

## Caderno de Prova

Código do Eixo  
**701 / 702**

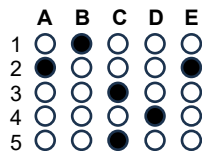
Informação e Comunicação  
**Desenvolvimento**

Edital Nº 36/2025 – REI/IFPE

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

### INSTRUÇÕES GERAIS PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

- Use apenas caneta esferográfica de tinta na cor preta e fabricada em material transparente.
- Escreva a data, a sua assinatura e o seu número de inscrição no espaço indicado nesta capa.
- A prova terá duração máxima de 4 (quatro) horas, incluindo o tempo para responder a todas as questões do **Caderno de Prova** e preencher a **Folha de Respostas**.
- Antes de retirar-se definitivamente da sala, entregue a **Folha de Respostas** e o **Caderno de Prova** ao Fiscal.
- Este **Caderno de Prova** contém 50 (cinquenta) questões de múltipla escolha, cada uma com 05 (cinco) opções, das quais apenas 01 (uma) é correta.
- Se o **Caderno de Prova** contiver alguma imperfeição gráfica que impeça a leitura, comunique isso imediatamente ao fiscal, para que seja efetuada de imediato a troca do Caderno.
- Cada questão de múltipla escolha apresenta apenas **uma** resposta correta. Para a marcação da opção escolhida na **Folha de Respostas**, pinte completamente o campo correspondente conforme a figura a seguir:



- Os rascunhos e as marcações feitas neste **Caderno de Prova** não serão considerados para efeito de avaliação.
- Interpretar as questões faz parte da avaliação; portanto, não é permitido solicitar esclarecimentos aos fiscais.
- O preenchimento da **Folha de Respostas** é de sua inteira responsabilidade.
- A quantidade de questões objetivas e respectivas pontuações desta prova estão apresentadas a seguir:

Área do conhecimento	Número de questões	Valor total (Pontos)
Língua Portuguesa	05 questões	10 pontos
Conhecimentos Didático-Pedagógicos	10 questões	20 pontos
Integridade	05 questões	10 pontos
Conhecimento Específico	30 questões	60 pontos
<b>PONTUAÇÃO TOTAL</b>		<b>100 pontos</b>

ASSINATURA DO CANDIDATO:

NÚMERO DE INSCRIÇÃO:

## LÍNGUA PORTUGUESA

As questões de 1 a 4 referem-se ao Texto 1.

### TEXTO 1

#### A ciência transforma, mas só se for compreendida

André Kauric de Campos

A história mostra que a insegurança com o novo não é novidade. Desde que a humanidade aprendeu a transformar ideias em ferramentas, todo salto tecnológico foi precedido por uma fase de dúvida, resistência, desconfiança — e muita desinformação. É um período de desorientação coletiva, em que o pensamento crítico parece hibernar e a mente pública se torna refém de processos que se impõem de forma automatizada, sem qualquer domínio social.

É justamente nesse lapso entre a revolução e a compreensão que surgem os maiores perigos: a lucidez coletiva se fragiliza, e a população se torna mais vulnerável à manipulação por parte de pessoas ou corporações oportunistas, gananciosas e sabotadoras do bem comum. Foi assim com a teoria da evolução, a energia nuclear e os antibióticos. Ainda é com as vacinas, a informação e as redes sociais.

Esse intervalo entre a tecnologia e seu domínio público pode ser fatal. E a receita para evitar o colapso sempre foi a mesma: comunicação pública da ciência. Vejamos o caso da inteligência artificial (IA), um dos grandes saltos tecnológicos do nosso tempo — ao lado da computação quântica, da biotecnologia e da automação autônoma. No Brasil, por exemplo, a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA) representa um avanço relevante. Diretrizes foram definidas. Centros de pesquisa estão sendo anunciados em diferentes estados, inclusive no Distrito Federal. O plano é robusto: princípios éticos, regulamentação, segurança, transparência e incentivo à inovação.

Mas há uma ausência comum — e grave — em todas essas iniciativas: não há qualquer eixo, meta ou investimento voltado à comunicação pública da ciência. E isso compromete tudo. A IA é, antes de tudo, uma nova forma de se relacionar com o mundo, com os dados, com as decisões. Mas, quando a população não é chamada a entender — apenas a obedecer —, cria-se um ambiente propício à desinformação, ao medo e ao uso indevido. A IA pode transformar e unir o mundo — mas só com educação e comunicação podemos fazê-la conversar de forma eficiente e sábia.

Assim como a internet, o medo da IA não é da tecnologia; é do novo. Do que não se conhece. Do que não se domina. Do que é anunciado como inevitável, mas não explicado como funciona. Sem pontes entre o conhecimento técnico e o entendimento público, corremos o risco de construir muros em vez de caminhos. A IA para o povão não será de inteligência — será de ilusão.

Não basta que os algoritmos sejam éticos. É preciso que sejam compreendidos. Não basta que os dados sejam transparentes. É preciso que estejam acessíveis. O problema não é a inteligência artificial — é a ausência de comunicação real. Sem comunicação pública da ciência, até o progresso vira ameaça. A tecnologia evolui. Mas o entendimento precisa acompanhar. O futuro só será coletivo se for compreensível. Inteligência artificial, sem escuta e explicação, vira apenas exclusão automatizada.

Imagine algoritmos decidindo quem recebe um benefício social, quem será priorizado na saúde pública ou quais bairros devem ter mais policiamento. Agora, imagine que ninguém sabe como essas decisões são feitas — nem mesmo quem as administra. A inteligência vira opacidade. O automatismo vira desumanização.

Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br>. Acesso em: 11 ago. 2025.

1. De forma global, o texto

- A) é construído em torno do diálogo entre uma tese anterior e uma nova tese, tematizando os danos cognitivos provocados pelo uso indiscriminado das inovações tecnológicas pelas pessoas.
- B) apresenta uma sucessão de eventos e tematiza a sensação de insegurança resultante do excesso de inovações tecnológicas na vida das pessoas comuns.
- C) apresenta uma sucessão de eventos e tematiza os benefícios latentes da inteligência artificial para uma melhor organização da vida em sociedade.
- D) é construído em torno do diálogo entre uma tese anterior e uma nova tese, tematizando as contribuições positivas resultantes do uso comedido das inovações tecnológicas pelas pessoas comuns.
- E) é construído em torno do diálogo entre uma tese anterior e uma nova tese, tematizando as consequências do hiato entre as inovações tecnológicas e a comunicação eficiente dessas inovações.

2. Em relação aos benefícios trazidos pelas inovações tecnológicas, o texto desenvolve um raciocínio
- A) comparativo, que é revelado no quinto parágrafo por meio da expressão “assim como”.
  - B) explicativo, que é antecipado pelo título, por meio do uso da conjunção “se”.
  - C) conclusivo, que é revelado no quinto parágrafo por meio da expressão “assim como”.
  - D) proporcional, que é revelado no quinto parágrafo por meio da expressão “assim como”.
  - E) condicional, que é antecipado pelo título, por meio do uso da conjunção “se”.
3. Considere o excerto reproduzido a seguir.

O problema não é a inteligência artificial — é a ausência de comunicação real. Sem comunicação pública da ciência, até o progresso vira ameaça.

A palavra em destaque

- A) tem valor argumentativo, pois sinaliza que a informação por ela introduzida funciona como argumento mais forte em uma escala argumentativa, e poderia ser substituída, mantendo-se essa função, por “no mínimo”.
  - B) tem valor argumentativo, pois deixa subentendida a existência de uma escala com outros argumentos mais fortes, e poderia ser substituída, mantendo-se essa função, por “inclusive”.
  - C) tem valor argumentativo, pois sinaliza que a informação por ela introduzida funciona como argumento mais forte em uma escala argumentativa, e poderia ser substituída, mantendo-se essa função, por “inclusive”.
  - D) é isenta de valor argumentativo, pois funciona tão somente como preposição e denota limite quantitativo para a informação por ela introduzida.
  - E) é isenta de valor argumentativo, pois funciona tão somente como advérbio e denota valor inclusivo para a informação por ela introduzida.
4. Considere o período reproduzido a seguir.

Mas, quando a população não é chamada a entender — apenas a obedecer —, cria-se um ambiente propício à desinformação, ao medo e ao uso indevido.

Nesse período,

- A) a presença das duas primeiras vírgulas é justificada, pois elas delimitam um bloco sintático-semântico que funciona como informação principal; a retirada desse bloco inviabiliza a estrutura sintática.
- B) a presença das duas primeiras vírgulas é justificada, pois elas delimitam um bloco sintático-semântico deslocado e subordinado à informação principal; a retirada desse bloco não inviabiliza a estrutura sintática.
- C) a combinação da vírgula com o travessão é justificada, pois isso ocorre sempre em períodos cujas orações estão articuladas por coordenação alternativa.
- D) a presença das duas primeiras vírgulas é justificada, pois elas delimitam um bloco sintático-semântico deslocado e subordinado à informação principal; a retirada desse bloco inviabiliza a estrutura sintática.
- E) a combinação da vírgula com o travessão é justificada, pois isso ocorre, obrigatoriamente, entre orações articuladas por coordenação aditiva.

5. Considere o texto reproduzido a seguir.

TEXTO 2



Disponível em: [folha.uol.com.br](http://folha.uol.com.br). Acesso em: 19 ago. 2025.

A leitura dos textos 1 e 2 permite afirmar que eles

- A) mantêm intertextualidade temática, com posicionamentos convergentes, apesar de representarem gêneros textuais distintos.
- B) mantêm intertextualidade temática, com posicionamentos divergentes, apesar de representarem gêneros textuais distintos.
- C) mantêm intertextualidade estilística, com posicionamentos convergentes, e representam um mesmo gênero textual.
- D) mantêm intertextualidade estilística, com posicionamentos divergentes, apesar de representarem gêneros textuais distintos.
- E) mantêm intertextualidade temática, com posicionamentos convergentes, e representam um mesmo gênero textual.

## CONHECIMENTOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS

6. Os fundamentos da educação e da docência constituem-se em referenciais teóricos, históricos, sociais e epistemológicos, que orientam a prática do professor e a compreensão do papel da escola. Considerando a relação entre educação, sociedade e trabalho, no contexto do compromisso com a formação omnilateral e politécnica, é correto afirmar que
- A) os fundamentos da docência, ao serem compreendidos como essencialmente técnicos e instrumentais, asseguram a neutralidade científica da prática pedagógica, garantindo que o professor atue sem influências ideológicas.
  - B) a formação de professores implica discutir o sentido social e político da educação. Dessa forma, ensinar é mais do que transmitir informações, é formar sujeitos históricos capazes de compreender e transformar a realidade.
  - C) a perspectiva libertária da educação reduz a docência ao domínio de conteúdos disciplinares e das tecnologias, ignorando a subjetividade e a experiência vivida dos estudantes na vida comunitária.
  - D) a Pedagogia Colaborativa fundamentada no Escolanovismo entende a docência como prática essencialmente emancipadora, responsável por romper com a reprodução das desigualdades sociais.
  - E) os saberes docentes, no âmbito da pedagogia crítico-social dos conteúdos, são restritos ao conhecimento acadêmico e científico, desconsiderando outras formas de saber que não tenham origem no espaço universitário ou nas pesquisas formais.
7. Considerando que não existe imparcialidade no processo de formação docente, um projeto institucional, político e pedagógico voltado à formação de professores, quando em oposição ao modelo social hegemônico e aos seus desdobramentos, deve fundamentar-se em uma epistemologia que assuma explicitamente uma orientação finalística de transformação da sociedade e de superação das desigualdades sociais produzidas pela dinâmica do capital. Nesse contexto, é imprescindível assumir a epistemologia
- A) da complexidade, baseada na racionalidade científica.
  - B) pluralista, voltada para a eficiência e produtividade.
  - C) da práxis, fundamentada no materialismo histórico-dialético.
  - D) humanista, inspirada no existencialismo e na fenomenologia.
  - E) construtivista, apoiada nas teorias de aprendizagem individual.
8. O currículo integrado constitui uma concepção de organização curricular bastante discutida no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) e nas propostas formativas voltadas à classe trabalhadora, especialmente à luz da perspectiva politécnica e ou omnilateral. Considerando os fundamentos que o sustentam, o currículo integrado, dentre as suas características, é concebido como
- A) um modelo de currículo modular e uma organização institucional seriada que articula os conhecimentos das disciplinas em projetos de ensino, priorizando as disciplinas comuns das áreas de ensino.
  - B) um processo de unificação administrativa de cursos e um ensino por módulos como meio de assegurar a existência de um currículo transdisciplinar.
  - C) uma proposta pedagógica que privilegia a lógica da empregabilidade, da flexibilidade e da adaptação imediata ao mercado, como uma unidade interdisciplinar da teoria e da prática.
  - D) uma concepção pedagógica e uma organização institucional que integra a formação geral, técnica e política, tendo o trabalho como princípio educativo.
  - E) um projeto político e pedagógico em que se admite a lógica mercadológica da educação, reconhecendo-a como direito social e elemento essencial da cidadania e da emancipação humana.

9. Tomando por base as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para Educação Profissional e Tecnológica (Resolução CNE/CP nº 01/2021), analise o seguinte fragmento textual:

Trata-se da estrutura de organização da Educação Profissional e Tecnológica, considerando as diferentes matrizes tecnológicas nele existentes, por meio das quais são promovidos os agrupamentos de cursos, levando em consideração os fundamentos científicos que as sustentam, de forma a orientar o Projeto Pedagógico do Curso (PPC), identificando o conjunto de conhecimentos, habilidades, atitudes, valores e emoções que devem orientar e integrar a organização curricular, dando identidade aos respectivos perfis profissionais. (Brasil, 2021, p. 4)

A descrição anterior refere-se à definição de:

- A) Itinerário Formativo.
  - B) Eixo tecnológico.
  - C) Área Tecnológica.
  - D) Qualificação Profissional.
  - E) Estágio Profissional.
10. A Lei nº 11.892/2008 instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs). Considerando sua definição identitária, os IFs se constituem em instituições
- A) interdisciplinares e multicampi, voltadas exclusivamente à formação técnica de nível médio em diferentes modalidades de ensino.
  - B) multicampi e pluricurriculares, especializadas na oferta de educação profissional e tecnológica em diferentes níveis e modalidades de ensino.
  - C) multidisciplinares e pluricurriculares, especializadas em cursos técnicos e superiores de tecnologia, com organização curricular voltada à formação para o mercado de trabalho.
  - D) multicampi e interdisciplinares, voltadas para a pesquisa acadêmica e para as formações técnicas e de pós-graduação stricto sensu.
  - E) pluricurriculares de ensino superior, com foco na formação profissional, podendo atuar na forma conveniada do ensino básico integrado ao profissional.
11. Considerando as orientações legais quanto à estrutura e à organização da educação profissional técnica de nível médio, identifica-se como possibilidades para o desenvolvimento dos cursos técnicos a forma
- A) concomitante intercomplementar, ofertada a quem ingressa no Ensino Médio ou já o esteja cursando, efetuando-se matrículas distintas para cada curso, aproveitando oportunidades educacionais disponíveis, seja em unidades de ensino da mesma instituição ou em distintas instituições e redes de ensino.
  - B) concomitante, desenvolvida simultaneamente em distintas instituições ou redes de ensino, mas integrada no conteúdo, mediante a ação de convênio ou acordo de complementaridade, para a execução de projeto pedagógico unificado e conclusivo à certificação.
  - C) subsequente intercomplementar, desenvolvida em cursos destinados exclusivamente a quem esteja cursando a última série e/ou já tenha concluído o Ensino Médio, sendo previsível a celebração de convênios junto a IES voltados à verticalização para os cursos de tecnologias.
  - D) integrada, ofertada somente a quem já tenha concluído o Ensino Fundamental, com matrícula única na mesma instituição, de modo a conduzir o estudante à habilitação profissional técnica ao mesmo tempo em que conclui a última etapa da Educação Básica.
  - E) integrada intercomplementar, ofertada somente a quem já tenha concluído o Ensino Fundamental ou esteja cursando o Ensino Médio, com matrícula única na mesma instituição, de modo a conduzir o estudante a itinerários distintos, sendo a terminalidade da Educação Básica ou à habilitação profissional técnica.

12. A Curricularização da Extensão na Educação Superior é normatizada pela Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018, da Câmara de Educação Superior (CES) do Conselho Nacional de Educação (CNE). Esse mesmo documento regulamenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. De acordo com os documentos acima referenciados, as atividades de extensão devem compor o total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação. Dessa forma, as atividades de extensão devem compor, no mínimo,
- A) 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular, sendo incluída na matriz curricular dos cursos e desenvolvida por meio de programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social.
  - B) 5% (cinco por cento) do total da carga horária curricular, inserida na matriz curricular, podendo ser cumprida de forma optativa, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social.
  - C) 20% (vinte por cento) da carga horária curricular, a ser cumprida em atividades de estágios supervisionado e ou profissionais, independentemente de sua vinculação a programas e projetos de extensão universitária,
  - D) 12% (dez por cento) da carga horária curricular, desenvolvida de forma complementar à matriz curricular dos cursos, centrada nas áreas de grande pertinência social e sem necessidade de integração pedagógica.
  - E) 15% (quinze por cento) do total da carga horária curricular, incluída na matriz curricular e direcionada, prioritariamente, a atividades acadêmicas internas e coesas nas áreas de grande pertinência social.
13. A Lei nº 8.069/1990 (ECA) e a Lei nº 9.394/1996 (LDB), com suas atualizações, estabelecem diretrizes para a garantia do direito à educação, destacando a responsabilidade das instituições escolares no planejamento pedagógico e na articulação com a família. Considerando a relação entre as duas leis citadas, é correto afirmar que
- A) o projeto político-pedagógico das escolas, de acordo com o ECA e a LDB, deve ser elaborado de forma exclusiva e obrigatória pela equipe gestora, sendo preferencial a participação da comunidade escolar e da família no processo de planejamento.
  - B) tanto a LDB quanto o ECA delimitam a incumbência da escola à transmissão de conteúdos curriculares e delegam à família a formação integral do educando e sua relação com a cidadania e os valores curriculares.
  - C) o ECA assegura que a responsabilidade pela frequência escolar recai unicamente sobre a família, e a LDB define que é uma condicionalidade as instituições de ensino acompanharem e notificarem órgãos competentes em caso de abandono.
  - D) o ECA, em consonância com a LDB, determina que é dever das instituições de ensino respeitar e fomentar a participação da família e da comunidade, reconhecendo que a efetivação do direito à educação é uma responsabilidade compartilhada.
  - E) a LDB corrobora ao ECA ao dispor que o planejamento escolar deve priorizar exclusivamente as demandas do currículo oficial do sistema de ensino, atendendo, quando possível, temáticas que estejam atinentes ao contexto social dos educandos e sua comunidade.
14. Na base científica conceitual acerca da organização curricular, há referências sobre a relevância dos princípios pedagógicos como elementos orientadores à organização de um tipo de currículo. Entre esses princípios pedagógicos, há aqueles que permitem diferentes possibilidades de projetos formativos comprometidos com a ideia de integração. São eles:
- A) Interação, Adaptação e Avaliação, por serem os elementos básicos do ato pedagógico.
  - B) Objetividade, Neutralidade e Flexibilidade, em razão da Práxis.
  - C) Interdisciplinaridade, Contextualização e Teleologia, por serem basilares à Práxis.
  - D) Cooperação, Tecnologia e Filosofia Pragmática, razão da unidade teoria-prática.
  - E) Cultura, Transposição e Didática, por serem aspectos do ato pedagógico.

15. Na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), a avaliação deve estar articulada aos princípios e às diretrizes curriculares e contribuir para superar as concepções reducionistas e meramente classificatórias. Nesse sentido, o processo avaliativo na EPT deve
- A) ser contínuo, processual e formativo, articulando teoria e prática; e sendo diagnóstico, formativo e somativo, de modo a contribuir para o desenvolvimento crítico e integral do estudante.
  - B) priorizar a aferição quantitativa do desempenho dos estudantes, relativizando notas e índices de aprovação, de modo a atender às demandas de produtividade educacional.
  - C) certificar conhecimentos atinentes à empregabilidade do estudante, garantindo que ele esteja pronto para se adaptar às exigências imediatas do mercado de trabalho.
  - D) assegurar a neutralidade e a objetividade científica, devendo ser orientado a partir de princípios gerais da educação nacional, das determinações da Classificação Brasileira de ocupações e do Plano de Ação da gestão institucional, como forma de diálogo com o mundo do trabalho.
  - E) basear-se em testes padronizados e externos, assegurando a isonomia e comparabilidade entre diferentes instituições e campi dos Institutos Federais.

## **INTEGRIDADE**

16. Um servidor público federal foi avaliado pela Comissão de Ética do órgão onde atua, conforme o disposto no Decreto nº 1.171/1994. Ao final do processo, a comissão concluiu pela aplicação de penalidade ao servidor. Nesse cenário, identifique a pena aplicável na legislação para o servidor público federal.
- A) Advertência, verbal ou escrita, desde que a Comissão de Ética tenha observado o direito à ampla defesa do servidor.
  - B) Censura ou advertência, sendo formalizada pelo presidente da Comissão de Ética e encaminhada à autoridade máxima do órgão ao qual o servidor esteja vinculado.
  - C) Determinação de abertura de processo administrativo disciplinar ou, alternativamente, de arquivamento do processo.
  - D) Advertência ou suspensão, desde que devidamente fundamentada em parecer elaborado pelo presidente da Comissão de Ética.
  - E) Censura e sua fundamentação constará do respectivo parecer, assinado por todos os integrantes da Comissão de Ética, com ciência do faltoso.
17. A Política de Transparência e Acesso à Informação da Administração Pública Federal, instituída pelo Decreto nº 11.529/2023, busca ampliar o acesso da sociedade a dados e informações da administração pública federal, fortalecendo a participação social e a melhoria das políticas públicas, compreendendo assim:
- A) A transparência passiva, direcionada à publicação de informações previamente classificadas como de interesse coletivo; a transparência ativa, com a divulgação dos relatórios de gestão; e a abertura de bases de dados para órgãos de controle interno.
  - B) A transparência passiva, condicionada à apresentação de justificativa pelo solicitante; a transparência ativa, limitada a informações de caráter institucional; e a abertura de bases de dados, condicionada à autorização prévia do órgão central do Sistema de Integridade, Transparência e Acesso à Informação.
  - C) A transparência passiva, aplicável para informações classificadas como reservadas ou secretas; a transparência ativa, prevista para situações excepcionais de interesse institucional; e a abertura de bases de dados sigilosos após o transcurso de 10 anos.
  - D) A transparência passiva, voltada ao atendimento de pedidos de informação; a transparência ativa, destinada à divulgação de informações nos sítios eletrônicos oficiais; e a abertura de bases de dados produzidos, custodiados ou acumulados pela administração pública federal.
  - E) A transparência passiva, voltada à disponibilização automática das informações institucionais; a transparência ativa, restrita a dados financeiros e orçamentários; e a abertura de bases de dados gerados pelas transferências de recursos a entidades privadas.

18. O conceito de governança pública, trazido no Decreto nº 9.203/2017, apresenta um conjunto de mecanismos para o exercício da governança pública. Assinale a alternativa que apresenta corretamente esse conceito:
- A) Conjunto de mecanismos normativos e operacionais voltados à execução fiscal, orçamentária e financeira, priorizando a conformidade legal e a eficiência administrativa na utilização dos recursos públicos.
  - B) Conjunto de mecanismos de controles internos, formalmente estruturados, destinados a assegurar a conformidade com normas, regulamentos e políticas internas, com foco na identificação e mitigação de riscos.
  - C) Conjunto de mecanismos de liderança, estratégia e controle postos em prática para avaliar, direcionar e monitorar a gestão, com vistas à condução de políticas públicas e à prestação de serviços de interesse da sociedade.
  - D) Conjunto de mecanismos de auditoria e fiscalização aplicado aos atos e procedimentos administrativos, visando assegurar a transparência, a economicidade e o cumprimento das metas fiscais e organizacionais previstas.
  - E) Conjunto de mecanismos estruturados voltados à gestão de pessoas, promoção da ética, integridade e transparência, com ênfase no desenvolvimento organizacional e no fortalecimento da gestão de riscos.
19. A Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais) define, em seu art. 5º, inciso II, o conceito de dado pessoal sensível. Assinale a alternativa que apresenta corretamente esse conceito:
- A) Dado pessoal sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, dado referente à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biométrico, quando vinculado a uma pessoa natural.
  - B) Dado pessoal que se refere a informações financeiras ou patrimoniais do indivíduo, como renda, relação patrimonial dos bens imóveis, investimentos, dívidas bancárias e relação de credores e dado referente à saúde ou à vida sexual.
  - C) Dado classificado como pessoal que permite identificar direta ou indiretamente uma pessoa natural, como nome, endereço residencial, telefone ou e-mail pessoal, CPF (Cadastro de Pessoa Física), dado referente à saúde ou à vida sexual.
  - D) Dado pessoal relacionado a informações de consumo, histórico de compras e vendas ou registros em plataformas digitais, utilizado para estratégias de marketing e publicidade direcionada, dado referente à saúde ou à vida sexual.
  - E) Dado pessoal classificado como sensível pelo indivíduo, que poderá ser disponibilizado mediante solicitação do interessado, observadas as regras estabelecidas na Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011).
20. Durante uma oficina de formação para servidores federais sobre prevenção e enfrentamento do assédio e da discriminação, uma comissão de integridade convidada abordou a articulação entre o Decreto nº 12.122/2024, que institui o Programa Federal de Prevenção e Enfrentamento do Assédio e da Discriminação, e a Portaria MGI nº 6.719/2024, que institui o Plano Federal de Prevenção e Enfrentamento do Assédio e da Discriminação, ambos aplicáveis à administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Na explanação, destacou-se que:

“Ambos os dispositivos legais se complementam no que se refere às diretrizes para a prevenção e enfrentamento do assédio e da discriminação no âmbito da administração pública federal direta. O Decreto fixou as diretrizes de universalidade, transversalidade, confidencialidade e resolutividade, enquanto a Portaria acrescentou outras diretrizes essenciais para assegurar os objetivos do Programa e do Plano.”

Com base na exposição e nos marcos legais citados, o Plano Federal acrescentou

- A) responsabilidade administrativa, proteção à vítima, transparência e integridade.
- B) compromisso social, sigilo, participação social indireta e organização do trabalho.
- C) valorização, contraditório, ampla defesa, proteção de dados e comunicação.
- D) mediação de conflitos, rede de acolhimento, prevenção e saúde no trabalho.
- E) compromisso institucional, acolhimento, comunicação não violenta e integralização.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Um professor de Segurança da Informação está explicando aos alunos que, em vez de usar *localStorage* para guardar informações sensíveis, é mais seguro utilizar cookies configurados corretamente. Nessa situação, a configuração de cookies que reduz significativamente o risco de roubo de dados por scripts maliciosos é:
- A) `SameSite=None`
  - B) `Expires=0`
  - C) `HttpOnly`
  - D) `Path=`
  - E) `Domain=.example.com`
22. Durante uma aula de Programação, o professor destaca que, tanto em Java quanto em Python, as Strings são imutáveis. Ele pede aos alunos que expliquem as consequências práticas dessa característica no desenvolvimento de software, considerando operações de concatenação e manipulação de texto. Diante desse contexto, é correto afirmar que
- A) Strings podem ser modificadas *in-place*, evitando consumo adicional de memória em concatenação.
  - B) cada modificação em uma String gera a criação de um novo objeto em memória, o que pode impactar o desempenho em operações intensivas de concatenação.
  - C) a imutabilidade das Strings só se aplica a variáveis declaradas como constantes (`final` em Java ou atribuídas diretamente em Python).
  - D) a imutabilidade das Strings garante automaticamente que operações de concatenação são mais rápidas do que com tipos mutáveis.
  - E) o comportamento de imutabilidade em Strings depende do compilador ou interpretador utilizado, não sendo garantido pela linguagem.
23. Durante uma aula de programação, o professor pede que os alunos comparem a forma como a estrutura `for` é utilizada em Java e em Python. Considere as afirmativas a seguir e escolha a que descreve corretamente essa diferença.
- A) Em Java e Python, o `for` é idêntico, ambos baseados em inicialização, condição e incremento.
  - B) Python não possui a estrutura `for`, apenas `while` para iteração.
  - C) Em Java, o `for` só pode ser usado com arrays, enquanto em Python pode ser usado com listas e dicionários.
  - D) O `for` tanto na linguagem Java como em Python executa sempre pelo menos uma vez, semelhante ao `do-while` em C.
  - E) Em Java, o `for` clássico é baseado em inicialização, condição e incremento; em Python, o `for` itera diretamente sobre elementos de uma sequência ou iterável.
24. Durante uma aula de fundamentos de programação, o professor explica aos alunos que existem diferentes estratégias de passagem de parâmetros em funções ou procedimentos. Sobre a distinção entre passagem por valor e passagem por referência é correta afirmar que
- A) na passagem por valor, a função recebe acesso direto ao argumento, podendo modificá-lo; na passagem por referência, a função recebe apenas uma cópia.
  - B) na passagem por valor e na passagem por referência, o efeito é sempre o mesmo, já que a função pode alterar o valor original em ambos os casos.
  - C) a passagem por valor só existe em linguagens imperativas, enquanto a passagem por referência só existe em linguagens funcionais.
  - D) na passagem por valor, a função recebe uma cópia do argumento e não pode alterar o valor original; na passagem por referência, a função recebe acesso direto ao argumento, podendo modificar o valor original.
  - E) a escolha entre passagem por valor e por referência é feita automaticamente pelo compilador, sem que exista diferença conceitual entre elas.

25. Em um sistema de gerenciamento de clientes, a classe Pessoa define o método `toString()` para exibir informações básicas. A classe `Cliente`, que herda de Pessoa, redefine o método `toString()` para incluir também o número do cartão de fidelidade. O conceito de orientação a objetos aplicado nessa situação, trata-se de

- A) sobrescrita, pois um método herdado está sendo redefinido na subclasse mantendo a mesma assinatura.
- B) sobrecarga, pois o método `toString()` foi declarado com um parâmetro adicional na subclasse.
- C) sobrecarga, pois métodos com o mesmo nome são sempre sobrecarga.
- D) encapsulamento, pois o método está escondendo a implementação original.
- E) abstração, pois a subclasse não implementa comportamento próprio.

26. Considere o trecho de código a seguir.

```
def carregar_config(path):  
    try:  
        with open(path) as f:  
            conf = f.read()  
    except Exception as e:  
        log = f"Falha genérica: {e}"  
    except FileNotFoundError as e:  
        log = f"Arquivo ausente: {e}"
```

Sobre o efeito da ordem dos blocos `except`, é correto afirmar que

- A) o bloco `except Exception` torna o `except FileNotFoundError` inatingível, pois captura antes todas as exceções, incluindo `FileNotFoundError`.
- B) a ordem dos `except` é irrelevante nesse código, já que o interpretador escolhe automaticamente o mais específico para tratar os erros.
- C) a classe `FileNotFoundError` não herda de `Exception`, logo os blocos são independentes.
- D) o código é inválido, porque dois `except` nunca podem coexistir no mesmo `try`.
- E) o interpretador sempre prioriza o último `except` declarado.

27. Em um projeto, os estilos abaixo entram em conflito:

```
#menu .item { color: red; }  
.item { color: blue; }
```

Sobre o resultado da aplicação de estilos, é correto afirmar que

- A) o seletor `.item` prevalece, pois está declarado por último.
- B) os dois seletores têm o mesmo peso e se anulam, gerando comportamento indefinido.
- C) o navegador escolhe aleatoriamente um dos seletores.
- D) o seletor `#menu .item` prevalece, pois IDs têm maior peso de especificidade que classes.
- E) a cor azul prevalece, porque classes têm prioridade sobre IDs em código CSS.

28. Um desenvolvedor implementa a seguinte rota em uma API REST:

`POST /usuarios/123/reset-senha`

Toda vez que o *endpoint* é chamado, o servidor gera uma nova senha temporária. Sobre a seleção do método HTTP escolhido, é correto afirmar que o uso

- A) de PUT seria mais correto, pois a operação deve sempre sobrescrever o recurso com a mesma senha.
  - B) de POST é adequado, pois a operação não é idempotente: múltiplas chamadas produzem efeitos diferentes, senhas distintas.
  - C) do GET seria ideal, já que apenas retorna uma nova senha ao cliente.
  - D) de DELETE seria adequado, pois a operação remove a senha anterior.
  - E) do método HTTP é indiferente, já que todos podem ser empregados em operações não idempotentes
29. Em um aplicativo Android, o desenvolvedor implementa duas telas: TelaA (Activity principal) e TelaB (Activity secundária). Quando o usuário abre TelaB, ela ocupa toda a interface, fazendo com que TelaA vá para o segundo plano. Sobre os métodos de ciclo de vida executados em TelaA nesse cenário,
- A) apenas `onPause()` é chamado, pois a Activity, apesar de não estar em foco, continua parcialmente visível no sistema.
  - B) `onStop()` é chamado antes de `onPause()`, otimizando a liberação de recursos da atividade que saiu de foco.
  - C) `onDestroy()` é chamado imediatamente, indicando que a atividade foi permanentemente removida da pilha de navegação.
  - D) nenhum método do ciclo de vida é chamado até o usuário encerrar manualmente a Activity.
  - E) `onPause()` é chamado primeiro; em seguida `onStop()` quando TelaB ocupa totalmente a tela, caracterizando o comportamento padrão do ciclo de vida de Activities no Android.
30. Uma empresa adota o *GitHub Flow* como fluxo de trabalho para o Git. Os desenvolvedores são orientados a criar *Pull Requests* a partir de *branches* de *feature*, porém um dos desenvolvedores pergunta por que usar o comando *rebase* antes do *merge*. A justificativa correta para a pergunta encontram-se em:
- A) o *rebase* cria um histórico linear e limpo para revisão, facilitando o entendimento da sequência de commits antes do merge final.
  - B) o *rebase* substitui completamente a necessidade de revisão de código por parte dos desenvolvedores.
  - C) o *rebase* torna todos os commits idênticos a um único commit squash.
  - D) o *rebase* garante que nenhum conflito de integração ocorra durante o *merge*.
  - E) o *rebase* força automaticamente testes de unidade a passarem antes do *merge*, aumentando a produtividade no desenvolvimento de software.
31. Em um sistema de controle de acesso, o proprietário de um recurso digital tem a possibilidade de decidir quais usuários podem ler, editar ou excluir esse recurso. Esse cenário descreve o modelo de controle de acesso
- A) obrigatório, em que classificações de segurança determinam as regras de acesso.
  - B) baseado em papéis, em que permissões são atribuídas de acordo com funções da organização.
  - C) baseado em atributos, em que decisões consideram características como horário e localização.
  - D) centralizado, em que apenas a equipe de segurança define todas as permissões do sistema.
  - E) discricionário, em que o dono do objeto define as permissões de outros usuários.

32. Durante o treinamento de um modelo de regressão polinomial, o cientista de dados observa que o erro no conjunto de treino é muito baixo, mas o erro no conjunto de teste é elevado. Analise as afirmativas a seguir e assinale a que caracteriza corretamente esse fenômeno.
- A) Ocorreu *overfitting*, pois o modelo aprendeu detalhes e ruídos do conjunto de treino, prejudicando a generalização para novos dados.
  - B) Ocorreu *underfitting*, pois o modelo é muito simples e não captura os padrões do conjunto de treino utilizado durante o treinamento.
  - C) Ocorreu *bias* alto, pois o modelo é complexo demais.
  - D) O modelo está corretamente ajustado, pois erro baixo no treino é suficiente.
  - E) O problema está nos dados de teste, que não devem ser considerados na avaliação.
33. Durante a execução do ETL(*Extract Transform Load*) noturno, o processo leva mais de 12 horas para carregar dados, comprometendo janelas de disponibilidade. Analise as afirmativas a seguir e assinale aquela que apresenta estratégias adequadas para otimizar esse processo.
- A) Sempre substituir incremental *load* por *full load* garante maior confiabilidade e desempenho durante a execução de ETL.
  - B) Reduzir a granularidade dos dados em *staging* elimina gargalos automaticamente.
  - C) Particionar o carregamento, paralelizar tarefas de transformação e aplicar incremental *load* em vez de *full load* são práticas recomendadas para otimizar o ETL.
  - D) A única solução é aumentar o hardware do servidor ETL.
  - E) A execução em batch noturno elimina todos os problemas de latência.
34. Um cientista de dados utiliza validação cruzada *k-fold* para avaliar o desempenho de um classificador. Sobre a razão de usar essa técnica, é correto afirmar que a validação cruzada
- A) elimina totalmente o risco de *overfitting*.
  - B) substitui a necessidade de separar conjuntos de treino e teste.
  - C) garante que todos os modelos treinados terão a mesma acurácia.
  - D) reduz a dependência de uma única divisão treino/teste, permitindo uma estimativa mais robusta de generalização.
  - E) é usada apenas para algoritmos de regressão, não de classificação.
35. Um sistema precisa atualizar dinamicamente uma lista de pedidos sem recarregar a página. O desenvolvedor implementou:

```
fetch('/api/pedidos')  
  .then(res => res.text())  
  .then(data => {  
    document.getElementById('lista').innerHTML = data;  
  });
```

Sobre riscos à segurança e boas práticas de programação é correto afirmar que:

- A) a abordagem está correta, pois innerHTML sempre é seguro para dados retornados pela API, mesmo sendo uma API de terceiros.
- B) injetar diretamente a resposta no DOM sem sanitização expõe o sistema a XSS; a resposta deveria ser JSON parseado e renderizado de forma segura.
- C) o uso de `.text()` é obrigatório, pois APIs não retornam JSON.
- D) o `fetch` deveria usar o método GET apenas se a API fosse pública.
- E) o problema central é não usar XMLHttpRequest em vez de `fetch`.

36. A avaliação heurística baseia-se em um conjunto de diretrizes de usabilidade que descrevem características desejáveis da interação e da interface. Essas diretrizes, conhecidas como heurísticas de Nielsen, servem como referência para identificar problemas e melhorar a experiência do usuário. Analise as afirmações a seguir e assinale aquela que apresenta corretamente uma dessas heurísticas.
- A) Prevenção de erros: o sistema deve exibir uma boa mensagem de erro para orientar os usuários.
  - B) Controle e liberdade do usuário: os usuários devem ficar presos num caminho de interação único para realizar uma atividade.
  - C) Correspondência entre o sistema e o mundo real: a utilização das últimas e mais modernas tecnologias.
  - D) Visibilidade do estado do sistema: o usuário deve ter de se lembrar para que serve um elemento de interface cujo símbolo é reconhecido diretamente. O usuário deve memorizar informações e comandos durante a interação.
  - E) Reconhecimento em vez de memorização: usar símbolos, ícones e textos claros para que o usuário possa reconhecer rapidamente, sem precisar lembrar o que significa.
37. Em um sistema interativo, a *interface* deve ser adequada para que os usuários aproveitem ao máximo os recursos oferecidos pelo sistema e deve ser guiada por critérios de qualidade em Interação Humano-Computador (IHC). A acessibilidade é um critério relacionado:
- A) a entender a mensagem que o designer desejou transmitir na interface e a lógica que rege o comportamento da interface.
  - B) a um sistema que auxilia o usuário a lembrar como usá-lo, evitando que cometa erros em partes já utilizadas anteriormente.
  - C) à remoção das barreiras que impedem usuários de acessarem a interface do sistema e interagirem com ele. A acessibilidade permite que mais pessoas possam interagir com o sistema, tenham elas alguma deficiência ou não.
  - D) a auxiliar designers e desenvolvedores a entender as pessoas que vão usar seus produtos: o que elas fazem e quais aspectos da experiência elas acharão relevantes ao interagirem com um produto.
  - E) a proporcionar uma experiência positiva para as pessoas ao analisar o design sob diferentes perspectivas, considerando aspectos psicológicos.
38. Dentro das funções do SCRUM, existe um papel responsável por decidir qual trabalho deve ser feito e sua prioridade. Ele também realiza o *feedback* com o cliente e traduz a produtividade da equipe em valor. Este papel é chamado de:
- A) Time.
  - B) Product Owner.
  - C) Stakeholder.
  - D) Scrum Master.
  - E) Gerente de Projeto.
39. DevOps é um termo referente à combinação entre “Desenvolvimento e Operações”, em que o objetivo é unificar as partes no desenvolvimento de um software. Essa abordagem se concentra em três princípios fundamentais que são:
- A) visibilidade, segurança a mudanças e análise aprofundada.
  - B) valor tecnológico, tolerância a falhas e repetição de processo.
  - C) visibilidade, pipeline contínuo e código com segurança.
  - D) entrega contínua, automação de testes e microsserviços.
  - E) fluxo de valor, feedback contínuo, aprendizado contínuo.

40. De acordo com as abordagens de desenvolvimento dirigido por testes (TDD, do inglês *test-driven development*), é correto afirmar:
- A) o TDD reduz os custos com teste de regressão, pois o código é testado à medida que é escrito, fazendo com que os defeitos sejam descobertos precocemente no processo de desenvolvimento.
  - B) se o TDD é empregado, não é necessário um processo de teste de sistema para validá-lo, visto que ele cobre os requisitos do sistema.
  - C) o desenvolvimento dirigido por testes é ideal para a manutenção de sistemas legados e com muito código, pois os testes podem ser facilmente escritos de forma retroativa.
  - D) o desenvolvimento dirigido por testes foi introduzido como parte do método de desenvolvimento ágil Programação Extrema (XP) e não pode ser utilizado em outros métodos de desenvolvimento ágil.
  - E) o TDD, o código é escrito antes que o teste seja criado, e o teste serve para garantir que o código funcione como esperado.
41. Durante o processo de elicitação de requisitos é primordial investir tempo compreendendo como as pessoas trabalham para garantir que o sistema proposto atenda as necessidades do usuário. Algumas abordagens de levantamento de requisitos são:
- A) a etnografia é a abordagem em que o analista observa o ambiente de trabalho realizando anotações das tarefas desenvolvidas no intuito de descobrir o verdadeiro modo de trabalho. Essa abordagem pode ser combinada com a prototipação.
  - B) as entrevistas devem ser totalmente livres, sem qualquer roteiro, pois perguntas iniciais podem influenciar os stakeholders e reduzir a eficácia da elicitação.
  - C) a etnografia pode ser dispensada em projetos novos, pois a documentação de processos formais ou históricos é suficiente para derivar todos os requisitos.
  - D) as entrevistas com discussões totalmente abertas funcionam bem. Os stakeholders devem garantir que a entrevista permaneça focada no sistema a ser desenvolvido.
  - E) a etnografia é útil para descobrir requisitos de empresas ou áreas amplas, e é eficaz para gerar ideias inovadoras sem observar os usuários diretamente.
42. Em engenharia de software, diferentes modelos de ciclo de vida de software estruturam e organizam o desenvolvimento de projetos, cada um com características específicas. Sobre esses modelos, é correto afirmar:
- A) o modelo RAD (*Rapid Application Development*) não utiliza protótipos e entrega o sistema após todas as fases formais estarem concluídas.
  - B) o modelo de processo “V” é uma variação do modelo Cascata, que relaciona cada fase de desenvolvimento com uma fase de teste correspondente, ocorrendo de forma sequencial e prescritiva.
  - C) o modelo Incremental é uma abordagem evolucionária que foca na produção de um sistema completo em uma única entrega, após a conclusão de todas as fases de forma sequencial.
  - D) o modelo de Prototipação é uma estratégia de desenvolvimento que elimina a necessidade de coleta de requisitos, já que o usuário interage diretamente com um sistema completo.
  - E) o modelo Espiral é um processo sequencial e sistemático com requisitos bem definidos, que não utiliza análise de risco, sendo também conhecido como "ciclo de vida clássico".
43. O SCRUM aplica vários processos e técnicas que visam a gerenciar e melhorar o desenvolvimento do software, de forma interativa e incremental. A cerimônia em que a equipe pensa no que deu certo, no que poderia ter sido melhor e no que pode ser melhorado na Sprint seguinte é chamada de:
- A) Revisão da Sprint.
  - B) Daily Scrum.
  - C) Demonstração da Sprint.
  - D) Retrospectiva da Sprint.
  - E) Planejamento da Sprint.

44. Os bancos de dados NoSQL podem ser classificados em quatro tipos principais. A definição correta para o tipo
- A) documentos: usados para armazenar, recuperar e gerenciar dados semi-estruturados havendo necessidade de informar quais campos deverão ser criados para garantir o desempenho em grande volume de dados.
  - B) chave-valor: armazena dados como um conjunto de pares de chave-valor em que uma chave funciona como um identificador exclusivo.
  - C) documentos: modelo mais aplicado em redes sociais, sistemas de reserva e detecção de fraudes no qual cada documento permite a execução de aplicações que funcionam com conjuntos de dados altamente conectados.
  - D) grafos: armazena dados na forma de nós e relacionamentos mostrando a conexão entre nós. A quantidade de nós e relacionamentos é definida previamente na criação do banco de dados.
  - E) coluna larga: armazena dados sem esquema fixo, geralmente em formato JSON, permitindo a recuperação eficiente de dados escassos e amplos.

45. Considere o seguinte modelo relacional de um sistema de hotelaria:

- `hospede(id_hospede, nome, cpf, email)`
- `reserva(id_reserva, id_hospede, data_entrada, data_saida)`

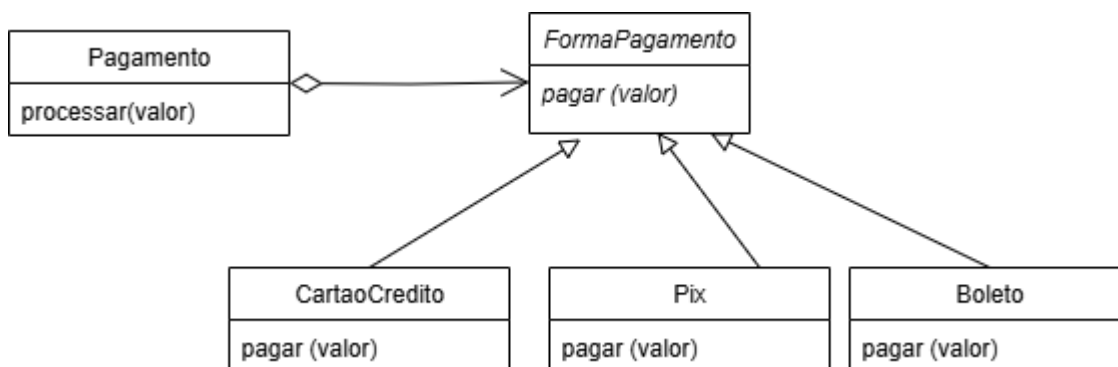
Sabe-se que:

- `id_hospede` é chave primária em `hospede`;
- `cpf` possui valor único em cada registro de `hospede`;
- `id_hospede` em `reserva` é uma chave estrangeira que referencia `id_hospede` em `hospede`.

Sobre esse modelo, é correto afirmar que:

- A) a chave estrangeira pode referenciar qualquer coluna de uma tabela relacionada, não sendo necessário que seja uma chave primária ou única.
  - B) a integridade referencial é opcional na tabela `hospede`, o que permite inserir uma reserva com um `id_hospede` que não exista nessa tabela.
  - C) a chave primária `id_reserva` pode aceitar valores duplicados, desde que `id_hospede` seja diferente.
  - D) o atributo `cpf` não pode ter uma restrição de unicidade, pois somente as chaves primárias podem garantir a exclusividade dos valores em uma tabela.
  - E) a integridade referencial garante que não seja permitido excluir um hóspede que possua reservas registradas, exceto se as reservas forem excluídas ou atualizadas antes.
46. A usabilidade, acessibilidade e experiência do usuário são fatores de qualidade na Interação Humano-Computador. Sobre tais fatores de qualidade é correto afirmar que:
- A) a acessibilidade tem como objetos de estudo: subjetividade, sentimentos, emoções e sensações decorrentes da interação com o sistema.
  - B) a experiência do usuário visa a estudar maneiras como limitações temporárias podem dificultar ou impedir o uso de um sistema.
  - C) a usabilidade enfoca o uso do sistema pela facilidade de aprendizado, facilidade de recordação, eficiência, segurança no uso, satisfação do usuário.
  - D) acessibilidade, usabilidade e experiência do usuário são fatores independentes que devem ser utilizados em um sistema interativo.
  - E) a usabilidade proporciona flexibilidade para o acesso à informação e a interação de maneira que usuários com diferentes necessidades possam acessar e usar esses sistemas.

47. Os padrões de criação abstraem o processo de instanciação, auxiliando o sistema a se tornar independente de como seus objetos são criados, compostos e representados. São exemplos de padrões de projeto de criação:
- A) Adapter, Bridge, Interpreter.
  - B) Strategy, Template Method, Flyweight.
  - C) Builder, Prototype, Singleton.
  - D) Composite, Iterator, Facade.
  - E) Factory Method, Chain of Responsibility, Observer.
48. Considere um sistema no qual o cliente pode escolher pagar com cartão de crédito, Pix ou boleto. No diagrama de classes proposto, a *interface* FormaPagamento define o método pagar(valor), implementado por cada classe concreta (CartaoCredito, Pix, Boleto). A classe Pagamento utiliza o método processar(valor) para executar a forma escolhida em tempo de execução.



Fonte: FUNCERN, 2025.

- Com base no diagrama e nas características apresentadas, é correto afirmar que o padrão de projeto utilizado, trata-se do
- A) State.
  - B) Template Method.
  - C) Decorator.
  - D) Strategy.
  - E) Command.
49. As transações em sistemas de banco de dados devem seguir as propriedades ACID (Atomicidade, Consistência, Isolamento e Durabilidade), que garantem confiabilidade e consistência no processamento de dados. Sobre essas propriedades, assinale a alternativa correta.
- A) Atomicidade: se uma transação for completamente executada do início ao fim sem interferência de outras transações, deve levar o banco de dados de um estado consistente para outro.
  - B) Consistência: é uma propriedade imposta pelo subsistema de controle de concorrência do SGBD.
  - C) Durabilidade: as mudanças aplicadas ao banco de dados pela transação que foram confirmadas precisam persistir no banco de dados e não devem ser perdidas por causa de alguma falha.
  - D) Isolamento: garante que uma transação deve ser realizada em sua totalidade ou não ser realizada de forma alguma.
  - E) Consistência: é uma propriedade de responsabilidade do subsistema de recuperação do SGBD.

50. Considere um sistema que armazena artigos publicados pelos seus pesquisadores. Como administrador do sistema, você deseja listar todas as conferências cadastradas, mesmo que ainda não tenham artigos submetidos. Além disso, devem ser exibidas apenas as conferências realizadas a partir do ano de 2020. As tabelas abaixo estão disponíveis para realizar a consulta:

- pesquisador(id\_pesquisador, nome, email)
- artigo(id\_artigo, id\_conferencia, titulo)
- conferencia(id\_conferencia, nome\_conferencia, ano)
- pesquisador\_artigo(id\_pesquisador, id\_artigo)

Um pesquisador pode publicar vários artigos. Um artigo pode ter vários pesquisadores. Um artigo só pode ser submetido a uma conferência e uma conferência pode ter vários artigos ou nenhum (conferência cadastrada mas ainda sem submissões).

Com base nas tabelas apresentadas, a consulta SQL correta para atender a esse requisito, está em

A)	<pre>SELECT p.nome, a.titulo, c.nome_conferencia, c.ano FROM pesquisador p INNER JOIN pesquisador_artigo pa ON p.id_pesquisador = pa.id_pesquisador INNER JOIN artigo a ON pa.id_artigo = a.id_artigo INNER JOIN conferencia c ON a.id_conferencia = c.id_conferencia WHERE c.ano &gt; 2020;</pre>
B)	<pre>SELECT c.nome_conferencia, c.ano, a.titulo, p.nome FROM conferencia c FULL JOIN artigo a ON c.id_conferencia = a.id_conferencia FULL JOIN pesquisador_artigo pa ON a.id_artigo = pa.id_artigo FULL JOIN pesquisador p ON pa.id_pesquisador = p.id_pesquisador WHERE c.ano &gt;= 2020;</pre>
C)	<pre>SELECT p.nome, a.titulo, c.nome_conferencia, c.ano FROM pesquisador p RIGHT JOIN pesquisador_artigo pa ON p.id_pesquisador = pa.id_pesquisador RIGHT JOIN artigo a ON pa.id_artigo = a.id_artigo RIGHT JOIN conferencia c ON a.id_conferencia = c.id_conferencia WHERE c.ano &gt;= 2020;</pre>
D)	<pre>SELECT p.nome, a.titulo, c.nome_conferencia, c.ano FROM conferencia c LEFT JOIN artigo a ON c.id_conferencia = a.id_conferencia LEFT JOIN pesquisador_artigo pa ON a.id_artigo = pa.id_artigo LEFT JOIN pesquisador p ON pa.id_pesquisador = p.id_pesquisador WHERE c.ano &gt;= 2020;</pre>
E)	<pre>SELECT p.nome, a.titulo, c.nome_conferencia, c.ano FROM pesquisador p LEFT JOIN pesquisador_artigo pa ON p.id_pesquisador = pa.id_pesquisador LEFT JOIN artigo a ON pa.id_artigo = a.id_artigo LEFT JOIN conferencia c ON a.id_conferencia = c.id_conferencia WHERE c.ano &gt; 2020;</pre>