

ANEXO II**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Observação: Considerar-se-á a legislação vigente e respectivas alterações, incluindo legislações complementares, súmulas, jurisprudências e/ou orientações jurisprudenciais (OJ), até a data da publicação do edital de abertura de inscrições.

CONHECIMENTOS GERAIS**Língua Portuguesa**

Estudo de Texto e Semântica: Intelecção de textos de gêneros variados; relação do texto com seu contexto histórico; sinonímia, antonímia e paronímia; denotação e conotação; tipos de discurso; intertextualidade; vícios, figuras e níveis de linguagem; pressupostos e subentendidos. Ortografia: Empregos de letras e de palavras; usos do hífen na prefixação e na composição; regras de acentuação gráfica; usos de iniciais maiúsculas e de minúsculas; grafias de siglas, acrônimos, abreviações e abreviaturas. Morfologia: Classes de palavras; empregos dos pronomes (retos, demonstrativos e relativos); flexões nominais; flexões, vozes, correlação de tempos e modos verbais. Sintaxe: Morfossintaxe; estruturas sintáticas da oração e do período; relações de coordenação e de subordinação; empregos dos sinais de pontuação; casos de concordâncias nominal e verbal; usos e variações das regências nominal e verbal; emprego do sinal indicativo de crase. Redação: Coerência argumentativa e elementos de coesão textual; elementos de referenciação; reescritura de estruturas textuais conforme o uso da Língua Padrão; organização e reorganização de orações e de períodos; equivalência e transformação de estruturas ambíguas, incorretas ou incoerentes; redação oficial (conforme última versão do Manual da Presidência da República).

Raciocínio Lógico Matemático e Estatística

Raciocínio Lógico: Estrutura lógica de relações arbitrárias entre pessoas, lugares, objetos ou eventos fictícios; deduzir novas informações das relações fornecidas e avaliar as condições usadas para estabelecer a estrutura daquelas relações. Compreensão e elaboração da lógica das situações por meio de: raciocínio verbal, raciocínio matemático, raciocínio sequencial, orientação espacial e temporal, formação de conceitos, discriminação de elementos. Compreensão do processo lógico que, a partir de um conjunto de hipóteses, conduz, de forma válida, a conclusões determinadas. Operação com Conjuntos.

Estatística Descritiva: gráficos, tabelas, medidas de posição (média, moda, mediana, quartis, mínimo e máximo) e de variabilidade (variância, desvio-padrão, amplitude). Técnicas de Contagem e Análise Combinatória: Combinações Simples, Arranjos e Permutação com e sem repetição. Probabilidades: espaço amostral, axiomas da probabilidade, propriedades da função probabilidade; Distribuições de probabilidades discretas e contínuas (Bernoulli, Binomial, Poisson, Geométrica, Uniforme Discreta e Contínua, Normal, *Quiquadrado*, *TStudent* e *FSnedecor*). Amostragem: amostras casuais e não casuais. Processos de amostragem. Inferência Estatística: Estimativa Pontual de Parâmetros, intervalos de confiança. Testes de hipóteses para médias e proporções. Correlação e Regressão Linear simples.

Legislação Atinente à TIC

Lei de Crimes Cibernéticos (Lei Carolina Dieckmann - Lei 12.737/2012); Decreto 57.653/2017: Política Municipal de Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação (PMGTIC) no Âmbito da Administração Pública Municipal de São Paulo; Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014): Visão Geral; Princípios Básicos (Neutralidade de Rede, Liberdade de Expressão, Privacidade e Proteção de Dados Pessoais; Responsabilidade dos Provedores de Aplicações); Direitos e

Garantias dos Usuários; Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD - Lei nº 13.709/2018): Objetivos; Conceitos Fundamentais (Dados Pessoais, Dados Sensíveis, Agentes de Tratamento); Direitos dos Titulares de Dados; Bases Legais para o Tratamento de Dados; Papéis e Responsabilidades (Controlador, Operador, Encarregado); Outras Legislações: General Data Protection Regulation (GDPR); Acordos Internacionais sobre Cibersegurança; Direitos Humanos na Era Digital; Direitos Autorais na Era Digital: Creative Commons e Licenciamento Aberto; Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011): Direito ao Acesso à Informação Pública; Regras de Transparência Ativa e Passiva; Proteção de Informações Sigilosas; Impacto nas TIC para Acesso à Informação Pública e Transparência; Regulamentação da Internet das Coisas (IoT): Conceitos e Definições; Desafios Regulatórios da IoT (Segurança da Informação e Privacidade e Proteção de Dados); Legislação e Diretrizes para a IoT; Governança da Internet: Conceito de Governança da Internet; Principais Entidades de Governança (ICANN, IETF e Fórum de Governança da Internet - IGF); Neutralidade de Rede; Inovações e Desafios Legislativos para o Futuro da TIC: Desafios Jurídicos da Inteligência Artificial (impacto social, questões éticas e legais); Blockchain e Smart Contracts (conceitos, aplicação e implicações jurídicas); 5G e o Futuro da Conectividade (conceitos, impactos regulatórios).

Gestão Pública Contemporânea

Noções de Orçamento Público: PPA (Plano Plurianual), LDO (Lei de Diretrizes Orçamentárias), LOA (Lei Orçamentária Anual); Programa de Metas; Lei de Responsabilidade Fiscal; Conceitos de Orçamento Público; Controle Externo e Controle Interno; Governança, Transparência e Accountability; Organização Administrativa do Estado Brasileiro; Federalismo; Agentes Públicos; Princípios Constitucionais e Normas que Regem a Administração Pública; Regime Jurídico. Compras Públicas: Estudo Técnico Preliminar; Termo de Referência; Gestão e Fiscalização de Contratos. Serviços Públicos: Modalidades de Prestação de Serviços. Planejamento Governamental: Mapa Estratégico; Objetivos; Metas; Indicadores de Desempenho; Planejamento Situacional; Ferramentas Gerenciais e de Planejamento. Modelos de Gestão: Patrimonialista, Burocrática, Gerencial e Neo-Weberianismo. Políticas Públicas: Ciclo de Políticas Públicas; Principais Conceitos. Ciências Sociais Aplicadas: Desenvolvimento Sustentável; Combate às Discriminações; Cidadania e Participação Social. Gestão de Pessoas: Noções de Gestão de Pessoas; Liderança; Motivação; Avaliação de Desempenho; Ética e Integridade. GovTechs e Inovação no Setor Público; Conceito de Ética no Serviço Público; Código de Ética dos Servidores Públicos; Combate à Corrupção e Compliance no Setor Público; Mecanismos de Controle e Fiscalização; Controle interno e externo.; Tribunais de Contas; Fiscalização das contas públicas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Gestão de TI

Estratégia de TIC nas Organizações: Alinhamento Estratégico; Transformação Digital; Modelos de Governança de TI (COBIT 2019, ITIL v4, ISO/IEC 38500); Gestão de Portfólio de TIC (análise de ROI e TCO); Governança de TIC; Indicadores de Desempenho (KPIs para medir a performance de TIC, SLAs (Service Level Agreements)); Gestão de Equipes de TI; Gestão de Capacidade e Gestão de Demanda. **Gestão de Infraestrutura de TIC:** Tipos de Infraestrutura (Data Centers, Cloud Computing, Virtualização de Servidores); Modelos de Serviços de TI Baseados em Nuvem (IaaS, PaaS, SaaS); Boas Práticas em Infraestrutura (Redundância, Disponibilidade, Resiliência, Escalabilidade); Redes Definidas por Software (SDN) e NFV (Network Function Virtualization). **Segurança da Informação:** Princípios Básicos de Segurança (Confidencialidade, Integridade, Disponibilidade); Gestão de Riscos (ISO 27005); ISO 27001; Gestão de Continuidade de Negócios (ISO 22301); Políticas de Segurança em Conformidade com Regulamentações (como LGPD e GDPR); Proteção de Dados (Criptografia, Backups); Gestão de Identidade e Acesso (IAM); Segurança de Redes (Firewalls, IDS/IPS, VPNs); Zero Trust Architecture e Segurança em DevSecOps. **Tendências Tecnológicas e Inovação:** Big Data e Análise de Dados; Ferramentas de Análise (Hadoop, Spark); Inteligência Artificial e Machine Learning (Aplicações de IA e Aprendizado de Máquina na Automação de Processos, Tomada de Decisão e Inovação em Negócios); Internet das Coisas (IoT); Blockchain (aplicações na segurança e rastreamento de transações); Computação em Nuvem; DevOps e DevSecOps; Arquitetura Zero Trust. **Impacto das TIC na**

Sociedade e no Ambiente de Negócios: Impactos Econômicos das TIC nas Empresas; Impactos Sociais e Ambientais; Impactos das TIC no Mercado de Trabalho e Automatização; Questões Éticas do Uso de TIC; Inclusão Digital (Acesso Equitativo às TIC). **Governo Digital (E-Government):** Utilização de tecnologias da informação e comunicação (TICs).

Gestão de Projetos

Gestão de Projetos: Conceito e Características de Projetos; Ciclo de Vida do Projeto; Papel Estratégico da Gestão de Projetos na Organização; Diferenças entre Projetos, Programas e Portfólio; Gestão de Mudanças Organizacionais. **Metodologias de Gestão de Projetos:** PMBOK 7ª Edição; Metodologia Tradicional (Waterfall); Metodologias Ágeis (Scrum, Kanban, Lean); Metodologias Híbridas (Agile-Waterfall, SAFe, DAD). **Gestão de Pessoas em Projetos:** Liderança; Teorias Motivacionais (Maslow, Herzberg, McGregor); Resolução de Conflitos; Delegação e Gerenciamento de Equipe; Teoria dos Jogos aplicada a Gestão de Pessoas. **Gestão de Riscos em Projetos:** Identificação de Riscos (ferramentas e técnicas - brainstorming, checklists, análise SWOT); Análise Qualitativa de Riscos; Análise Quantitativa de Riscos (Modelos Simulação Monte Carlo e Análise de Árvore de Decisão); Planejamento de Respostas a Riscos; Estratégias para Lidar com Riscos (evitar, transferir, mitigar, aceitar); Monitoramento e Controle de Riscos. **Qualidade e Sustentabilidade em Projetos:** Gestão da Qualidade: Definição de Padrões e Métodos de Controle e Garantia de Qualidade (Six Sigma, Kaizen); Sustentabilidade; Certificações de Qualidade (ISO 9001).

Boas Práticas e Padrões em TIC

Engenharia/Arquitetura de Software:

Padrões Criacionais (Singleton, Factory Method, Abstract Factory, Prototype); Padrões Estruturais (Adapter, Bridge, Composite, Decorator, Facade, Flyweight, Proxy); Padrões Comportamentais (Chain of Responsibility, Command, Interpreter, Iterator, Mediator, Memento, Observer, State, Strategy, Template Method, Visitor); Padrões para APIs RESTful e Arquiteturas Event-Driven. **Implementação de Design Patterns:** Implementação de Design Patterns em Java, C# e Python; Frameworks e Bibliotecas (Spring, Hibernate, Spring Boot, Spring Cloud); Boas Práticas de Programação e Refatoração. **Princípios de Projeto Relacionados a Design Patterns:** SOLID (Single Responsibility Principle, Open/Closed Principle, Liskov Substitution Principle, Interface Segregation Principle, Dependency Inversion Principle); KISS (Keep It Simple, Stupid); DRY (Don't Repeat Yourself); Gestão de Manutenção e Evolução de Código. **Futuro dos Design Patterns:** Tendências Emergentes (Arquiteturas Serverless e Desenvolvimento Ágil); Padrões de Design e Tecnologias Modernas (Aplicação em Inteligência Artificial e Machine Learning).

Engenharia/Arquitetura de Dados:

Fundamentos de Engenharia de Dados: Pipelines de Dados (conceitos, design e implementação; ETL (Extract, Transform, Load - Processos e ferramentas). Integração de Dados (estratégias para dados de diferentes fontes e tipos). Orquestração de Pipelines (Ferramentas Apache Airflow, Prefect). Processamento de Dados em Tempo Real e Batch (Ferramentas Apache Kafka, Apache Flink, Spark Streaming). **Big Data e Armazenamento de Dados:** Conceitos de Big Data (volume, variedade, velocidade, veracidade). Bancos de Dados Relacionais e Não Relacionais (SQL, PL/SQL, T-SQL - PostgreSQL, MySQL, Oracle, SQL Server; NoSQL - MongoDB, Cassandra, HBase). Data Warehousing (Snowflake, Amazon Redshift, Google BigQuery). Armazenamento em Nuvem (AWS S3, Google Cloud Storage, Azure Blob Storage). Data Lakes (Implementação e uso de lagos de dados). **Arquitetura de Sistemas de Dados:** Design de Arquiteturas Escaláveis e Distribuídas (princípios de sistemas distribuídos). Segurança de Dados (criptografia, autenticação, autorização, privacidade de dados). Data Governance (padrões, políticas e gestão de metadados). Arquiteturas de Alta Disponibilidade e Resiliência (replicação, tolerância a falhas). **Processamento e Análise de Grandes Volumes de Dados:** Frameworks de Processamento Distribuído (Apache Spark, Hadoop). Ferramentas de Processamento em Lote e Tempo Real (Kafka, Storm, Spark). MapReduce (conceitos e implementação prática). **Mineração de Dados e Machine Learning:** Fundamentos de Mineração de Dados (extração de padrões, pré-processamento). Machine Learning Supervisionado e Não Supervisionado (algoritmos - regressão, árvores de decisão, SVM, clustering (K-Means), redes neurais). Frameworks (TensorFlow, PyTorch, Scikit-learn). Feature Engineering e Seleção de Variáveis (técnicas e melhores práticas). Validação de Modelos e Métricas de Avaliação

(overfitting, cross-validation, precisão, recall, F1-score). Técnicas Avançadas de Machine Learning (ensemble methods, boosting, bagging). **Técnicas de Análise de Dados e Visualização:** Ferramentas de Visualização de Dados (Power BI, Tableau, Grafana). Bibliotecas Python (Matplotlib, Seaborn, Plotly). Análise Exploratória de Dados (EDA) (estatísticas descritivas, correlações, distribuições). **Desenvolvimento de Soluções para Negócios:** aplicações de Machine Learning em Negócios (recomendação de Produtos - sistemas de recomendação). Detecção de Fraudes. Análise de Sentimentos e Text Mining. Desenvolvimento e Deploy de Modelos de Machine Learning (MLOps - Integração de Machine Learning em pipelines de produção). Implementação de modelos em serviços de nuvem (AWS SageMaker, Google AI Platform, Azure ML). Experimentos A/B e Avaliação de Impacto (testes controlados para validação de soluções de negócio). **Infraestrutura de Dados e Computação em Nuvem:** Serviços de Nuvem (AWS, Google Cloud, Azure). Ferramentas de DevOps e MLOps (CI/CD, Kubernetes, Docker, Jenkins). Gerenciamento de Recursos em Nuvem (auto-escalabilidade, monitoramento de custos, desempenho). Ambientes Controlados para Testes: Configuração de ambientes de laboratório. Implementação de Provas de Conceito (PoCs): Validação de novas ferramentas e técnicas. **Integração de Soluções e Ferramentas:** Integração de Diferentes Tecnologias (bancos de dados, frameworks de processamento, ferramentas de visualização). Conexão entre Ambientes On-Premises e Nuvem (migração e sincronização de dados). Ferramentas de Automação (Apache NiFi, Talend, Microsoft Data Factory).

ANEXO III

REQUERIMENTO DE ISENÇÃO DO VALOR DA INSCRIÇÃO EM CONCURSO PÚBLICO PARA CANDIDATOS RECONHECIDAMENTE CARENTES, NA FORMA DA LEI				
O(A) candidato(a), abaixo identificado, tendo em vista o disposto no Decreto Municipal nº 51.446, de 28 de abril de 2010, requer que lhe seja concedida a isenção do pagamento do valor de inscrição no Concurso Público da Secretaria Municipal de Gestão e a Prefeitura do Município de São Paulo, de acordo com o estabelecido no Edital de Abertura de Inscrições.				
Nome do(a) candidato(a):				
CPF do(a) candidato(a):				
Quantidade de pessoas que residem com o(a) candidato(a):				
DADOS SOCIOECONÔMICOS DA FAMÍLIA (os dados do(a) candidato(a) também deverão ser incluídos nessa lista)				
Nome	Fonte Pagadora	Parentesco	Data de Nascimento	Rendimento Mensal