



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL  
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO RIO GRANDE DO NORTE



## RESIDÊNCIA EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO APLICADA À ÁREA JURÍDICA PARCERIA IMD/UFRN - TJRN

PROCESSO SELETIVO EDITAL 001/2017

### EXPECTATIVAS DE RESPOSTA DA PROVA PRÁTICA

#### Área de Concentração 1 - Analista Desenvolvedor de Software

- 1) Nesta questão, o candidato deveria criar um banco de dados denominado residenciati, realizar a criação das tabelas referentes as classes do diagrama apresentado na questão, considerando as relações de um-para-muitos, um-para-um e as chaves primárias e estrangeiras. Além disso, ele deveria realizar a implementação das classes propostas no diagrama no projeto fornecido.
- 2) Nesta questão, o candidato deveria apresentar seu conhecimento criando classes com métodos para realização de consultas em SQL nas entidades criadas e métodos para inserção, atualização e remoção de registros dessas entidades.
- 3) Nesta questão, o candidato deveria implementar os Managed Beans para realização do cadastro, remoção e atualização das entidades de professores e alunos.
- 4) Nesta questão, o candidato deveria implementar um Managed Bean para realização do cadastro, remoção e atualização das turmas. Ressalta-se que, nesse ponto,

esperava-se que no caso de uso implementado houvesse a associação do professor e dos alunos na turma a ser criada.

- 5) Por fim, nesta questão, o aluno deveria aproveitar o arquivo index presente no projeto e criar os links para acesso das funcionalidades implementadas.

## **Área de Concentração 2 - Analista de Redes e Infraestrutura**

1. Na questão 1, esperava-se que o candidato montasse um diagrama lógico da rede do prédio do fórum com as características abaixo:
  - a. Um roteador ou switch L3 com dois links WAN conectados externamente e um link LAN conectando-o a um firewall de borda, responsável por prover o acesso à internet simultâneo a todos os equipamentos da rede através de um NAT N:1;
  - b. Uma topologia de switches do tipo estrela ou estrela estendida, de preferência com a subdivisão de camadas de núcleo, distribuição e acesso;
  - c. Informada uma rede interna em uma das faixas de IPs privados reservados pelos padrões estabelecidos pela RFC 1918, dividida em uma subrede para cada setor e que comportassem, com previsão de expansão, o número de equipamentos informados;
  - d. Existir, na interligação da rede interna com o firewall, um servidor de proxy para filtrar o acesso a sites indesejáveis;
  - e. Servidores de autenticação, impressão, compartilhamento de arquivos, DNS e DHCP disponíveis na rede interna;
  - f. Existir uma DMZ com um servidor Web e um servidor DNS, configurado com IPs externos da faixa fornecida ou tais servidores com indicação de NAT 1:1 configurado no firewall de borda;

g. Configurações extras como servidor de log de acesso, IDS, IPS, servidor de backup, entre outros, seriam pontuados com nota extra.

2. Na questão 2, esperava-se que a interface de rede do servidor Windows Server fosse configurada estaticamente com IP 192.168.1.10/22 e que o serviço de DNS estivesse instalado, configurado e funcional com a zona primária sendo residenciati.local;

3. Na questão 3, esperava-se que o candidato efetuasse as seguintes tarefas:

a. Instalado e configurado o serviço de Active Directory no domínio residenciati.local;

b. Criado as Unidades Organizacionais "Gabinete", "Secretaria", "Financeiro" e "TI", conforme o organograma fornecido;

c. Criado os grupos "grp\_gabinete", "grp\_secretaria", "grp\_financeiro" e "grp\_ti";

d. Criado os usuários da tabela e alocado cada um ao seu respectivo grupo e unidade organizacional.

4) Na questão 4, esperava-se que o candidato efetuasse as seguintes tarefas:

a. Instalado o serviço de DHCP no servidor e criado um escopo IPv4 relativo à rede 192.168.0.0/22 com pool de distribuição de 192.168.0.1 até 192.168.3.254;

b. Excluído a faixa 192.168.1.1 - 192.168.1.10 do pool de endereços;

c. A máquina virtual Linux CentOS deve receber IP automaticamente pelo servidor DHCP do Windows Server;

d. Esperava-se que, após a atribuição de IP pelo DHCP, as estações Windows e Linux tivessem conexão entre si. Para isso, esperava-se que uma regra de liberação de ICMP IPv4 fosse criada no firewall local do Windows.

5) Na questão 5, esperava-se que o candidato efetuasse as seguintes tarefas no ambiente do Packet Tracer fornecido:

a. Configurado as interfaces dos equipamentos de acordo com as informações de VLANs passadas na tabela.

- b. Configurado algum tipo de roteamento para que os servidores WEB\_Server e DNS\_Server se comunicassem os computadores PC01 e PC02;
- c. Conseguido êxito no acesso ao endereço residencia.tjrn.gov a partir do web browser nos computadores PC01 e PC02. Para isso, seria necessário que o candidato realizasse a configuração das informações do servidor DNS e gateway padrão nas interfaces dos computadores.

### **Área de Concentração 3 - Business Intelligence**

1. Nesta questão, esperava-se que o candidato montasse um modelo relacional normalizado, compatível com os dados fornecido na prova, ou seja, com as seguintes entidades e respectivos atributos modelados: Retailer; Product; Product type; Country; Order; Order method type.
2. Nesta questão, esperava-se que o candidato montasse um modelo estrela, compatível com os dados fornecido na prova, ou seja, com o fato Order (revenue, quantity, gross margin) e dimensões Retailer, Product, Date e Order method type.
3. Nesta questão, esperava-se que o candidato criasse as tabelas relativas aos modelos exigidos pelas questões 1 e 2.
4. Na letra (a) desta questão, esperava-se que o candidato implementasse um script no Pentaho Data Integration ou em outra ferramenta que lesse o arquivo de dados provido na prova e que, baseado nele, carregasse a base de dados relacional, mantendo a integridade dos dados e de seus relacionamentos. Na letra (b) da questão, esperava-se que o candidato implementasse uma consulta SQL usando corretamente as colunas/tabelas criadas e as cláusulas FROM, WHERE e GROUP BY.

5. Na letra (a) desta questão, esperava-se que o candidato implementasse um script no Pentaho Data Integration ou em outra ferramenta que lesse o arquivo de dados provido na prova (ou tabelas carregadas na questão 4) e que, baseado nele, carregasse a base de dados relacional, mantendo a integridade dos dados e de seus relacionamentos. Na letra (b) da questão, esperava-se que o candidato implementasse uma consulta SQL usando corretamente as colunas/tabelas criadas e as cláusulas FROM, WHERE e GROUP BY.

Coordenação da Residência em TI aplicada à Área Jurídica  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte