disciplina. In: AQUINO, Júlio Groppa (org.) *Indisciplina na Escola: alternativas teóricas e práticas*. São Paulo: Summus, 1996, p. 132

O termo *disciplina* é ambivalente, como se depreende do trecho transcrito, o que requer do educador a compreensão de que:

- (A) A verdadeira disciplina define-se independentemente do contexto e impõe-se como um objetivo único e universal para o qual devemos sempre tender ou do qual devemos sempre nos aproximar.
- (B) O problema da disciplina escolar deve deslocar-se da perspectiva moral e comportamental para situar-se na apropriação de práticas e linguagens públicas como principal atividade das instituições escolares.
- (C) A ideia de disciplina no contexto escolar pressupõe o respeito e a imposição de regras, métodos e preceitos, compreendido como um conjunto de normas que visam moldar o comportamento discente.
- (D) Como essência invariante, a disciplina escolar estabelece um conjunto claro de regras de comportamento apresentadas verbalmente, precedendo de maneira discursiva a realização de tarefas.
- (E) A solução dos problemas de indisciplina escolar se resolve com a definição de um tipo padronizado de comportamento cujo objetivo é ensinar certas maneiras de se trabalhar ordenadamente.

45

“E talvez a pergunta que move esse exercício seja: o que professores e coordenadores teriam para contar sobre suas experiências de participação no projeto pedagógico de sua escola? E como desdobramento dessa pergunta: que sentidos um projeto pedagógico tem hoje para a escola?”

MATE, Cecília H. Projeto pedagógico: sentidos e significados para a escola. In: ALMEIDA, L.R., PLACCO, V.M.N. (orgs.). O coordenador pedagógico: provocações e possibilidades de atuação. São Paulo: Loyola, 2012, p. 133

Para a autora, em seu exercício de pensamento, o principal fator que dificulta a participação dos professores na elaboração do projeto político pedagógico (PPP) da escola é:

- (A) A criação do professor coordenador pedagógico, incumbido de elaborar centralizadamente as diretrizes modelares do PPP.

- (B) A falta de informação sobre as sínteses acabadas, como conteúdos, programas, aprendizagem, didática, avaliação e currículo impede a elaboração do PPP.
- (C) A carência de modelos preestabelecidos e currículos prontos que organizem o cotidiano escolar liberando o professor para a elaboração do PPP.
- (D) O excesso de dispositivos de controle sobre o trabalho dos professores, como a ação do coordenador pedagógico, as avaliações externas e os *rankings* de eficiência.
- (E) A ênfase nas imprevisibilidades intrínsecas ao cotidiano escolar, que reconhece a experiência como mais importante que o enfrentamento dos conflitos escolares.

46

“As práticas de aprendizagem social e emocional são heterogêneas e precisam de contextualização adequada. Elas exigem experiências de aprendizagem conscientemente elaboradas, vínculo com os professores, experiências positivas entre pares, compreensão intergeracional e envolvimento da comunidade. A atenção plena (*mindfulness*), a compaixão e a investigação crítica apoiam uma poderosa aprendizagem social e emocional. Deve-se reconhecer, no entanto, que essa aprendizagem impõe exigências extras aos professores e que eles devem ser apoiados para realizar esse trabalho. Ao olharmos para 2050, não podemos nos dar ao luxo de investir pouco na aprendizagem social e emocional – ela é fundamental para a criatividade humana, moralidade, julgamento e ação para enfrentar os desafios futuros.”

Comissão Internacional sobre os futuros da educação. Reimaginar nossos futuros juntos: um novo contrato social para a educação. Brasília: UNESCO e Fundação SM, 2022, p. 66

Como a integração entre conhecimento e sentimento pode promover a diversidade e heterogeneidade do ambiente de aprendizagem?

- (A) Ao favorecer a neutralidade científica como solução para as diferenças culturais.
- (B) Ao priorizar as experiências positivas entre pares de origens semelhantes.
- (C) Ao adaptar as práticas tendo em vista contextos culturais distintos.
- (D) Ao sobrepor as práticas de atenção plena às variações culturais.
- (E) Ao determinar previamente os contextos específicos da aprendizagem social e emocional.



47

“O objetivo geral dos cursos de Licenciatura da USP está em consonância com o objetivo geral da formação em nível de Graduação na Universidade de São Paulo. Assim, os cursos de licenciatura se orientam pelo objetivo de formar docentes como sujeitos críticos e responsáveis, agentes de transformação da realidade brasileira, comprometidas/os com a busca de respostas aos desafios e problemas existentes no cenário educacional nacional.”

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Programa de Formação de Professoras e Professores. São Paulo: USP/PRG, 2023

Tendo em vista o objetivo geral do Programa de Formação de Professoras e Professores da Universidade de São Paulo, qual alternativa expressa corretamente dois dos objetivos específicos em torno dos quais se articulam os projetos político-pedagógicos das licenciaturas na universidade?

- (A) Investigar o contexto educativo em busca de alternativas que considerem ao mesmo tempo o caráter universal e particular da educação e concretizar ações que relativize a ênfase na participação democrática irrestrita.
- (B) Compreender a realidade social bem como os processos cotidianos da vida escolar das/os estudantes, e criar, desenvolver, conduzir, avaliar e aperfeiçoar propostas educativas que considerem a natureza complexa do conhecimento.
- (C) Reconhecer o conhecimento como uma construção humana, com desenvolvimentos sociais e históricos próprios a cada área do saber e promover a autoavaliação como método autônomo de independência institucional.
- (D) Estimular o compromisso pelo desenvolvimento individual e profissional contínuo, de responsabilidade do professor, e construir repertórios especializados de acordo com as reais necessidades do profissional.
- (E) Incrementar a substituição dos materiais escolares por tecnologias da informação e comunicação e concretizar ações orientadas por uma postura profissional, ética, crítica, emancipatória, antirracista e responsável.

48

“Penso que é negada não só a diversidade de alunos, mas também a de professores. De alguma forma, o coordenador pedagógico espera que seu grupo seja homogêneo, que aceite enquadrar-se no que o sistema entende como professor, padronizando seus saberes ou mesmo recusando-os para impor os seus, negando suas individualidades, suas crenças e seus valores.”

SOUZA, V. L. T. In: PLACCO, Vera M.N. Souza, ALMEIDA, Laurinda R. O Coordenador pedagógico e o cotidiano da escola. São Paulo: Edições Loyola, 2003, p. 97-98

Para que o coordenador pedagógico equilibre as tensões entre unidade e diversidade, entre autonomia e dependência, entre harmonia e conflito, é fundamental

- (A) a classificação, pela qual o coordenador agrupa os iguais tendo em vista o objetivo de conhecer melhor seus professores e construir consensos.
- (B) o trabalho em grupo, cuja interdependência da relação se caracteriza como indissociável, complementar e irreduzível.
- (C) a intervenção motivacional, pela qual se superam as diferenças harmonizando o grupo em torno dos mesmos objetivos.
- (D) a subdivisão do grupo em grupos menores, para que a homogeneidade impeça a eclosão de conflitos.
- (E) a liderança do grupo, em relação ao qual deve se dissociar para garantir sua autonomia e a autonomia do grupo.

49

“Defenderei que os programas de formação têm de desenvolver três ‘famílias de competências’ – saber relacionar e saber relacionar-se, saber organizar e saber organizar-se, saber analisar e saber analisar-se – que são essenciais para que os professores se situem no novo espaço público da educação. Na sua definição, utilizo as formas transitivas e pronominais dos verbos, para sublinhar que os professores são, ao mesmo tempo, objectos e sujeitos da formação”.

NÓVOA, António. A formação de professores e o trabalho pedagógico. Lisboa: Educa, 2002, p.22

Qual é o papel dos programas de formação de professores na construção do novo espaço público da educação?

- (A) Formar os professores para desempenhar um papel ativo na construção da concepção de trabalho escolar e organização educacional.
- (B) Proporcionar aos professores uma visão abrangente do sistema educacional, incluindo aspectos políticos e sociais.
- (C) Fornecer aos professores uma formação básica sólida para que possam ensinar conteúdos específicos das sociedades atuais.
- (D) Habilitar os professores para o uso de tecnologias da comunicação para lidar com os novos desafios da atualidade.
- (E) Centralizar a formação de professores em conhecimentos práticos a serem aplicados no ambiente da sala de aula.



50

De acordo com Zabala, “a organização dos conteúdos na escola deu lugar a diversas formas de relação e colaboração entre as diferentes disciplinas que foram consideradas matérias de estudo” (ZABALA, Antoni. A prática pedagógica: como ensinar. Porto Alegre: Artmed. 1998, p. 143). Uma das formas de interação entre as disciplinas é chamada de interdisciplinaridade e envolve as dimensões curricular, didática e pedagógica. A falta de integração entre essas dimensões pode comprometer o caráter estritamente interdisciplinar da ação, ainda que seja desejável a manutenção da tensão entre as especializações disciplinares.

Assinale a alternativa que define corretamente o emprego destas dimensões ao ensino interdisciplinar.

- (A) O ensino consiste na transmissão de elementos diversificados, dependentes e específicos que procedem de diferentes matérias reagrupadas para a ação didática.
- (B) O ensino prescinde de referência para se estruturar conceitualmente, tendo em vista que a prática interdisciplinar produz novos conceitos.
- (C) O ensino se apoia essencialmente sobre a matéria matriz, que ordena, interage e articula as especificidades conceituais de outras matérias.
- (D) O ensino elege um tema que serve de ponto de partida para a colaboração, tensão e convergência das matérias escolares que irão abordá-lo a partir de sua perspectiva.
- (E) O ensino se estabelece com as ligações de interdependência, convergência e complementaridade entre as diferentes matérias escolares.

51

“Os professores estão por demais preocupados com suas metodologias. Seguidamente solicitam ‘receitas de avaliação’. No entanto, de nada valem as orientações metodológicas se não estiverem fundamentadas em uma concepção libertadora de avaliação. O ‘como fazer’ é decorrente do ‘por que fazer’. Então, a pergunta fundamental é ‘por que avaliamos?’ ou ‘a serviço de quem avaliamos?’ Se a resposta a essas questões não tiver como enfoque principal o educando como ser social e político, sujeito do seu próprio desenvolvimento, de nada valerão as inovações que vierem a ser introduzidas”.

HOFFMANN, Jussara. Avaliação: Mito & Desafio. Porto Alegre: Educação e Realidade. 10ª ed. 1993, p. 93

“Entre as metodologias sugeridas para desenvolver o currículo inscrevem-se a necessidade de se propor aos alunos tarefas de aprendizagem mais diversificadas e relacionadas com a vida real, a utilização de materiais manipulativos, o envolvimento em projetos destinados a resolver situações problemáticas ou o recurso ao trabalho de grupo. A concretização dessas recomendações exige novas formas de avaliar. Uma prática de avaliação tradicional, quase exclusivamente baseada em testes de papel e lápis, seria insuficiente e até totalmente desajustada, pois tenderia a ignorar todas as competências que vão além da aquisição de conhecimentos”.

FERNANDES, Domingos. Avaliar para aprender: fundamentos, práticas e políticas. SP: Editora da Unesp, 2009, p. 91

Ambos os excertos convergem para uma concepção de avaliação

- (A) como processo que visa medir o coeficiente da relação ensino-aprendizagem.
- (B) a partir da relação entre as tarefas realizadas e os diferentes objetivos curriculares.
- (C) investigadora dos procedimentos seletivos para uma certificação com critérios mais justos.
- (D) que integre ensino e aprendizagem como parte de um processo significativo.
- (E) centrada nos aspectos socioemocionais a partir de instrumentos complexos.



52

Para o senso comum, a matemática é responsável por desenvolver no cidadão o seu raciocínio lógico mesmo sem que se saiba muito bem o que isso significa. Machado (1990) ressalta que, muitas vezes, o professor não compreende o que significa esse raciocínio lógico. Por sua vez, o autor reforça que o desenvolvimento da lógica é um processo da inter-relação entre a matemática com a língua materna. Assinale a alternativa que corrobora a ideia defendida por Machado (1990).

- (A) A língua materna é a fonte primária exercendo uma influência no desenvolvimento do ser humano, mas não auxilia no desenvolvimento de argumentos matemáticos.
- (B) O uso da língua materna na sala de aula deve promover o desenvolvimento do raciocínio lógico por meio da elaboração de argumentações e justificativas matemáticas.
- (C) O uso da língua materna na sala de aula não auxilia os estudantes na compreensão dos significados dos conceitos matemáticos.
- (D) O estudante consegue aprender álgebra quando ele usa a linguagem algébrica corretamente.
- (E) A língua materna serve como um canal de comunicação entre os membros da sala de aula, e a matemática deve ser representada por escrito utilizando a sua própria linguagem.

53

Machado (1995) levanta a discussão do papel do professor no ato de avaliar, inquirindo, em particular, qual o significado desse momento e quais os valores que devem ser levados em conta para o desenvolvimento do ser humano. Assinale a alternativa que mais se aproxima dessa preocupação de Machado (1995).

- (A) A avaliação deve ser baseada a partir das provas internacionais para medida da capacidade intelectual dos nossos estudantes sobre o conhecimento da matemática.
- (B) O professor deve elaborar vários instrumentos de avaliação, como provas escritas e orais, para que possa medir a capacidade dos estudantes de memorização e sistematização dos conhecimentos matemáticos.
- (C) Por meio das avaliações, o professor pode quantificar os melhores alunos da sala em matemática para diferenciá-los dos outros.
- (D) A tarefa do professor ao avaliar envolve o reconhecimento e o desenvolvimento de valores fundamentais que vão além de somente validar a compreensão ou não de conteúdos, mas se preocupa com questões do desenvolvimento do ser humano.
- (E) As avaliações servem para mostrar o quanto os estudantes sabem utilizar os algoritmos e procedimentos matemáticos.

TEXTO PARA AS QUESTÕES 54 E 55

Um professor de matemática, nas suas vastas leituras para preparar as suas aulas, ficou entretido com o livro de Caraça (1998). Em especial, gostou da maneira como o livro faz um percurso pela história da matemática, iniciando na necessidade da contagem, estendendo pelo conceito de conjuntos

numéricos e, naturalmente, começando a apresentar as ideias dos conjuntos infinitos e se debruçando, ao longo do livro, sobre os conceitos de infinito e de infinitésimos.

54

A partir dessa leitura e encantado com os conceitos de infinito e infinitésimos, o professor decide ler o livro de Lima et al. (1999) e descobre que a maior contribuição de Cantor não foi a adoção da linguagem e da notação de conjuntos. Qual alternativa melhor descreve a contribuição de Cantor?

- (A) Cantor desenvolve o conceito de função por meio das relações entre dois conjuntos.
- (B) Cantor descobre teorias da física elementar nas relações entre espaço e tempo.
- (C) Cantor desvela as estruturas algébricas de anel e corpo após iniciar as suas pesquisas com a ideia de conjuntos.
- (D) Cantor revela a proporcionalidade entre duas grandezas a partir das relações entre dois conjuntos por meio das relações biunívocas.
- (E) Cantor descobre que existem conjuntos infinitos com diferentes cardinalidades ao provar que não existe uma correspondência biunívoca entre o conjunto dos números naturais e o conjunto dos números reais.

55

Diante da leitura de Caraça (1998), o professor elaborou uma história para iniciar a aula do 8º ano que dizia assim: “Em uma corrida, temos apenas dois participantes: um corredor muito veloz e uma tartaruga. Cada um tem uma condição para correr. A tartaruga vai correr na sua velocidade normal. O corredor terá o tamanho do seu passo igual à metade do percurso que falta para terminar a corrida. A pergunta do professor para os seus estudantes será: Quem ganha a corrida e por quê?”

Com base na leitura do livro, qual discussão matemática o professor pretende desenvolver com seus alunos ao elaborar essa história?

- (A) O professor quer utilizar o jogo, a ludicidade para promover a interação entre os colegas. Assim como Caraça (1998), ele acredita que a interação na sala de aula pode ajudá-los na compreensão dos conceitos matemáticos, como a importância da contagem.
- (B) O professor pensa em aproveitar a história para desenvolver os conceitos trabalhados em Caraça (1998) a respeito da trigonometria.
- (C) O professor utiliza a história para fazer a discussão promovida por Caraça (1998) e relacionar a ideia de infinitos e infinitésimos com o axioma da geometria que dados dois pontos distintos em uma reta existe um ponto entre eles.
- (D) O professor baseia-se no texto de Caraça (1998) quando ele desenvolve conceitos da geometria não-euclidiana.
- (E) O professor, segundo Caraça (1998), promove a discussão em sala de aula, por meio de situações-problema para desenvolver o raciocínio lógico.



56

De acordo com Carl Boyer (1974), em seu livro “História da Matemática”,

- (A) os babilônicos inventaram a notação posicional.
- (B) a notação para o sistema numérico babilônico sempre previu um símbolo para o zero.
- (C) o atual sistema posicional e decimal é uma herança direta da matemática babilônica.
- (D) os babilônicos não estenderam a notação para englobar frações.
- (E) a base do sistema numérico babilônico era decimal.

57

As tecnologias de informação e comunicação estão presentes em muitas aulas de matemática (Machado, 1995). Para além da discussão sobre sua importância para o ensino da matemática, pesquisas se debruçam em analisar propostas didáticas de utilização das tecnologias nas aulas. Machado (1995) é um crítico reflexivo do uso dessas tecnologias no ensino. Assinale a alternativa que mais se aproxima das reflexões de Machado (1995).

- (A) A presença dos computadores na escola está associada à democratização do acesso ao conhecimento, possibilitando a interação entre escolas e os centros de pesquisa de conteúdos ou práticas pedagógicas.
- (B) O computador não serve como um instrumento para a realização de investigações, de pesquisas de qualquer ordem e nem para a realização de projetos no ensino.
- (C) No ensino da matemática, as tecnologias de comunicação não favorecem a relação entre a matemática e a língua materna.
- (D) O uso das tecnologias para o ensino de matemática deve se basear apenas no uso de *software* para desenvolver os conceitos matemáticos.
- (E) Os computadores devem ser estudados em uma disciplina específica. O conhecimento promovido pelos computadores é importante para o cidadão tecnológico.

58

Hans Freudenthal (1975), no seu livro “Perspectivas da Matemática”, apresenta vários temas e conceitos da matemática e os relaciona com as aplicações desses conceitos na vida real. Na introdução deste livro, ele mesmo diz que é um livro que tenta abordar temas da matemática e da matemática aplicada para todos os interessados, inclusive, para os não matemáticos. Freudenthal (1975) escreveu esse livro para leigos em matemática devido as suas concepções de ensino. Assinale a alternativa que apresenta as ideias desse autor.

- (A) Hans Freudenthal considerava que, para os cidadãos compreenderem a matemática, eles precisam se apropriar da linguagem matemática. Após essa aprendizagem, eles conseguiriam compreender a matemática.
- (B) Hans Freudenthal preconizou uma abordagem de ensino denominada Educação Matemática Realística. Isso significa que ela deve ser vista não como um produto final, mas como fruto das ações dos seres humanos. Além disso, a matemática não deve ser vista como uma atividade restrita aos matemáticos.
- (C) Hans Freudenthal tinha uma visão de que a matemática só podia ser entendida por matemáticos. Segundo ele, os conceitos matemáticos são impossíveis de serem compreendidos por qualquer pessoa.
- (D) Hans Freudenthal foi um defensor do Movimento da Matemática Moderna, o qual tinha uma abordagem “estruturalista” que considera a matemática como centrada em estruturas básicas, dando ênfase ao estudo da matemática por si, sem uma preocupação com aplicações.
- (E) Hans Freudenthal acreditava que, para se aprender matemática, deve-se dedicar a estudos diários sobre conceitos matemáticos, sem relacioná-los com as aplicações da matemática na vida.

59

Boyer (1974) afirma que geometrias não-euclidianas são aquelas que

- (A) não assumem a validade dos cinco postulados euclidianos.
- (B) não assumem a validade do quarto postulado de Euclides que diz que “todos os ângulos retos são iguais”.
- (C) não assumem a validade do quinto postulado de Euclides que diz que “se uma reta cruzando duas retas produzem os ângulos interiores do mesmo lado menores do que o ângulo reto, as duas retas se estendidas indefinidamente se encontram uma com a outra no mesmo lado em que os ângulos são menores do que o ângulo reto”.
- (D) foram estudadas na mesma época de Euclides em contraposição aos resultados descritos em seu livro “Os Elementos”.
- (E) exibem o valor de 180 graus para a soma dos três ângulos internos de um triângulo.



60

O ensino da matemática no Brasil nem sempre buscou abordar a Álgebra e a Geometria com a mesma relevância para a formação do cidadão. Atualmente, a BNCC (2018) considera a Geometria como uma das Unidades Temáticas a serem tratadas na educação básica. A BNCC (2018) aponta que é possível desenvolver no estudante a percepção de figuras geométricas em objetos que fazem parte do seu cotidiano, como também aguçar sua observação do mundo real e suas relações com os objetos matemáticos. Essa proposta de ensino está de acordo com as ideias de Machado (1990) quando estabelece que:

- (A) o ensino de geometria baseia-se somente na construção das figuras geométricas pelo GeoGebra, reforçando que o uso do compasso e da régua nas aulas de geometria já está ultrapassado.
- (B) o conhecimento geométrico pode ser construído por quatro fases: a percepção, a construção, a representação e a concepção das figuras geométricas. Essas fases se articulam mutuamente, configurando uma estrutura na qual se pode apreender o significado e a função do ensino de geometria.
- (C) os entes geométricos não são possíveis de serem compreendidos por si só, sendo necessário o apoio dos conceitos algébricos.
- (D) para a formação do cidadão na sociedade capitalista, não há a necessidade de aprender geometria. A geometria deveria ser ensinada somente nos anos iniciais do ensino fundamental.
- (E) o estudo dos polígonos na geometria plana não auxilia na construção e na compreensão de figuras geométricas espaciais.

61

Machado (1990) reitera a necessidade de repensarmos o currículo de matemática e trata da importância do ensino de Cálculo Diferencial e Integral no ensino médio. De que maneira Machado (1990) propõe sobre a inserção desse conteúdo no currículo de matemática?

- (A) Machado (1990) declara a importância de ensinar Cálculo Diferencial e Integral no ensino médio deixando o formalismo de lado e apoiando-se nos significados dos conceitos.
- (B) Machado (1990) aponta que os estudantes que escolherem a área de ciências naturais e exatas no ensino superior necessitam iniciar os seus estudos de Cálculo Diferencial e Integral já no ensino médio.
- (C) O currículo de matemática precisa ser reformulado para privilegiar as novas descobertas na área, que são viabilizadas pelo estudo de Cálculo Diferencial e Integral.
- (D) O currículo do ensino médio deveria ter mais uma unidade temática: a de Análise.
- (E) O ensino médio precisa ser reformulado para separar, em cursos distintos, os estudantes que querem estudar matemática e os que não querem. Assim, pode-se inserir Cálculo Diferencial e Integral no currículo.

62

Lima et al. (1999), ao apresentarem uma propriedade da parábola, comentam que, ao girar uma parábola em torno do seu eixo, ela vai gerar uma superfície chamada parabolóide de revolução ou superfície parabólica. Essa superfície possui muitas aplicações interessantes. A fama dessas superfícies parabólicas remonta à Antiguidade. Há uma lenda segundo a qual Arquimedes, que viveu em Siracusa em torno de 250 a.C., destruiu toda a frota que sitiava aquela cidade incendiando os navios com os raios de sol refletidos em espelhos parabólicos. Embora Lima et al. (1999) declarem que não sabemos da veracidade dessa lenda, pode-se afirmar que sobrevive com ela a ideia de que ondas de luz, quando refletidas numa superfície parabólica, concentram-se sobre o foco, reforçando o sinal recebido. Qual o fundamento matemático que está por trás dessa lenda?

- (A) Toda tangente a uma circunferência é perpendicular ao raio no ponto de tangência.
- (B) Um ângulo inscrito em uma circunferência é a metade do ângulo central correspondente.
- (C) As retas paralelas se interceptam no infinito.
- (D) A parábola não possui um eixo de simetria.
- (E) O princípio segundo o qual o ângulo de incidência é igual ao ângulo de reflexão quando um raio incide sobre uma superfície refletora.

63

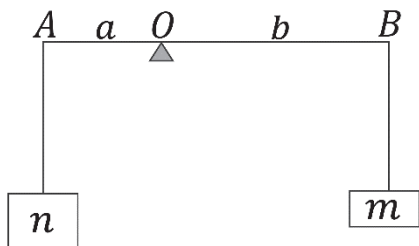
Freudenthal (1975), ao discorrer sobre equilíbrio nos objetos, cita, como exemplo, que o centro de gravidade de um triângulo é o seu ponto de equilíbrio. Assim, ele sugere a construção de um triângulo em uma lâmina. No contexto escolar, é possível adaptar essa ideia para a construção de um triângulo em uma cartolina. Ao se traçar o seu centro de gravidade, pode-se perceber a função desse ponto apoiando esse triângulo na ponta seca de um compasso. Para a elaboração dessa atividade prática, é necessário encontrar precisamente esse ponto no triângulo que é o

- (A) ortocentro, o encontro das alturas de um triângulo.
- (B) incentro, o centro da circunferência inscrita ao triângulo.
- (C) baricentro, o encontro das medianas de um triângulo.
- (D) circuncentro, o centro da circunferência circunscrita ao triângulo.
- (E) encontro das diagonais.



64

Nos anos finais do ensino fundamental, a imagem da balança de dois pratos pode ser aproveitada para abordar o significado de equivalência. Freudenthal (1975) apresenta uma outra proposta de aplicação matemática para a balança quando buscamos o equilíbrio entre os dois lados. O autor propõe uma balança de centro O em que os dois braços a e b , sendo $OA = a$ e $OB = b$, não possuem o mesmo comprimento, mas, para se manter o equilíbrio, os pesos n e m precisam ser diferentes, como ilustrado na figura a seguir.



Essa nova aplicação de equilíbrio discute que

- (A) para manter o equilíbrio, os pesos precisam ser iguais.
- (B) para que haja equilíbrio, os pesos devem ser inversamente proporcionais aos comprimentos dos braços.
- (C) não existe proporcionalidade nessa proposta.
- (D) os pesos, dessa maneira, são diretamente proporcionais ao comprimento dos braços.
- (E) não existe como equilibrar a balança com os braços de tamanhos diferentes.

65

Boyer (1974) relata, no seu livro, que Nicolas Bourbaki

- (A) é o pseudônimo de um grupo de matemáticos, na maioria franceses, que foi o responsável, pelo desenvolvimento da geometria não-euclidiana.
- (B) é um matemático grego, autor de dezenas de livros sobre os fundamentos da matemática.
- (C) é um matemático francês que, sob a orientação de Poincaré, trabalhou principalmente com matemática aplicada.
- (D) é o pseudônimo de um grupo de matemáticos, na maioria franceses, que influenciou a educação matemática crítica no Brasil.
- (E) é o pseudônimo de um grupo de matemáticos, na maioria franceses, cujo trabalho enfatizou o estudo de estruturas e influenciou a chamada “matemática moderna”.

66

Courant e Robbins (2000), ao analisarem os dois problemas famosos gregos de duplicação do cubo e da trissecção do ângulo, mostram que eles não podem ser resolvidos com régua e compasso. Quais conceitos matemáticos são utilizados nessas demonstrações?

- (A) A demonstração é baseada em equações de 3º grau envolvendo trigonometria.
- (B) A demonstração não utiliza conceitos matemáticos.
- (C) Os problemas famosos gregos são axiomas e não são demonstráveis.
- (D) A demonstração envolve equações do 2º grau.
- (E) A demonstração usa conceitos da geometria não-euclidiana.

67

Segundo Boyer (1974), o conjunto dos números quatérnios foi inventado

- (A) pelo matemático alemão Leibniz objetivando técnicas para a resolução de integrais triplas.
- (B) pelo matemático irlandês Hamilton e pode ser visto como os elementos de R^3 com operações que visavam generalizar as dos números complexos.
- (C) pelo matemático irlandês Hamilton e pode ser visto como os elementos de R^4 com operações que visavam generalizar as dos números complexos.
- (D) pelo matemático alemão Leibniz com o objetivo de generalizar as técnicas de cálculo diferencial e integral para funções complexas.
- (E) por físicos que buscavam aplicar a teoria da relatividade de Einstein a conjuntos com operações não comutativas.

68

Problemas de construção sempre foram um assunto recorrente da Geometria. A restrição tradicional ao uso apenas da régua e compasso remonta à Antiguidade (Courant, Robbins; 2000). Nos currículos atuais, essas construções são estudadas e realizadas, também, com o auxílio do software GeoGebra.

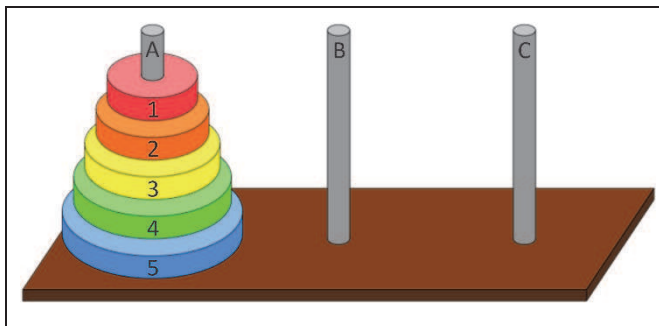
Dentre os problemas a seguir, qual NÃO pode ser solucionado com régua e compasso, de acordo com Courant e Robbins (2000)?

- (A) A construção de uma reta perpendicular a outra passando por um ponto dado.
- (B) A construção de um triângulo equilátero dado um lado do triângulo.
- (C) A construção de um hexágono regular a partir de um lado dado.
- (D) A construção de um polígono regular de sete lados dado a medida de um lado.
- (E) A construção do ponto médio de um segmento de reta dado.



69

Em Lima et al. (1999), os autores iniciam o estudo de funções exponenciais e logarítmicas por meio de exemplos envolvendo aplicações de juros compostos e a desintegração radioativa. Um professor, ao ler esse estudo, teve a ideia de iniciar uma aula realizando uma atividade com o material manipulativo, a Torre de Hanói, conforme figura a seguir.



Os estudantes receberam as Torres para realizar o jogo que consiste em transferir a torre inteira de discos para um dos outros pinos, movendo apenas um disco de cada vez e nunca colocando um disco maior em cima de um menor. Para cada quantidade de discos em uma torre, existe um número mínimo de movimentos para transferir a torre de discos para outro pino. O objetivo do jogo com a Torre na aula era descobrir qual a função algébrica que relaciona o número de discos e a quantidade de movimentos desses discos. Com essa aula, o professor planejava motivar os estudantes para o estudo de qual função ensinada no ensino médio?

- (A) Função afim.
- (B) Função trigonométrica.
- (C) Função polinomial de 2º grau.
- (D) Função modular.
- (E) Função exponencial.

70

Assinale a alternativa com a informação correta a respeito da resolução de equações por radicais citada em Boyer (1974).

- (A) A resolução de equações de segundo grau não era conhecida na antiguidade.
- (B) Galois estava preocupado em elaborar um critério para a resolução de uma equação de grau três.
- (C) O livro “Ars Magna” de Cardano contém soluções de equações de quinto grau.
- (D) Uma equação de grau menor ou igual a quatro pode ser resolvida por radicais.
- (E) Fibonacci começou suas investigações sobre a resolução de equações a partir do estudo das permutações das raízes de uma equação polinomial.



QUESTÃO DISSERTATIVA

Foram extraídos, de um estudo realizado com 40 professores sobre as manifestações sexuais de alunos com deficiência, dois relatos de uma mesma professora:

P – [...] Porque... já tive lance assim de pegar dois alunos meus, lá na escola velha, atrás, fazendo sexo mesmo, assim, sabe? de ter que chamar pai, e... daí você tem que abordar de todos os lados, eu abordei doença sexualmente transmissível... [...] ...eles não gostam de bicha... Eu coloquei que quem realmente faz isso é bicha, é mulherzinha, é homem que não gosta de ser homem. E eu ainda falo assim: “Eu acho que aqui eu só tenho homem... eu não tenho ninguém, alguém aqui quer ser mulher...?” “Não.” Então, por quê? Não... e... então eu tento abordar desse jeito. Porque na turma quem me dá mais problema são os mais velhos, né? assim, os mocinhos, né?

P — “Olha, S.! Ele tá com o pinto duro!”. Eu falo, assim: “Gente!, eu sei, até o animal fica com o pinto duro. [...] Então... eles veem, assim, que comigo eles não... têm o tabu [...] ...quando ele veio pra mim... já não era nem mais assim, sexual de sexualidade, é... era uma manha. Quando ele era contrariado ele arrancava a roupa inteira, certo? E ele já é mocinho, ele já fez 13... Ele já tinha pelos, ele já tinha o órgão, assim, quase que formado, e... era constrangedor pra todo mundo, né?... teve uma vez que aconteceu isso, que eu contrariei ele que ele queria sair e eu não deixei. Daí nós colocamos ele dentro da sala e eu falei: ...” Você vai cumprir as regras da oficina e você não vai sair agora”. Ele arrancou a roupa inteira... e falei: “Você pode arrancar... fique pelado...” Ainda virei e falei: “Tô cansada de ver pinto de homem, não ligo, pode arrancar tudo... faz o que você quiser, só que você não vai sair daqui”. Ele arrancou tudo, ficou pelado e ele é cheio de pelos... sabe? parece um... macaco, o jeito dele. Daqui a pouco ele ficou quieto, sentou. Quer dizer, o que que acontece? Ele sabe que com aquele jeito dele de arrancar a roupa ele chama a atenção de todo mundo e a minha atenção ele não chamou... porque eu tranquei a porta, voltei a fazer o que eu tava fazendo e ele dava murro... pelado... e ele viu que eu nem liguei pra ele. Ele nunca mais arrancou a roupa, foi uma vez... [...]

MAIA, A. C. B.; ARANHA, M. S. F. Relatos de professores sobre manifestações sexuais de alunos com deficiência no contexto escolar. Revista Interação em Psicologia, jan./jun. 2005 (9)1, p. 103-116.

Para auxiliar na contextualização, seguem dois excertos:

“A formação de professoras e professores assenta-se na compreensão e reconhecimento das diferenças como construção social, e deve oferecer, às licenciandas e licenciandos, espaços para aprofundar seus conhecimentos sobre diversidade de gênero, raça, classe e deficiência, na perspectiva de uma formação fundamentada nos direitos humanos” (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Programa de Formação de Professoras e Professores. São Paulo: USP/PRG, 2023).

“Entendendo as manifestações da deficiência como socialmente constituídas (Vygotsky, 1997), argumentamos que as ações do grupo social não só resultam fecundas e favoráveis para o desenvolvimento. Socialmente também se produzem modos de interpretação e significação, frente às condições orgânicas, que inviabilizam formas mais ativas e integrais da vivência da criança. Destacamos então a ação contraditória do meio social, que pode se configurar como fonte de desenvolvimento (Vygotsky, 1994) ou lócus da produção e intensificação de impedimentos de novas formações psicológicas. Segundo Clot (2010), o desenvolvimento impedido é constitutivo da personalidade, ou seja, nos constituímos também pela ausência/inércia de. Neste sentido, ressaltamos a questão dos obstáculos encontrados no ensino da criança com deficiência, os quais são recorrentemente contemplados como sendo problema da criança, respaldando-se no déficit orgânico. Pelo prisma da perspectiva histórico-cultural, esses obstáculos são produzidos na relação da criança com o meio escolar”.

DAINEZ, Débora. Desenvolvimento e deficiência na perspectiva histórico-cultural: Contribuições para a educação especial e inclusiva. Revista de Psicologia, 26(2), 2017, p. 9.

Considere os relatos e os excertos apresentados e disserte sobre os encaminhamentos dados pela professora, apresentando alternativas práticas na condução das situações-problema, a partir de políticas públicas estabelecidas e de bases teóricas.

Instruções:

- As respostas deverão ser redigidas de acordo com a norma padrão da língua portuguesa.
- Escreva com letra legível e não ultrapasse o espaço de linhas disponíveis da folha de respostas.
- Receberão nota zero textos que desrespeitarem os direitos humanos e textos que permitirem, por qualquer modo, a identificação do candidato.



RASCUNHO
NÃO SERÁ
CONSIDERADO NA
CORREÇÃO



v3

DRH Abril 2024
1ª Fase – Objetiva e Dissertativa

0/0

1
1/100

