



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**Concurso Público - Edital nº 35/2024-R**

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**1. DENOMINAÇÃO DO CARGO: TÉCNICO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**  
**NÍVEL DE CLASSIFICAÇÃO: D**

**Observação:**

A descrição dos cargos Técnico-Administrativos em Educação que fazem parte do Edital 35/2024-R é provisória, devendo ser utilizada apenas como referência, uma vez que o Ofício-Circular nº 1 2017 COLEP CGGP SAA-MEC – Carreira PCCTAE, de 14 de março de 2017, tornou sem efeito o Ofício-Circular nº 15/2005/CGGP/SAA/SE/MEC, de 28 de novembro de 2005, que tratava da descrição dos cargos constantes no Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação – PCCTAE.

Até que ocorra a publicação pelo Ministério da Educação do regulamento dos cargos do Plano de Carreira dos Cargos Técnicos-Administrativos em Educação – PCCTAE de que trata a Lei nº 11.091 de 2005, deverão ser observadas as descrições dos cargos constantes no Plano Único de Classificação e Retribuição de Cargos e Empregos – PUCRCE – Decreto nº 94.664 de 1987.

No entanto, o cargo de Técnico de Tecnologia da Informação não consta do PUCRCE e está sendo utilizada para o concurso, como referência, a descrição constante no PCCTAE.

**2. DESCRIÇÃO SUMÁRIA:**

Desenvolver sistemas e aplicações, determinando interface gráfica, critérios ergonômicos de navegação, montagem da estrutura de banco de dados e codificação de programas; projetar, implantar e realizar manutenção de sistemas e aplicações; selecionar recursos de trabalho, tais como metodologias de desenvolvimento de sistemas, linguagem de programação e ferramentas de desenvolvimento. Assessorar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.

**3. ATIVIDADES TÍPICAS:**

Desenvolver sistemas e aplicações: desenvolver interface gráfica; aplicar critérios ergonômicos de navegação em sistemas e aplicações; montar estrutura de banco de dados; codificar programas; prover sistemas de rotinas de segurança; compilar programas; testar programas; gerar aplicativos para instalação e gerenciamento de sistemas; documentar sistemas e aplicações. Realizar manutenção de sistemas e aplicações: alterar sistemas e aplicações; alterar estrutura de armazenamento de dados; atualizar informações gráficas e textuais; converter sistemas e aplicações para outras linguagens ou plataformas; atualizar documentações de sistemas e aplicações; fornecer suporte técnico; monitorar desempenho e performance de sistemas e aplicações; implantar sistemas e aplicações; instalar programas; adaptar conteúdo para mídias interativas; homologar sistemas e aplicações junto a usuários; treinar usuários; verificar resultados obtidos; avaliar objetivos e metas de projetos de sistemas e aplicações. Projetar sistemas e aplicações: identificar demanda de mercado; coletar dados; desenvolver layout de telas e relatórios; elaborar anteprojeto, projetos conceitual, lógico, estrutural, físico e gráfico; definir critérios ergonômicos e de navegação em sistemas e aplicações; definir interface de comunicação e interatividade; elaborar croquis e desenhos para geração de programas em CNC; projetar dispositivos, ferramentas e posicionamento de peças em máquinas; dimensionar vida útil de sistema e aplicações; modelar estrutura de



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**Concurso Público - Edital nº 35/2024-R**

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

banco de dados. Selecionar recursos de trabalho: selecionar metodologias de desenvolvimento de sistemas; selecionar linguagem de programação; selecionar ferramentas de desenvolvimento; especificar configurações de máquinas e equipamentos (hardware); especificar máquinas, ferramentas, acessórios e suprimentos; compor equipe técnica; especificar recursos e estratégias de comunicação e comercialização; solicitar consultoria técnica. Planejar etapas e ações de trabalho: definir cronograma de trabalho; reunir-se com equipe de trabalho ou cliente; definir padronizações de sistemas e aplicações; especificar atividades e tarefas; distribuir tarefas. Executar outras tarefas de mesma natureza e nível de complexidade associadas ao ambiente organizacional.

**4. REQUISITOS:**

Ensino médio profissionalizante na área do cargo, ou Ensino médio profissionalizante em qualquer área + Curso Técnico na área do cargo, ou Ensino médio completo + Curso Técnico na área do cargo.

**5. ESTRUTURA DO CONCURSO:**

O concurso para este cargo constará de uma prova objetiva com 40 questões, sendo 20 (vinte) questões de Conhecimentos Gerais, valendo 1,00 (um) ponto cada, e 20 (vinte) questões de Conhecimentos Específicos, valendo 2,00 (dois) pontos cada, totalizando 60 (sessenta) pontos.

A prova objetiva compreenderá: 20 questões de Conhecimentos Gerais (10 questões de Língua Portuguesa e 10 questões de Raciocínio Lógico e Quantitativo) e 20 questões de Conhecimentos Específicos.

**6. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DE CONHECIMENTOS GERAIS:**

Disponível no sítio eletrônico do concurso.

**7. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS:**

- 1. REDES DE COMPUTADORES:** definição; características; componentes; topologias; equipamentos; serviços; rede sem fio.
- 2. SISTEMA OPERACIONAL LINUX:** linha de comando (terminal); gerenciamento de usuário e do sistema; redes; internet; servidores: Web, Proxy, Samba, NFS, DHCP, LDAP, DNS; segurança de rede; firewalls; compartilhamento de arquivos.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**Concurso Público - Edital nº 35/2024-R**

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

3. **SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS E WINDOWS SERVER:** gerenciamento de usuário e do sistema; redes, internet, configuração de hardware e drivers; diretiva de grupo (GPO); monitoramento; segurança e controle de acesso; compartilhamento de arquivos.
4. **SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO:** fundamentos; vulnerabilidades; malwares; hacking; cracking; phreaking; ferramentas antivírus e anti-malware; cópia de segurança (backup); dispositivos de segurança: firewall, IDS, IPS, Proxy, NAT; ABNT NBR ISO/IEC 27001; ABNT NBR ISO/IEC 27002; Política de Segurança de Informação (POSIN) 2022-2024 da UFES.
5. **LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO E ALGORITMOS:** programação orientada a objetos (classes, herança, polimorfismo, encapsulamento, acoplamento); conceito de estrutura de dados: fila, pilha, lista, árvore.
6. **DESENVOLVIMENTO WEB:** Java, versão 8 ou superior; Spring Boot; Spring Framework; Spring Security; Spring Data; HTML/HTML5; XML; CSS; JavaScript, JSON; testes automatizados; segurança da informação; boas práticas; webservices; padrões de projetos.
7. **SISTEMA DE CONTROLE DE VERSÃO:** conceitos; configuração; gerenciamento; Git; integração e entrega contínua.
8. **BANCO DE DADOS:** Sistemas gerenciadores de bancos de dados (SGBD); Modelagem Entidade-Relacionamento (MER); Linguagem SQL; Definição de Dados; Manipulação de Dados; Queries; Tipos de Dados; Funções e Operadores; Conversões de Tipos; Índices; Controle de Transações.
9. **VOIP:** conceitos; configuração; gerenciamento; servidor Asterisk.
10. **CONTRATAÇÃO DE BENS E SERVIÇOS DE TI:** aspectos específicos da contratação de bens e serviços de TI; acompanhamento de contratos de TI; Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022; Instrução Normativa SGD/MGI nº 6, de 29 de março de 2023; Portaria SGD/MGI nº 370, de 8 de março de 2023.

**8 BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:**

- A. KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 8. ed. São Paulo, SP: Bookman, 2021. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 06 ago. 2024.
- B. BRITO, Samuel Henrique Bucke. Laboratórios de tecnologias Cisco em infraestrutura de redes. São Paulo: Novatec, 2012. 159 p.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Concurso Público - Edital nº 35/2024-R

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

- C. SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter B.; GAGNE, Greg. Fundamentos de Sistemas Operacionais. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2015. E-book. ISBN 978-85-216-3001-2. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-3001-2/>>. Acesso em: 06 ago. 2024.
- D. Ubuntu Server Guide. In: Canonical. Disponível em: <<https://ubuntu.com/server/docs>>. Acesso em: 06 ago. 2024.
- E. Documentação do Windows Server. In: Microsoft. Disponível em <<https://learn.microsoft.com/pt-br/windows-server/>>. Acesso em: 06 ago. 2024.
- F. HINTZBERGEN, Jule et al. Fundamentos de segurança da informação: com base na ISO 27001 e na ISO 27002. Rio de Janeiro: Brasport, 2018. E-book. Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br>>. Acesso em: 06 ago. 2024.
- G. UFES - Universidade Federal do Espírito Santo. Política de Segurança de Informação (POSIN) 2022-2024 e suas Instruções Normativas. Disponível em <[https://sti.ufes.br/sites/npd.ufes.br/files/field/anexo/posin\\_2022-2024\\_0.pdf](https://sti.ufes.br/sites/npd.ufes.br/files/field/anexo/posin_2022-2024_0.pdf)> e <<https://sti.ufes.br/instrucoes-normativas>>. Acesso em: 06 ago. 2024.
- H. Apostila Desenvolvimento Web com HTML, CSS e JavaScript. In: Alura. Disponível em: <<https://www.alura.com.br/apostila-html-css-javascript/>>. Acesso em: 06 ago. 2024.
- I. Apostila Java e Orientação a Objetos. In: Alura. Disponível em: <<https://www.alura.com.br/apostila-java-orientacao-objetos/>>. Acesso em: 06 ago. 2024.
- J. Apostila Java para Desenvolvimento Web. In: Alura. Disponível em: <<https://www.alura.com.br/apostila-java-web/>>. Acesso em: 06 ago. 2024.
- K. CHACON, S.; STRAUB, B. Pro Git book. 2ª ed. Editora: APress, 2021. Disponível em: <<https://git-scm.com/book/pt-br/v2>>. Acesso em: 06 ago. 2024.
- L. ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de banco de dados. 7. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2018. E-book. Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br>>. Acesso em: 06 ago. 2024.
- M. DAVIDSON, Jonathan; PETERS, James; BHATIA, Manoj; et al. Fundamentos de VoIP. Porto Alegre: Grupo A, 2008. E-book. ISBN 9788577802265. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577802265/>>. Acesso em: 06 ago. 2024.
- N. JSON Tutorial. In: DevMedia. Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/json-tutorial/25275>>. Acesso em: 06 ago. 2024.
- O. NETO, W. Construindo APIs Testáveis com Node.js. 1ª ed. Editora: independente, 2020. Disponível em: <<https://leanpub.com/construindo-apis-testaveis-com-nodejs/read>>.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Concurso Público - Edital nº 35/2024-R

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

Acesso em: 06 ago. 2024.

- P. VALENTE, M. T. Engenharia de Software Moderna. 1ª ed. Editora: independente. Ano: 2020. <Disponível em: <https://engsoftmoderna.info/>>. Acesso em: 06 ago. 2024.
- Q. Brasil. Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022 - Dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal. Disponível em <<https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes-de-tic/instrucao-normativa-sgd-me-no-94-de-23-de-dezembro-de-2022>>. Acesso em: 06 ago. 2024.
- R. Brasil. Instrução Normativa SGD/MGI nº 6, de 29 de março de 2023 - Regulamenta os requisitos e procedimentos para aprovação de contratações ou de formação de atas de registro de preços, a serem efetuados por órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo federal, relativos a bens e serviços de tecnologia da informação e comunicação - TIC. Disponível em <<https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes-de-tic/instrucao-normativa-sgd-mgi-no-6-de-29-de-marco-de-2023>>. Acesso em: 06 ago. 2024.
- S. Brasil. Portaria SGD/MGI nº 370, de 8 de março de 2023 - Institui o Modelo de Contratação de Serviços de Outsourcing de Impressão, no âmbito dos órgãos e das entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal. Disponível em <<https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes-de-tic/portaria-sgd-mgi-no-370-de-8-de-marco-de-2023>>. Acesso em: 06 ago. 2024.

*OBSERVAÇÃO: As questões relacionadas às normas jurídicas mencionadas no Programa, disponíveis no sítio [www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br), nos diários oficiais, Conselhos Federais ou no sítios da Ufes observarão o texto vigente na data de publicação do edital, desconsiderando, dessa forma, possíveis mudanças que venham a ocorrer a partir dessa data.*