

## CADERNO DE PROVAS OBJETIVAS

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABELVU.

- 1 Ao receber este caderno de provas, confira inicialmente se os dados transcritos acima estão corretos e se estão corretamente registrados na sua **Folha de Respostas**. Confira também os dados em cada página numerada deste caderno de provas (desconsidere estas instruções, caso se trate de caderno de provas reserva). Em seguida, verifique se ele contém a quantidade de itens indicada em sua **Folha de Respostas**, correspondentes às provas objetivas. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito e(ou) apresente divergência quanto aos dados apresentados, solicite, de imediato, ao(a) aplicador(a) de provas mais próximo(a) que tome as providências necessárias.
- 2 Durante a realização das provas, não se comunique com outros(as) candidatos(as) nem se levante sem autorização de um(a) dos(as) aplicadores(as) de provas.
- 3 Na duração das provas, está incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas — e ao preenchimento da **Folha de Respostas**.
- 4 Ao terminar as provas, chame o(a) aplicador(a) de provas mais próximo(a), devolva-lhe a sua **Folha de Respostas** e deixe o local de provas.
- 5 Nenhuma folha deste caderno pode ser levada para fora, exceto a **Folha de Respostas**, cujo cabeçalho será destacado pelo(a) chefe de sala ao final das provas, para fins de desidentificação.
- 6 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes em edital, no presente caderno ou na **Folha de Respostas** implicará a anulação das suas provas.

### OBSERVAÇÕES

- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.
- Não serão conhecidos recursos em desacordo com o estabelecido em edital.



## FOLHA DE ROSTO ORIENTATIVA PARA PROVA OBJETIVA

LEIA AS ORIENTAÇÕES COM CALMA E ATENÇÃO!

### INSTRUÇÕES GERAIS

- Atenção ao tempo de duração da prova, que já inclui o preenchimento da folha de respostas.
- Cada uma das questões da prova objetiva está vinculada ao comando que imediatamente a antecede e contém orientação necessária para resposta. Para cada questão, existe apenas UMA resposta válida e de acordo com o gabarito.
- Faltando uma hora para o término do simulado, você receberá um *e-mail* para preencher o cartão-resposta, a fim de avaliar sua posição no *ranking*. Basta clicar no botão vermelho de PREENCHER GABARITO, que estará no *e-mail*, ou acessar a página de *download* da prova. Você deve fazer o cadastro em nossa plataforma para participar do *ranking*. Não se preocupe: o cadastro é grátis e muito simples de ser realizado.
  - **Se a sua prova for estilo Certo ou Errado (CESPE/CEBRASPE):**  
marque o campo designado com o código C, caso julgue o item CERTO; ou o campo designado com o código E, caso julgue o item ERRADO. Se optar por não responder a uma determinada questão, marque o campo “EM BRANCO”. Lembrando que, neste estilo de banca, uma resposta errada anula uma resposta certa.  
Obs.: Se não houver sinalização quanto à prova ser estilo Cespe/Cebraspe, apesar de ser no estilo CERTO e ERRADO, você não terá questões anuladas no cartão-resposta em caso de respostas erradas.
  - **Se a sua prova for estilo Múltipla Escolha:**  
marque o campo designado com a letra da alternativa escolhida (A, B, C, D ou E). É preciso responder a todas as questões, pois o sistema não permite o envio do cartão com respostas em branco.
- Uma hora após o encerramento do prazo para preencher o cartão-resposta, você receberá um *e-mail* com o gabarito para conferir seus acertos e erros. Caso você seja aluno da Assinatura Ilimitada, você receberá, com o gabarito, a prova completa comentada – uma vantagem exclusiva para assinantes, com acesso apenas pelo *e-mail* e pelo ambiente do aluno.
- Não serão realizadas correções individuais das provas discursivas.

Em caso de solicitação de recurso para alguma questão, envie para o *e-mail*:

[treinodificil\\_jogofacil@grancursosonline.com.br](mailto:treinodificil_jogofacil@grancursosonline.com.br).

Nossa ouvidoria terá até dois dias úteis para responder à solicitação.

Desejamos uma excelente prova!



## FICHA TÉCNICA DO MATERIAL

grancursosonline.com.br

### **CÓDIGO:**

2411084075M

### **TIPO DE MATERIAL:**

Simulado Preparatório

### **NUMERAÇÃO:**

5º Simulado

### **NOME DO ÓRGÃO:**

Tribunais Regionais – Tribunal Superior Eleitoral  
TSE + TREs (Concurso Unificado)

### **CARGO:**

Técnico Judiciário – Apoio Especializado  
Programação de Sistemas

### **MODELO/BANCA:**

Cebraspe

### **EDITAL:**

Pós-Edital

### **DATA DE APLICAÇÃO:**

11/2024

### **ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO:**

11/2024

*Este material está sujeito a atualizações. O Gran não se responsabiliza por custos de impressão, que deve ser realizada sob responsabilidade exclusiva do aluno.*

# TSE + TRES (CONCURSO UNIFICADO) – 5º SIMULADO – CARGO 21

## TÉCNICO JUDICIÁRIO – APOIO ESPECIALIZADO PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS

### (PÓS-EDITAL) – 2411084075M)

## Língua Portuguesa

Lucas Lemos

1 O primeiro relógio mecânico de que se tem registro – um artefato movido pelo escoamento da água sobre uma roda – foi inventado no século VIII por um matemático e monge budista chinês chamado Yi Xing. Mas, quando os missionários jesuítas portugueses introduziram na China, no século XVI, o relógio mecânico acionado por pesos e cordas, a novidade provocou sensação e assombro na corte imperial. Mais do que qualquer outra novidade tecnológica europeia, o aparelho deslumbrou os até então reticentes chineses não só pelo engenho e precisão, mas como fonte de enlevo e contemplação.

Os relógios europeus foram recebidos pelos chineses como um convite, um estímulo à meditação sobre o fluxo da existência, e foram tratados como verdadeiros brinquedos metafísicos. Jamais lhes ocorreu, porém, a ideia de tirar proveito daquele dispositivo visando disciplinar a jornada de trabalho, impor o ritmo dos negócios ou pautar a circulação das riquezas entre os consumidores.

GIANETTI, Eduardo. *Trópicos utópicos*. Tempo é dinheiro. São Paulo: Companhia das Letras, 2016, p. 15

Considerando os sentidos do texto precedente e seus aspectos linguísticos, julgue os itens seguintes.

- 1 No texto predomina o tipo textual expositivo por apresentar informações históricas e explicar como os relógios foram recebidos e interpretados pelos chineses.
- 2 Depreende-se do texto que o relógio mecânico introduzido na China no século XVI pelos missionários jesuítas provocou admiração pela sua complexidade e exatidão, mas não foi utilizado para regulamentar atividades econômicas.
- 3 Infere-se a partir do texto que os europeus usavam os relógios para controlar o tempo nas atividades diárias, enquanto os chineses os consideravam instrumentos para reflexão filosófica.
- 4 É possível inferir que os chineses adotaram rapidamente o uso do relógio para a organização de rotinas comerciais.
- 5 Na linha 14, a conjunção “porém” tem valor adversativo, podendo ser substituída por entretanto.
- 6 Em “Mais do que qualquer outra novidade tecnológica europeia” (l. 7-8), a supressão do vocábulo “do” mantém a correção gramatical e a semântica do texto.
- 7 As palavras “mecânico, século, tecnológica e metafísicos”, retiradas do texto, foram acentuadas com base na mesma regra de acentuação.

8 Na oração “quando os missionários jesuítas portugueses introduziram na China” (l. 4-5), o verbo “introduziram” está conjugado no pretérito perfeito e indica uma ação que acontece no passado.

9 Em “um estímulo à meditação sobre o fluxo da existência” (l. 13), ocorre um sinal indicativo de crase obrigatório, pois há a fusão de preposição exigida por um termo antecedente com artigo que acompanha a palavra feminina.

10 O conectivo destacado em “Mas, quando os missionários jesuítas portugueses introduziram na China” (l. 4), poderá ser substituído por destarte.

1 O novo milênio – designado como era do conhecimento, da informação – é marcado por mudanças de relevante importância e por impactos econômicos, políticos e sociais. Em épocas de transformações tão radicais e abrangentes como essa, caracterizada pela transição de uma era industrial para uma baseada no conhecimento, aumenta-se o grau de indefinições e incertezas. Há, portanto, que se fazer esforço redobrado para identificar e compreender esses novos processos – o que exige o desenvolvimento de um novo quadro conceitual e analítico que permita captar, mensurar e avaliar os elementos que determinam essas mudanças – e para distinguir, entre as características e tendências emergentes, as que são mais duradouras das que são transitórias, ou seja, lidar com a necessidade do que Milton Santos resumiu como distinguir o modo da moda.

No novo padrão técnico-econômico, notam-se a crescente inovação, intensidade e complexidade dos conhecimentos desenvolvidos e a acelerada incorporação desses nos bens e serviços produzidos e comercializados pelas organizações e pela sociedade. Destacam-se, sobretudo, a maior velocidade, a confiabilidade e o baixo custo de transmissão, armazenamento e processamento de enormes quantidades de conhecimentos codificados e de outros tipos de informação.

Helena Maria Martins Lastres et al. *Desafios e oportunidades da era do conhecimento*. In: *São Paulo em Perspectiva*, 16(3), 2002, p. 60-1 (com adaptações).

Considerando os aspectos semânticos e gramaticais, julgue os itens seguintes.

- 11 De acordo com o texto, é correto afirmar que o novo milênio é caracterizado por uma transição da era industrial para uma era baseada no conhecimento.
- 12 O autor destaca que o modo de compreender as mudanças da era industrial permanece suficiente para lidar com as transformações atuais.
- 13 Em “No novo padrão técnico-econômico, notam-se a crescente inovação” (l. 14-15), a supressão da vírgula mantém a correção gramatical e a ideia original do texto.
- 14 Na linha 12, a expressão “ou seja” indica contextualmente a ideia de conclusão.

- 15 A preposição “para”, em “Há, portanto, que se fazer esforço redobrado para identificar e compreender esses novos processos” (l. 6-8) indica uma finalidade.
- 16 Na linha 18, a substituição da forma verbal “Destacam-se” por Destaca-se, no singular, mantém a correção gramatical do texto.
- 17 A palavra “radicais” (l. 4) tem o papel de caracterizar o substantivo “transformações”.
- 18 Na linha 6, o sujeito da forma verbal “Há” é classificado como indeterminado.
- 19 Na linha 9, a forma verbal destacada em “que permita captar, mensurar e avaliar os elementos” está no modo subjuntivo e indica a incerteza.
- 20 Nas linhas 8-9, a expressão “de um novo quadro conceitual e analítico” exerce a função de complemento nominal do substantivo abstrato “desenvolvimento”.

1 Levanto cedo, faço minhas abluções, ponho a chaleira no fogo para fazer café e abro a porta do apartamento – mas não encontro o pão costureiro. No mesmo instante me lembro de ter lido alguma coisa nos jornais da véspera sobre a “greve do pão dormido”. De resto não é bem uma greve, é um lock-out, greve dos patrões, que suspenderam o trabalho noturno; acham que obrigando o povo a tomar seu café da manhã com pão dormido conseguirão não sei bem o quê do governo.

10 Está bem. Tomo o meu café com pão dormido, que não é tão ruim assim. E enquanto tomo café vou me lembrando de um homem modesto que conheci antigamente. Quando vinha deixar o pão à porta do apartamento, ele apertava a campainha, mas, para não incomodar os moradores, avisava gritando:

— Não é ninguém, é o padeiro!

15 Interroguei-o uma vez: como tivera a ideia de gritar aquilo? “Então você não é ninguém?”

20 Ele abriu um sorriso largo. Explicou que aprendera aquilo de ouvido. Muitas vezes lhe acontecera bater a campainha de uma casa e ser atendido por uma empregada ou outra pessoa qualquer, e ouvir uma voz que vinha lá de dentro perguntando quem era; e ouvir a pessoa que o atendera dizer para dentro: “não é ninguém, não senhora, é o padeiro”. Assim ficara sabendo que não era ninguém...

25 Ele me contou isso sem mágoa nenhuma, e se despediu ainda sorrindo. Eu não quis detê-lo para explicar que estava falando com um colega, ainda que menos importante. Naquele tempo eu também, como os padeiros, fazia o trabalho noturno. Era pela madrugada que deixava a redação de jornal, quase sempre depois de uma passagem pela oficina – e muitas vezes saía já levando na mão um dos primeiros exemplares rodados, o jornal ainda quentinho da máquina, como pão saído do forno.

30 Ah, eu era rapaz, eu era rapaz naquele tempo! E às vezes me julgava importante porque no jornal que levava para casa, além de reportagens ou notas que eu escrevera sem assinar, ia uma crônica ou artigo com o meu nome. O jornal e o pão estariam bem cedinho na porta de cada lar; e dentro do meu coração eu recebi a lição de humildade daquele homem entre todos útil e entre todos alegre; “não é ninguém, é o padeiro!”

E assobiava pelas escadas.

O Padeiro. Rubem Braga.

- De acordo com as ideias veiculadas no texto, julgue os itens a seguir.
- 21 Pode-se inferir a partir do texto que o padeiro se via como uma figura insignificante por ter aprendido isso com as pessoas ao seu redor.
- 22 O texto, que é predominantemente descritivo e desenvolvido com base no detalhamento do padeiro e do ambiente, caracteriza-se como uma crônica.
- 23 O termo “isso” (l. 23) faz referência à informação contida no parágrafo anterior.
- 24 A oração introduzida pelo vocábulo “que”, em “Explicou que aprendera aquilo de ouvido” (l. 17-18), exerce a função de complemento direto.
- 25 A palavra “tão” em “não é tão ruim assim” (l. 9-10) tem valor circunstancial de intensidade.
- 26 A vírgula empregada após o verbo “apartamento” (l. 12) pode ser suprimida sem prejuízo para a correção gramatical do texto.
- 27 Nas linhas 6-7, a inserção do sinal indicativo de crase no “a” em “acham que obrigando o povo a tomar seu café da manhã” mantém a correção gramatical e a ideia original do texto.
- 28 Em “E às vezes me julgava importante” (l. 31-32), a próclise do pronome “me” é obrigatória, haja vista o emprego da locução “às vezes”.
- 29 Nas linhas 12-13, a supressão do termo “os” em “para não incomodar os moradores” mantém a correção gramatical do texto.
- 30 A substituição do termo “que” em “ouvir a pessoa que o atendera dizer para dentro” (l. 20-21) pelo elemento “cujo” mantém a correção gramatical e o sentido original do texto.

## Noções de Direito Administrativo

Rafael Oliveira

- 31 A descentralização ocorre quando o Estado transfere a execução de serviços públicos para entidades com personalidade jurídica própria.
- 32 A concentração se refere ao processo de redistribuição de competências dentro de um único ente da administração direta.
- 33 A administração indireta é composta por órgãos que fazem parte da estrutura hierárquica do Estado e não possuem autonomia administrativa.
- 34 Empresas públicas podem receber capital privado, desde que o poder de decisão permaneça com o Estado.
- 35 Um dos atributos do ato administrativo é a presunção de legitimidade, o que significa que ele é considerado verdadeiro e conforme a lei até que se prove o contrário.
- 36 A finalidade é um requisito essencial do ato administrativo e refere-se ao objetivo de satisfazer o interesse público.

- 37** O ato vinculado é aquele em que o agente público possui liberdade para decidir segundo critérios de conveniência e oportunidade.
- 38** A anulação de um ato administrativo, quando este é ilegal, pode ser realizada tanto pela administração quanto pelo Poder Judiciário.
- 39** Agentes políticos são aqueles que exercem função de comando político e são essenciais à organização do Estado.
- 40** Cargo, emprego e função pública são conceitos equivalentes na estrutura da administração pública.
- 41** Somente servidores efetivos ocupam cargos públicos.
- 42** O poder regulamentar permite à administração criar normas que alterem a lei para melhor adequá-la ao interesse público.
- 43** O poder disciplinar autoriza a administração a aplicar sanções a particulares que estejam em vínculo contratual com o Estado.
- 44** O abuso de poder se caracteriza por qualquer ação administrativa que extrapole os limites da competência conferida pela lei ao agente público.
- 45** A inexigibilidade de licitação ocorre em situações em que não há possibilidade de competição, como na contratação de serviços artísticos exclusivos.
- 46** Um dos princípios da licitação é o da isonomia, que visa garantir igualdade de condições entre os participantes.
- 47** O leilão é o processo licitatório para alienação de bens que não servem à administração pública ou que foram legalmente apreendidos.
- 48** A Lei n. 14.133 prevê que a modalidade concorrência deve ser utilizada para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia.
- 49** O controle legislativo da administração pública ocorre por meio de instrumentos como a fiscalização financeira e a criação de Comissões Parlamentares de Inquérito (CPIs).
- 50** O controle judicial da administração pública impede que o Judiciário questione a legalidade de atos discricionários.

## Programação de Sistemas – Tópicos 1, 1.1, 2, 3, 4, 5 e 5.1

Rogério Araújo

Em relação à lógica de programação, analise os próximos itens.

- 51** O tipo de dados registro (ou struct) é uma estrutura composta que permite agrupar diferentes tipos de dados sob um mesmo nome, possibilitando que uma variável de registro contenha múltiplos campos, cada um com seu próprio tipo e valor.
- 52** Em lógica de programação, funções e procedimentos são equivalentes, pois ambos sempre retornam um valor após a execução.

- 53** Parâmetros reais são os valores efetivamente passados para uma função ou procedimento durante uma chamada, enquanto parâmetros formais são as variáveis definidas na declaração da função ou procedimento que recebem esses valores.

Com base nos conceitos de estruturas de dados, julgue os próximos itens.

- 54** A inserção de elementos em uma lista sequencial exige o deslocamento dos elementos subsequentes para abrir espaço, enquanto em uma lista encadeada, a inserção de um novo elemento requer apenas o ajuste de ponteiros, sem a necessidade de deslocar outros elementos.
- 55** Filas e pilhas operam da mesma forma, permitindo que o primeiro elemento inserido seja o primeiro a ser removido, seguindo o princípio FIFO (First In, First Out).

Julgue os próximos itens sobre orientação a objetos.

- 56** Atributos de instância são compartilhados entre todos os objetos de uma classe, enquanto atributos estáticos pertencem exclusivamente a cada instância, de modo que cada objeto tem uma cópia independente do atributo estático.
- 57** Ao criar uma classe, é possível definir métodos de acesso (getters e setters) para controlar o acesso e a modificação dos atributos privados da classe, promovendo o encapsulamento.

Em relação à arquitetura de software, julgue os itens subsequentes.

- 58** Na arquitetura cliente-servidor, o cliente solicita serviços ou recursos ao servidor, que processa a solicitação e responde ao cliente, mantendo a separação entre a interface do usuário e o processamento centralizado dos dados.
- 59** Na arquitetura cliente-servidor, o cliente e o servidor devem estar na mesma máquina física para que as solicitações e respostas sejam processadas corretamente, o que limita a flexibilidade e a escalabilidade da aplicação.
- 60** Na arquitetura multicamadas, a camada de apresentação se comunica diretamente com a camada de dados para realizar operações de consulta e atualização de informações, dispensando a necessidade de uma camada intermediária de negócios.

## Programação de Sistemas – Tópico 8

Washington Almeida

- 61** A metodologia RAD (Rapid Application Development) enfatiza o desenvolvimento rápido e iterativo, utilizando prototipagem e ciclos de feedback constantes para adaptar o sistema conforme as necessidades do usuário.
- 62** No Scrum, o conceito de time-box define um limite de tempo fixo para cada Sprint, garantindo que as entregas sejam realizadas dentro do prazo estabelecido, mesmo que nem todas as funcionalidades sejam implementadas.

## Programação de Sistemas – Tópicos 9, 9.1, 10, 11 e 11.1

Ana Júlia

63 Julgue o próximo item.

```
<form action="/enviar" method="POST">
  <input type="email" name="email" required>
  <button type="submit">Enviar</button>
</form>
```

O formulário acima não será enviado caso o campo de e-mail esteja vazio, devido ao uso do atributo required.

64 Considere o código a seguir:

```
const xhr = new XMLHttpRequest();
xhr.open("GET", "/dados");
xhr.onload = () => console.log(xhr.responseText);
xhr.send();
```

O código acima faz uma requisição GET e exibe o corpo da resposta no console, atualizando a página automaticamente.

65 Um documento XML é considerado bem-formatado se respeitar as regras básicas de sintaxe da linguagem, mesmo que não siga um esquema XSD.

66 Julgue o seguinte item:

```
.container {
  display: flex;
  justify-content: space-between;
}
```

O estilo acima distribui os elementos filhos do container com espaços iguais entre eles, alinhando-os horizontalmente.

67 Considere o código a seguir:

```
<p id="texto">Texto inicial</p>
<button onclick="alterarTexto()">Alterar</button>
<script>
function alterarTexto() {
  document.getElementById("texto").innerHTML = "Texto alterado!";
}
</script>
```

Ao clicar no botão, o conteúdo do parágrafo será alterado dinamicamente para "Texto alterado!", sem recarregar a página.

68 APIs RESTful obrigatoriamente utilizam JSON como formato de troca de dados e não suportam XML.

69 Julgue o item a seguir:

```
@media (max-width: 768px) {
  body {
    font-size: 14px;
  }
}
```

A regra CSS acima define que o tamanho da fonte do corpo será alterado para 14px em telas com largura máxima de 768px.

70 Segundo as diretrizes da W3C, todos os elementos interativos de uma página web devem ser acessíveis apenas por meio de dispositivos apontadores, como o mouse.

71 O elemento <picture> do HTML5 permite exibir diferentes imagens conforme a resolução do dispositivo.

72 Julgue o próximo item sobre animações em CSS.

```
.button {
  transition: background-color 0.3s;
}
.button:hover {
  background-color: red;
}
```

Ao passar o mouse sobre o botão, sua cor de fundo mudará instantaneamente para vermelho, sem transição suave.

## Programação de Sistemas – Tópicos 12, 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5 e 12.6

Vítor Kessler

73 O modelo TCP/IP possui quatro camadas principais, sendo a camada de transporte responsável por controlar a confiabilidade da comunicação, o que inclui funções como controle de congestionamento e retransmissão de pacotes.

74 O protocolo IP é responsável pela fragmentação de datagramas, mas a reordenação dos fragmentos é feita apenas pelo roteador intermediário que realiza a fragmentação, e não pelo host de destino.

75 Em redes IPv6, o prefixo fe80::/64 é utilizado para endereços link-local, que permitem a comunicação dentro da mesma rede sem a necessidade de roteadores.

76 O protocolo TCP utiliza um mecanismo de janela deslizante (sliding window) que pode se expandir dinamicamente de acordo com a largura de banda disponível e a taxa de perda de pacotes, ajustando-se automaticamente.

77 O protocolo ARP (Address Resolution Protocol) mapeia endereços IPv4 para endereços MAC em redes locais e também é usado para converter endereços MAC em endereços IPv4 quando necessário.

78 Em uma arquitetura cliente-servidor, a presença de um middleware que manipula as solicitações significa que a arquitetura se torna monolítica e menos escalável.

79 A redundância na camada de aplicação de uma arquitetura cliente-servidor implica que todas as réplicas devem manter cópias idênticas do estado da aplicação para que o failover seja transparente ao usuário.

80 Quando um balanceador de carga na camada de rede é configurado no modo round-robin, cada solicitação é enviada sequencialmente a um servidor diferente, sem levar em conta a carga atual de cada servidor.

81 O padrão IEEE 802.3, que define a Ethernet, especifica que a comunicação em redes locais é realizada por meio de um método de acesso ao meio chamado CSMA/CD (Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection), que ainda é amplamente utilizado em redes modernas com cabos de par trançado e switches.

- 82** O protocolo VLAN (Virtual Local Area Network) permite que uma rede física seja segmentada logicamente em diferentes sub-redes, proporcionando maior segurança e eficiência na transmissão de dados em uma rede local.

## Bancos de Dados – Tópicos 1, 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11 e 12

Washington Almeida

- 83** No MySQL, o tipo de dado INTEGER é recomendado para armazenar valores monetários, pois mantém a precisão exata dos valores, diferentemente de FLOAT e DOUBLE, que podem apresentar imprecisões devido ao armazenamento em ponto flutuante.
- 84** No modelo de dados conceitual, o foco está na representação dos dados sem se preocupar com restrições específicas do SGBD, proporcionando uma visão de alto nível sobre as entidades e seus relacionamentos.
- 85** A abordagem relacional em bancos de dados utiliza a teoria de conjuntos e relações, permitindo operações como seleção, projeção e junção entre tabelas para facilitar a consulta e manipulação de dados.
- 86** A primeira forma normal (4NF) na normalização de dados exige que todas as colunas contenham apenas valores atômicos, sem repetição ou conjunto de valores em uma única coluna.
- 87** A integridade referencial é garantida através do uso de chaves estrangeiras, que asseguram que cada valor em uma chave estrangeira tenha uma correspondência válida na tabela referenciada.
- 88** Metadados são usados exclusivamente para armazenar informações de permissão e controle de acesso, sem incluir detalhes como estrutura de tabelas, índices ou relações entre colunas.
- 89** Na modelagem dimensional, o modelo estrela é o único esquema utilizado para representar dados de forma a otimizar consultas analíticas, simplificando o acesso e o entendimento em data warehouses.
- 90** No modelo relacional, todos os dados são representados por meio de chaves estrangeiras em tabelas, assegurando a integridade referencial e a exclusividade de valores entre as tabelas do banco de dados.
- 91** A linguagem de definição de dados (DDL) permite não apenas a criação de tabelas e índices, mas também define e aplica restrições como PRIMARY KEY e FOREIGN KEY, assegurando a integridade dos dados nas operações de manipulação.
- 92** O controle de transação em um SGBD é realizado utilizando comandos como START TRANSACTION, COMMIT e ROLLBACK, garantindo que múltiplas operações sejam concluídas como uma única unidade de trabalho, ou todas sejam revertidas em caso de falha.
- 93** Um SGBD, para garantir uma concorrência segura, utiliza mecanismos como bloqueios (locks) em nível de linha e tabela, evitando acessos simultâneos que possam comprometer a integridade dos dados.

- 94** Em um sistema de banco de dados com isolamento de transação no nível READ UNCOMMITTED, as transações podem ler dados de outras transações que ainda não foram confirmadas, resultando em fenômenos como leituras sujas.

- 95** No ADABAS, os dados são armazenados em estruturas de arquivos hierárquicos, o que permite acesso direto a registros específicos, sem a necessidade de índices secundários ou chaves de ordenação.

## Bancos de Dados – Tópicos 1.8, 6, 7, 13, 14, 15, 16, 17, 18 e 19

Vitor Kessler

- 96** Durante o processo de ingestão de Big Data, é necessário que todos os dados passem por um processo de transformação completa antes de serem armazenados no sistema de destino.
- 97** A ingestão em lote (batch ingestion) é adequada para cenários em que os dados precisam ser carregados em tempo real e processados imediatamente para análises contínuas.
- 98** A arquitetura Lambda é uma abordagem comum em sistemas de Big Data que combina ingestão de dados em tempo real e em lote, permitindo uma análise híbrida e consistente dos dados processados.
- 99** O SQLite é um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional que utiliza um arquivo único para armazenar todo o banco de dados, tornando-o adequado para aplicações que exigem portabilidade e facilidade de configuração.
- 100** O SQLite é projetado para suportar de forma eficiente milhares de conexões simultâneas, o que o torna uma escolha ideal para aplicações com alta carga de concorrência e múltiplos usuários.
- 101** O SQLite utiliza um sistema de tipagem de dados chamado "typed affinity", que permite armazenar valores em colunas de diferentes tipos de dados, mesmo que não correspondam ao tipo de dado definido na coluna.
- 102** O nível de granularidade em uma tabela de fatos refere-se ao nível de detalhamento dos dados, e uma granularidade mais alta significa dados mais detalhados.
- 103** Uma das desvantagens da modelagem dimensional é a dificuldade em suportar atualizações frequentes nas dimensões, pois as dimensões são otimizadas para leitura, e não para escrita.
- 104** As tabelas de dimensões na modelagem dimensional podem ser de três tipos principais: dimensões em estrela, em floco de neve e híbridas, dependendo da quantidade de normalização aplicada.
- 105** O overfitting ocorre quando um modelo de IA tem um desempenho muito bom nos dados de treinamento, mas falha em generalizar para novos dados, pois aprendeu detalhes e ruídos específicos do conjunto de treinamento.
- 106** O algoritmo k-means é um método de aprendizado supervisionado que agrupa dados em k clusters pré-definidos com base em sua similaridade.



- 107** O uso de embeddings de palavras, como o Word2Vec, permite representar palavras em um espaço vetorial em que palavras semanticamente semelhantes têm vetores mais próximos entre si.
- 108** A análise exploratória de dados (EDA) tem como principal objetivo realizar testes estatísticos para confirmar hipóteses sobre os dados antes de aplicar modelos de aprendizado de máquina.
- 109** A remoção de valores ausentes ou a imputação de dados é uma etapa comum na preparação de dados, pois a presença de valores ausentes pode prejudicar a análise e a aplicação de modelos de aprendizado de máquina.
- 110** A mediana é uma métrica de centralidade que é mais robusta em relação a outliers do que a média, pois ela representa o valor central de um conjunto de dados ordenados.

## Língua Inglesa

Alexandre Hartmann

### The future of coding: What programming might look like in 2050

Looking ahead to 2050, it's clear that the world of coding will undergo significant transformation. Driven by groundbreaking advancements in quantum computing, artificial intelligence (AI), and the emergence of new programming languages, the future of coding is looking to be exciting and challenging. What are some of the potential changes and innovations that could redefine coding in 2025 and for decades to come?

#### Quantum computing revolution

One of the most exciting frontiers in computing is the emergence of quantum technology. Unlike traditional computers that operate on binary logic (using bits as 0s and 1s), quantum computers leverage the principles of quantum mechanics, allowing them to process information in a fundamentally different way. Qubits, the basic unit of quantum information, can represent both 0 and 1 simultaneously, the ability known as superposition. Additionally, qubits can be entangled, meaning the state of one qubit is directly related to the state of another, no matter the distance between them.

These properties could enable quantum computers to solve problems that are currently intractable for classical computers. By 2050, we may see the development of entirely new programming languages designed to exploit quantum logic. These languages will help programmers develop algorithms that can take full advantage of the potential of quantum computing, particularly in fields like cryptography, materials science, and complex system simulations.

On the other hand, quantum computing is unlikely to entirely replace classical computing. Instead, we may see the rise of hybrid systems where classical and quantum computers work together. This could lead to the creation of new programming paradigms that allow developers to seamlessly integrate quantum and classical instructions, optimising performance and solving problems more efficiently than ever before.

#### AI-Driven code generation

Artificial intelligence is already making waves in the coding world, with tools that assist in writing and debugging code. However, the AI of 2050 could take this a step further. Imagine AI systems capable of autonomously generating code, transforming high-level descriptions provided by developers into fully functional software. These AI-driven code generators could handle routine tasks, freeing developers to focus on more creative and strategic aspects of software development.

AI could also revolutionise the way we maintain and update software. Instead of waiting for bugs to surface, future AI systems might predict and fix issues before they become problematic. These systems could continuously monitor and refactor code, ensuring that it remains optimised and efficient, as the underlying technology evolves. This proactive approach to software maintenance could significantly reduce the time and effort required to keep applications running smoothly, leading to more reliable and resilient software systems.

#### Natural language programming

As programming becomes more integrated into everyday life, there's a growing interest in making coding accessible to a broader audience. By 2050, we may see the rise of natural language programming, where developers write code using plain English or other languages. AI would then translate these instructions into executable code, bridging the gap between human intent and machine logic.

This shift could make programming more intuitive. Imagine being able to describe what you want your software to do in simple terms, and having an AI system generate the necessary code. This approach could democratise software development, enabling more people to create and customise their own applications.

In addition to natural language programming, we might see the development of intelligent coding assistants that understand the context of a project and offer real-time suggestions, error-checking, and improvements. These assistants could help streamline the development process, making it easier and faster to turn ideas into reality.

#### Enhanced virtual and augmented reality development

Virtual and augmented reality (VR/AR) technologies are already transforming how we interact with digital content. By 2050, these technologies could play a significant role in the way we code as well. Imagine stepping into a fully immersive development environment, where you can interact with and manipulate code in a three-dimensional space. This could make complex programming concepts more intuitive and easier to understand.

For example, debugging a complex system could involve visualising the code and its execution in a 3D environment, where you can see how different components interact in real-time. This immersive approach could lead to more efficient problem-solving and a deeper understanding of how software operates.

In addition to immersive environments, VR/AR could introduce new ways to visualise and interact with code. Future programming interfaces might allow developers to "see" their code come to life in a 3D space, enabling them to explore and debug their applications in ways that are currently unimaginable.

#### Advanced programming languages

The programming languages of the future will likely evolve to meet the demands of new technologies and industries. By 2050, we may see the proliferation of domain-specific languages (DSLs), which are tailored to specific industries or problem domains. These languages will provide highly specialised tools and abstractions, making it easier to develop software for particular fields like healthcare, finance, or robotics.

Furthermore, programming languages themselves could become more adaptive. Imagine a language that evolves dynamically based on how it's used, incorporating new features and optimizations in real-time. This concept of self-evolving languages could lead to more efficient and effective development processes, as the tools themselves would be continuously improving in response to users' needs.

### Interdisciplinary integration

The future of coding is likely to be more interdisciplinary, drawing on knowledge from a variety of fields to solve complex problems. As technology continues to intersect with disciplines like biology, neuroscience, and physics, we can expect more collaboration between coders and experts in these fields. This interdisciplinary approach could lead to innovative solutions that transcend traditional programming and open up new possibilities for what software can achieve.

Coding could for example play a crucial role in personalised medicine through the intersection of genomics, bioinformatics, and AI-driven drug discovery. Coders, working with biologists and healthcare professionals, could develop algorithms to analyse a patient's genetic data, predict treatment responses, and identify the most effective drug combinations. This interdisciplinary approach would enable highly personalised treatments, revolutionising how diseases, especially complex ones like cancer, are treated, leading to more effective and tailored healthcare solutions.

### Universal code understanding

Finally, the future might bring about a more unified and standardised approach to coding. As programming languages continue to evolve, we could see the development of universal code languages or translation tools that enable seamless integration across different platforms. This would make it easier to combine various technologies and leverage the strengths of multiple programming languages, leading to more powerful and flexible software solutions.

In a more globalised world, there could also be a push towards establishing universal coding standards. These standards would promote consistency and quality across the software industry, ensuring that code is reliable and interoperable, no matter where it's written. This would not only make it easier for developers to collaborate across borders but also help ensure that software meets high standards of security and performance.

The future of coding is filled with exciting possibilities. By 2050, advancements in quantum computing, AI, and new programming languages could revolutionise the way we write and interact with code. As these technologies evolve, they will open up new opportunities and challenges, reshaping the software development landscape and making coding more accessible, efficient, and powerful than ever before. Whether you're a seasoned developer or just starting out, the future of coding promises to be an incredible journey, full of innovation and discovery.

Source: <https://codeweek.eu/blog/the-future-of-coding-what-programming-might-look-like-in-2050/>

Considering the ideas conveyed in the previous text, as well as its linguistic aspects, judge the following items.

- 111 Without harming the meaning and the correctness of the text, the word “entangled” in “qubits can be entangled, meaning the state of one qubit is directly related to the state of another, no matter the distance between them” can be correctly replaced with “entwined”.
- 112 The phrase “This shift” in “This shift could make programming more intuitive” refers to “the rise of natural language programming”.
- 113 Based on the sentence “quantum computing is unlikely to entirely replace classical computing”, the author believes that “quantum and classical computing will likely complement each other”.
- 114 It is correct to conclude from “Looking ahead to 2050, it's clear that the world of coding will undergo significant transformation” that “coding is guaranteed to undergo a specific set of changes by 2050”.
- 115 In “enabling them to explore and debug their applications in ways that are currently unimaginable”, the word “unimaginable” is being used with a similar meaning as the one of “inconceivable”.
- 116 The fragment “as the underlying technology evolves” can be correctly rewritten as “as the current technology becomes obsolete”.
- 117 According to the sentence “Finally, the future might bring about a more unified and standardised approach to coding”, it can be said that “there is a possibility of a universal approach to coding in the future”.
- 118 From “This would not only make it easier for developers to collaborate across borders but also help ensure that software meets high standards of security and performance”, it can be inferred that “developers collaborating across borders would eliminate all software security issues”.
- 119 Based on “Whether you're a seasoned developer or just starting out, the future of coding promises to be an incredible journey, full of innovation and discovery”, it is correct to conclude that “the advancements in coding will benefit both experienced and beginner developers”.
- 120 The word “tailored” in “tailored healthcare solutions” is a synonym for “customized”.



**TRIBUNAIS REGIONAIS – TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL**  
**5º SIMULADO**  
**CARGO 21: TÉCNICO JUDICIÁRIO – APOIO ESPECIALIZADO PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS**

**FOLHA DE RESPOSTAS**

**Item 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15**  
**Respostas**

**Item 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30**  
**Respostas**

**Item 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45**  
**Respostas**

**Item 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60**  
**Respostas**

**Item 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75**  
**Respostas**

**Item 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90**  
**Respostas**

**Item 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105**  
**Respostas**

**Item 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120**  
**Respostas**

# ASSINATURA ILIMITADA 9.0

**Valorize seu tempo**

**e seu dinheiro:**

Estude para concursos com a única assinatura capaz de potencializar a sua compreensão do conteúdo e agilizar a sua aprovação. Só a **nova Assinatura Ilimitada 9.0 tem tudo na palma da sua mão**: são mais de 40 mil cursos com videoaulas e PDFs para todas as carreiras, 80 mil horas de audiolivros e 2,7 milhões de questões. E, agora, a Assinatura Ilimitada 9.0 está ainda mais tecnológica, confira:

## **NUNCA MAIS ESTUDE SÓ, APRENDA COM A MAIA**

Além dos nossos mais de 500 professores especialistas, **agora você tem a MAIA**, a assistente educacional inteligente que está sempre pronta para tirar dúvidas, comentar questões e recomendar e comparar os cursos e os concursos alinhados aos seus objetivos.

## **CRONOGRAMA DE ESTUDOS ATUALIZADO**

Edite o seu cronograma de estudos de acordo com a sua rotina: **mescle videoaulas com PDFs**, altere a sequência de conteúdos e selecione a quantidade de cursos que quiser.

## **ELIMINE EXCESSOS**


**Com os PDFs sintéticos do Gran**, você nunca mais precisará se preocupar em resumir o que estudou. Eles são resumos completos, objetivos e esquematizados, voltados para o estudo otimizado das matérias.

## **MAIS TECNOLOGIA E USABILIDADE**

A nova plataforma de estudos passou por uma remodelação na estrutura do menu. A página de cursos foi atualizada e o material de boas-vindas vai te surpreender ao explicar de maneira ágil como usar a plataforma. **Agora, você pode contar com app para o seu desktop**, implementação do modo noturno e Gran Comunidade na sala de aula.



**Contato para vendas:**

 (61) 99884-6348 | De segunda a quinta até as 22h e sexta até as 21h.



Quero ser assinante ilimitado agora