006

06

Sinaes
Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior

CADERNO 0406

Novembro | 24

enade 2024
licenciaturas

COMPUTAÇÃO
Licenciatura

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

1. Verifique se, além deste Caderno, você recebeu o **CARTÃO-RESPOSTA**, destinado à transcrição das respostas das questões de múltipla escolha, da questão discursiva e das questões de percepção da prova.
2. Confira se este Caderno contém a questão discursiva e as objetivas de múltipla escolha, de Formação Geral Docente e do Componente Específico da área, e as relativas à sua percepção da prova. As questões estão assim distribuídas:

Partes	Tipo	Número das questões
Formação Geral Docente	Objetivas	01 a 27
Componente Específico	Discursiva	***
	Objetivas	28 a 63
Questionário de Percepção da Prova	***	01 a 09

3. Verifique se a prova está completa, se o seu nome está correto no **CARTÃO-RESPOSTA** e se a **área de avaliação** e o **número do caderno de prova** correspondem ao do **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso contrário, avise imediatamente ao Chefe de Sala.
4. Assine o **CARTÃO-RESPOSTA** no local apropriado, com caneta esferográfica **de tinta preta, fabricada em material transparente**.
5. Responda à questão discursiva em, no máximo, 30 linhas. Qualquer texto que ultrapasse o espaço destinado à resposta será desconsiderado.
6. A prova terá duração de **quatro horas e meia**. Lembre-se de reservar um período para transcrição das respostas para o **CARTÃO-RESPOSTA**.
7. Ao terminar a prova, acene para o Chefe de Sala e aguarde-o em sua carteira. Ele então irá proceder à sua identificação, recolher o seu material de prova e coletar a sua assinatura na Lista de Presença.
8. Atenção! Você deverá permanecer na sala de aplicação por, no mínimo, **duas horas** a partir do início da prova.
9. Você só poderá levar o **rascunho do CARTÃO-RESPOSTA** (espaço para anotação das questões) quando faltarem **30 minutos** para o término da prova. Nele só poderão constar as marcações das questões objetivas.
10. O **CARTÃO-RESPOSTA** e o **caderno de prova** deverão ser entregues ao Chefe de Sala ao término da prova.

FSC www.fsc.org
MISTO
Papel | Apoiando o manejo florestal responsável
FSC® C189794

INEP

QUESTÃO 01

Um professor da Educação Básica propôs a criação de um projeto socioambiental, a partir da cooperação e do diálogo com a escola e a comunidade, à luz do que dispõe o Decreto n. 10.240/2020. Essa legislação estabelece a implementação de um sistema de logística reversa obrigatória para a destinação final e adequada dos resíduos de equipamentos eletroeletrônicos (REEE) domésticos e seus componentes, popularmente conhecidos como "lixo eletrônico" ou "e-lixo". Os consumidores finais teriam coparticipação no início dessa cadeia logística de descarte em pontos de recebimento específico.

Nessa situação, para viabilizar e operacionalizar o referido projeto, de forma a articular a família e a comunidade, o docente pode

A trabalhar a temática em aula, dando exemplos de tipos de REEE e oportunizando a classificação e a separação de itens.

B solicitar à Secretaria de Educação fomento para a implementação do projeto e a construção de pontos de coleta dos REEE.

C promover ciclo de palestras e orientações sobre o descarte de REEE, envolvendo a família e os demais moradores do bairro.

D expor cartazes sobre o tema na entrada da escola, lugar de circulação dos familiares, pedindo aos estudantes que separem REEE em suas casas.

QUESTÃO 02

Em 2005, entrevistei 12 professores de Ensino Religioso. Desses, 9 afirmaram saber que existem alunos e alunas de candomblé em sala de aula, mas disseram que não falam dessa religião "para não criar conflito". Verificamos, nas falas dos entrevistados, muita discriminação e preconceitos. Crianças de candomblé frequentam escolas como qualquer outra criança de qualquer outro credo, mas "não são vistas", "não existem" e, "quando existem", são encaradas por muitos professores como "um problema a ser resolvido". Nesse caso, a escola contribui para que essas crianças se calem e escondam a sua fé.

CAPUTO, S. G. Ogan, adósu, òjè, ègbónmi e ekedi. O candomblé também está na escola. Mas como? *In*: MOREIRA, A.; CANDAU, V. (org.). **Multiculturalismo**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. p. 176 -177 (adaptado).

Considerando que o racismo religioso tem produzido a exclusão de crianças pertencentes às religiões de matrizes africanas em diversas escolas no Brasil, assinale a opção que apresenta uma ação adequada para o enfrentamento desse tipo de racismo em uma escola, a partir da situação descrita no texto.

A Abordagem de conteúdos curriculares que reforcem a superação e o apagamento da história da escravidão e que enfatizem o fato de o Brasil ser um Estado laico.

B Realização de palestras com líderes religiosos que representem a maioria da comunidade escolar e de ações voltadas à inserção de aulas de Ensino Religioso na matriz curricular.

C Organização de atividades que celebrem, no Dia da Consciência Negra, as conquistas da inclusão racial nas escolas e que valorizem o sincretismo religioso presente em diferentes regiões do País.

D Planejamento de aulas que contextualizem e abordem a presença das religiões de matrizes africanas na história brasileira, bem como o respeito às narrativas produzidas por estudantes filiados ao candomblé.

QUESTÃO 03

Determinada escola pública identificou um grupo de estudantes com altas habilidades e(ou) superdotação que apresentavam desempenho muito acima da média em várias disciplinas. O corpo docente, reconhecendo a necessidade de um planejamento diferenciado, propôs a criação de um programa específico para esses educandos.

A partir da situação exposta, assinale a opção que apresenta a estratégia que deve ser adotada no planejamento educacional interdisciplinar para esse grupo de estudantes.

A Criar um currículo individualizado para esses estudantes, com foco nas disciplinas em que eles apresentem melhor desempenho.

B Realizar reuniões semanais com os professores das disciplinas de maior carga horária para ajustar o currículo às necessidades desses estudantes.

C Implementar atividades extracurriculares que substituam parte do currículo comum, permitindo que esses estudantes explorem suas habilidades específicas.

D Estabelecer encontros regulares entre os professores de diferentes disciplinas curriculares para a elaboração conjunta de projetos destinados a esses estudantes.

QUESTÃO 04

Um grupo de docentes de uma escola pública estadual de Ensino Médio, inspirados no projeto "Tecnologia desafiando a pobreza: faça a conexão", que focaliza a integração da aprendizagem global nos currículos de STEM (sigla em inglês para Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática), propôs um projeto educacional com a finalidade de promover a compreensão de jovens acerca de suas responsabilidades e estilos de vida em relação ao desenvolvimento sustentável. Uma das ações deveria envolver atividades realizadas pelos estudantes com o suporte de tecnologias digitais.

Tendo em vista essa situação, assinale a opção que apresenta uma estratégia que contribuiria para se alcançar o objetivo do projeto.

A Mapear e compartilhar pontos de descarte de lixo por meio do uso de aplicativo de geolocalização, para que a escola os publique em suas redes sociais.

B Visitar cooperativas de reciclagem para conhecer a realidade do trabalho dos cooperados e produzir, em parceria, um *podcast* sobre suas experiências.

C Pesquisar, nas redes sociais, material publicitário sobre a importância da sustentabilidade e elaborar gráficos para apresentar em uma feira de ciências da escola.

D Aplicar um formulário eletrônico sobre o conhecimento dos estudantes de outras turmas referente à sustentabilidade e apresentar os resultados em um seminário.

Área livre

QUESTÃO 05

Uma escola de Ensino Fundamental está organizando um evento chamado Festival do Conhecimento. A coordenação pedagógica solicitou aos professores o planejamento de ações para cada componente curricular. O professor de Artes Visuais entendeu que essa seria uma oportunidade para conhecer melhor seus estudantes, a história de suas famílias e suas práticas culturais, uma vez que a turma apresenta grande diversidade étnico-racial.

Nesse contexto, para engajar os alunos, acolher essa diversidade e realizar uma avaliação da atividade, o professor deve propor

A uma pesquisa sobre danças representativas de diversas culturas que dialoguem com suas origens étnico-raciais e, em seguida, determinar que os grupos apresentem os resultados no Festival do Conhecimento.

B uma pesquisa sobre as origens étnico-raciais dos estudantes, seguida da escolha de uma técnica artística para retratá-las e verificar o aprendizado por meio de uma apresentação antes do Festival do Conhecimento.

C um encontro com artistas convidados, representantes de uma das origens étnico-raciais identificadas na turma e, em seguida, solicitar trabalhos em grupos para serem apresentados antes do Festival do Conhecimento.

D um trabalho em grupo com temáticas relacionadas a questões étnico-raciais previamente selecionadas pelo coordenador pedagógico, seguido da produção de uma performance para apresentação no Festival do Conhecimento.

QUESTÃO 06

O problema dos temas considerados sensíveis ou controversos é tratá-los em sala de aula sem o apoio da escola. A necessidade de um ambiente seguro, onde alunos e professores se sintam confortáveis para debatê-los, é uma das recorrências na literatura sobre o assunto. Outro aspecto é o fato de os professores e a escola estarem dispostos a encarar as implicações geradas pela promoção do acesso dos estudantes às questões sensíveis e controversas em sala de aula.

ALBERTI, V. O professor de história e o ensino de questões sensíveis e controversas. **Colóquio Nacional de História Cultural e Sensibilidades**, 4, Caicó (RN), Centro de Ensino Superior do Seridó (Ceres) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), 17-21 nov. 2014, p. 2 (adaptado).

A partir da reflexão apresentada no texto, é correto afirmar que, além de buscar o apoio e o respaldo da escola, um planejamento deve considerar

A o tempo que os professores levam para abordar assuntos controversos, devendo-se discutir esses temas preferencialmente após o cumprimento do conteúdo programático previsto.

B a discussão de assuntos que impactem os alunos, de forma que eles sejam sensibilizados para a sua importância e se tornem capazes de reproduzir as interpretações trazidas pelo professor.

C a necessidade de entender questões complexas e de se apropriar das novas informações, porque a superficialidade do debate pode gerar, à revelia do que se propõe, dualismos e estereótipos.

D o consentimento dos pais dos alunos, que devem concordar com a abordagem da temática a fim de se evitar que os professores sejam questionados por tratarem de assuntos que não fazem parte do currículo.

QUESTÃO 07

Como é a rotina de uma família indígena? As famílias acordam cedo, entre quatro e cinco da manhã. Em seguida tomam banho e se juntam para realizar a primeira refeição do dia. Depois, uns vão pescar, outros vão caçar, outros vão para a roça e outros, ainda, para a escola. No início da tarde, todos começam a chegar de seus afazeres. Quem foi pescar chega com o seu peixe. Quem foi para roça já chega com a sua fruta ou sua mandioca. Quem foi para escola já estudou e está de volta a sua casa. Todo o serviço básico do dia está resolvido. Então, o resto do dia é pra interagir com a família, com a comunidade e — por que não? — pendurar a rede na beira do rio, aproveitar a vida e apreciar a natureza. Se a vida pode ser mais simples e ter menos sofrimento, por que se matar de trabalhar? Não estou dizendo que sou contra trabalhar oito horas por dia; estou apenas lembrando que são filosofias de vida diferentes. Tampouco estou dizendo que uma filosofia de vida é melhor que a outra. Cada sociedade vai avaliar o que é melhor. Acontece que os povos indígenas avaliam, do ponto de vista filosófico e cosmológico, que a forma de vida que eles querem é esta: bem-viver.

BANIWA, G. L. A inclusão da temática indígena na escola. *In*: RUSSO, K.; PALADINO, M. (org.). **Ciências, tecnologias, artes e povos indígenas no Brasil**: subsídios e debates a partir da Lei n. 11.645/2008. Rio de Janeiro: Garamond, 2016 (adaptado).

Estaria em conformidade com as ideias apresentadas no texto a elaboração de uma proposta educacional que

A valorizasse as rotinas dos povos indígenas em detrimento das particularidades socioeconômicas e psicológicas da vida urbana.

B recomendasse a adoção de hábitos cotidianos parecidos com os dos indígenas por alunos de escolas de grandes centros urbanos.

C reproduzisse os estereótipos relacionados aos valores culturais indígenas, considerados inferiores aos padrões das sociedades europeias.

D reconhecesse as especificidades das culturas indígenas, ao mesmo tempo em que produzisse reflexões críticas sobre o padrão da vida urbana contemporânea.

Área livre

QUESTÃO 08

Um professor de Física decidiu apresentar os conteúdos dessa disciplina a partir do eixo temático “origem do universo”. Após algum tempo trabalhando com essa abordagem, o docente percebeu o desconforto de alguns alunos de determinada denominação religiosa. Ao conversar com a turma, verificou que esses estudantes não aceitavam a visão científica sobre a origem do universo. Por outro lado, alguns colegas faziam chacota daquela visão religiosa sobre o assunto. A situação tornava o clima tenso e atrapalhava o andamento das aulas.

Nesse contexto, uma intervenção adequada para reduzir a tensão entre os estudantes e manter o ensino dos conhecimentos científicos curriculares seria

A propor uma atividade sobre as concepções religiosas e científicas, a partir de uma perspectiva histórico-filosófica e de suas distintas funções em relação à vida em sociedade.

B abordar os conhecimentos referentes à disciplina a partir de outro eixo temático, procurando separar conteúdo científico de dogmas religiosos, a fim de evitar conflitos em sala de aula.

C promover seminários, a serem apresentados pelos estudantes, a respeito da metodologia científica, de modo a equiparar a capacidade explicativa da ciência à da religião e de seus dogmas.

D manter o planejamento das aulas, para atender à expectativa de aprendizagem da maioria dos alunos, e priorizar a abordagem científica do tema, uma vez que esta deve ser o foco do ensino escolar.

Área livre

QUESTÃO 09

Uma professora realizou um projeto em uma turma de Educação de Jovens e Adultos (EJA) sobre inclusão e direitos humanos no âmbito da alfabetização. Ao longo do projeto, os estudantes deveriam produzir um cordel. Durante o processo de investigação para a sua elaboração, os alunos buscaram informações acerca das memórias individuais e coletivas, o que permitiu a ampliação da compreensão do universo sociocultural e da sua trajetória histórico-temporal. Nesse sentido, o projeto visou transversalizar alfabetização, história e memória individual, coletiva e local, as quais, vinculadas à alfabetização de jovens e adultos, são refletidas na emergência de práticas inclusivas de ensino e de aprendizagem no cotidiano da escola.

Nessa situação, a produção de um cordel configura-se como estratégia eficaz para uma prática inclusiva na alfabetização desse público de estudantes porque o cordel,

A como articulador das vivências de mundo, possibilita que os estudantes aprendam que as significações são construídas a partir das suas experiências.

B como ferramenta teórico-prática, padroniza a compreensão do estudante sobre questões socioculturais e sua trajetória histórico-temporal no local em que está inserido.

C como texto alfabetizador, diverte e se prende à fabulação, por ser dogmático ao abordar aspectos relacionados à religiosidade, à cultura e à percepção política dos indivíduos.

D como ação investigativa sobre as memórias individuais e coletivas, simplifica a compreensão do universo sociocultural e dificulta a percepção da trajetória individual do estudante.

Área livre

QUESTÃO 10



Disponível em: www.blogdoaftm.com.br. Acesso em: 23 abr. 2024.

Considerando-se a reflexão proposta pela charge e os objetivos da avaliação em larga escala da Educação Básica, é correto afirmar que

A as avaliações em larga escala têm como objetivo principal moldar os currículos, cabendo às escolas a melhora dos resultados.

B os resultados das avaliações em larga escala têm impacto direto na bonificação dos professores, sendo esse o objetivo central dessas avaliações.

C as interpretações dos resultados desse tipo de avaliação são relevantes, podendo estimular a implementação de políticas públicas educacionais.

D os estudantes, nesse tipo de avaliação, são avaliados com foco nos processos individuais de aprendizagem, sendo, portanto, os responsáveis pelos resultados.

Área livre

QUESTÃO 11

Em uma reunião com os docentes do Ensino Fundamental de uma escola estadual, a coordenadora pedagógica destacou a importância de os professores compreenderem a proposta da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o currículo proposto pelo estado para se elaborar o projeto político-pedagógico (PPP) da unidade. Durante o encontro, os professores indagaram: a BNCC é um currículo?

Considerando-se a situação apresentada e as políticas educacionais vigentes no Brasil, seria correto responder aos docentes que a BNCC consiste em um

A balizador da qualidade da educação que fortalece o regime de colaboração entre as esferas federais e estaduais de governo, sem constituir uma referência nacional obrigatória para formulação dos currículos dos sistemas e das redes escolares do País.

B currículo no qual a competência é definida como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana.

C referencial obrigatório direcionado a toda a rede pública e privada de ensino do País, definindo as expectativas para o desenvolvimento das aprendizagens essenciais do Ensino Fundamental, do Ensino Médio e da Educação Superior.

D documento normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais, funcionando como referência nacional para formulação dos currículos dos sistemas e das redes escolares do País.

QUESTÃO 12

Uma menina, ao explorar as caixas que sua avó guardava em um armário antigo da casa, encontrou, entre os objetos empoeirados, um livro didático de Educação Moral, Cívica e Política, de 1971. Animada, a menina pediu autorização para levar o livro para a escola, a fim de mostrá-lo aos seus colegas e professores. No entanto, quando a menina apresentou o material na sala de aula do 7º ano do Ensino Fundamental, seus colegas manifestaram diversas reações. Alguns demonstraram interesse em conhecer mais o livro e o que se estudava à época, enquanto outros expressaram desconforto e desconfiança em relação ao conteúdo, associando-o ao passado autoritário do Brasil. Percebendo o potencial da discussão que se formou, o professor decidiu incorporar o livro em sua aula.

Considerando-se as competências gerais da Educação Básica previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), é correto afirmar que, nessa situação, o professor deve utilizar o livro trazido pela estudante como uma oportunidade para

A demonstrar que houve pouca mudança na abordagem dos temas, no uso da linguagem e nas atividades propostas nos livros de outrora, em comparação com os livros atuais.

B estudar o contexto da época, valorizando a soberania nacional e as instituições vigentes, com respeito à ordem social estabelecida e às autoridades governamentais.

C promover valores cívicos e patrióticos entre os alunos, incentivando o culto à nação, aos seus símbolos e às grandes personalidades que marcaram a história do País.

D desenvolver o pensamento crítico dos alunos e discutir diferentes percepções sobre educação e cidadania vigentes nos períodos autoritários e democráticos do País.

QUESTÃO 13

Por vários séculos, o currículo escolar tem colocado o modo de conhecimento clássico europeu, nascido do Iluminismo, como o padrão-ouro do ensino. Há muita relevância no conhecimento acumulado nessa parte do mundo. O problema é encará-lo como o único saber legítimo. Quando fazemos isso — e temos feito muito até aqui —, desconsideramos a enorme diversidade, criatividade e inteligência que pulsa em tantas outras coletividades humanas.

RUFINO, L. **O currículo está atravessado pelo colonialismo mas é possível reinventá-lo**. Disponível em: https://site.veracruz.edu.br. Acesso em: 1 maio 2024 (adaptado).

Um grupo de professores do Ensino Médio, interessado em adotar um currículo com princípios decoloniais, organizou um projeto de ensino interdisciplinar para promover a consciência crítica dos estudantes sobre as consequências da colonização dos saberes na escola.

Considerando essa situação, assinale a opção que apresenta a ação docente capaz de contribuir para efetivar o projeto de ensino.

A Promover discussões sobre saberes não hegemônicos, a fim de reconhecer e compreender as contribuições de povos colonizados na constituição do conhecimento.

B Propor a reorganização de tempos e espaços escolares, a fim de reconhecer práticas curriculares cujas características evidenciem aspectos essenciais da colonização.

C Apresentar filmes, livros e outras produções culturais dos países colonizadores, a fim de reconhecer a cultura dominante dessas regiões e suas contribuições históricas.

D Privilegiar materiais didáticos com casos e histórias relacionados aos colonizadores e suas perspectivas acerca dos povos colonizados, a fim de compreender os princípios civilizatórios.

QUESTÃO 14

Na década de 1990, organizações internacionais e movimentos sociais avançaram em conquistas na defesa dos direitos das pessoas com deficiência a partir da Declaração de Salamanca (1994) e, mais tarde, da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (2006). O Brasil é signatário da Convenção e, em 2015, promulgou a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI). Apesar dos avanços que se converteram em legislações específicas, a implementação da educação inclusiva ainda enfrenta vários desafios.

Nesse contexto de garantias dos direitos, uma docente da Educação Básica discorreu, no primeiro conselho de classe do semestre, sobre o desafio de trabalhar com uma turma de 35 alunos, sendo dois deles estudantes com deficiência, uma vez que a escola não dispõe de uma sala de recursos. O tema foi discutido amplamente, e outros docentes também sinalizaram a mesma realidade.

Considerando essa situação, a equipe da gestão escolar deve

A requerer à Secretaria de Educação a elaboração de um currículo simplificado para facilitar o acompanhamento dos estudantes com necessidades educacionais especiais.

B articular ações em conjunto com centros de atendimento educacional especializados, a fim de desenvolver um plano de atendimento individualizado para esses estudantes.

C solicitar aos estagiários dos cursos de licenciaturas que planejem atividades e elaborem materiais didáticos adaptados, com o intuito de atender às especificidades dos alunos com deficiência.

D eleger monitores, entre os estudantes com melhor desempenho, para que possam auxiliar e contribuir com a aprendizagem daqueles que necessitam de atendimento educacional especializado.

QUESTÃO 15

TEXTO 1

Como o professor é pobre e escasso o ordenado, instala a escola numa saleta qualquer, contanto que seja barata e lhe não absorva o ordenado. A título de mobília procura dois ou três bancos de pau, uma cadeira para si, uma mesa onde ao menos possa encostar os cotovelos e tomar notas, um pote e uma caneca, e aí temos armado o alcatifado palacete da instrução. Agrupam-se aí dentro 20, 30 ou 40 crianças, e durante quatro ou cinco horas diárias martirizam os ouvidos e as cordas vocais da laringe em insólito berreiro.

Editorial de ***A província de São Paulo,*** 13 jan. 1876 *apud* ARANHA, M. L. A. **História da Educação e da Pedagogia**: Geral e do Brasil. São Paulo: Ed. Moderna, s.d., *e-book* (adaptado).

TEXTO 2

Aqui [o mestre Policarpo] pegou da palmatória.

Estendi-lhe a mão direita, depois a esquerda, e fui recebendo os bolos uns por cima dos outros, até completar doze, que me deixaram as palmas vermelhas e inchadas. Chegou a vez do filho, e foi a mesma cousa; não lhe poupou nada, dois, quatro, oito, doze bolos. Acabou, pregou-nos outro sermão.

ASSIS, J. M. M. **Conto de escola**. Disponível em: www.dominiopublico.gov.br. Acesso em: 15 abr. 2024 (adaptado).

Considerando o Texto 1 e o Texto 2, assinale a opção que apresenta uma estratégia de ensino e de aprendizagem atual que contrasta com aquelas aplicadas por professores do Brasil do século XIX.

A Planejar o ensino de modo a transpor a precariedade da sala de aula, por meio da arguição do conhecimento como estratégia de ensino.

B Planejar a aula, propondo ações que estimulem o interesse dos estudantes, considerem a precariedade da sala de aula e avaliem o conhecimento.

C Estabelecer planejamento considerando a precariedade da sala de aula e a aplicação de rotinas de aprendizagem que ajustem o comportamento do estudante.

D Estabelecer ações de ensino e de aprendizagem considerando a precariedade da sala de aula, com arguições corretivas geradas por testes de conhecimento do conteúdo.

Área livre

QUESTÃO 16

A violência no contexto educativo é uma das principais causas do mal-estar vivido por diversos de seus atores, apresentando-se como um dos problemas atuais da educação contemporânea. Esse mal-estar é vivenciado nas relações entre alunos, professores e demais profissionais da educação, o que dificulta o processo de ensino e de aprendizagem, bem como o desenvolvimento social e afetivo das pessoas envolvidas. O *bullying* é caracterizado como um comportamento consciente, intencional, deliberado, hostil e sistemático, de uma ou mais pessoas, cuja intenção é ferir o outro. Como uma nova forma de expressão do *bullying*, o *cyberbullying* é caracterizado como uma manifestação de agressão ou assédio moral, que ocorre por meio de recursos tecnológicos. O *cyberbullying*, apoiado nas tecnologias da informação, transcende as fronteiras do tempo, na medida em que a ofensa pode manter-se infinitamente presente no espaço virtual.

SOUZA, S. B.; SIMÃO, A. M. V.; CAETANO, A. P. *Cyberbullying*: percepções acerca do fenômeno e das estratégias de enfrentamento. **Psicologia**: Reflexão e Crítica, v. 28, n. 3, p. 582-590, 2014 (adaptado).

A partir das informações do texto, é correto afirmar que famílias e escolas contribuem para o combate efetivo ao *cyberbullying* quando

A proíbem o acesso dos jovens à Internet, principalmente às redes sociais, substituindo a tecnologia por atividades culturais, leitura e esporte, com o intuito de desenvolver habilidades sociais.

B promovem o diálogo aberto com os jovens sobre o uso responsável da Internet, incentivando-os a denunciar qualquer forma de violência, o que auxilia na criação de um ambiente de confiança.

C supervisionam, em conjunto, o trabalho dos docentes, verificando a abordagem do tema nas aulas e permitindo que os estudantes consigam identificar, denunciar e coibir as diferentes práticas de *bullying*.

D reconhecem que o *bullying* é um comportamento escolar tradicional dos estudantes que, atualmente, ocupa outros lugares, como o *cyberespaço*, compreendendo a prática do *bullying* como parte da rotina escolar tradicional.

QUESTÃO 17

Ao elaborar a avaliação de Ciências para uma turma do Ensino Fundamental em que há um estudante cego, um professor selecionou questões que mesclavam textos verbais e textos não verbais (imagens), as quais seriam aplicadas para todos os alunos da sala. Contudo, no processo de planejamento da avaliação, o docente, tendo em vista a especificidade de sua turma, ponderou sobre a necessidade de alterar as questões selecionadas e utilizar recursos para assegurar a acessibilidade a todos os educandos.

Na situação apresentada, a avaliação, para que seja acessível ao aluno cego, deve ser

A adaptada, sendo necessário incluir a descrição de imagens para que o aluno tenha acesso à totalidade da prova.

B individualizada, para que o aluno, após ser retirado da sala de aula, possa fazer sua prova livre de interrupções.

C facilitada, uma vez que o aluno pode apresentar nível de percepção diferenciado, em comparação com os demais colegas.

D modificada, sendo preciso substituir as questões que apresentem elementos visuais por outras, para que o aluno não seja prejudicado.

QUESTÃO 18

Escolas sustentáveis são aquelas que mantêm uma relação equilibrada com o meio ambiente e compensam seus impactos com o desenvolvimento de tecnologias apropriadas, de modo a garantir qualidade de vida às presentes e futuras gerações. Esses espaços têm a intencionalidade de educar pelo exemplo e irradiar sua influência para as comunidades nas quais se situam.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Resolução n. 18, de 3 de setembro de 2014**. PDDE Escolas Sustentáveis.

Com base no texto apresentado, é correto afirmar que, para a implementação de um projeto educacional efetivo sobre desenvolvimento sustentável, é adequado que o professor considere

A a aquisição e produção de materiais, a gestão eficiente de água e de energia e a definição de uma agenda de ações e atividades, conforme o calendário escolar.

B a relação do projeto com os componentes curriculares, a rotina da escola, os interesses dos estudantes, as datas das avaliações e os recursos financeiros disponíveis.

C a viabilidade das propostas, o cuidado socioambiental na escola, a sistematização dos conhecimentos curriculares por meio do letramento científico e a divulgação dos resultados obtidos.

D o programa nacional de educação ambiental, a realidade escolar, os conhecimentos dos estudantes sobre o sistema produtivo e as tecnologias disponíveis ampliadas pelo letramento científico.

Área livre

QUESTÃO 19

A Lei n. 14.191/2021, que alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, caracteriza-se como um avanço nas políticas educacionais que tratam da educação de pessoas surdas. Em seu artigo 60-A, lê-se o seguinte:

> *Art. 60-A. Entende-se por educação bilíngue de surdos, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar oferecida em Língua Brasileira de Sinais (Libras), como primeira língua, e em português escrito, como segunda língua, em escolas bilíngues de surdos, classes bilíngues de surdos, escolas comuns ou em polos de educação bilíngue de surdos, para educandos surdos, surdo-cegos, com deficiência auditiva sinalizantes, surdos com altas habilidades ou superdotação ou com outras deficiências associadas, optantes pela modalidade de educação bilíngue de surdos.*
>
> Disponível em: http://planalto.gov.br. Acesso em: 4 jul. 2024.

Considerando a complexidade do processo educacional em relação à Educação Especial e Inclusiva, assinale a opção que apresenta uma das conquistas trazidas pela Lei em questão.

A Garantia da inclusão das pessoas surdas no mercado de trabalho.

B Acesso das pessoas surdas, de forma universal, à tecnologia assistiva.

C Reconhecimento da identidade cultural e linguística das pessoas surdas.

D Fim da discriminação e exclusão das pessoas surdas no ambiente escolar.

QUESTÃO 20

Uma escola de um assentamento rural convidou os responsáveis legais pelos estudantes para cooperar na tarefa de plantar arroz em um terreno da escola. Após visualizarem o terreno, eles comentaram o seguinte:

responsável 1 — Conseguiremos plantar *15 quadros* de arroz.

responsável 2 — Nesse terreno, plantaremos muito arroz; ele mede *1 tarefa.*

Quadro e *tarefa* são unidades de medida utilizadas por essa comunidade para saber o tamanho dos terrenos. Uma professora, ao ouvir a conversa, pensou que essa seria uma boa oportunidade para realizar uma prática que fomentasse a cooperação entre a escola, os responsáveis e o assentamento rural.

Considerando essa situação, assinale a opção que apresenta uma prática docente que articula a instituição escolar, os responsáveis e a comunidade local.

A Realizar uma dinâmica em que os estudantes meçam o terreno e coletem os dados para analisá-los em sala de aula, promovendo posteriormente a exposição desses dados no ambiente escolar.

B Pedir aos responsáveis que expliquem aos estudantes a história do assentamento rural e a importância do plantio do arroz para as famílias, além de ensinar as formas locais de medição da terra.

C Solicitar aos alunos que pesquisem na Internet os conceitos de *quadro* e *tarefa* e, em seguida, realizem uma atividade que relacione essas noções com os conteúdos desenvolvidos em sala de aula.

D Apresentar as diferentes formas de mensurar um terreno, com foco nas unidades de medida mais usuais no território nacional, e solicitar aos estudantes que plantem e colham o arroz no terreno da escola.

QUESTÃO 21

TEXTO 1



Disponível em: https://blogdoluca.com/wp-content/uploads/Mafalda-1-mi-mama-portugues.jpg. Acesso em: 7 maio 2024.

TEXTO 2



Disponível em: https://blogdoluca.com/wp-content/uploads/Libertad-e-a-escola-2-a-sra-me-fascina-1.jpg. Acesso em: 7 maio 2024.

Considerando-se as teorias pedagógicas, é correto afirmar que as tirinhas apresentadas têm em comum o fato de abordarem

A a construção do conhecimento a partir da valorização das interações sociais dentro e fora do espaço escolar, focalizando a afetividade e as relações interpessoais.

B a preocupação com atividades de ensino que estão relacionadas com a realidade imediata dos estudantes, contribuindo para o desenvolvimento da aprendizagem.

C a prática interdisciplinar que considera os conhecimentos prévios dos estudantes, ao mesmo tempo em que valoriza os conhecimentos enciclopédicos tradicionais.

D a participação ativa do estudante no processo de ensino e de aprendizagem, destacando suas habilidades de analisar, questionar e criticar o contexto no qual está inserido.

QUESTÃO 22

Diante de relatos constantes, feitos por estudantes de uma escola, de casos de violência contra a mulher na comunidade em que se localiza a instituição, professores decidem realizar ações voltadas a esse tema. Os docentes pretendem desenvolver, de forma transversal e interdisciplinar, atividades de divulgação da Lei Maria da Penha e de seus recursos de assistência e denúncia. O desafio, no entanto, é abordar a questão por meio de diferentes pontos de vista e engajar os vários agentes sociais na prevenção e no combate à violência contra a mulher.

Com a finalidade de abordar a temática sob vários ângulos e engajar os estudantes e a comunidade escolar na prevenção e no combate à violência contra a mulher, uma estratégia adequada nessa situação seria

A solicitar aos estudantes a produção de textos informativos sobre a temática e distribuí-los para os colegas de sala.

B realizar projeto de intervenção na escola com a participação de professores, famílias, conselhos e coletivos que abordem o tema.

C utilizar, durante as aulas, músicas, filmes e outras mídias que favoreçam a reflexão sobre a temática por meio de várias linguagens.

D propor ações de valorização do universo feminino no Dia Internacional da Mulher, envolvendo a participação de toda a comunidade escolar.

QUESTÃO 23

Uma professora do Ensino Médio explicou aos seus alunos que a utilização de recursos naturais de maneira insustentável pode levar à degradação ambiental e ao esgotamento desses recursos. Na sequência, apresentou duas propostas de atividades: i) compostagem para reduzir o desperdício de alimentos na escola; ii) feira de ciências com apresentação de trabalhos sobre fontes de energia renováveis. A partir dessas propostas, os alunos, organizados em grupo, deverão desenvolver projetos durante todo o semestre. O objetivo desses projetos é estimular a leitura e a interpretação de informações sobre ciência difundidas na mídia.

Nessa situação, ao final desses projetos, os estudantes deverão compreender que as comunidades científicas produzem conhecimento considerando que os sistemas naturais e humanos são

A interdependentes e que a ciência se desenvolve por meio da superação e construção de novos paradigmas.

B dependentes e que a ciência é uma prática neutra, sendo o seu desenvolvimento associado a aspectos culturais.

C codependentes e que o método científico oferece hipóteses explicativas, a partir da utilização e produção de modelos irrefutáveis.

D independentes e que o método científico assegura as consequências sociais da ciência e atesta a confiabilidade de generalizações explicativas.

Área livre

QUESTÃO 24

TEXTO 1

A interseccionalidade é uma conceituação do problema que busca capturar as consequências estruturais e dinâmicas da interação entre dois ou mais eixos da subordinação. Ela trata especificamente da forma pela qual o racismo, o patriarcado, a opressão de classe e outros sistemas discriminatórios criam desigualdades básicas que estruturam as posições relativas ao gênero, à raça, às etnias, às classes e outras. Além disso, a interseccionalidade trata da forma como ações e políticas específicas geram opressões que fluem ao longo de tais eixos, constituindo aspectos dinâmicos ou ativos do desempoderamento.

CRENSHAW, K. Documento para o encontro de especialistas em aspectos da discriminação racial relativos ao gênero. *In*: **Estudos feministas**, p. 171-188, Ano 10, 2002 (adaptado).

TEXTO 2



Disponível em: https://partidanet.wordpress.com/2017/05/19/dororidade-o-que-e-ou-o-que-pretende-ser/. Acesso em: 26 set. 2024.

Considerando a situação apresentada na figura e a aplicação do conceito de interseccionalidade na comunidade escolar, assinale a opção que indica uma proposta capaz de promover o direito à identidade de gênero, classe e raça, entre os integrantes de uma escola.

A Realizar, periodicamente, rodas de conversa que envolvam a comunidade escolar, a fim de estimular ações de enfrentamento das múltiplas opressões que levam à invisibilização dos sujeitos.

B Reproduzir na escola campanhas elaboradas por organismos internacionais sobre questões de gênero e raça, com o intuito de sensibilizar estudantes e professores sobre a importância da temática.

C Estabelecer parcerias com centros de referência de atendimento à mulher, com vistas a ampliar os recursos e as orientações para enfrentar situações que geram opressões relacionadas a fatores culturais, institucionais e sociais.

D Convidar especialistas renomados para realizar palestras na escola, destacando a importância da diversidade racial e de gênero para superar situações que geram opressões relacionadas a fatores culturais, institucionais e sociais.

QUESTÃO 25

Dentro do movimento escolanovista, desenvolveu-se, nos Estados Unidos, uma de suas mais destacadas correntes, a pedagogia pragmática ou progressivista, cujo principal representante foi John Dewey. As ideias desse educador exerceram influência significativa no movimento da Escola Nova na América Latina e, particularmente, no Brasil. Com a liderança de Anísio Teixeira e outros educadores, formou-se, no início da década de 1930, o Movimento dos Pioneiros da Escola Nova, cuja atuação foi decisiva na formulação da política educacional, na legislação, na investigação acadêmica e na prática escolar.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013 (adaptado).

No que compete às práticas escolares, conforme o movimento escolanovista, é esperado que

A o docente exponha o conteúdo ao estudante, realize exercícios de fixação e o avalie para fins de verificação da aprendizagem.

B os conteúdos de ensino sejam selecionados e organizados a partir de conhecimentos e valores sociais acumulados pela humanidade.

C a aprendizagem se desenvolva a partir de uma progressão lógica, cujos conteúdos tenham sido previamente hierarquizados por especialistas do currículo.

D a escola propicie ao estudante um processo de ensino e de aprendizagem ativo, construtivo e experimental, em consonância com as etapas de seu desenvolvimento.

QUESTÃO 26

Em uma escola pública de Ensino Médio de um município onde há comunidades indígenas e quilombolas, verificou-se, durante a pandemia de Covid-19, uma situação de negação da ciência em relação ao uso de medicamentos produzidos pela indústria farmacêutica. Como estratégia para lidar com isso, a equipe pedagógica e os professores desenvolveram um projeto para esclarecer o valor de pesquisas científicas na solução de diversos problemas de saúde. Entretanto, como consequência, ocorreu a descrença dos estudantes em saberes tradicionais locais, notadamente os de cultura indígena e quilombola, como o uso de chás e emplastros para certas enfermidades.

Nessa situação, uma estratégia pedagógica adequada para tratar o problema de descrença relatado é solicitar aos estudantes que

A busquem, em bibliotecas ou em recursos on-line, artigos científicos sobre as origens do uso de chás e emplastros pelos povos indígenas e quilombolas, com foco na importância cultural desses elementos.

B estudem, guiados por líderes religiosos, saberes tradicionais de eficácia comprovada, como os chás e emplastros mencionados, e apresentem bons exemplos dessas substâncias aos colegas em sala de aula.

C pesquisem, em suas comunidades, o uso de plantas medicinais comuns em chás e emplastros e também utilizadas pela indústria farmacêutica em medicamentos, para discutirem o tema com os colegas em sala de aula.

D entrevistem detentores de conhecimento tácito, a exemplo de profissionais liberais, indagando-os sobre seu entendimento acerca do uso de chás e emplastros e convidando um dos entrevistados para palestrar na escola.

QUESTÃO 27

A Secretaria de Educação encaminhou diretrizes gerais para que cada unidade de ensino da rede pública formule, democraticamente, junto à comunidade escolar, seu projeto político-pedagógico (PPP). O PPP deve contemplar aspectos relacionados aos conteúdos, aos métodos e à avaliação dos processos de ensino e de aprendizagem, considerando a diversidade e as diferenças que permeiam os contextos locais.

A partir da perspectiva descrita, assinale a opção que apresenta uma ação adequada da gestão democrática na construção do PPP, com relação à dimensão da avaliação educacional.

A Permitir que os estudantes, após ouvirem seus familiares, escolham quais instrumentos de avaliação devem figurar no PPP da escola.

B Defender a tradição histórica de avaliação adotada nos processos de ensino e de aprendizagem da instituição, reproduzindo-a no PPP da escola.

C Submeter à votação de toda a comunidade escolar propostas de avaliação elaboradas pelo corpo docente e incluir a escolhida no PPP da escola.

D Promover um diálogo com os docentes, estudantes e membros da comunidade sobre os diferentes modelos de avaliação que podem compor o PPP.

Área livre

QUESTÃO DISCURSIVA

Você terá que preparar um plano para uma aula de Computação a ser ministrada ao 9º ano do Ensino Fundamental em uma escola que contém um laboratório com 20 computadores. Essa aula deverá ter 1 hora-aula e será destinada a uma turma de 40 alunos.

Considere que os alunos já foram apresentados a conceitos básicos de programação, que tiveram aulas teóricas e práticas sobre vetores e suas operações, que estão familiarizados com a linguagem de programação adotada na matéria e que, nas últimas aulas, tiveram contato, de forma expositiva e teórica, com o conceito de matrizes.

No planejamento dessa aula, considere as seguintes habilidades da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o Ensino Fundamental:

> *(EF69CO02) Elaborar algoritmos que envolvam instruções sequenciais, de repetição e de seleção, usando uma linguagem de programação.*
>
> *(EF69CO03) Descrever com precisão a solução de um problema, construindo o programa que implementa a solução descrita.*

A partir do tema proposto, do contexto apresentado e das habilidades da BNCC citadas, elabore um plano de aula, contendo os seguintes elementos:

1) objetivo de aprendizagem;

2) conteúdo;

3) metodologia de ensino;

4) recursos didáticos; e

5) forma de avaliação.

Ao elaborar o plano de aula, você deverá apresentar, em tópicos, os elementos enumerados acima. Além disso, você deverá estimar o tempo de desenvolvimento das atividades propostas no plano, de forma que possam ser realizadas em uma aula de 60 minutos.

Em seguida, redija um texto coerente e articulado com, no mínimo, 10 linhas, justificando cada um dos elementos do plano de aula. A apresentação do plano e sua justificativa deverão totalizar no máximo 30 linhas. (valor: 10,0 pontos)

Área livre

RASCUNHO	
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	

QUESTÃO 28

A metodologia ativa de Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL) é uma abordagem educacional que promove a aprendizagem por meio da participação ativa dos alunos em projetos reais e desafiadores. Em disciplinas de Tecnologia da Informação, essa metodologia pode ser particularmente eficaz para ensinar o desenvolvimento de jogos educativos. Com a PBL, os alunos não apenas adquirem conhecimentos técnicos, mas também desenvolvem habilidades essenciais como colaboração, resolução de problemas e comunicação.

Considerando essa abordagem, assinale a opção que melhor se alinha à aplicação da PBL para ensinar o desenvolvimento de um jogo educativo.

A Propor aos alunos que desenvolvam individualmente protótipos de jogos educativos utilizando ferramentas de *design* e programação, com sessões de *feedback* periódicas para orientação.

B Organizar *workshops* temáticos, em que os alunos colaboram para criar diferentes componentes de um jogo educativo, integrando esses componentes ao final para formar um jogo completo.

C Dividir a turma em grupos para realizar estudos de caso sobre jogos educativos existentes e, em seguida, realizar debates em sala de aula e aplicar uma avaliação escrita sobre as melhores práticas identificadas.

D Dividir a turma em grupos e solicitar que cada grupo desenvolva um jogo educativo desde a concepção até a implementação, com revisões semanais do progresso do projeto em sala de aula e uma apresentação final do jogo desenvolvido.

QUESTÃO 29

Em um cenário em que um professor precisa ensinar o conteúdo de robótica, mas atua em uma escola que não dispõe dos recursos físicos necessários, como *kits* de robótica ou laboratórios equipados, é essencial que sejam utilizadas metodologias alternativas para garantir um ensino eficaz e prático.

Considerando as informações apresentadas, assinale a opção que indica a abordagem metodológica e a seleção de recursos didáticos que o professor deve adotar para suprir a falta de recursos físicos e assegurar um aprendizado significativo de robótica.

A Implementação de computação desplugada: adotar atividades de computação desplugada, que incluem jogos, quebra-cabeças e exercícios de lógica que simulem conceitos de programação e algoritmos sem o uso de computadores ou robôs.

B Organização de oficinas de construção com materiais recicláveis: promover oficinas em que os alunos construam protótipos de robôs utilizando materiais recicláveis, como papelão, garrafas plásticas e outros objetos, para simular os componentes de um robô.

C Uso de softwares de simulação de robótica: integrar softwares de simulação de robótica que permitam aos alunos programar e testar robôs virtualmente, com a complementação de atividades colaborativas e discussões em grupo sobre os resultados obtidos.

D Criação de modelos de robôs com legos e brinquedos similares: utilizar brinquedos de montar, como legos, para criar modelos físicos de robôs, embora sem componentes eletrônicos ou programação real, para ensinar conceitos básicos de estrutura e *design* robótico.

QUESTÃO 30

Em computadores que rodam Sistema Operacional GNU/Linux (qualquer distribuição), a listagem dos processos existentes pode ser obtida com a execução do comando ps (*process status*). A imagem exibe essa execução.

```
# ps -l -A
F S   UID   PID  PPID  C PRI  NI ADDR    SZ WCHAN  TTY          TIME CMD
4 S     0     1     0  0  75   0    -   378 schedu ?        00:00:04 init
1 S     0     2     1  0  75   0    -     0 contex ?        00:00:00 keventd
1 S     0     3     1  0  94  19    -     0 ksofti ?        00:00:00 ksoftirqd/0
1 S     0     6     1  0  85   0    -     0 bdflus ?       00:00:00 bdflush
1 S     0     4     1  0  75   0    -     0 schedu ?        00:05:35 kswapd
1 S     0     5     1  0  75   0    -     0 schedu ?        00:03:45 kscand
1 S     0     7     1  0  75   0    -     0 schedu ?        00:00:00 kupdated
1 S     0     8     1  0  85   0    -     0 md_thr ?        00:00:00 mdrecoveryd
1 S     0    21     1  0  75   0    -     0 end    ?        00:05:40 kjournald
1 S     0   253     1  0  75   0    -     0 end    ?        00:00:00 kjournald
1 S     0   254     1  0  75   0    -     0 end    ?        00:00:00 kjournald
1 S     0   255     1  0  75   0    -     0 end    ?        00:55:28 kjournald
1 S     0   579     1  0  75   0    -   399 schedu ?        00:02:00 syslogd
5 S     0   583     1  0  75   0    -   383 do_sys ?        00:00:00 klogd
5 S    32   600     1  0  75   0    -   414 schedu ?        00:00:00 portmap
5 S    29   619     1  0  85   0    -   416 schedu ?        00:00:00 rpc.statd
1 S     0   631     1  0  75   0    -   393 schedu ?        00:00:00 mdadm
5 S     0   702     1  0  75   0    -   917 schedu ?        00:00:30 sshd
5 S     0   716     1  0  75   0    -   539 schedu ?        00:00:00 xinetd
5 S     0   745     1  0  75   0    -   398 schedu ?        00:00:00 gpm
5 S     0   765     1  0  75   0    -   607 schedu ?        00:00:16 crond
```

Considerando que a coluna PRI apresenta a prioridade dos processos em tela, assinale a opção que indica o algoritmo de escalonamento que pode ser usado quando a maioria dos processos tem a mesma prioridade.

A Circular (*round robin scheduling*).
B *FIFO* (*first-in-first-out*).
C *SJF (shortest-job-first).*
D Cooperativo.

QUESTÃO 31

Durante a preparação de uma aula de Linguagem de Programação para estudantes de Licenciatura em Computação, uma professora, buscando uma metodologia para contribuir com a promoção da autonomia dos alunos, optou por utilizar a sala de aula invertida.

Nessa situação, o objetivo da professora foi alcançado porque

A o contato prévio dos estudantes com o conteúdo antes da aula permite que surjam menos dúvidas e que se trabalhe o conteúdo com mais profundidade.
B a metodologia, necessariamente, promove debates mais ricos e produtivos em sala de aula, privilegiando a aplicabilidade dos conceitos em situações reais e práticas.
C o aluno se organiza melhor, controla seu tempo, pode seguir seu ritmo e escolher o melhor formato para assimilar o conteúdo ao estudar previamente o tema proposto.
D a metodologia utilizada possibilita maior tempo e espaço para desenvolver habilidades diversas como uma melhor capacidade na resolução de problemas, desenvolver o senso crítico, a colaboração e a criatividade.

QUESTÃO 32

Um professor de Computação ministrou algumas aulas para alunos do 8º ano do Ensino Fundamental e verificou que eles conseguiram compreender o funcionamento de alguns algoritmos de ordenação. Diante disso, o professor solicitou que os estudantes produzissem vídeos explicando situações de uso de algoritmos de ordenação, a partir de alguns problemas que deveriam solucionar, tal como a organização, em ordem crescente, dos nomes dos alunos da própria sala de aula. Para isso, dividiu as turmas em grupos, e cada grupo propôs a implementação de um algoritmo.

Para a concretização da tarefa descrita, a proposta adequada nessa turma é a implementação do algoritmo de ordenação

A *Quicksort*, que consiste em dividir a sequência de elementos pela metade, até restarem apenas dois elementos, para, então, ordená-los e juntar todas as partes da sequência que foram divididas.

B *Bubblesort*, que consiste em percorrer toda a sequência várias vezes, comparando os elementos adjacentes, alterando suas posições caso estejam fora de ordem, até que não haja troca.

C *Quicksort*, que consiste em verificar, a partir do segundo elemento da sequência, qual é o local a ser inserido, conforme sua forma de organização (ordem crescente ou decrescente).

D *Bubblesort*, que consiste em selecionar o menor elemento da sequência e alterar sua posição com o elemento que está na primeira posição da sequência.

QUESTÃO 33

Em um sistema operacional projetado para processamento em lote (*batch*), serão executados apenas os processos A, B, C e D, cujos tempos de chegada e tempos totais necessários para processamento, dados em unidades de tempo, respectivamente, são conhecidos e estão dispostos na tabela a seguir.

Processo	Tempo de chegada	Tempo total
A	0	5
B	0	2
C	2	3
D	4	2

Considerando que o sistema tenha apenas um processador e que o algoritmo de escalonamento utilizado seja o Próximo de Menor Tempo Restante (*Shortest Remaining Time First*), assinale a opção que indica a sequência na qual os processos deverão ser executados.

A A, B, C, D

B B, A, C, D

C B, C, D, A

D B, D, C, A

Área livre

QUESTÃO 34

Atualmente, equipamentos tecnológicos desempenham um papel significativo em diversas atividades produtivas e cotidianas. Assim, o ensino de Computação na Educação Básica contribui para a compreensão plena do mundo, cada vez mais conectado e imerso em tecnologias digitais. Dessa maneira, fundamentos de Computação devem ser ensinados desde as primeiras etapas da formação escolar, algo que, no Brasil, foi regulamentado em 2022, com a aprovação das normas para a implementação da Computação na Educação Básica, como complemento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Tais normas dividem o ensino de computação em três eixos:

- Pensamento Computacional — envolve compreender e automatizar problemas e suas soluções, de forma metódica e sistemática.
- Mundo Digital — envolve as formas de processar e distribuir a informação de maneira segura e confiável.
- Cultura Digital — envolve uma participação mais consciente e democrática por meio das tecnologias digitais.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017 (adaptado).

Considerando essas informações, assinale a opção que indica uma situação cotidiana que poderia ser explicada com o ensino do eixo Pensamento Computacional.

A Criação de algoritmo de roteamento para definir o caminho mais curto entre quatro cidades.
B Transmissão de texto e imagens por meio da rede sem fio em um aplicativo de mensagens.
C Reconhecimento de possíveis golpes virtuais ao informar dados pessoais na Internet.
D Armazenamento de dados em nuvem ao salvar o cadastro em um formulário on-line.

QUESTÃO 35

A inteligência artificial (IA) generativa é um ramo da IA dedicado à criação de conteúdo, como textos, imagens e sons, por exemplo. O uso da IA generativa nas áreas em que prevalece o espírito criativo, como as artes em geral, propiciou o surgimento do termo “criatividade artificial”, o qual diz respeito a sistemas computacionais que se baseiam em inúmeras técnicas de IA capazes de criar fotografias, músicas, vídeos ou histórias, habilidades que, até então, eram restritas aos seres humanos.

MIAO, F.; HOLMES, W.; HUANG, R; ZHANG, H. **AI and education**: a guidance for policymakers. UNESCO Publishing, 2021 (adaptado).

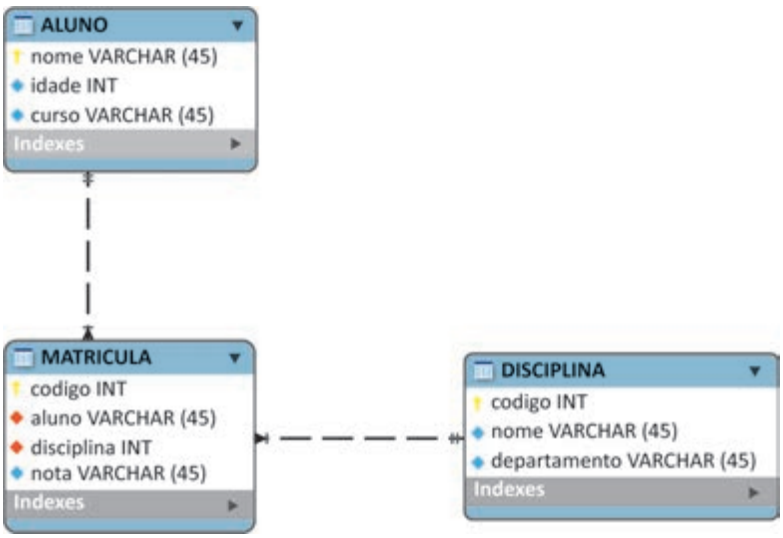
Considerando o cenário apresentado, uma técnica adequada para a manipulação de imagens no contexto da IA generativa ou da criatividade artificial é a aprendizagem

A supervisionada, com o uso de algoritmos que se baseiam em regressão logística.
B não supervisionada, com o uso de algoritmos baseados em clusterização.
C por reforço, com o uso de diferentes estratégias de recompensas.
D profunda, com o uso de diferentes arquiteturas de redes neurais.

Área livre

QUESTÃO 36

A figura a seguir mostra um diagrama Entidade-Relacionamento (E-R) que apresenta três tabelas de um sistema acadêmico. O primeiro atributo de cada tabela representa a sua chave primária. Os atributos 'aluno' e 'disciplina' da tabela MATRICULA são chaves estrangeiras, pois referenciam as chaves primárias das tabelas ALUNO e DISCIPLINA, respectivamente. Dito isso, a partir dessa tabela, um analista de banco de dados precisa de uma consulta, na linguagem SQL, que indique uma relação com o nome de todos os alunos do curso de Computação, independentemente de estarem matriculados em disciplinas ou não, bem como os nomes das disciplinas e as notas que os alunos obtiveram, caso sejam encontradas matrículas relacionadas aos estudantes.



Nessa situação, assinale a opção que apresenta a consulta SQL capaz de satisfazer a necessidade do analista de banco de dados.

A

```
SELECT A.NOME ALUNO, D.NOME DISCIPLINA, M.NOTA
  FROM ALUNO A
  JOIN MATRICULA  M ON (M.ALUNO = A.NOME
  JOIN DISCIPLINA D ON (M.DISCIPLINA = D.CODIGO
 WHERE A.CURSO = 'COMPUTAÇÃO'
```

B

```
SELECT A.NOME ALUNO, D.NOME DISCIPLINA, M.NOTA
  FROM ALUNO A
LEFT JOIN MATRICULA  M ON (M.ALUNO = A.NOME)
LEFT JOIN DISCIPLINA D ON (M.DISCIPLINA = D.CODIGO)
 WHERE A.CURSO = 'COMPUTAÇÃO'
```

C

```
SELECT A.NOME ALUNO, D.NOME DISCIPLINA, M.NOTA
  FROM ALUNO A
RIGHT JOIN MATRICULA  M ON (M.ALUNO = A.NOME)
RIGHT JOIN DISCIPLINA D ON (M.DISCIPLINA = D.CODIGO)
 WHERE A.CURSO = 'COMPUTAÇÃO'
```

D

```
SELECT A.NOME ALUNO, D.NOME DISCIPLINA, M.NOTA
  FROM ALUNO A
LEFT JOIN MATRICULA  M ON (M.ALUNO = A.NOME)
  JOIN DISCIPLINA D ON (M.DISCIPLINA = D.CODIGO)
 WHERE A.CURSO = 'COMPUTAÇÃO'
```

QUESTÃO 37

Um professor de Língua Portuguesa identificou que muitos estudantes cometem erros semelhantes nas tarefas de casa realizadas na Plataforma Virtual de Aprendizagem e comentou esse fato com a professora de Informática responsável por melhorar o Ambiente Virtual. Sendo assim, ela decidiu propor uma intervenção que facilite o nivelamento dos estudantes e ofereça atividades de reforço personalizadas.

Com base nas informações apresentadas, assinale a opção que indica a melhor proposta de intervenção para aperfeiçoar o Ambiente Virtual de Aprendizagem.

A Implementar um sistema tutor inteligente on-line.
B Criar vídeos tutoriais para todos os tópicos abordados em sala de aula.
C Disponibilizar materiais de leitura complementar sobre os temas mais difíceis.
D Incorporar fóruns de discussão para que os estudantes tirem dúvidas entre si.

QUESTÃO 38

Em uma plataforma de aprendizagem virtual, os alunos de um curso de Computação são divididos em grupos para desenvolver um projeto de software. A plataforma dispõe de ferramentas de comunicação síncrona e assíncrona, compartilhamento de documentos, quadros de discussão, mecanismos de *feedback* e avaliação por pares. Cada grupo é responsável por organizar suas atividades, dividir tarefas e colaborar efetivamente para cumprir os prazos estabelecidos.

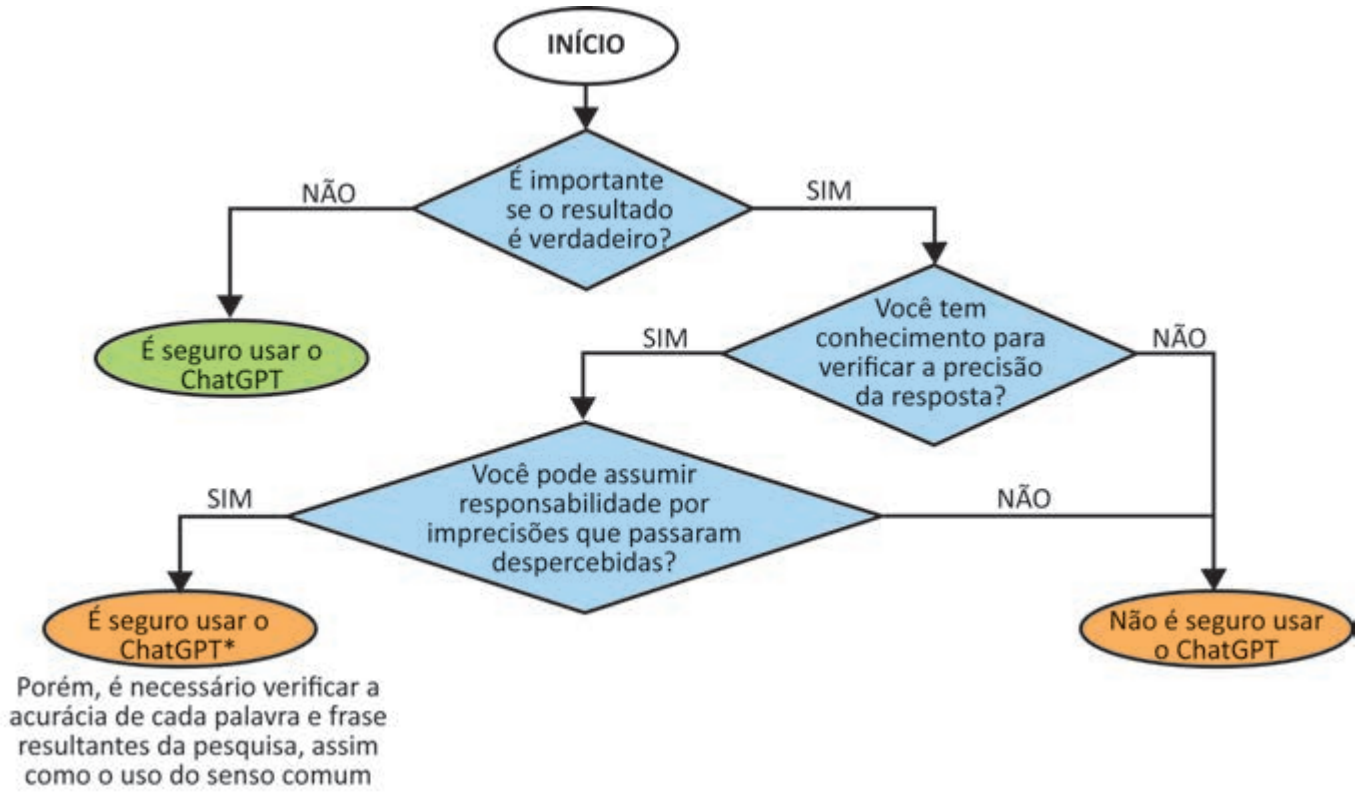
Com base nesse cenário, assinale a opção que melhor reflete os princípios teórico-práticos da aprendizagem colaborativa e as abordagens didático-pedagógicas aplicadas no Ambiente Virtual.

A O *feedback* e a avaliação por pares são componentes essenciais da aprendizagem colaborativa, pois promovem a reflexão crítica, a autoavaliação e a construção do conhecimento entre os alunos.
B A divisão de tarefas e a responsabilidade individual são contrárias aos princípios da aprendizagem colaborativa, que se baseia na contribuição coletiva e igualitária de todos os membros do grupo.
C A aprendizagem colaborativa é eficaz quando todos os membros do grupo têm o mesmo nível de conhecimento e habilidades, o que garante uma contribuição uniforme de todos os participantes.
D As ferramentas de comunicação assíncrona, como fóruns de discussão e *e-mails*, são menos propícias à promoção da aprendizagem colaborativa do que ferramentas de comunicação síncrona, como videochamadas e *chats* em tempo real.

Área livre

QUESTÃO 39

Em uma aula da disciplina de Computação para a 1ª série do Ensino Médio, uma professora decidiu levar os estudantes para o laboratório de informática, com o objetivo de discutir as possibilidades de uso de ferramentas de inteligência artificial na educação. Foram apresentados alguns dos grandes modelos de linguagem, entre eles o *ChatGPT*. A professora argumentou que o *ChatGPT* pode ser uma ferramenta utilizada para fins educacionais, mas alertou que alguns cuidados devem ser tomados. Foi exibido aos alunos o fluxograma a seguir, o qual embasou a discussão sobre quando é seguro utilizar a ferramenta no contexto educacional.



UNESCO. **ChatGPT e Inteligência Artificial na Educação Superior**: guia de início rápido. 2023. p. 6 (adaptado).

A partir das informações apresentadas, no contexto educacional, considera-se seguro utilizar o *ChatGPT*

A em atividades de checagem de fatos, com o objetivo de identificar se uma determinada notícia é verdadeira ou falsa.

B como recurso auxiliar nos estudos, com o objetivo de refletir ou conhecer novos aspectos sobre um conteúdo que está sendo estudado.

C para analisar atualidades, com o objetivo de obter informações sobre notícias ou acontecimentos recentes.

D como fonte de referências, com o objetivo de identificar se um determinado texto foi gerado por ferramentas de inteligência artificial.

Área livre

QUESTÃO 40

Um professor de Computação, durante o planejamento de suas aulas no início de um novo período letivo, foi orientado a adotar uma metodologia que, inerentemente, desenvolvesse habilidades ou competências como colaboração e cooperação em seus alunos. Para isso, ele resolveu ministrar a disciplina no laboratório de informática.

Considerando-se a metodologia sugerida, a abordagem adequada para o ensino de algoritmos, nesse caso, é

A refatoração dos códigos ou pseudocódigos e apresentação oral pelos alunos.
B geração de códigos ou pseudocódigos pelos alunos para avaliação por pares.
C resolução de exercícios de códigos ou pseudocódigos com a participação dos alunos.
D execução do software gerado por meio do código ou pseudocódigo para teste pelos alunos.

QUESTÃO 41

No ensino de programação, a gamificação pode ser uma estratégia eficaz para aumentar o engajamento dos alunos, especialmente aqueles que estão enfrentando dificuldades de aprendizado. Gamificação envolve a aplicação de elementos de jogos, como pontos, níveis e recompensas, para tornar o aprendizado mais envolvente e motivador.

Considerando essa abordagem, assinale a opção que apresenta a ação mais eficaz para promover o engajamento dos alunos com dificuldades de aprendizado em programação, a partir do uso de elementos de gamificação.

A Substituir as atividades práticas de programação por questionários on-line com *feedback* automático, sem que elementos de jogo ou competição sejam integrados.
B Realizar competições individuais semanais por meio das quais os alunos são avaliados pelo número de linhas de código que escrevem, sem que a qualidade ou a eficiência do código sejam consideradas.
C Desenvolver um sistema em que os alunos ganham pontos por completar, com sucesso, exercícios de programação, desbloqueando níveis e desafios personalizados que se adaptam ao seu ritmo de aprendizagem.
D Implementar uma tabela de líderes por meio da qual os alunos acumulam pontos com base na velocidade de conclusão de exercícios de programação, com oferta de prêmios mensais para os três primeiros colocados.

Área livre

QUESTÃO 42

Sala de aula invertida (*flipped classroom*) é uma metodologia de ensino caracterizada pelo acesso prévio do estudante ao conteúdo de estudo e pela utilização do tempo de sala de aula para colocar em prática o que se estudou. Um professor de Informática de um curso presencial gostaria de aplicar a metodologia de sala de aula invertida para ensinar aos alunos a criação de jogos por meio da utilização de diferentes linguagens de programação.

A partir da situação apresentada, assinale a estratégia adequada para otimizar o aprendizado dos estudantes e para atender à abordagem pretendida nessa situação.

A Realização de aulas expositivas presenciais para ensinar o conteúdo, depois realizar uma aula remota em que os alunos respondem a um *quiz*.

B Seleção pelos estudantes de diversos vídeos sobre o assunto em uma aula remota para o professor, depois, criar um material impresso para uma aula presencial.

C Disponibilização de materiais digitais (videoaulas) antecipadamente no Ambiente Virtual de Aprendizagem, depois promover uma aula com debate de dúvidas para, logo em seguida, aplicar o conhecimento em um projeto.

D Postagem, no Ambiente Virtual de Aprendizagem, de diversos formulários com perguntas sobre o conteúdo para, depois do prazo de entrega, ensinar o assunto, em aulas presenciais, fazendo uso de ferramentas de inteligência artificial.

QUESTÃO 43

A metodologia ativa de aula invertida desponta como uma abordagem promissora para envolver os alunos de forma mais dinâmica e eficaz. Ao inverter a tradicional sequência de ensino, em que os conceitos são apresentados em sala de aula e posteriormente praticados, essa metodologia desafia os estudantes a assumirem um papel mais ativo em sua própria aprendizagem. Considerando o contexto, um professor da disciplina de Banco de Dados pretende aplicar, de maneira eficiente, a metodologia ativa de aula invertida para o ensino do Modelo Entidade-Relacionamento (ER) em sua aula.

Tendo em vista essa situação, assinale a opção que apresenta uma estratégia que atenderia ao objetivo do docente.

A Fornecer aos alunos um conjunto de exercícios práticos para resolução antes da aula presencial, com posterior revisão e discussão das soluções durante a aula.

B Realizar uma apresentação expositiva durante a aula presencial sobre o Modelo Entidade-Relacionamento para, depois, realizar uma discussão em grupo sobre casos de estudo relevantes.

C Promover uma sessão de debates on-line antes da aula presencial, na qual os alunos possam discutir entre si as principais características e aplicabilidades do Modelo Entidade-Relacionamento.

D Solicitar aos alunos que assistam a um vídeo explicativo sobre o Modelo Entidade-Relacionamento antes da aula presencial para, depois, realizar uma atividade em grupo durante a aula, a fim de aplicar os conceitos aprendidos.

Área livre

QUESTÃO 44

A acessibilidade digital desempenha um papel fundamental para garantir a inclusão de alunos com paralisia cerebral em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) e nas salas de aula.

Nesse contexto, a melhor forma de atender à demanda de acessibilidade é a implementação de

A recurso ocular e interface de navegação por voz.
B recursos de navegação por teclado e assistente por voz.
C tecnologias assistivas, como leitores de tela e legendas para vídeos.
D *layouts* responsivos nas páginas e texto alternativo para descrever o conteúdo de imagens.

QUESTÃO 45

O roteamento é a tarefa de encaminhar um pacote da origem ao destino utilizando dispositivos intermediários, chamados de roteadores, que, juntos, compõem a rede de interconexão. A escolha do caminho que um determinado pacote deverá seguir é realizada pelo algoritmo de roteamento, que deve ter algumas características básicas, como selecionar o melhor caminho, convergir rapidamente, oferecer robustez e escalabilidade, além de consumir poucos recursos computacionais.

MAIA, L. P. **Arquitetura de Redes de Computadores**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013 (adaptado).

Considerando o texto, assinale a opção que caracteriza os algoritmos de roteamento.

A A convergência permite ao algoritmo adaptar-se rapidamente às falhas que possam ocorrer nos roteadores, de forma que o cálculo do melhor caminho seja mantido inalterado.
B A robustez do algoritmo garante que qualquer alteração na topologia ou no tráfego da rede seja aceita pelos roteadores, de modo que ela seja interrompida e reinicializada poucas vezes.
C A escolha do melhor caminho depende da métrica de roteamento que o algoritmo estiver utilizando, seja ela, por exemplo, baseada no menor número de saltos ou na taxa de transmissão dos enlaces de comunicação.
D A escalabilidade oferecida garante que, ao adicionar um novo roteador na rede, os demais podem ser reconfigurados rapidamente pelo administrador, de modo que a interrupção dos serviços oferecidos seja mínima.

Área livre

QUESTÃO 46

GPT significa “transformador pré-treinado generativo” e é o nome dado a uma família de modelos de linguagem natural desenvolvidos por inteligência artificial aberta. O *ChatGPT* usa o processamento de linguagem natural para aprender com dados da Internet, fornecendo respostas a perguntas ou instruções dos usuários.

SABZALIEVA, E.; VALENTINI, A. **ChatGPT e inteligência artificial na educação superior**: guia de início rápido. 2023. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/. Acesso em: 23 abr. 2024 (adaptado).

Considerando-se essas informações, assinale a opção que melhor caracteriza os conteúdos gerados pela ferramenta de IA em questão.

A Seguem princípios éticos, sendo possível, por meio dessa ferramenta, identificar informações como verdadeiras ou falsas.

B São passíveis de conter informações errôneas, na medida em que são treinados por meio de dados que podem ser incorretos.

C Consideram igualmente as questões de gênero e de diversidade, por se tratar de uma ferramenta isenta de vieses de discriminação.

D São de responsabilidade da empresa que desenvolveu a ferramenta quanto a sua autoria, o que isenta o usuário de obrigações legais.

QUESTÃO 47

Uma professora irá abordar a estratégia de dividir para conquistar em uma aula de Pensamento Computacional para os alunos do 8º ano do Ensino Fundamental. Algoritmos que utilizam essa estratégia desmembram um problema em vários subproblemas semelhantes ao original, mas menores em tamanho, resolvem os subproblemas e depois combinam essas soluções com o objetivo de criar uma solução para o problema original. Diante disso, a professora decidiu utilizar um conjunto de 10 cartões embaralhados, numerados de 0 a 9, e simular a ordenação desses cartões utilizando um algoritmo baseado na técnica de dividir para conquistar.

A partir da situação apresentada, para ensinar algoritmo de ordenação, a professora poderá utilizar o método de

A intercalação, ou *merge sort*.

B inserção, ou *insertion sort*.

C seleção, ou *selection sort*.

D bolha, ou *bubble sort*.

Área livre

QUESTÃO 48

A programação em par é uma das práticas fundamentais do método XP (*Extreme Programming*). Na área de Estruturas de Dados, que envolve a organização e a manipulação eficiente de dados abstraídos de problemas do mundo real, a programação em par tem se mostrado uma metodologia eficiente.

Na prática de programação em par, dois programadores utilizam essa metodologia em algoritmos com manipulação de estruturas de dados quando

A corrigem conjuntamente um problema, detectado pelos usuários de um sistema, relacionado à implementação de uma árvore binária de busca.

B implementam algoritmos para estruturas de dados como listas ligadas e árvores binárias, cada um trabalhando em uma parte separada, para depois integrarem e testarem a solução.

C desenvolvem um algoritmo para armazenamento e recuperação eficiente de dados, e um deles escreve o código para uma tabela de *hash*, enquanto o outro revisa e confere a programação em tempo real.

D testam simultaneamente a implementação de diferentes estruturas de dados em um mesmo código, e um deles trabalha com grafos enquanto o outro com árvores, para avaliar a performance do programa em ambos os casos.

QUESTÃO 49

O cálculo relacional é considerado a base para a linguagem SQL, e a álgebra relacional é usada nos detalhes internos de muitas implementações de banco de dados para processamento e otimização de consulta.

ELMASRI, R.; SHAMKANT, B. N. **Sistemas de Banco de Dados**. 6. ed. São Paulo: Person, 2011 (adaptado).

Uma professora, objetivando ensinar Teoria dos Conjuntos a seus alunos, pensou que seria uma boa oportunidade realizar uma atividade que fomentasse uma visão interdisciplinar desse conteúdo. Assim, pediu que os estudantes considerassem **Frutas (id, nome, cor)** como o esquema de uma tabela que representa a entidade Frutas em um banco de dados, para que criassem uma consulta em Álgebra Relacional que devolvesse o id e o nome de todas as frutas de cor verde.

Diante desse cenário, assinale a opção que apresenta as operações relacionais que devem ser utilizadas pelos alunos e a respectiva consulta.

A Seleção e Projeção. π id, nome (σ cor = ‘verde‘) (Frutas)

B Seleção e Projeção. π cor (σ cor = ‘verde‘) (Frutas)

C Seleção. π id, nome (σ cor = ‘verde‘) (Frutas)

D Projeção. π cor (σ cor = ‘verde‘) (Frutas)

Área livre

QUESTÃO 50

A robótica educacional permite ao estudante construir o próprio pensamento e conhecimento por meio de ferramentas computacionais. Além disso, a metodologia contribui para o desenvolvimento das chamadas *soft skills*, especialmente quando é iniciada ainda na Educação Básica.

A partir dessa informação, assinale a opção que reforça os argumentos apresentados sobre os benefícios do uso da robótica educacional para o desenvolvimento das *soft skills*.

A Estimula o raciocínio lógico-matemático, aproxima os estudantes do conhecimento de tecnologias, além de melhorar o desempenho em outras áreas do conhecimento.

B Gera o interesse dos estudantes por áreas como Matemática, Ciências e Tecnologia por meio do trabalho com dispositivos controláveis por softwares e programados a partir de modelos multidisciplinares.

C Proporciona aos estudantes ganhos de desempenho em Matemática, em Ciências Humanas e Sociais e também nas áreas de Linguagem, haja vista o amplo espectro de habilidades que podem ser desenvolvidas.

D Contribui para o desenvolvimento de competências no campo do pensamento lógico-matemático, além de possibilitar o trabalho em equipe e a tomada de decisões, ao proporcionar atividades de montagem de robôs e sistemas automatizados.

Área livre

QUESTÃO 51

Uma professora irá apresentar para estudantes da 3ª série do Ensino Médio algumas ferramentas de inteligência artificial generativa. Tais ferramentas podem criar conteúdos como textos, imagens, músicas e vídeos, porém sua aplicação levanta questões éticas importantes. É necessário que se reflita sobre como garantir o seu uso responsável, de forma a utilizar a tecnologia da melhor maneira possível.

Com base nessa situação, os aspectos a serem considerados na discussão sobre a ética no uso de IA incluem

A autoria, pois a propriedade intelectual referente ao conteúdo inédito criado pertence ao desenvolvedor da tecnologia.

B responsabilidade, porque os vieses existentes nos dados devem ser reproduzidos no conteúdo gerado pela tecnologia.

C segurança, visto que é necessário ocultar dos usuários quais estratégias foram utilizadas para criação do conteúdo original.

D transparência, uma vez que é necessário distinguir um conteúdo original produzido pela tecnologia de um criado por seres humanos.

Área livre

QUESTÃO 52

Uma Comunidade Virtual de Aprendizagem (CVA) constitui-se de afinidades de interesses, do desejo de compartilhar conhecimentos e da elaboração de projetos. Para oferecer as condições adequadas e necessárias à interação entre os membros de uma CVA visando à consecução desse objetivo, é necessária uma estratégia pedagógica que propicie mais que simplesmente a distribuição e o acesso aos conteúdos. Um professor de uma disciplina ministrada a distância deseja desenvolver uma sequência didática utilizando essas premissas do conceito de CVA. Para isso, ele pretende utilizar metodologias centradas na comunicação assíncrona e colaborativa entre seus membros.

Considerando as informações apresentadas, assinale a opção que indica uma metodologia adequada para atender à abordagem pretendida nessa situação.

A Ministrar uma aula expositiva on-line previamente agendada no calendário da disciplina na plataforma.

B Propor a discussão de uma situação-problema em um fórum on-line, com prazo estipulado para participação.

C Oferecer sequências didáticas personalizadas, monitorando-as com o apoio de ferramentas de avaliação adaptativas.

D Utilizar a abordagem *broadcast* para propor roteiro básico para os alunos e permitir que eles o executem no seu próprio ritmo.

QUESTÃO 53

Durante o seu planejamento, um professor recém-chegado na escola preparou uma aula para ensinar competências e habilidades de pensamento computacional para uma turma de Ensino Médio. Entretanto, a escola não dispunha de laboratório de informática e de conectividade com Internet para o ensino de computação.

Dado o contexto enfrentado pelo professor, assinale a opção que apresenta a estratégia mais adequada para a realização da aula.

A Trabalhar ferramentas de programação em blocos com ambientes visuais, seguindo a lógica de estruturas convencionais da programação.

B Abordar ferramentas que disponibilizam kits de robótica para simular a execução de sequência de instruções ou fazer uso de técnicas de "juízes on-line".

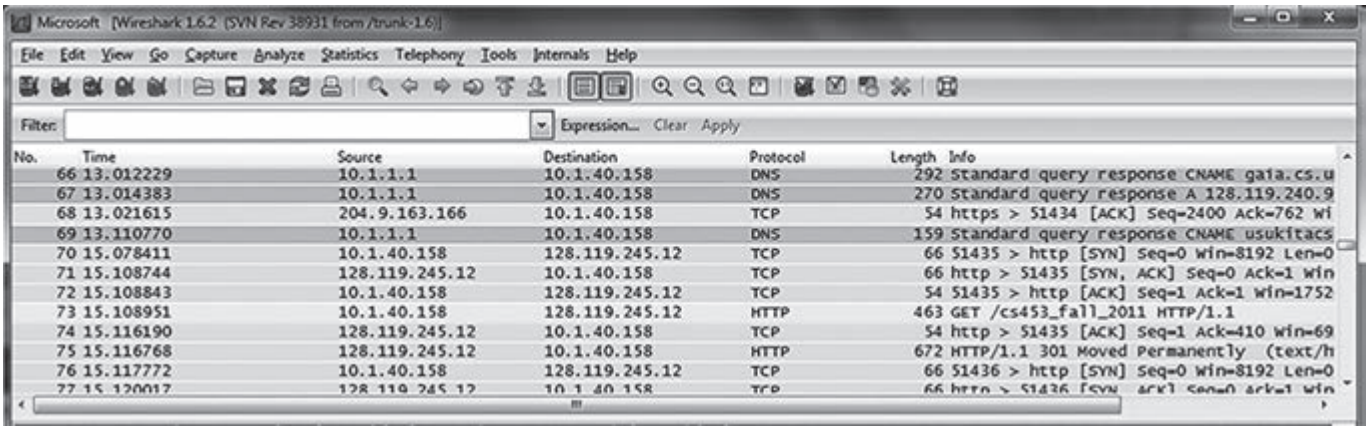
C Utilizar práticas de ensino conhecidas como "computação desplugada" e adotar o aprendizado baseado em jogos, dinâmicas ou simulações a partir de materiais concretos.

D Desenvolver o ensino da lógica computacional e de noções básicas de algoritmos a partir de dispositivos móveis, utilizando-se de estratégias Web que simulam a execução de instruções para atingir objetivos.

Área livre

QUESTÃO 54

Durante uma aula de redes, um professor propôs aos estudantes que instalassem, em seus computadores, um analisador de pacotes (*packet sniffer*), a fim de que pudessem compreender mais a fundo os protocolos de rede, e solicitou que observassem a troca de dados entre duas entidades comunicantes em um cenário real. A ferramenta utilizada foi o *Wireshark* e uma imagem registrando o seu uso por um estudante é mostrada a seguir.



KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Redes de computadores e a Internet**: uma abordagem top-down. 8. ed. São Paulo, SP: Grupo A, 2021. (adaptado).

Considerando-se a imagem apresentada, em que são evidenciados os pacotes trocados durante o acesso do estudante a um site na Internet, bem como os protocolos de comunicação utilizados (DNS, HTTP e TCP) e mostrados na coluna *Protocol*, foi observado que

A o DNS foi utilizado para enviar uma mensagem de requisição de conexão a um servidor Web.

B o TCP foi utilizado porque é um protocolo orientado à conexão e é preciso estabelecê-la antes que os dispositivos comecem a transmitir dados.

C o HTTP foi utilizado para traduzir o endereço do site acessado para um endereço IP válido contendo a localização do servidor Web correspondente.

D o DNS, HTTP e TCP utilizados são considerados protocolos da camada de aplicação, pois o acesso ao site foi feito por um programa de usuário (*browser*) que permite navegar pela Internet.

Área livre

QUESTÃO 55

Um professor de Informática de uma turma do Ensino Médio de uma escola pública precisa escolher a maneira mais adequada para ensinar seus estudantes não só a criar um site, mas também a torná-lo acessível para pessoas com deficiência visual (DV). Sendo assim, ele separou sua turma em pequenos grupos e, para cada grupo, solicitou que buscassem uma forma diferente de criar sites utilizando os computadores do laboratório de informática. Na aula seguinte, o professor distribuiu um roteiro contendo Diretrizes para Acessibilidade do Conteúdo da Web (WCAG, do inglês Web *Content Accessibility Guidelines*), WCAG 2.0, as quais são definidas mundialmente para tornar o conteúdo dos sites acessível para pessoas com DV. Em seguida, pediu que os estudantes divulgassem informações sobre as especificidades desse público nos sites que criaram e que pensassem em tornar esses conhecimentos acessíveis para pessoas com DV.

Considerando a situação apresentada, assinale a opção correta, de acordo com os padrões da WCAG 2.0.

A O texto deve ser mantido no formato justificado.

B A imagem de um gráfico é descrita na propriedade *alt* na *tag* <img>.

C O logotipo e o texto que fazem parte de uma marca comercial são dispensáveis em um site.

D A narração, na audiodescrição alargada, é adicionada durante as pausas que existem nos diálogos.

QUESTÃO 56

O uso de ferramentas digitais pode ser extremamente benéfico para o desenvolvimento da organização e para o planejamento dos alunos e dos professores. Tais ferramentas permitem que docentes planejem suas aulas de maneira estruturada e eficiente, enquanto ajudam os discentes a se organizarem melhor, gerenciarem suas tarefas e acompanharem seu progresso.

Diante das informações apresentadas, a estratégia que exemplifica o emprego de ferramentas digitais, no contexto educacional, para melhorar significativamente a organização e o planejamento dos alunos a partir do planejamento docente é

A adotar o Microsoft OneNote para os alunos criarem diários de aprendizado, nos quais possam registrar reflexões diárias sobre o conteúdo do curso e receber *feedback* contínuo dos professores.

B usar o Google Calendar para agendar sessões de estudo em grupo, estabelecendo lembretes automáticos para reuniões e prazos importantes, a fim de ajudar os alunos a gerenciar melhor seu tempo.

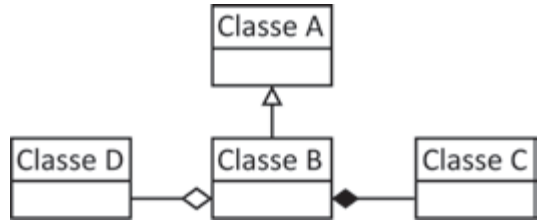
C implementar o Notion para centralizar todos os materiais do curso, incluindo notas de aula e *links* de leitura, bem como fóruns de discussão, a fim de permitir que os alunos possam acessar todas as informações necessárias em um único local.

D utilizar o Trello para criar quadros de tarefas, por meio dos quais os alunos possam visualizar suas responsabilidades semanais, bem como listas de verificação para monitorar o progresso de cada tarefa e datas de vencimento para garantir a pontualidade.

Área livre

QUESTÃO 57

A imagem a seguir apresenta um diagrama de classes UML que descreve as relações entre quatro classes: Classe A, Classe B, Classe C e Classe D.



Com base na notação UML para as ligações apresentadas no diagrama, assinale a opção que apresenta corretamente o significado das relações entre as classes.

A A relação entre a Classe B e a Classe C é de herança e implica que a Classe C herda os atributos e os métodos da Classe B.

B A relação entre a Classe D e a Classe B é de agregação e sugere que a Classe D não pode existir independentemente da Classe B.

C A relação entre a Classe A e a Classe B é de composição e indica que a Classe B depende completamente da Classe A para sua existência.

D A relação entre a Classe A e a Classe B é de generalização ou especialização e caracteriza a Classe B como uma especialização da Classe A.

QUESTÃO 58

Segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o pensamento computacional é uma das dimensões que caracteriza a computação e as tecnologias digitais, abrangendo as capacidades de compreender, analisar, definir, modelar, resolver, comparar e automatizar problemas e suas soluções, de forma metódica e sistemática, por meio do desenvolvimento de algoritmos. Além da BNCC, as orientações sobre o ensino de Computação para a Educação Básica no Brasil foram estabelecidas no complemento à Base, no final de 2022. Nesse documento, estão previstos os eixos e os objetivos de aprendizagem para a Educação Infantil, os eixos e os objetos de conhecimento e habilidades para o Ensino Fundamental, bem como as competências específicas e as habilidades para o Ensino Médio.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: Computação Complemento à BNCC. Brasília, DF: MEC, 2022. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/docman/. Acesso em: 25 out. 2023 (adaptado).

Conforme o complemento à BNCC, assinale a opção que apresenta um objeto de conhecimento do eixo Pensamento Computacional para a etapa do Ensino Fundamental.

A Organização e representação da informação.

B Armazenamento e transmissão de dados.

C Uso de tecnologias computacional.

D Codificação da informação.

Área livre

QUESTÃO 59

O *design* de interfaces adotado em um refrigerador de última geração com painel frontal de controle é caracterizado por tela *touch* de 20 polegadas para entrada dos comandos do usuário. A imagem abaixo apresenta os tipos de interações necessárias para acessar a interface de controle do dispositivo. Na lateral esquerda da imagem, são apresentados os toques que devem ser empregados para cada tipo de interação. Por sua vez, na lateral direita, são apresentadas as diferentes telas e funcionalidades disponíveis no dispositivo.



FAGUNDES, V. H. **Diretrizes de design de interfaces para terceira idade**: guia projetual para o desenvolvimento de interfaces em refrigeradores voltados ao público idoso. Dissertação. Joinvile: UNIVILLE, 2015 (adaptado).

Considerando que a interface em questão será utilizada pelo público idoso, assinale a opção que apresenta a principal dificuldade potencial desse público com a interface apresentada.

A Combinação de cores utilizadas nas telas da interface.
B Coordenação para realizar os diferentes tipos de toques.
C Quantidade de telas com diferentes padrões de interface.
D Tamanhos dos botões de funcionalidades ou comandos.

QUESTÃO 60

Modelagem orientada a objetos (OO) é uma metodologia de desenvolvimento de software que visa representar elementos do mundo real no contexto computacional. Pensando nisso, uma empresa está desenvolvendo um sistema de gerenciamento para uma biblioteca e tem o objetivo de, nesse sistema, modelar objetos como *livro*, *usuário*, *empréstimo* e *bibliotecário*. Portanto, a classe *livro* deve ter atributos como título, autor e ISBN registrados, enquanto a classe *usuário* deve ter atributos como nome e número de identificação. Por sua vez, o *empréstimo* deve registrar informações sobre o livro emprestado, o usuário que o emprestou e a data de devolução, e a classe *bibliotecário* informações sobre o processo de empréstimo e devolução de livros.

Com base nos dados apresentados, assinale a opção que reflete a aplicação correta dos princípios da modelagem OO no contexto do sistema de gerenciamento da biblioteca, considerando a relação entre as abordagens didático-pedagógicas e os conhecimentos teórico-práticos da área.

A A classe *empréstimo* deve conter referências a objetos das classes *livro* e *usuário*, refletindo as associações entre esses objetos no mundo real.

B A classe *livro* deve herdar atributos e métodos da classe *usuário*, para facilitar a gestão de empréstimos, já que ambos são elementos centrais do sistema.

C A classe *empréstimo* deve ser uma subclasse da classe *livro*, porque um empréstimo é uma extensão natural de um livro dentro do sistema de gerenciamento.

D A classe *usuário* deve ser modelada como uma subclasse da classe *bibliotecário*, com métodos adicionais específicos para reservar e consultar livros disponíveis.

QUESTÃO 61

Um professor de Ensino Médio deseja integrar ferramentas computacionais em suas aulas de Ciências Humanas. Para isso, solicitou ajuda do professor de Informática. Seu objetivo é utilizar Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) para tornar as aulas mais interativas e fomentar o interesse dos estudantes. Esse professor tem acesso ao laboratório de informática da escola e quer uma solução que envolva uma atividade prática e interdisciplinar com a área de Ciências da Natureza.

Com base nessas informações, assinale a opção que apresenta a ferramenta computacional que pode ser indicada pelo professor de Informática, de modo a atender ao objetivo do professor do Ensino Médio.

A Google Earth: para explorar dados geográficos e ambientais.

B Kahoot: para criar animações e jogos sobre conceitos científicos.

C Excel: para fazer tabelas e gráficos dos dados coletados nas aulas.

D Canva: para criar apresentações de imagens de biomas a serem abordados.

Área livre

QUESTÃO 62

Um professor experiente que se formou em Licenciatura em Computação, em uma época em que não existiam cursos a distância (EaD), foi recentemente incumbido de avaliar materiais didáticos específicos usados no ensino a distância. Apesar de sua experiência acadêmica, ele não tem formação específica na formulação de materiais para EaD.

Considerando-se as melhores práticas pedagógicas e os princípios teóricos que sustentam a EaD, a fim de que o professor possa encontrar uma abordagem adequada e abrangente em sua avaliação, os materiais para EaD devem ser

A focados em fornecer conteúdos expositivos detalhados e estruturados, seguidos de questionários de revisão que auxiliem na fixação dos conhecimentos, sem a necessidade de interação entre estudantes e professores.

B desenvolvidos com base em uma abordagem comportamentalista, focando na repetição de conteúdos e na aplicação de testes frequentes, para garantir a memorização e a retenção das informações pelos estudantes.

C projetados para serem altamente adaptáveis, utilizando algoritmos para personalizar a experiência de aprendizagem de acordo com o progresso e as necessidades individuais de cada estudante e utilizar inteligência artificial para correção e *feedback* automáticos.

D elaborados com uma abordagem construtivista, promovendo a autonomia do estudante por meio de atividades interativas que incentivem a autoaprendizagem e a reflexão crítica, ao mesmo tempo em que utilizam linguagem técnica para garantir a precisão dos conteúdos.

QUESTÃO 63

Uma escola pretende projetar um sistema de gestão escolar com o objetivo de auxiliar e integralizar as atividades desenvolvidas entre alunos e professores. Para isso, planeja contratar um serviço na nuvem que possibilite hospedagem, armazene banco de dados e disponibilize tecnologias que auxiliem a criação de aplicativos. A partir de um navegador, os usuários acessam sua conta para acompanhar e gerenciar, de forma atualizada, as atividades desenvolvidas pelos diversos envolvidos no processo (aluno, professor e coordenador). Na interface do aluno, ele consegue acessar suas entregas, suas pendências e suas avaliações, bem como entregar uma nova atividade. Na interface do professor, é possível visualizar as entregas, publicar comentários, avaliações e relatório das entregas dos alunos. Já na interface do coordenador, é possível gerenciar usuários e gerar relatórios de desempenho dos estudantes.

Diante desse cenário, assinale a opção que apresenta um requisito não funcional do sistema.

A Permissão de acesso à interface Web, por meio dos principais navegadores.

B Realização de cadastro de novos usuários com as devidas permissões para aluno e professor.

C Permissão aos professores para que consultem e gerem relatórios sobre notas e frequência dos alunos.

D Autenticação de usuários previamente cadastrados para acesso a atividades restritas a suas respectivas permissões.

Área livre

QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO DA PROVA

As questões abaixo visam conhecer a sua opinião sobre a qualidade e a adequação da prova que você acabou de realizar. Assinale as alternativas correspondentes com a sua opinião nos espaços apropriados do **CARTÃO-RESPOSTA**.

AVALIAÇÃO GLOBAL DA PROVA

QUESTÃO 01

Qual foi o tempo gasto por você para concluir a prova?

A Menos de uma hora.
B Entre uma e duas horas.
C Entre duas e três horas.
D Entre três e quatro horas e meia.
E Quatro horas e meia, e não consegui terminar.

QUESTÃO 02

Em relação à extensão da prova, você considera que ela foi

A muito longa.
B longa.
C adequada.
D curta.
E muito curta.

QUESTÃO 03

As informações/instruções fornecidas para a resolução das questões foram suficientes para resolvê-las?

A Sim, até excessivas.
B Sim, em todas elas.
C Sim, na maioria delas.
D Sim, somente em algumas.
E Não, em nenhuma delas.

QUESTÃO 04

Você se deparou com alguma dificuldade ao responder à prova? Qual?

A Desconhecimento do conteúdo.
B Forma diferente de abordagem do conteúdo.
C Espaço insuficiente para responder à questão discursiva.
D Falta de motivação para fazer a prova.
E Não tive qualquer tipo de dificuldade para responder à prova.

QUESTÃO 05

Considerando apenas as questões objetivas da prova, você percebeu que

A não estudou ainda a maioria dos conteúdos.
B estudou alguns dos conteúdos, mas não os aprendeu.
C estudou a maioria dos conteúdos, mas não os aprendeu.
D estudou e aprendeu muitos dos conteúdos.
E estudou e aprendeu todos os conteúdos.

FORMAÇÃO GERAL DOCENTE

QUESTÃO 06

Qual o grau de dificuldade das questões de Formação Geral Docente?

A Muito fácil.
B Fácil.
C Médio.
D Difícil.
E Muito difícil.

QUESTÃO 07

Os enunciados das questões de Formação Geral Docente estavam compreensíveis e objetivos?

A Sim, todos.
B Sim, a maioria.
C Apenas a metade.
D Poucos.
E Não, nenhum.

COMPONENTE ESPECÍFICO

QUESTÃO 08

Qual o grau de dificuldade das questões do Componente Específico?

A Muito fácil.
B Fácil.
C Médio.
D Difícil.
E Muito difícil.

QUESTÃO 09

Os enunciados das questões do Componente Específico estavam compreensíveis e objetivos?

A Sim, todos.
B Sim, a maioria.
C Apenas a metade.
D Poucos.
E Não, nenhum.

* R 0 4 0 6 2 0 2 4 4 4 *

06

006

Sinaes
Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior

enade 2024

licenciaturas

INEP