08

Sinaes
Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior

008

CADERNO 0408

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



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 02

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 03

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 04

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 05

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 06

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 07

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 08

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 09

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 10

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 11

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 12

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 13

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 14

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 15

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 16

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 17

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 18

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 19

TEXTO 1

Quanto mais diferenciadas as estruturas de uma sociedade, mais dissimulados são os mecanismos de dominação. Esses, por sua vez, condicionam a reprodução das desigualdades sociais e, por conseguinte, as desigualdades educacionais. O sistema de ensino é o reflexo do sistema econômico ou, melhor, expressão direta de valores da sociedade global.

BOURDIEU, P.; PASSERON, J. C. **A Reprodução**: elementos para uma teoria do sistema de ensino. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1992. p. 189 (adaptado).

TEXTO 2

A distorção idade-série ocorre de forma desigual no território brasileiro. Parte das crianças e dos adolescentes em condição de distorção idade-série está concentrada em áreas específicas no País. Enquanto o índice de estudantes com dois ou mais anos de atraso escolar em escolas urbanas e rurais é de 22,9%, esse percentual é consideravelmente maior em áreas de assentamentos, 45,5%; em áreas de preservação, 34,2%; em comunidades quilombolas, 30,5 %; em terras indígenas, 29,0%. O cenário apresentado coloca luz sobre a necessidade de ações específicas para garantir o direito de aprender de meninas e meninos indígenas, quilombolas, moradores de assentamentos e de áreas de preservação.

Disponível em: https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/brasil-reduz-distorcao-idade-serie. Acesso em: 9 jun. 2024 (adaptado).

Com base na perspectiva dos autores do Texto 1 e nas informações apresentadas no Texto 2, é correto afirmar que as taxas de distorção idade-série expressam a falta de acesso a políticas públicas que combatam desigualdades sociais e a ausência de

A) um currículo nacionalmente definido e da participação da família.
B) tecnologias que impactem o processo de ensino e de aprendizagem.
C) um sistema escolar com professores com boa formação e de infraestrutura.
D) bens sociais como arte, lazer, cultura, esporte, saúde, moradia e alimentação.

QUESTÃO 20

A escola criou historicamente o mito do "índio" genérico — que fala Tupy, adora Tupã, vive nu nas florestas, sendo representado por estereótipos. Tal situação tem sido questionada nas últimas décadas, e as propostas curriculares sobre as temáticas indígenas têm sido repensadas, com a orientação de conhecer e valorizar as tradições dos povos originários.

KPAYAPÓ, E.; BRITO, T. A pluralidade étnico-cultural indígena no Brasil: o que a escola tem a ver com isso? **Mneme**, v. 15, n. 35, p. 38-68, jul./dez. 2014 (adaptado).

Considerando-se a abordagem apresentada no texto, é correto afirmar que a elaboração de uma proposta educacional que respeite as histórias dos povos originários precisa superar a tensão entre

A) as crenças populares e o senso comum.
B) os discursos oficiais e as histórias eurocêntricas.
C) as metodologias científicas e os estudos acadêmicos.
D) os saberes indígenas e os saberes escolares tradicionais.

QUESTÃO 21

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei n. 9.394/1996, estabelece a gestão democrática como um dos princípios do ensino. Em seu Art. 14, prevê a responsabilidade de estados, de municípios e do Distrito Federal em regulamentar normas da gestão democrática do ensino público na Educação Básica, de acordo com as peculiaridades de cada rede de ensino. Nessa perspectiva, a Lei prevê a participação dos profissionais da educação na elaboração do projeto pedagógico da escola, além da participação das comunidades escolar e local em conselhos escolares e em fóruns desses conselhos ou equivalentes.

A partir da concepção estabelecida pela LDB, assinale a opção que apresenta uma estratégia que atenda aos princípios da gestão democrática.

A Fomento à participação das famílias para assumirem responsabilidades perante as instâncias representativas da comunidade escolar.

B Organização de debate e revisão do projeto político-pedagógico da escola, no início de cada ano letivo, durante as reuniões pedagógicas.

C Promoção de atividades que preparem os estudantes para atuar no movimento estudantil, de modo a garantir relações saudáveis entre eles.

D Realização de consulta ao corpo administrativo da escola para que este encaminhe os processos relativos à organização pedagógica das aulas.

QUESTÃO 22

As políticas de financiamento têm capilaridade sobre múltiplas dimensões, como a valorização dos profissionais da educação, a construção e a manutenção de prédios escolares, o provimento de materiais didáticos e os programas suplementares — transporte escolar, merenda escolar, livro didático — em todas as etapas e modalidades da Educação Básica. Diante disso, a qualidade da educação requer a ampliação do orçamento público com aumento dos percentuais do produto interno bruto (PIB) destinados à educação. Para tanto, foi aprovada, no âmbito do Plano Nacional de Educação de 2014 (PNE), Lei n. 13.005/2014, a Meta 20, que prevê a destinação progressiva de 7% do PIB, até o 5º ano de sua vigência, e de 10%, ao final da vigência do plano.

DOURADO, L. F.; MARQUES L. R.; SILVA, M. V. Políticas de financiamento no Brasil contemporâneo: a corrosão do Estado e o direito à educação. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 15, n. 33, p. 663-688, set./dez. 2021 (adaptado).

Considerando as informações do texto, assinale a opção que apresenta uma estratégia governamental que deveria ter sido adotada para atingir a referida meta do PNE.

A Estimular a ampliação das escolas cívico-militares, a fim de contar com recursos oriundos do Ministério da Defesa para o financiamento da Educação Básica.

B Delegar a responsabilidade dos investimentos em Educação Básica para os municípios, aumentando-se a fiscalização da qualidade no uso de recursos públicos.

C Garantir fontes de financiamento permanentes e a implementação do padrão custo-aluno-qualidade (CAQ) para todas as etapas e modalidades da Educação Básica.

D Transferir para a iniciativa privada a gestão das escolas da Educação Básica, com vistas à eficácia na aplicação dos recursos públicos e à melhoria da qualidade do ensino.

QUESTÃO 23

Um grupo de alunas do Ensino Médio decidiu produzir uma série de livros de cordel sobre beleza negra e empoderamento feminino para fortalecer a autoestima das meninas negras da escola. Nos encontros para a criação do material, elas trocaram experiências de vida sobre o tema e constataram que a maioria delas já havia sido vítima de situações de assédio, o que abrangia desde comentários e olhares invasivos até casos mais graves de violência sexual. A descoberta chocou as estudantes, o que as levou a refletir sobre a urgência de propor estratégias para melhorar a autoestima e promover o bem-estar de mulheres negras.

Considerando a situação exposta, assinale a opção que indica a tendência pedagógica adequada à elaboração de propostas educacionais que atendam às demandas das estudantes.

A Tendência liberal renovada não diretiva, para abordar a valorização da vivência cotidiana pautada pelas questões de gênero e raça nos contextos socioculturais.

B Tendência histórico-crítica, para abordar a identidade de gênero e raça pela relação direta das experiências das alunas confrontadas com o saber sistematizado.

C Tendência liberal renovada progressivista, para abordar as situações de assédio por processos de aprendizagem baseados na modificação das percepções da realidade.

D Tendência progressivista libertária, para abordar o papel social da mulher negra baseado na motivação e na estimulação de problemas que promovam debates sobre a violência.

QUESTÃO 24

O orçamento de 2024 foi aprovado pelo Congresso Nacional com recorde de recursos para emendas parlamentares e para o fundo eleitoral. No entanto, esvaziou o caixa para as universidades. O valor aprovado foi de R$ 5,9 bilhões — R$ 310,9 milhões a menos que o orçamento de 2023, fixado em R$ 6,2 bilhões. No mesmo projeto orçamentário, o Congresso aprovou R$ 4,9 bilhões para o fundo eleitoral, para custear as campanhas das eleições municipais — mais que o dobro do montante aprovado para as eleições de 2020, que foi de R$ 2 bilhões. Além disso, os parlamentares tiveram R$ 53 bilhões em emendas para enviar às bases em ano eleitoral.

Disponível em: https://educacao.uol.com.br/noticias/2023/12/23/.
Acesso em: 20 jun. 2024 (adaptado).

Com base nas informações do texto e nas contribuições dos estudos sobre as políticas educacionais no Brasil, é correto afirmar que

A o interesse privado, a depender da correlação de forças políticas, é priorizado em detrimento das políticas sociais e educacionais.

B o País está priorizando a educação mediada pelas tecnologias e financiada pela esfera privada, o que requer menos verbas públicas.

C o aumento do gasto com campanhas eleitorais é prerrogativa do Poder Legislativo, o que justifica o corte de verbas para as universidades.

D o resultado da votação do Congresso expressa os anseios da população no que tange à distribuição de recursos para as campanhas eleitorais.

QUESTÃO 25

Um professor de Língua Portuguesa, com habilitação em Língua Brasileira de Sinais (Libras), começou a lecionar para o 6º ano do Ensino Fundamental, turma em que um estudante surdo está matriculado. A sala conta com uma intérprete de Libras. Com o objetivo de despertar o interesse dos estudantes para a leitura, o professor apresentou um livro literário. Ele propôs atividades de pré-leitura, como observação da capa, discussão do título e apresentação do autor para todos os estudantes. A intérprete utilizou a Libras para explicar o conteúdo ao estudante surdo. O professor disponibilizou materiais visuais (*slides* e imagens) adaptados, para reforçar o entendimento de todos, e incentivou a expressão gestual do estudante surdo. Na segunda parte dessa atividade, a turma se dirigiu até a praça do bairro. Cada estudante escolheu um local tranquilo para ler individualmente o livro e, na sequência, compartilhou com o grupo sua experiência de leitura. O professor utilizou sinais da Libras para conduzir a discussão e estimulou a comunicação entre todos os estudantes, incentivando a interação entre ouvintes e não ouvintes e valorizando a diversidade de perspectivas e experiências.

A aula em que ocorreram as atividades descritas nessa situação é inclusiva porque

A contou com a presença da intérprete de Libras, o que garantiu a interação entre o professor e o estudante surdo.

B possibilitou a aprendizagem do estudante surdo por haver, em sala de aula, o apoio da intérprete de Libras, sendo dispensável a adaptação de material.

C possibilitou a participação de todos, com adaptação de materiais e o apoio do intérprete de Libras para atender às necessidades individuais do estudante surdo.

D contou com a participação de um professor regente com habilitação em Libras, o que é necessário para a ação inclusiva nos dois ambientes de aprendizagem.

QUESTÃO 26

Uma professora de História incluiu, em seu planejamento anual, a realização de uma aula de campo com os estudantes do Ensino Médio. O objetivo é visitar uma praça histórica na cidade onde ocorreu uma revolta popular por melhores condições de vida no início do século XX. A praça é tombada e preserva o piso original, que é irregular. A professora planejava caminhar por vários pontos da praça e explicar, durante o percurso, o que ocorreu naqueles locais, as demandas dos revoltosos e a relação desses eventos com os movimentos sociais, tema da aula. Adicionalmente, ela pretendia distribuir a cada discente um material escrito que informasse a cronologia da revolta. Após o início do ano letivo, no entanto, a professora foi informada de que, na turma, há dois estudantes com deficiência: um com baixa visão e um cadeirante.

Considerando essa situação e as características da aula planejada, assinale a opção que apresenta uma ação docente apropriada para garantir aos estudantes da turma condições para uma aprendizagem adequada.

A Substituição da aula de campo, para os estudantes com deficiência, por atividades na biblioteca.

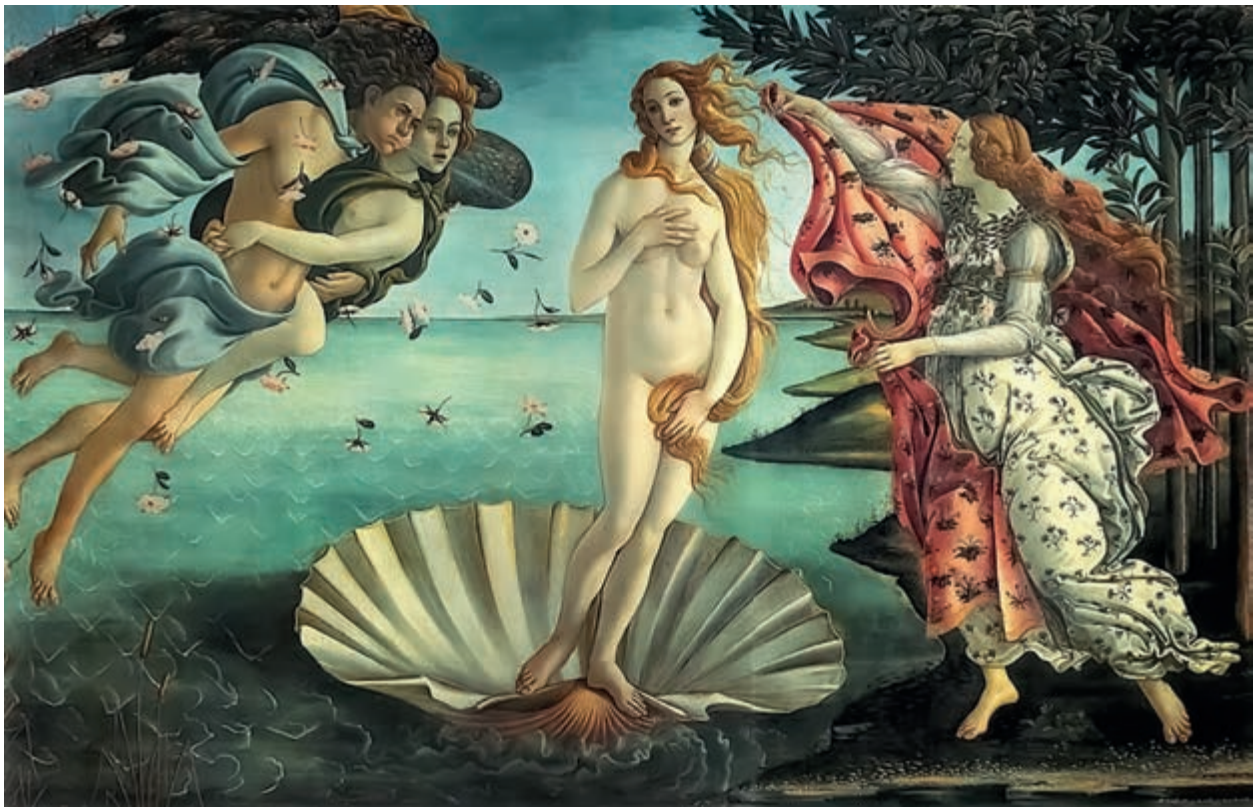
B Manutenção da aula de campo, com a utilização de material com fonte ampliada e percurso acessível.

C Manutenção da aula de campo da forma como foi concebida, a fim de evitar prejuízos para a maioria dos estudantes.

D Substituição da aula de campo, para todos os estudantes, por uma atividade no espaço escolar sobre a revolta popular citada.

QUESTÃO 27

Imagem 1



BOTTICELLI, Sandro. **O Nascimento de Vênus**. [1484-1486]. 1 original de arte, têmpera sobre madeira, 172,5 x 278,5 cm.

Imagem 2



ROSALES, Harmonia. **O Nascimento de Oxum**. 2017. 1 original de arte, óleo sobre linho belga, 139,7 x 170,18 cm.

Uma professora do Ensino Médio, durante uma aula, projetou as duas imagens apresentadas: a primeira é intitulada *O Nascimento de Vênus*, do pintor renascentista Sandro Botticelli, e a segunda denomina-se o *O Nascimento de Oxum*, da artista afro-cubana Harmonia Rosales. A atividade gerou ampla discussão entre os estudantes sobre a presença de figuras negras na segunda obra.

Nessa situação, considerando a discussão gerada entre os estudantes, a professora, em uma perspectiva de respeito à diversidade, como preconizam a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a Lei n. 10.639/2003, deve explicar que a obra de Harmonia Rosales

A problematiza a beleza do corpo negro, em uma espécie de racismo reverso, ao retratar o nascimento de uma divindade africana com manchas de vitiligo na pele.

B coloca o negro à mercê de uma arte clássica que o excluiu, já que realiza uma apropriação cultural do quadro de Botticelli, em vez de criar uma obra inteiramente nova.

C provoca uma reflexão acerca da visão eurocêntrica da arte, ao inspirar-se na tela de Botticelli, considerando a universalidade da criação por meio de lentes diaspóricas negras.

D destaca a presença feminina na história da arte renascentista ao substituir Vênus por Oxum, uma divindade das religiões de matriz africana, o que constitui um sincretismo religioso.

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

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 29

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 30

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 31

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 32

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 33

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 34

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 35

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 36

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 37

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 38

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 39

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 40

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 41

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 42

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 43

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 44

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 45

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 46

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 47

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).

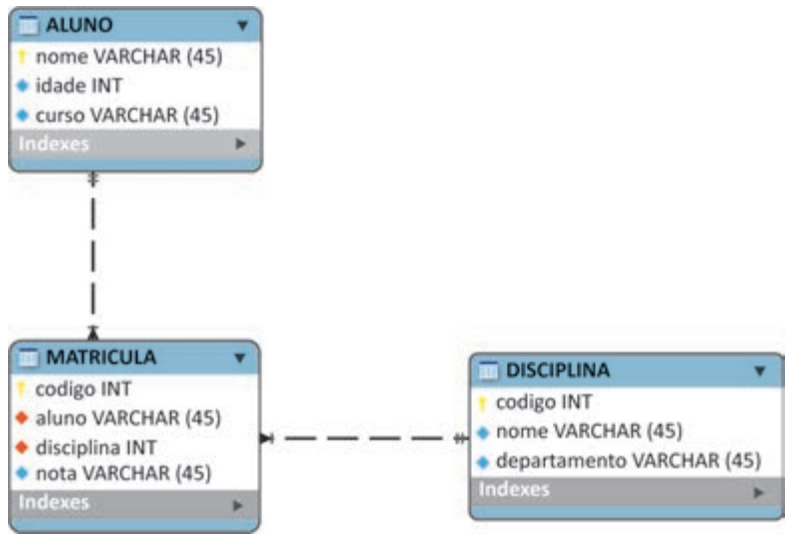
Considerando o cenário apresentado, uma técnica adequada para a manipulação de imagens no contexto da IA generativa ou da criatividade artificial é a aprendizagem

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 48

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 49

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 50

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.

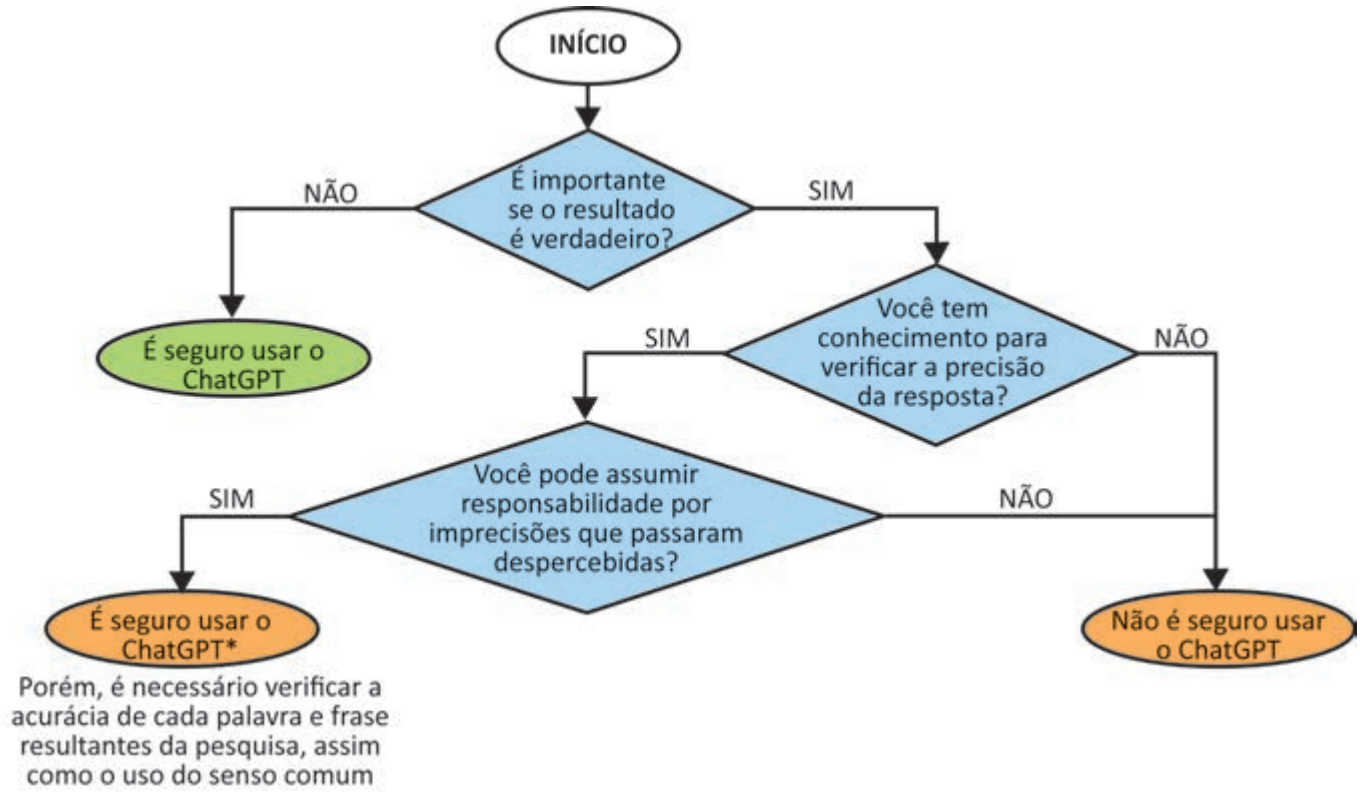
Com base nesse cenário, assinale a opção que melhor reflete os princípios teórico-práticos da aprendizagem colaborativa e as abordagens didático-pedagógicas aplicadas no Ambiente Virtual.

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 51

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 52

Em um ambiente educacional dinâmico e em constante evolução, é essencial que sejam adotadas metodologias que estimulem o desenvolvimento de habilidades críticas como a resolução de problemas, o pensamento criativo e a inovação. Existem várias abordagens que podem ser utilizadas para esses objetivos serem alcançados, cada uma com características próprias e benefícios específicos.

Considerando as informações apresentadas, assinale a opção que indica uma metodologia eficaz para a resolução de problemas de forma criativa e inovadora, exigindo que os alunos colaborem intensamente com soluções práticas em um curto espaço de tempo.

A Grupo focal, em que pequenos grupos de alunos discutem um tópico específico com a orientação de um moderador.

B *Design Thinking*, em que os alunos seguem um processo estruturado para identificar problemas e criar soluções centradas no usuário.

C *Hackathon*, em que equipes de alunos trabalham intensivamente para desenvolver soluções inovadoras em um ambiente de alta pressão.

D *Problem-Based Learning* (PBL), em que os alunos aprendem sobre um tema ao resolver problemas complexos e reais ao longo de várias semanas.

QUESTÃO 53

A produção de material didático para ensino presencial e ensino remoto envolve diferentes abordagens, a fim de que sejam atendidas as necessidades específicas de cada contexto.

Com relação às diferenças metodológicas e tecnológicas entre esses dois ambientes de ensino envolvidas na produção de material didático, o ensino presencial e o ensino remoto diferenciam-se no sentido de que, no ensino presencial, os materiais didáticos devem

A ser, principalmente, textuais e impressos para facilitar o uso em sala de aula, mas, no ensino remoto, os materiais devem estar, exclusivamente, em formato de vídeo e áudio para garantir o acesso digital.

B ser altamente detalhados e explicativos para cobrir todo o conteúdo durante as aulas, mas, no ensino remoto, os materiais devem ser simplificados e concisos para facilitar o aprendizado autônomo dos alunos.

C incluir testes escritos e orais frequentes para avaliação contínua do progresso dos alunos, mas, no ensino remoto, os materiais devem evitar avaliações formais e devem se concentrar, exclusivamente, em atividades de leitura e visualização.

D incluir atividades práticas e interações diretas mediadas pelo professor em tempo real, como debates e experimentos em laboratório, mas, no ensino remoto, os materiais devem priorizar recursos digitais interativos, como *quizzes* on-line com *feedback* instantâneo, para permitir flexibilidade no aprendizado.

Área livre

QUESTÃO 54

A robótica educacional é um dos recursos que incentiva os alunos a pensarem criativamente, gerando a oportunidade de analisar situações, aplicar o pensamento crítico e solucionar problemas do mundo real. Um professor de Física da 1ª série do Ensino Médio tinha como objetivo inserir a robótica educacional no seu plano de ensino para auxiliá-lo na explicação de cinética, com o intuito de mostrar aos alunos como identificar e descontruir concepções errôneas sobre velocidade e aceleração.

Considerando os conceitos fundamentais da robótica e sua aplicação no ensino de Física, assinale a opção que apresenta uma solução viável a ser utilizada pelo professor.

A Apropriar-se dos movimentos básicos de robôs, sensores e fluxo de programação nas atividades práticas em um laboratório específico de Física.

B Apropriar-se de movimentos básicos de robôs, sensores e fluxo de programação a serem utilizados para promover a aprendizagem no estudo da velocidade e aceleração.

C Desenvolver um site que inclui conteúdos sobre movimentos básicos de robôs, sensores e fluxo de programação, além de Física Geral e estudo da velocidade e aceleração.

D Desenvolver exemplos comuns aos alunos e que estejam associados à velocidade e aceleração, comparando-os aos movimentos básicos de robôs, aos sensores e ao fluxo de programação nas aulas de Física.

QUESTÃO 55

Para o ensino de Lógica e Matemática Discreta, um professor pretende utilizar um plano de aula que envolve o uso de inteligência artificial (IA) generativa.

Considerando os princípios e as possibilidades dessa abordagem, assinale a opção que descreve a estratégia mais adequada a ser utilizada nesse plano de aula.

A Avaliar a capacidade da IA generativa para gerar exemplos e exercícios desafiadores, sem considerar a diversidade de estilos de aprendizagem dos alunos.

B Comparar os resultados gerados pela IA com os de um livro-texto clássico sobre Lógica e Matemática Discreta Absoluta, considerando a imprecisão dos exemplos e dos exercícios propostos.

C Realizar uma pesquisa de satisfação com os alunos para avaliar a percepção sobre a utilização da IA generativa, considerando parte da eficácia e da ineficiência dos exemplos e dos exercícios propostos.

D Confrontar os resultados gerados pela IA com fontes diversas, como materiais didáticos, artigos acadêmicos e exercícios de outros professores, levando em conta a qualidade, a originalidade e a adequação dos conteúdos produzidos.

Área livre

QUESTÃO 56

Em uma turma da 1ª série do Ensino Médio, há uma estudante surda com pleno domínio da Língua Brasileira de Sinais (Libras). Diante desse cenário, o professor da turma decidiu elaborar um Objeto Virtual de Aprendizagem (OVA) que pudesse ser utilizado tanto para a aluna surda quanto para os demais alunos.

Considerando que L1 é a Língua Brasileira de Sinais e L2 é a Língua Portuguesa, o docente deverá

A publicar um *podcast* explicando os termos técnicos de informática, com utilização da L1.
B construir, em papel, um jogo de cartas explicando os termos técnicos da informática, com uso da L2.
C criar vídeos com a explicação dos termos técnicos da área da informática em L1, com legenda em L2.
D produzir, em texto impresso, um material sobre os termos técnicos da informática, com utilização da L2.

QUESTÃO 57

Um paradigma de programação é um padrão de resolução de problemas que se relaciona a um determinado gênero de programas e linguagens. Entre os paradigmas de programação que evoluíram nas últimas décadas, destaca-se a programação funcional, criada pela necessidade dos pesquisadores no desenvolvimento de inteligência artificial e em seus subcampos. Sua característica essencial é modelar um problema computacional como uma coleção de funções matemáticas mapeando entradas e saídas.

TUCKER, A. B.; NOONAN, R. E. **Linguagens de Programação**: Princípios e Paradigmas. 2. ed. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2009 (adaptado).

Com base no texto apresentado, assinale a opção que melhor se articula com o conhecimento sobre as linguagens de programação funcional.

A O uso de variáveis, instruções de atribuição e estruturas de controle iterativas são comuns nas linguagens puramente funcionais.
B A linguagem funcional original Lisp foi utilizada inicialmente para processamento simbólico de dados e processamento de listas.
C Os programas desenvolvidos são declarativos, baseados em fatos e regras cujos resultados desejados são declarados por meio de proposições.
D Os programas desenvolvidos em linguagens funcionais são compilados e, por isso, são mais rápidos que seus correspondentes desenvolvidos em linguagens imperativas interpretadas.

Área livre

QUESTÃO 58

Os algoritmos de personalização do conteúdo on-line levam à criação de uma "bolha digital", na qual o usuário entra em contato somente com aquilo que lhe interessa. Nesse sentido, as redes sociais, com base em comportamentos e interações dos usuários, traçam um perfil de cada pessoa, que engloba seus interesses sobre os diversos assuntos. Assim, as redes sociais criam um *feed* específico para cada usuário, que contém uma combinação entre aquilo que interessa e aquilo que está sendo mais comentado no momento.

BREGA, G. R. A regulação de conteúdo nas redes sociais: uma breve análise comparativa entre o NetzDG e a solução brasileira. **Revista Direito GV**, São Paulo, v. 19, e2305, 2023 (adaptado).

A partir das informações apresentadas, assinale a opção que indica a principal influência que a filtragem de conteúdo evidenciada pode ter na formação de opinião crítica do usuário.

A O indivíduo passa a se aprofundar nos temas à medida que recebe mais informações de seu interesse.
B O usuário deixa de estar exposto a outras ideias e a outros posicionamentos.
C O indivíduo consegue maior engajamento no espaço virtual.
D O usuário potencializa seu interesse pelas redes sociais.

QUESTÃO 59

Um profissional foi contratado para projetar um sistema de gestão escolar que será executado na nuvem. Esse sistema irá gerenciar dados de alunos, de professores e de turmas, notas e disciplinas, além de fornecer relatórios personalizados. Por isso, a solução precisa ser escalável, segura e altamente disponível. Diante disso, nesse projeto, esse profissional deverá elaborar um cenário de uso que envolva métodos e técnicas específicas para o *design* desse software. Para isso, deverá considerar:

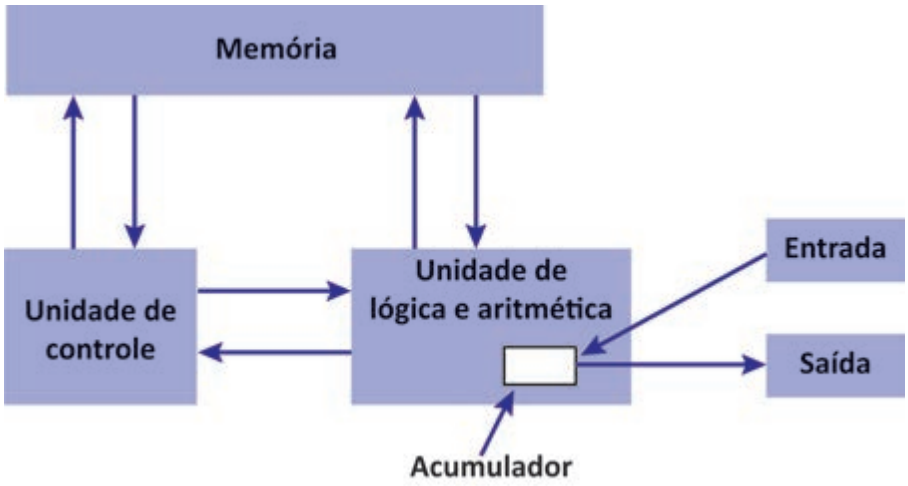
- modelagem de dados e armazenamento;
- segurança e privacidade;
- escalabilidade e alta disponibilidade; e
- integração com outros sistemas.

A partir das informações apresentadas, assinale a opção que indica a combinação mais apropriada de métodos e técnicas para garantir que o sistema de gestão escolar na nuvem atenda aos requisitos mencionados.

A Modelagem de dados e armazenamento: *data warehouse*; segurança e privacidade: VPNs; escalabilidade e alta disponibilidade: servidores virtualizados sem redundância; integração com outros sistemas: *middleware* proprietários.
B Modelagem de dados e armazenamento: arquivos CSV; segurança e privacidade: senhas simples; escalabilidade e alta disponibilidade: servidores locais com *backups*; integração com outros sistemas: exportação manual de dados.
C Modelagem de dados e armazenamento: bancos de dados relacionais; segurança e privacidade: criptografia de dados; escalabilidade e alta disponibilidade: microsserviços com *autoscaling*; integração com outros sistemas: APIs RESTful.
D Modelagem de dados e armazenamento: bancos de dados NoSQL; segurança e privacidade: controle de acesso baseado em função; escalabilidade e alta disponibilidade: arquitetura monolítica; integração com outros sistemas: integração direta com bancos de dados.

QUESTÃO 60

Um dos principais desafios no ensino de arquitetura de computadores é fazer com que os estudantes compreendam com plenitude o funcionamento interno de um processador. Pensando nisso, um professor solicitou aos seus alunos que implementassem um simulador para a máquina de Von Neumann, cuja arquitetura é apresentada pelo esboço a seguir.



TANENBAUM, A. S.; AUSTIN, T. **Organização estruturada de computadores**. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2013 (adaptado).

Considerando-se a tarefa e o esboço apresentados, é necessário que o referido simulador tenha

A um contador de programa indicando a próxima instrução a ser buscada para execução, geralmente armazenado em um registrador.

B um barramento de dados, utilizado para especificar a localização correta dos dados na memória e nos dispositivos de entrada e saída.

C uma grande quantidade de memória de baixa velocidade, composta de registradores, usada para armazenar dados temporários.

D uma unidade lógica e aritmética capaz de buscar os dados de entrada e processá-los no sistema de numeração hexadecimal.

Área livre

QUESTÃO 61

Lógica de Programação significa aplicar princípios lógicos no contexto da programação de computadores, a fim de buscar a melhor sequência de ações para resolver um problema específico. Na programação, essa sequência de ações é chamada de algoritmo, que é, de forma simples, a série de passos ou instruções para se alcançar um objetivo. Dadas as variáveis numéricas X, Z, Y e W, o passo a passo abaixo mostra como um algoritmo pode ajudar na compreensão de conceitos matemáticos.

1: X ← 10

2: Z ← (X + RESTO (ELEV (X, 2), DIV (X, 3)))

3: Y ← ABS (X - (X ^ 2) / (ARREDONDA (5.1)))

4: W ← DIV ((Z - RZQD (64)), 10)

Com base nas informações apresentadas e nas instruções executadas pelo algoritmo, assinale a opção que indica o valor de cada variável ao final desse processo.

A X = 10, Z = 11, Y = 10, W = 1
B X = 10, Z = 11, Y = 10, W = 0
C X = 10, Z = 12, Y = 10, W = 0
D X = 10, Z = 11, Y = 5, W = 0

QUESTÃO 62

A avaliação de material didático para a educação a distância (EaD) é crucial para garantir a eficácia do processo educativo e atender às necessidades dos alunos em diferentes fases de desenvolvimento. Sabendo disso, uma instituição de ensino desenvolveu um curso on-line de Matemática para o Ensino Médio, o qual inclui videoaulas, textos interativos, *quizzes*, fóruns de discussão e atividades práticas. Para avaliar a qualidade e a adequação do material didático, a instituição precisou considerar diversos fatores.

Nessa situação, para que o material didático digital utilizado no curso de Matemática para o Ensino Médio seja analisado com base em uma abordagem abrangente e criteriosa, essa avaliação deve

A focar exclusivamente na clareza e na precisão do conteúdo matemático, pois a exatidão científica é o aspecto mais importante do material didático.
B priorizar a atratividade visual e a interatividade do material, pois esses elementos são os principais responsáveis pelo engajamento dos alunos no Ambiente Virtual.
C concentrar-se na facilidade de uso da plataforma e na velocidade de acesso ao conteúdo, pois problemas técnicos podem comprometer seriamente a experiência de aprendizagem.
D considerar a clareza e a precisão do conteúdo, a usabilidade da plataforma, a diversidade de recursos pedagógicos, a adequação às fases de desenvolvimento dos alunos e o suporte ao aprendizado autônomo.

Área livre

QUESTÃO 63

As *fake news*, ou notícias falsas, são informações deliberadamente fabricadas e disseminadas para enganar e manipular o público. Com a rápida expansão das redes sociais e das plataformas digitais, as *fake news* se espalham com facilidade, causam desinformação e influenciam negativamente a sociedade, podendo influir na opinião pública, afetar processos democráticos e causar divisão social.

Considerando essa problemática, assinale a opção que melhor descreve uma medida eficaz para combater a disseminação de *fake news*.

A Educação midiática e promoção do pensamento crítico, a fim de capacitar os indivíduos para que identifiquem e avaliem informações falsas.

B Promoção da polarização política e do confronto de ideias, como forma de depuração do debate público e alcance da verdade dos fatos.

C Intervenção governamental das redes sociais, com o intuito de julgar a veracidade e controlar a circulação de informações falsas.

D Restrição etária do acesso à Internet e às redes sociais, a fim de evitar a ação dos disseminadores de conteúdos prejudiciais.

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 8 2 0 2 4 4 4 *

08

008

Sinaes
Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior

enade 2024

licenciaturas

INEP