

# CNU

## BLOCO 2 - TECNOLOGIA, DADOS E INFORMAÇÃO



**Editais verticalizados**

Concurso Público Nacional  
Unificado - CPNU

 O que cai  
**na prova**

.....

## CONHECIMENTOS GERAIS

### 1 POLÍTICAS PÚBLICAS

- 1.1 Introdução às políticas públicas: conceitos e tipologias.
- 1.2 Ciclos de políticas públicas: agenda e formulação; processos de decisão; implementação, seus planos, projetos e programas; monitoramento e avaliação.
- 1.3 Institucionalização das políticas em Direitos Humanos como políticas de Estado.
- 1.4 Federalismo e descentralização de políticas públicas no Brasil: organização e funcionamento dos sistemas de programas nacionais.

### 2 DESAFIOS DO ESTADO DE DIREITO: DEMOCRACIA E CIDADANIA

- 2.1 Estado de direito e a Constituição Federal de 1988: consolidação da democracia, representação política e participação cidadã.
- 2.2 Divisão e coordenação de Poderes da República.
- 2.3 Presidencialismo como sistema de governo: noções gerais, capacidades governativas e especificidades do caso brasileiro.
- 2.4 Efetivação e reparação de Direitos Humanos: memória, autoritarismo e violência de Estado.
- 2.5 Programa Nacional de Direitos Humanos PNDH-3 (Decreto nº 7.037/2009).
- 2.6 Combate às discriminações, desigualdades e injustiças: de renda, regional, racial, etária e de gênero.
- 2.7 Desenvolvimento sustentável, meio ambiente e mudança climática.

### 3 ÉTICA E INTEGRIDADE

3.1 Princípios e valores éticos do serviço público, seus direitos e deveres à luz do artigo 37 da Constituição Federal de 1988, e do Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal (Decreto nº 1.171/1994).

3.2 Governança pública e sistemas de governança (Decreto nº 9.203, de 22 de novembro de 2017).

Gestão de riscos e medidas mitigatórias na Administração Pública.

3.3 Integridade pública (Decreto nº 11.529/2023).

3.4 Transparência e qualidade na gestão pública, cidadania e equidade social.

3.5 Governo eletrônico e seu impacto na sociedade e na Administração Pública. Lei nº 14.129/2021.

3.6 Acesso à informação. Lei nº 12.527/2011.

3.7 Transparência e imparcialidade nos usos da inteligência artificial no âmbito do serviço público.

### 4 DIVERSIDADE E INCLUSÃO NA SOCIEDADE

4.1 Diversidade de sexo, gênero e sexualidade; diversidade étnico-racial; diversidade cultural.

4.2 Desafios sociopolíticos da inclusão de grupos vulnerabilizados: crianças e adolescentes; idosos; LGBTQIA+; pessoas com deficiências; pessoas em situação de rua, povos indígenas, comunidades quilombolas e demais minorias sociais.

### 5 ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL

5.1 Princípios constitucionais e normas que regem a administração pública (artigos de 37 a 41 da Constituição Federal de 1988).

5.2 Estrutura organizacional da Administração Pública Federal (Decreto Lei nº 200/1967).

5.3 Agentes públicos: Regime Jurídico Único (Lei nº 8.112/1990 e suas alterações).

## **6 FINANÇAS PÚBLICAS**

- 6.1 Atribuições econômicas do Estado.
- 6.2 Fundamentos das finanças públicas, tributação e orçamento.
- 6.3 Financiamento das Políticas Públicas: estrutura de receitas e despesas do Estado brasileiro.
- 6.4 Noções de orçamento público: Plano Plurianual (PPA), Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e Lei Orçamentária Anual (LOA).
- 6.5 Federalismo fiscal no Brasil; Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar nº 101/2000).

## **CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

### **EIXO TEMÁTICO 1 - GESTÃO GOVERNAMENTAL E GOVERNANÇA PÚBLICA**

- 1 Planejamento e gestão estratégica: conceitos, princípios, etapas, níveis, métodos e ferramentas.
  - 1.1 Balanced Scorecard (BSC).
  - 1.2 Matriz SWOT.
  - 1.3 Estabelecimento de objetivos e metas organizacionais.
  - 1.4 Métodos de desdobramento de objetivos e metas e elaboração de planos de ação e mapas estratégicos.
  - 1.5 Implementação de estratégias.
  - 1.6 Análise de cenários.
  - 1.7 Ferramentas de gestão.
  - 1.8 Metodologias para medição de desempenho.

- 1.9 Indicadores de desempenho: conceito, formulação e análise.
- 1.10 Detalhamento da ferramenta de avaliação de desempenho: OKR.
- 2 Gestão de projetos.
  - 2.1 Conceitos básicos.
  - 2.2 Processos do PMBOK.
  - 2.3 Gerenciamento da integração, do escopo, do tempo, de custos, da qualidade, de recursos humanos, de comunicações, de riscos, de aquisições, de partes interessadas.
  - 2.4 Metodologias ágeis.
- 3 Gestão de processos de negócio.
  - 3.1 Conceitos da abordagem por processos.
  - 3.2 Técnicas de mapeamento, análise, melhoria e integração de processos.
  - 3.3 Modelagem de processos com BPMN (versão 2.0).
  - 3.4 Desenho de serviços públicos.
- 4 Gestão de riscos: princípios, objetos, técnicas, modelos nacionais e internacionais, integração ao planejamento.
  - 4.1 Processo de Gestão de Riscos: comunicação, consulta, contextualização, identificação, análise, tratamento, monitoramento e retroalimentação.
  - 4.2 Boas práticas de gestão de Riscos.
- 5 Inovação na gestão pública.
- 6 Governo eletrônico; transparência da administração pública; controle social e cidadania; accountability.
- 7 Comunicação na gestão pública.
- 8 compras governamentais.
  - 8.1 Processos de compras e gestão de contratos.
  - 8.2 Contratações de tecnologia da informação.
  - 8.3 Sustentabilidade das contratações.
  - 8.4 Compras centralizadas.
- 9 Organização sistêmica da administração pública federal.
  - 9.1 Sistemas estruturantes e estruturadores da administração pública federal.

## **EIXO TEMÁTICO 2 – POLÍTICAS PÚBLICAS**

- 1 O processo de elaboração de políticas.
  - 1.1 O papel do Estado.
  - 1.2 A burocracia e o Estado.
  - 1.3 Poder, racionalidade e tomada de decisões.
  - 1.4 O papel da burocracia e a discricionariedade no processo de formulação e implementação de políticas públicas.
- 2 Implementação de políticas públicas: problemas, dilemas e desafios.
  - 2.1 Arranjos institucionais para implementação de políticas públicas.
- 3 Avaliação de políticas públicas.
  - 3.1 Principais componentes do processo de avaliação.
  - 3.2 Custobenefício, escala, efetividade, impacto das políticas públicas.
  - 3.3 Principais diretrizes da formulação, implementação e avaliação de políticas públicas.
- 4. Políticas de ciência, tecnologia e inovação.
  - 4.1 Marco Legal de CT&I (Lei nº 13.243/2016).
  - 4.2 Política e Estratégia Nacional de CT&I.
  - 4.3 Política Nacional de Inovação.
- 5. Políticas de Governo Digital – Lei nº 14.129/2021.
  - Marco Civil da Internet – Lei nº 12.965/2014 e alterações.
  - Defesa do Usuário dos Serviços Públicos da Administração Pública – Lei nº 13.460/2017 e alterações.
    - 5.1 Estratégia Nacional de Governo Digital - Decreto 11.260/22 e suas alterações; Decreto nº 10.332/2020.
    - 5.2 Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (Decreto 9319/18 e suas alterações).

## **EIXO TEMÁTICO 3 – GERÊNCIA E SUPORTE DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

- 1 Segurança da informação.
  - 1.1 Princípios em segurança da informação.
  - 1.2 Políticas de segurança.
  - 1.3 Classificação de informações.
  - 1.4 Autenticação e controle de acesso.
  - 1.5 Análise de vulnerabilidade.
  - 1.6 Plano de continuidade de negócio.
  - 1.7 Normas ISO 17799 e ISO 27001.
  - 1.8 Auditoria e conformidade.
- 2 Governança e Gestão de TI.
  - 2.1 ITIL®: fundamentos, suporte a serviços, entrega de serviços.
  - 2.2 Fundamentos de COBIT.
  - 2.3 Governança Digital.
  - 2.4 Gestão de Relacionamento.
- 3 Sistemas operacionais.
  - 3.1 Conceitos básicos: funções e estruturas de sistemas operacionais.
  - 3.2 Gerenciamento de processos: escalonamento do processador, programação concorrente, deadlock, comunicação e sincronização.
  - 3.3 Gerenciamento de memória: partições, realocação, memória virtual, swapping.
  - 3.4 Sistemas de arquivos.
- 4 Redes de Computadores.
  - 4.1 Conceitos básicos de redes de computadores e Internet.
  - 4.2 Camadas de protocolos e serviços:
    - 4.2.1 Camada Física: características do meio de transmissão, técnicas de transmissão.
    - 4.2.2 Camada de aplicação: principais protocolos.
    - 4.2.3 Camada de Transporte: serviços, protocolos TCP e UDP, princípios do controle de congestionamento.
    - 4.2.4 Camada de Rede: protocolos IPv4 e IPv6, algoritmos de roteamento.
    - 4.2.5 Camada de enlace e redes locais: serviços oferecidos, protocolos de acesso múltiplo, endereçamento na camada de enlace.
  - 4.3 Redes Ethernet.

- 4.4 Redes sem fio.
- 4.5 Redes móveis.
- 4.6 Princípios da Gerência de Redes.

## **EIXO TEMÁTICO 4 – DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE**

- 1 Programação e estruturas de dados.
  - 1.1 Linguagens de programação Python e Java.
  - 1.2 Orientação a objetos: conceitos básicos, padrões de projeto.
  - 1.3 Algoritmos de busca e ordenação.
  - 1.4 Estruturas lineares: lista encadeada, pilha, fila.
  - 1.5 Árvores: formas de representação, recursão em árvores, árvores binárias, árvores binárias de busca, filas de prioridades, árvores balanceadas.
- 2 Programação Web.
  - 2.1 Conceitos fundamentais de programação para a Web.  
Linguagens: HTML, XML, CSS, JavaScript.
  - 2.2 Navegadores.
  - 2.3 Frameworks de desenvolvimento para a Web.
  - 2.4 Servidores Web.
- 3 Desenvolvimento para plataformas móveis.
  - 3.1 Plataformas de programação.
  - 3.2. Emuladores e padrões de programação para smartphones e tablets.
  - 3.3. Principais componentes de interface com o usuário.
  - 3.4 Tecnologias de persistência de dados em dispositivos móveis.
- 4 Engenharia de software.
  - 4.1 Processos ágeis.
  - 4.2 Engenharia de requisitos.
  - 4.3 Ideação e especificação ágil.
  - 4.4 Arquitetura MVC e princípios de projeto.
  - 4.5 Testes unitários.
  - 4.6 Revisões de software modernas.
  - 4.7 DevOps (controle de versões, integração contínua e deployment contínuo).
  - 4.8 Testes de aceitação.
- 5 Banco de dados.



- 5.1 Projeto de banco de dados: projeto conceitual, lógico e físico.
- 5.2 A abordagem Entidade-Relacionamento (E-R).
- 4.3 Modelo relacional: conceitos, restrições de integridade, mapeamento de modelos E-R para esquemas relacionais
- 5.4 Dependências funcionais e normalização.
- 5.5 Linguagem SQL: DDL, DML, restrições de integridade, visões, autorização de acesso.
- 5.6 Sistemas de gerência de bancos de dados.
- 5.7 Bancos de dados NoSQL: definição de NoSQL, orientação à agregados, tipos de SGBD NoSQL: chave valor, chave valor orientado à documentos, família de colunas, grafos.
- 6 Arquitetura e tecnologias de sistemas de informação.
- 6.1 Conceitos básicos.
- 6.2 Workflow e gerenciamento eletrônico de documentos.

## **EIXO TEMÁTICO 5 – APOIO À DECISÃO, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E MÉTODOS QUANTITATIVOS**

- 1 Big Data.
  - 1.1 Definição de Big Data.
  - 1.2 Bancos de dados na nuvem.
    - 1.2.1 O paradigma de computação na nuvem.
    - 1.2.2 Requisitos de gerência de dados na nuvem.
    - 1.2.3 Categorias de bancos de dados na nuvem.
  - 1.3 Infraestruturas para processamento distribuído de Big Data: Hadoop, Spark, Kafka.
- 2 Data Warehouse.
  - 2.1 Definição e características de um Data Warehouse.
  - 2.2 Data Mart.
  - 2.3 Processamento de Transações em tempo real: OLTP e OLAP.
  - 2.4 Modelagem Multidimensional.
  - 2.5 Bancos de Dados Multidimensionais.
  - 2.6 Projeto de Data Warehouse.
  - 2.7 Conceitos de extração, transformação e carga (ETL).
- 3 Descoberta de Conhecimento e Mineração de Dados.

3.1 Conceitos básicos do processo de descoberta de conhecimento em bancos de dados (KDD).

3.2 Metodologia de KDD.

3.3 Métodos de Data Mining.

3.4 Préprocessamento de dados.

3.5 Mineração de dados: classificação, regressão, detecção de agrupamentos, descoberta de regras de associação, sumarização, modelagem de dependências, detecção de tendências e exceções.

3.6 Visualização de Dados.

4 Aprendizado de máquina.

4.1 Tipos de aprendizado de máquina: aprendizado supervisionado, aprendizado não supervisionado e aprendizado por reforço.

4.2 Algoritmos de aprendizado de máquina: regressão, árvores de decisão, redes neurais, máquinas de vetor de suporte e algoritmos de agrupamento.

5 Estatística.

5.1 Medidas de tendência central.

5.2 Medidas separatrizes.

5.3 Medidas de dispersão.

5.4 Medidas de Forma: assimetria e curtose, medidas de associação entre variáveis quantitativas e qualitativas (coeficiente de correlação linear de Pearson e coeficiente de contingência de Pearson)

5.5 Gráficos, diagramas, tabelas, medidas descritivas (posição, dispersão, assimetria e curtose).

6 Noções de Probabilidade.

6.1 Probabilidade condicional e independência.

6.2 Variáveis aleatórias discretas e contínuas.

7 Noções de Inferência Estatística.

7.1 População e amostra.

7.2 Seleção de amostra.

7.3 Estatística e parâmetro.

7.4 Distribuições amostrais.

8 Noções de Estimação.

8.1 Estimação pontual.

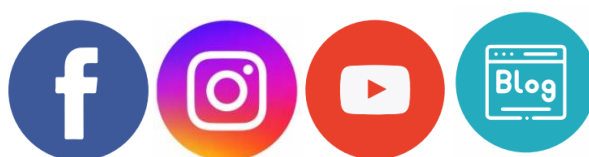
8.2 Estimação intervalar.

9 Testes de hipóteses.

- 9.1 Teste sobre a média de uma população.
- 9.2 Teste para comparação de duas populações considerando amostras independentes.
- 9.3 Teste para comparação de duas populações considerando amostras dependentes (pareadas).
- 9.4 Testes de homogeneidade.
- 9.5 Teste de independência.
- 9.6 Teste para o coeficiente de correlação.
- 10 Noções sobre Regressão.
- 10.1 Diagrama de dispersão.
- 10.2 Ajuste da reta de regressão pelo método dos mínimos quadrados.
- 10.3 Regressão linear simples.
- 10.4 Intervalos de confiança e intervalo de predição.
- 11 Noções de amostragem.
- 11.1 Amostragem probabilística: técnicas de amostragem – amostragem aleatória simples, estratificada, sistemática e por conglomerados.
- 11.2 Amostragem não probabilística.
- 12. Entidades Discretas e Contínuas; Algoritmos; Operações Lógicas, Aritméticas, Trigonométricas e Estatísticas.

## CANAIS

Já nas redes sociais, você pode contar com o nosso apoio em canais atualizados diariamente, oferecem notícias completas e conteúdos direcionados sobre concursos de todo o Brasil. Fique ligado!



**BONS ESTUDOS!**