

## **ANEXO 2 – PERFIS TÉCNICOS**

### **CARGO: ANALISTAS DE TI**

Os postos de serviços deverão possuir os perfis e capacidades técnicas detalhadas abaixo:

#### **1.1. Pré-requisitos gerais:**

- desejável possuir formação de nível superior na área de informática, ou formação de nível superior em qualquer área com curso de extensão em TI com experiência nas categorias específicas indicadas neste Anexo 2. Poderão ser contratados nível médio com cursos ou experiência comprovada na área de informática, previamente autorizado pela BB TECNOLOGIA E SERVIÇOS S.A.
- capacidade de comunicar-se e expressar-se corretamente, em linguagem falada e escrita;
- capacidade de contornar adversidades;
- apresentar raciocínio lógico, capacidade de interpretação e de argumentação;
- ser proativo, ter discrição e postura ética.

#### **1.2. Desenvolvedor Mainframe**

- análise, desenvolvimento e manutenção de aplicações *On-line* e *Batch*;
- elaboração de documentação dos sistemas;
- acompanhamento e resolução de erros;
- produção de manuais de operação;
- participação em reuniões técnicas;
- codificação e testes de programas de computador, baseando-se nas definições fornecidas na fase de análise de sistemas e valendo-se de métodos e técnicas adequadas aos equipamentos e aplicações a que se destinam;
- modificação de programas, alterando o processamento, a codificação e demais elementos, visando corrigir falhas e/ou atender alterações de sistemas e novas funcionalidades;
- execução de testes unitários e de integração em condições operacionais simuladas, visando verificar se o programa executa corretamente dentro do especificado e com desempenho adequado;
- execução de testes de integração;
- otimização consultas de banco de dados;
- monitoramento de aplicações *On-line* e *Batch*.

##### **1.2.1. Tecnologias Empregadas:**

- banco de dados DB2 e Adabas;
- arquivos sequenciais e VSAM;
- Cobol/SQL;
- Cobol/CICS;

**FQ415-001-v.30: PROJETO BÁSICO**

#publico

- Cobol/GRI;
- Natural;
- JCL (Job Control Language);
- SQL (Structured Query Language).
- 

### 1.3. Desenvolvedor Full Stack

- desenvolvimento de atividades de análise e diagnóstico das necessidades dos usuários;
- elaboração de projetos de sistemas informatizados conforme metodologia de desenvolvimento de sistemas aplicada na empresa;
- levantamento e especificação de diagramas de casos de uso, utilizando artefatos definidos na metodologia;
- elaboração, implementação e testes os códigos de programas, de acordo com o plano de teste dos sistemas;
- produção de documentação necessária para os usuários dos sistemas;
- realização de manutenções e adequações necessárias ao bom funcionamento dos sistemas;
- acompanhamento e avaliação do desempenho dos sistemas implantados, identificando e providenciando as medidas corretivas necessárias;
- aplicação dos padrões de análise e programação definidos pela empresa;
- estimativa de esforço para manutenção dos aplicativos da empresa;
- otimização de consultas aos bancos de dados da empresa.
- Desenvolvimento de automações em plataforma Low Code de Workflow.
- Integração de APIs.
- Lógica de Programação
- Mapeamento de processos.
- Modelagem de tabelas de Banco de Dados
- Detalhamento funcional e implementação de fluxos em ferramentas de workflow
- Identificar os requisitos operacionais e as necessidades dos clientes;
- Identificar a melhor arquitetura e componente do sistema;
- Desenvolvimento de novos programas/soluções;
- Realizar testes para certificar a qualidade dos programas/soluções desenvolvidos internamente;
- Identifica os requisitos operacionais e os requisitos não-funcionais (rendimento, disponibilidade, escalabilidade, etc.)
- Criar documentação técnica clara e concisa para o software desenvolvido,
- Revisar códigos e assegura a qualidade do produto.
- Identificar causa raiz de problemas da aplicação;
- Identificar pontos únicos de falha e propor soluções;
- Desenvolver soluções escaláveis e resilientes para processos críticos.

**FQ415-001-v.30: PROJETO BÁSICO**

#publico

### 1.3.1. Tecnologias Empregadas:

- Java;
- J2EE;
- Javascript;
- Angular;
- React Native;
- aplicativos: Eclipse, JBoss, SQL developer;
- Segurança da Informação;
- Usabilidade e acessibilidade na web;
- Padrões web: HTML, XML e CSS;
- SQL (Structured Query Language);
- Banco de dados: Oracle, MySQL, PostgreSQL, SQL Server;
- Service Now e/ou outras ferramentas de ITSM (IT Service Management)
- Conhecimento de Unified Modeling Language (UML) .
- Conhecimentos de linguagens de programação exemplo: Java, C#, .Net, J2EE e Python; ;
- Desenvolvimento de soluções no framework DevSecOps;
- Microserviços;
- Conhecimento em modelagem de dados, frameworks para o desenvolvimento de arquiteturas de software, algoritmos, linguagens de programação
- Sistemas operacionais e ameaças e proteções relacionadas;

### 1.3.2. Certificações

#### Desejável

- Microsoft Certified: DevOps Engineer Expert,
- Certified Software Development Professional (CSDP);
- AWS Certified Developer
- Arquiteto Cloud Professional Google;
- Microsoft Certified: Azure Developer Associate;
- Microsoft Certified: DevOps Engineer Expert
- Certificação IBM em Computação em Nuvem
- ITIL® 4 Foundation;

### 1.4. Desenvolvedor de Aplicativos Móveis

- desenvolvimento de atividades de análise e diagnóstico das necessidades dos usuários;
- elaboração de projetos de sistemas informatizados conforme metodologia de desenvolvimento de sistemas aplicada na empresa;
- levantamento e especificação de diagramas de casos de uso, utilizando artefatos definidos na metodologia;
- elaboração, implementação e testes os códigos de programas, de acordo com o plano de teste dos sistemas;

**FQ415-001-v.30: PROJETO BÁSICO**

#publico

- produção de documentação necessária para os usuários dos sistemas;
- realização de manutenções e adequações necessárias ao bom funcionamento dos sistemas;
- acompanhamento e avaliação do desempenho dos sistemas implantados, identificando e providenciando as medidas corretivas necessárias;
- aplicação dos padrões de análise e programação definidos pela empresa;
- estimativa de esforço para manutenção dos aplicativos da empresa;
- otimização de consultas aos bancos de dados da empresa.

**1.4.1. Tecnologias Empregadas:**

- Java;
- J2EE;
- Javascript;
- Angular;
- Eclipse, JBoss, SQL developer;;
- SQL (Structured Query Language);
- Banco de dados: Oracle, MySQL, PostgreSQL, SQL Server.
- Android (Java e/ou Kotlin);
- IOS (ObjectiveC e Swift);
- React Native;
- Ionic;
- Apache Cordova;
- Phonegap;
- Android Studio;
- Eclipse;
- XCode.

**1.5. Analista de Práticas Ágeis**

- participação em Cerimônias do *Framework Scrum* (Reunião de Planejamento da *Sprint*, Reunião de Demonstração da *Sprint*, Reunião de Revisão da *Sprint*, Reunião de Retrospectiva da *Sprint*, Reunião Diária (*Daily Meeting*);
- atualização Gráfico de *Burndown* e Kanban;
- apoio na definição do MVP (*Minimum Viable Product*);
- apoio ao *Product Owner* na definição do *Backlog* do Produto;
- remoção de impedimentos para que a equipe desenvolva suas atividades;
- gerenciamento do projeto para fins de “controle e monitoramento”;
- auxílio ao time no gerenciamento do tempo, qualidade dos serviços, comunicação interna e demais ações para mitigação de riscos do projeto.

**1.5.1. Metodologias Empregadas:**

- Scrum;
- *Extreme Programming* (XP);
- Kanban;
- Lean;
- TDD (*Test-driven development*);

**FQ415-001-v.30: PROJETO BÁSICO**

#publico

- *Story Mapping*;
- Técnicas de Priorização de *Backlog* (*Scorecard*, *MoSCoW*, etc.).

1.5.2. Certificações desejáveis:

- *Certified Scrum Master (Scrum Alliance)*;
- Certificação PSM (**Professional Scrum Master**).

1.6. **Analista de Negócios**

- levantamento de requisitos de negócios;
- especificação de requisitos de negócios;
- criação de diagramas UML;
- construção de protótipos de telas;
- utilização de técnicas de *design thinking*;
- definição de critérios de aceitação;
- condução de reuniões;
- modelagem de processos de negócio;
- automatização de processos de negócio;
- criação de indicadores de desempenho de processos
- inteligência Artificial – assistentes virtuais (teoria aprofundada)
- lógica de programação
- metodologias Ágeis
- user Experience (UX)
- análise de requisitos
- análise de regras de negócio

1.6.1. Tecnologias e Metodologias Empregadas:

- RRC - *Rational Requirements Composer*;
- PD - *IBM Process Designer*;
- UML;
- *Aris Business Designer* e/ou *Bizagi*;
- *Marvel* (Protótipo navegável);
- *Axure*;
- BPMN 2.0;
- *Design Thinking*;
- *Canvas*.
- *LUIS.ai*, *Watson* ou *Dialogflow*;
- *Azure DevOps*;
- *Cloud Microsoft (Azure)*;
- Pacote *Windows* (*Excel*, *Power Point*, etc.);
- Versionamento via *GIT*.

**FQ415-001-v.30: PROJETO BÁSICO**

#publico

1.6.2. Certificações desejáveis:

- *Certified Business Process Professional (CBBP).*

1.7. **Analista de Dados**

- gestão de dados estruturados (SQL, XML, etc);
- gestão de dados não estruturados (bancos de dados NoSql);
- desenvolvimento de algoritmos de aprendizado supervisionado e não supervisionado;
- processamento de Linguagem Natural;
- *Machine Learning* (árvore de decisão, redes neurais, *clustering*);
- técnicas de *Information Retrieval* e Estatística (Bayes, Markov Chain, etc.);
- modelagem conceitual para *data warehouses*;
- modelagem de Dados Relacionais (MER);
- Realizar o entendimento e definir melhor solução junto ao cliente, ETL (Qlik), construção de painéis, relatórios, interface visual, validação e homologação, implementar as soluções, participar da criação de novas aplicações e da evolução de aplicações existentes

1.7.1. Tecnologias Empregadas:

- Hadoop;
- MapReduce;
- Spark;
- Linguagens de programação de análise de dados (R, Python e SQL);
- MongoDB;
- ElasticSearch;
- Redis Linux;
- GitHub;
- Machine Learning (SVM, Deep Learning, Azure Machine Learning);
- SQL Power Architect;
- Pentaho;
- PowerBI;
- Postgres, SQLServer, Oracle, MySQL, DB2, etc;
- Data Warehouse;
- Arquivos VSAM e Sequenciais;
- JAVA/J2EE;
- Javascript;
- JCL (Job Control Language);
- SAS Guide/miner;
- Spotfire;
- Cognos;
- Google Analytics;
- Piwik Analytics;
- Qlik Sense
- Qlik View

## 1.8. Analista de Infraestrutura

### 1.8.1. Banco de Dados Ambiente Mainframe:

- análise de logs de transações/processamentos de Banco de Dados;
- análise de programas para melhoria de performance do Banco de Dados;
- análise de logs de sistemas e aplicativos nos componentes dos SGBDs;
- personalização e adaptação de ferramentas utilizadas para o monitoramento do ambiente;
- realização de deploys de versionamento de aplicações;
- prospectar pesquisa e análise de software(s) para soluções tecnológicas
- instalar, configurar e manter ferramentas e softwares de integração
- integrar software(s) e dispositivos referentes a formação do pacote de instalação
- prova de conceito - análise operacional de um ou mais softwares, em laboratório
- customizar softwares com novas funcionalidades ou aplicação de módulos adicionais (plugins/add-nos/extensões)
- homologar as funcionalidades implementadas e garantir a qualidade antes da implantação em ambiente de produção.
- documentar as atividades desenvolvidas assim como, manuais e apostilas para auxílio à operação.
- transferir conhecimento para novos membros da equipe referente as habilidades e conferências adquiridas nas soluções em operação.
- realizar consultoria nos serviços de diagnóstico e prestação de informações úteis
- manter as soluções funcionais

### 1.8.2. Banco de Dados Ambiente High-End

- análise de logs (eventos) para monitoramento da capacidade e o funcionamento dos componentes dos SGBDs;
- automatização das rotinas dos componentes SGBDs, BI e GED;
- análise e melhoria da performance das queries SQL que executam no ambiente dos componentes dos SGBDs;
- análise dos logs de sistemas e aplicativos no ambiente e componentes dos SGBDs.

### 1.8.3. Internet/Intranet:

- realização de *deploy* de versionamento de aplicações nos sites de Internet em ambiente de desenvolvimento, homologação e produção;
- automatização de processos através de scripts, visando atender as necessidades do gerenciamento de serviços no ambiente de Intranet;
- análise de logs (eventos) dos aplicativos J2EE para monitoramento do desempenho.

### 1.8.4. Gerenciamento Distribuído:

- instalação, ativação e manutenção de agentes em produtos de monitoração;
- resolução de incidentes em produtos de monitoração;
- elaboração e customização de painéis para GRT (Gerenciador de Recursos Tecnológicos);



**FQ415-001-v.30: PROJETO BÁSICO**

#publico

- elaboração e customização de interfaces de entrada de dados para o GRT (Gerenciador de Recursos Tecnológicos);
- elaboração de manuais de procedimentos de configuração das ferramentas de monitoração.

1.8.5. Produtos EDI:

- instalação, correções, customizações e análises de performance nos produtos de EDI (Connect:Direct, XFB, RVS, IBM Sterling Integrator, SOLVE:FTS e SOLVE:FTM) plataforma High-End e Mainframe;
- resolução de incidentes nos produtos de EDI (Connect:Direct, XFB, RVS, IBM Sterling Integrator, SOLVE:FTS e SOLVE:FTM) plataforma High-End e Mainframe;
- elaboração e customização de interfaces de entrada de dados para o SI/SOLVE FTM;
- elaboração de manuais de procedimentos de configuração das ferramentas de EDI e suas interfaces.

1.8.6. Armazenamento Distribuído:

- criação e exclusão de zoning em rede de armazenamento de dados (SAN);
- verificação e inspeção de equipamentos de armazenamento de dados (subsistemas de discos e switches FC) e adoção das providências necessárias para a manutenção do ambiente;
- análise de logs para monitoramento do desempenho e capacidade dos equipamento e ferramentas administrativas de armazenamento de dados (subsistemas de discos e switches FC);
- geração e análise de relatórios de ferramenta de SRM (Control Center/FLR);
- criação de manuais e roteiros operacionais referentes aos equipamentos e ferramentas administrativas de armazenamento de dados (subsistemas de discos e switches FC);
- instalação Client TSM;
- instalação TDPs TSM;
- customização de relatórios gerenciais do TSM no Tivoli Reporting and Monitoring;
- monitoramento de eventos do TSM para atuação proativa.

1.8.7. Servidores Distribuídos:

- instalar, configurar e manter ferramentas e softwares de integração monitoramento e gerenciamento do ambiente de produção;
- criar e prestar suporte a servidores virtualizados através do uso de softwares de virtualização;
- instalar e prestar suporte a sistemas operacionais Linux e Windows em servidores virtualizados;
- verificar e inspecionar equipamentos e adotar as providências necessárias para a manutenção do ambiente;
- analisar logs para monitorar o desempenho e capacidade.

1.8.8. Análise e Investigação de Registros de Incidentes:

- extração de dados para investigação de Registros de Incidentes com base em recorrência, tendência, correlação e sazonalidade;
- análise de Registro de Incidentes



**FQ415-001-v.30: PROJETO BÁSICO**

#publico

1.8.9. Tecnologias empregadas:

- TDM
- SIP
- PABX
- IPBX
- SBC (Session Border Controller)
- Hardphone
- Softphone
- Sistema de gravação, funcionalidades, integrações e sinalização
- Dispositivos, tecnologias (SO e conectividade), funcionalidades e ferramentas para gerenciamento de dispositivos móveis (MDM – Mobile Device Management)
- Soluções de conferência (áudio, vídeo,web)
- Solução de Comunicação Unificada Microsoft Teams (desenvolvimento e configuração de funcionalidades)
- Soluções de Contact Center (CTI (Computer Telephony Integration), gateways, SBC (Session Boorder Controller), Sistema de Gravação, Discador e URA)

1.9. **Analista de Suporte e Automação**

1.9.1 Metodologias Empregadas:

- DevOps
- Scrum
- Kanban
- OKR
- ITIL.

1.9.2. Infraestrutura

- Sistemas Operacionais POSIX
- Servidores de Aplicações Java;
- Servidores Web;
- Virtualização de Servidores;
- Contêineres;
- Banco de dados relacionais e não relacionais;
- Tecnologias de Rede;
- Monitoração do Ambiente;
- Active Directory (LDAP, AD, etc.);
- Codecs;
- Ambientes de Desenvolvimento (Eclipse, Android Studio, etc);
- Ferramentas de Colaboração (Office 365, LibreOffice, Google Suite,etc.);
- Browsers (Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Safari, etc)

1.9.3. Controle de versões

- Git

**FQ415-001-v.30: PROJETO BÁSICO**

#publico

- GitHub;
- GitLab;
- Subversion (SVN)

1.9.4. Ferramentas de Provisionamento e Configuração

- Ansible
- Puppet;
- Vagrant;
- Terraform;
- Rundeck.

1.9.4. Ferramentas de testes

- Pytest
- Selenium

1.9.5. Tecnologias de cloud

- Kubernetes
- Docker;
- Azure;
- AWS;
- OpenStack;
- OpenShift.

1.9.6. Linguagens e recursos de programação

- JavaScript
- Shell Script;
- Ruby;
- Python;
- PowerShell;
- PowerCLI;
- Java;
- C;
- C++;
- PHP;
- Perl;
- VBScript;
- HTML5;
- JSON;
- XML;
- YAML;
- YANG;
- APIs Soap e REST;
- GTK.

1.9.7. Sistemas Operacionais

- Red Hat Linux
- SUSE Linux

**FQ415-001-v.30: PROJETO BÁSICO**

#publico

- Oracle Linux
- Ubuntu Linux
- Debian Linux
- zLinux
- CentOS
- Windows

**1.9.8. Administração e Manipulação**

- Administração e manipulação da política, dados e rotina de Backup, Storage e Biblioteca de Fitas
- Administração e manipulação da política de Backup
- Análise, verificação, administração e manipulação de dados de Storage e Biblioteca de Fitas
- Administração Virtualizador VmWare

**1.10. Analista de Rede e Segurança**

- Acompanhar e monitorar o ambiente;
- Analisar e resolver incidentes;
- Analisar, planejar e executar atividades de manutenção de equipamentos e redes;
- Propor melhorias e evolução das soluções de rede segundo fabricante e melhorias práticas;
- Revisar necessidades de atualizações de firmwares
- Revisar necessidades de ajustes de configurações
- Configurar e Instalar equipamentos;
- Elaborar e implementar soluções de forma automatizada no ambiente;
- Elaborar manuais e roteiros para configuração, instalação e operação de soluções

**1.10.1. Tecnologias Empregadas:**

- Protocolos: ARP, TCP/IP, HSRP, VRRP;
- Tecnologias de WAN: Internet, METRO, MPLS, VPLS;
- Móveis (3G/4G/5G);
- Tecnologias de Switching: VLAN, Spanning-tree, Multicast;
- Tecnologias VPN (DMVPN: GRE, IKEv1/IKEv2, IPsec, Certificados Digitais);
- Tecnologias SDWAN;
- Roteamento: OSPF, BGP, EIGRP;
- Serviços de Rede: DHCP Server, NAT, Netflow, SNMP, PBR, Multicast, QoS;
- Fabricantes: Cisco, Huawei;
- Certificações: CCNA (Cisco) e/ou HCIA (Huawei);
- Análises de tráfego (Tcpdump, Wireshark) e Capacidade;
- Automações: Ansible, Python, EEM, APIs;
- Protocolos: ARP, TCP/IP, HSRP, VRRP;
- Tecnologias de Switching: VLAN, Spanning-tree, Multicast, Portsecurity, Portchannel, ACL, VRF, VSS;

**FQ415-001-v.30: PROJETO BÁSICO**

#publico

- Roteamento: OSPF, BGP, EIGRP;
- Serviços de Rede: DHCP Server, NAT, Netflow, SNMP, PBR, Multicast, QoS, Syslog, NTP, MTU, NAC, SSH, AAA, Certificados Digitais, Radius, TACACS, Track, IPSLA, Event Manager;
- Análises de tráfego (Tcpdump, Wireshark) e Capacidade;
- Automações: Ansible, Python, EEM, APIs;
- Certificações CCNA (Cisco) e /ou HCIA (Huawei);
- Ferramentas de gerenciamento: Cisco Prime, ISE, WLC, SNTC, Análise de Log, HP NNMi, Prometheus, Grafana;
- VoIP: UC, Voice Gateway;
- Tecnologias de UTM com IPS: Cisco ASA (FTD físico e virtual), Huawei (E-sight);
- Serviços de Rede: DHCP Server, NAT, Netflow, SNMP, Multicast, QoS, Logging, SSH, AAA, Certificados Digitais, Radius, TACACS, NTP, MTU;
- Análise de tráfego (Tcpdump, Wireshark) e Capacidade análise de dados;
- Tecnologias VPN (DMVPN: GRE, IKEv1/IKEv2, IPsec, Certificados Digitais), SCEP e EST, ACL, ZBF, VDOM, Filtro de Conteúdo, Antivirus;
- Automações: Ansible, Python, EEM, APIs;
- Fabricantes: Cisco, Huawei;
- Certificações: CCNA (Cisco) e/ou HCIA (Huawei);
- Ferramentas de gerenciamento: Cisco FMC, Cisco ISE, Cisco SNTC, Análise de Log, IBM QRadar Security.

### 1.11. Arquiteto de Rede

- Atuação em estudos analíticos da infraestrutura de rede de LAN/WLAN/VLAN/WAN do ambiente de Data Center, prédios e agências do BB de forma a prover ações para estabilizar o ambiente bem como trazer evolução tecnológica;
- Efetuar e participar de Provas de Conceitos (POCs), laboratórios e homologação de soluções;
- Prestar consultoria nas soluções providas pelo fabricante ao qual está certificado;
- Propor melhorias e evolução das soluções de rede;
- Preparar treinamentos para transferência de conhecimento.
- Instalar sistemas de rede e computadores (redes LAN e WAN);
- Garantir o bom funcionamento da rede;
- Administração de usuários, programas e documentação;
- Diagnóstico de problemas em redes e desenho de soluções;
- Solução de problemas da rede para maximizar o seu desempenho;
- Gerenciamento de firewalls e manutenção dos sistemas de segurança do computador;
- Configuração do roteador;
- Atualização dos servidores de dados e equipamentos de rede;
- Auditoria de endereço IP; Monitoramento de desempenho para prevenção de erros; Projeção e implementação de novas soluções;
- Planejamento, implementação e monitorização de redes de computadores
- Planejar e projetar a arquitetura de redes;
- Identificar a melhor arquitetura e componente do sistema;
- Configurar dispositivos de rede, como roteadores, switches, firewalls e servidores;
- Produção de documentação necessária para os usuários dos sistemas;

**FQ415-001-v.30: PROJETO BÁSICO**

#publico

- Identifica os requisitos operacionais e os requisitos não-funcionais (rendimento, disponibilidade, escalabilidade, etc.)
- Identificar pontos únicos de falha e propor soluções;
- Identificar causa raiz de problemas na infraestrutura de redes;
- Propor monitoramento da infraestrutura de rede;
- Pesquisar e estudar novas tecnologias do mercado.

1.11.1. Tecnologias Empregadas:

- Rede WAN
- Rede LAN
- Switches
- Roteadores
- Cisco
- Conhecimento em protocolos de rede, como por exemplo: TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol), UDP (User Datagram Protocol), BGP (Border Gateway Protocol), OSPF (Open Shortest Path First);
- Conhecimento em Virtualização de Rede;
- Desenvolver propostas técnicas com as melhores soluções;
- Cloud Computing;
- Criar políticas de segurança.
- Conhecimento em Regras de firewall, políticas de segurança e protocolos de compartilhamento.

1.11.2. Certificações:

Desejável apresentar no mínimo 1 (uma) certificação

- CCIE (Route/Switching e/ou ISP e/ou Security)
- HCIE (Route&Switching e/ou IP-Carrier e/ou Security)
- Certificação AWS Certified Advanced Networking;
- CompTIA Cloud+ Solutions Architect;
- CompTIA Network+
- EC Council Certified Network Defense Architect (CNDA);
- Arquiteto Cloud Professional Google;
- Azure Solutions Architect Expert
- Certificação Microsoft Certified: Azure Network Engineer Associate
- Certificação IBM em Computação em Nuvem;
- ITIL® 4 Foundation;
- Cisco Certified Network Associate (CCNA);
- Cisco Certified Network Professional (CCNP)
- Certificações: HCIE (Route&Switching e/ou IP-Carrier e/ou Security)

**FQ415-001-v.30: PROJETO BÁSICO**

#publico

## 1.12. Analista de Monitoração e Observabilidade

- desenvolver exporters para exposição de métricas de monitoração;
- desenvolver de serviços para integração e bilhetagem de troubleticket;
- parametrizar soluções de monitoração para coletas de métricas e logs;
- parametrizar soluções de monitoração para federação, agregação e retenção de métricas por longos períodos;
- desenvolver painéis de monitoração para exibição de métricas em formato amigável para o usuário.prospectar pesquisa e análise de software(s) para soluções tecnológicas

### 1.12.1. Processos e Metodologias:

- DevOps
- Scrum
- Kanban
- ITIL

### 1.12.2. Conhecimentos Fundamentais

- SNMP
- NetFlow
- SysLog
- Telemetry
- LogStash
- ElasticSearch
- Kibana
- Exporters(OpenMetrics)
- Prometheus
- Thanos
- Cortex
- Grafana

### 1.12.3. Conhecimentos Adicionais

- GIT
- Rundeck
- API Rest & SOAP
- Linux & Containers
- Programação

## 1.13. Arquiteto de Cloud

- gestão da arquitetura de computação em nuvem (ter conhecimento dos princípios e serviços arquitetônicos usados para desenvolver uma estratégia técnica em nuvem);
- revisar arquiteturas de carga de trabalho;
- ajudar com os esforços de migração em nuvem;
- orientar como lidar com questões de alto risco.

### 13.1. Tecnologias empregadas

**FQ415-001-v.30: PROJETO BÁSICO**

#publico

- AWS Cloud Computing

#### **1.14. Arquiteto de Software**

- Implementar, parametrizar e gerenciar ferramental de Gerenciamento de Serviços de TI (ITSM)
- Operação da ferramenta de Orquestração de Rotinas Batch, desenvolver projetos de automação junto ao cliente, levantar requisitos técnicos e funcionais e acompanhar a implementação.

##### **1.14.1. Tecnologias empregadas**

- BMC Helix
- BMC Control-M
- JSON

#### **1.15. Arquiteto de Banco de Dados**

- criação, instalação, monitoramento, reparos e análise de estruturas de banco de dados, visando aumentar a eficiência em consultas de dados, assim como controlar o acesso aos dados e a migração de sistemas, garantindo mais segurança
- projetar, desenvolver e implementar soluções de software, focando em aspectos estratégicos dos negócios, buscando oferecer mais qualidade e produtividade. Além de trabalhar com a parte de programação, deve também gerenciar projetos e suas execuções, trabalhando tanto junto aos desenvolvedores quanto aos líderes.

##### **1.15.1. Tecnologias empregadas**

- Oracle
- SQL
- Database
- Database Servers
- Storage Servers
- Infiniband
- Oracle Exadat
- Java EE
- Jakarta EE
- Oracle Weblogic

#### **1.16. Analista de Sistemas Operacionais**



**FQ415-001-v.30: PROJETO BÁSICO**

#publico

- Elaboração de projetos de middleware baseado nas soluções Red Hat,
- Fazer apresentações dos produtos,
- Realizar demonstrações e PoC,
- Participar de instalação e migração de aplicações, desenvolvimento de componentes, APIs e integrações.
- Solução de problemas em ambientes SUSE Rancher e Kubernetes em direção a causas básicas e resoluções, criar e/ou validar a implementação/documentação do projeto arquitetônico.
- Realizar desenhos de arquitetura de infraestrutura, envolvendo ambientes com VMware, criar a documentação de procedimentos operacionais, criar, manter e evoluir o ambiente tecnológico de Infraestrutura em Cloud Computing, virtualização de rede NSX - conhecimento de rede, habilidades e experiência demonstrada em um complexo ambiente de data center de rede.
- Desenvolvimento de exporters para exposição de métricas de monitoração;
- Desenvolvimento de serviços para integração e bilhetagem de troubleticket;
- Parametrização de soluções de monitoração para coletas de métricas e logs;
- Parametrização de soluções de monitoração para federação, agregação e retenção de métricas por longos períodos;
- Desenvolvimento de painéis de monitoração para exibição de métricas em formato amigável para o usuário.

#### 1.16.1. Tecnologias empregadas

- Containeres/Docker
- Red Hat Openshift
- Kubernetes
- Red Hat Linux Enterprise
- Containeres/Docker
- Red Hat Openshift
- Kubernetes
- Red Hat Linux Enterprise
- Suse Linux Enterprise
- Suse Manager
- Suse Rancher
- VDI
- VCloud
- Vsphere
- NSX
- DevOps
- Scrum
- Kanban
- ITIL
- SNMP
- NetFlow
- SysLog

**FQ415-001-v.30: PROJETO BÁSICO**

#publico

- Telemetry
- LogStash
- Elastic Search
- Kibana
- Exporters (OpenMetrics)
- Prometheus
- Thanos
- Cortex
- Grafana

**Conhecimentos Desejáveis**

- GIT
- Rundeck
- API Rest & SOAP
- Linux & Containers
- Programação

**1.17. Analista de Cybersegurança**

- Profissional capacitado para execução de monitoramento de atividades de SOC;
- Elaboração de documentação dos sistemas;
- Identificar e tratar evento de segurança de TI gerado pelo sistema, conforme roteiros ou playbook disponibilizados e dar o devido tratamento;
- Gestão de processos de resposta a incidentes;
- Resposta a incidentes de segurança de TI.
- Propor e construir novos casos de uso
- Operar ferramentas de Segurança de TI (Firewall, Siem, IPS, EDR etc.)
- Investigar incidentes, correlacionar e propor tratativas adequadas.
- Avaliar, desenvolver e implementar programas de segurança da informação com base nas melhores praticas de mercado(DevSecOps, PSI, PCN,etc.);
- Revisar a postura cibernética, pontos fortes e fracos no contexto do ambiente de negócios, metas e objetivos. •Desenvolver recomendações prioritizadas com base em gaps e prioridades e restrições;
- Auxiliar no desenvolvimento de planos de remediação, roadmap estratégico que permitam realizar planejamento financeiro e de recursos para os programas de risco cibernético;
- Desenvolver e implementar estratégias de segurança da informação para garantir a proteção efetiva das informações e sistemas;
- Garantir a conformidade com as melhores práticas de segurança e os padrões internacionais, como ISO 27001, SUSEP 638, LGPD, NIST, entre outras;
- Ter familiaridade com frameworks de segurança da informação (OWASP,NIST, ISO, CIS, etc.);
- Conduzir avaliações de maturidade de segurança da informação com base em frameworks de mercado (NIST, CIS, ISO27001, etc.);
- Definir diretrizes de governança de acessos, incluindo políticas, controle de privilégios,

**FQ415-001-v.30: PROJETO BÁSICO**

#publico

matriz SoD e revisão de solicitações de acesso;

- Responder auditorias internas e externas sobre os controles de segurança da informação;
- Manter-se atualizado sobre as últimas tendências e ameaças de segurança da informação, identificando oportunidades para aprimorar os controles existentes.
- de cultura de segurança cibernética e todas suas competências;
- Prospecção de novas tecnologias de segurança em TI;
- Elaboração de artefatos para aquisição/contratação de soluções de TI;
- Especificações técnicas de soluções de segurança;
- Analisar e estudar informações tecnológicas do ambiente;
- Auxiliar na definição de arquiteturas de infraestrutura e softwares;
- Porpor, melhorias na arquitetura de redes;
- Gerenciar ferramentas de detecção de ameaças;
- Auxiliar na definição de estratégias de prevenção a vazamento de dados.
- Criar políticas de backup e segurança e garantir a segurança de dados;
- Desenvolver e implementar estratégias de segurança
- Recomendar e implementar as atualizações necessárias para os sistemas existentes
- Identificar a melhor arquitetura e componente do sistema;
- Identificar oportunidades de aplicação de TI, prospectando soluções tecnológicas;
- Recomendar e implementar as atualizações necessárias para os sistemas existentes

#### 1.17.1. Tecnologias Empregadas

- DevSecOps e Gestão de Vulnerabilidades em Aplicações;
- Projetar e revisar mecanismos de identificação de vulnerabilidades (PenTest, scan de vulnerabilidades, DAST, SAST);
- Experiência na mitigação e tratamento de ataques (exemplo: DDoS, Exploração de vulnerabilidades, acessos não autorizados, Phishing, Engenharia social, entre outros).
- Técnicas de desenvolvimento seguro;
- Sistemas operacionais e ameaças e proteções relacionadas;
- Rede de computadores e ameaças e proteções relacionadas.
- Realizar testes de intrusão em Active Directory.
- Realizar testes em ambientes de nuvem.
- Realizar testes de penetração em novas ferramentas e tecnologias desenvolvidas pelo conglomerado.
- Realizar testes de penetração de rede interna e externa.
- Realizar testes de penetração em aplicações web, APIs/webservices.
- Avaliar e explorar vulnerabilidades em múltiplos ambientes, incluindo Windows, Linux, IoT, API, Active Directory e dispositivos móveis. Colaborar com o blue team para aprimorar alertas de segurança.
- Experiência com Pentest e Red Teaming, seguindo os frameworks MITRE ATT&CK, Cyber Kill Chain e Unified Kill Chain.
- Experiência no tratamento e avaliação de vulnerabilidades Zero Day.
- Experiência em testes de invasão de aplicações, seguindo metodologias como o OWASP Testing Guide e o PTES.
- Experiência em classificação de vulnerabilidades e registro de vulnerabilidades conhecidas, incluindo CVE, NIST e CVSS.

**FQ415-001-v.30: PROJETO BÁSICO**

#publico

- Experiência no tratamento e avaliação de vulnerabilidades Zero Day.
- Experiência em testes de invasão de aplicações, seguindo metodologias como o OWASP Testing Guide e o PTES.
- Experiência em classificação de vulnerabilidades e registro de vulnerabilidades conhecidas, incluindo CVE, NIST e CVSS.
- Habilidade na elaboração e confecção de relatórios detalhados, provas de conceito e recomendações de melhorias.
- Conhecimentos avançados em sistemas operacionais (Windows, Linux e OSX);
- Conhecimentos intermediários em Docker, Kubernetes;
- Entendimento de Google Cloud, Amazon Web Services e Azure;
- Conhecimentos dos principais softwares e hardwares do mercado, além de web servers, soluções de EDI, etc.;
- Entendimento de segurança de rede;
- Noções de Gerenciamento de Projetos;
- Conhecimento avançado em infraestrutura de aplicações Web, cloud), cibersegurança e administração de banco de dados.
- Conhecimento avançado em infraestrutura de aplicações Web, cloud), cibersegurança e administração de banco de dados.
- Desenvolver propostas técnicas com as melhores soluções;
- Criar políticas de backup e segurança e garantir a segurança de dados;
- Conhecimento Segurança de redes e banco de dados;
- Conhecimento em Regras de firewall, políticas de segurança e protocolos de compartilhamento.

### 1.17.2. Certificações

Apresentar no mínimo 1(uma) certificação desejável:

- eLearnSecurity Junior Penetration Tester A eJPT;
- DCPT - Desec Security
- Oracle Cloud Infrastructure 2023/2022 Security Professional;
- Arquiteto Cloud Professional Google;
- Azure Security Engineer Associate;
- Certificação IBM em Computação em Nuvem;
- Azure Solutions Architect Expert;
- Cybersecurity Architect Expert;
- Oracle Cloud Infrastructure 2023/2022 Security Professional;
- NIST Privacy Framework Foundation;
- CCSA - Certified Cybersecurity Analyst;
- Web Application Security;
- Microsoft Certified: Azure Security Engineer Associate;
- Microsoft Certified: Information Protection and Compliance Administrator Associate;

### 1.18. Desenvolvedor Front End

**FQ415-001-v.30: PROJETO BÁSICO**

#publico

- Atuar no desenvolvimento de aplicações web / front-end
- Escrever APIs eficazes
- Testar softwares para assegurar capacidade de resposta e eficiência
- Diagnosticar, depurar e atualizar softwares
- Uso de metodologia ágil (SCRUM) para planejamento e execução das tarefa
- Avaliar os requisitos do usuário em colaboração com o P.O. e equipe;
- Preparar e apresentar rascunhos às equipes internas e clientes;
- Ilustrar ideias de design usando storyboards, fluxos de processo e mapas de sites;
- Criar mapas de jornada do usuário;
- Projetar elementos gráficos da interface do usuário, como menus, guias e widgets;
- Desenvolver mockups e protótipos;
- Criar designs gráficos próprios (por exemplo, imagens, esboços e tabelas);
- Solucionar problemas de UX/UI;
- Ajustes de layout com base no feedback do usuário;
- Desenvolver Dashboards em Tableau / Power BI;

#### **1.19. Arquiteto de Infra de TI**

- Analisar e estudar informações tecnológicas do ambiente;
- Detectar e tratar problemas relacionados a infraestrutura de TI;
- Propor melhorias e evolução da arquitetura de TI;
- Criar políticas de backup e segurança e garantir a segurança de dados;
- Suporte técnico: auxiliar no atendimento a chamados para instalação, configuração e atualização de softwares, quando necessário;
- Promover arquitetura anti frágil, resiliente e com observabilidade;
- Propor manutenções preventivas para prevenir sistemas contra invasões físicas ou lógicas;
- Pesquisar e estudar novas tecnologias do mercado.
- Identificar pontos únicos de falha e propor soluções.
- Identificar causa raiz de problemas na infraestrutura de TI;

##### **1.19.1. Tecnologias Empregadas**

- Conhecimentos avançados em sistemas operacionais (Windows, Linux e OSX);
- Conhecimentos intermediários em Docker, Kubernetes;
- Entendimento de Google Cloud, Amazon Web Services e Azure;
- Conhecimentos dos principais softwares e hardwares do mercado, além de web servers, soluções de EDI, etc.;
- Entendimento de segurança de rede;
- Noções de Gerenciamento de Projetos;
- Conhecimento avançado em infraestrutura de aplicações Web, cloud), cibersegurança e administração de banco de dados.
- Ansible;
- Terraform;

##### **1.19.2. Certificações Desejáveis**

**FQ415-001-v.30: PROJETO BÁSICO**

#publico

- AWS Certified Solution Architect;
- Microsoft Certified: Azure Solutions Architect Exper;
- CISSP Information Systems Security Architecture Professional (CISSIP-ISSAP);
- Certified Kubernetes Administrator (CKA);
- Certificação VMware Certified Professional (VCP)

### 1.20. Cientista de Dados

- Realizar análise exploratória de dados;
- Interpretar dados, analisar resultados e utilizar técnicas estatísticas;
- Desenvolver e implementar análises de dados, sistemas de coleta de dados e outras estratégias que otimizem a eficiência e a qualidade estatística;
- Resolver problemas de negócios usando técnicas orientadas pelos dados coletados; Identificar os requisitos operacionais e as necessidades dos clientes;
- Promover a construção e implementação de modelos de machine learning deep learning e IA.
- Propor monitoramento do ciclo de vidas do modelo.
- Pesquisar e estudar novas tecnologias do mercado.
- Produção de documentação necessária para os usuários dos sistemas;

#### 1.20.1. Tecnologias Empregadas

- Sistema Operacional Linux;
- SAS e R: plataformas de análise estatística;
- Python, Tableau, Matlab, Google Analytics: ferramentas para análise de dados;
- Orange: software de exploração de dados;
- Databricks;
- Apache Spark
- Apache Kafka

#### 1.20.2. Certificações desejáveis:

- Microsoft Certified: Azure Data Scientist Associate;
- Microsoft Certified: Customer Data Platform Specialty;
- Amazon Web Services (AWS) Certified Data Analytics – Specialty;
- Certificação AWS Certified Machine Learning – Specialty;
- Certificações Python e R
- ITIL® 4 Foundation.

### 1.21. Engenheiro de Dados

**FQ415-001-v.30: PROJETO BÁSICO**

#publico

- Desenvolver e implementar sistemas para extrair dados de diversas fontes, como bancos de dados, APIs e logs, garantindo a integridade e eficiência do processo;
- Realizar a limpeza, transformação e enriquecimento de dados, utilizando técnicas avançadas de ETL (Extract, Transform, Load) para preparar os dados para análises subsequentes;
- Projetar e implementar modelos de dados eficientes e escaláveis, considerando requisitos de desempenho e as necessidades específicas de análise;
- Criar e manter pipelines de dados para movimentar grandes volumes de informações entre diferentes sistemas, garantindo a integridade e a confiabilidade dos dados;
- identificar e implementar melhorias de desempenho nos processos de coleta, armazenamento e processamento de dados;
- Trabalhar em estreita colaboração com cientistas de dados, analistas e engenheiros de software para compreender e atender às demandas analíticas da organização.

#### 1.21.1. Tecnologias Empregadas

- Python, SQL, Scala;
- Apache Hadoop, Apache Spark, Apache Flink, Kafka, Airflow;
- MySQL, PostgreSQL, MongoDB, Cassandra;
- AWS, Azure, Google Cloud Platform;
- HDFS, Amazon S3, Google Cloud Storage;
- Git, GitHub, GitLab.

#### 1.21.2. Certificações desejáveis:

- Certified Data Management Professional (CDMP)
- Cloudera Certified Data Engineer (CCDE)
- AWS Certified Big Data
- Microsoft Certified - Azure Data Engineer Associate

#### 1.22. **Gestão de Projetos**

- Apoiar na elaboração dos instrumentos de governança de TI: Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI);
- Apoiar no gerenciamento de portfólio de projetos;
- Apoiar na adoção e treinamento de metodologias de desenvolvimento de projetos;
- Documentar e apoiar na definição, adoção e implementação de frameworks de gerenciamento de projetos, análise de viabilidade e qualidade;
- Elaborar indicadores e métricas de gestão de projetos;
- Efetuar treinamento, capacitação e elaboração de cursos relacionados ao gerenciamento de projetos ou práticas ágeis;
- Elaboração, manutenção, revisão e implantação de ações de comunicação de gerenciamento de projetos e gestão de riscos em projetos;
- Participar de projetos de segurança cibernética, segurança da informação, arquitetura de TI e governança de TI.
- Apoiar na elaboração dos instrumentos de governança de TI: Planejamento Estratégico de



**FQ415-001-v.30: PROJETO BÁSICO**

#publico

TI (PETI) e Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI);

- Apoiar na elaboração e avaliações de maturidade de TI de acordo com as melhores práticas estabelecidas pelo ITIL e pelo COBIT;
- Apoiar no processo de gestão de riscos de TI e de segurança da informação e privacidade, através da elaboração de políticas, normas, processos, procedimentos, relatórios, dentre outras atividades relacionadas aos processos;
- Documentar e apoiar na definição, adoção e implementação de frameworks de gestão ou governança de TI;
- Elaborar indicadores e métricas de gestão de serviços de TI;
- Elaboração de Matriz RACI além de apoiar na definição de demais papéis e responsabilidades de TI;
- Elaboração, manutenção, revisão e implantação de ações de comunicação de governança corporativa, gestão de riscos e compliance;
- Apoiar na adoção de metodologias de desenvolvimento de projetos, frameworks de cibersegurança, frameworks de governança e gestão de TI, frameworks de gestão de riscos.
- Participar de projetos de segurança cibernética, segurança da informação, arquitetura de TI e governança de TI.
- Efetuar treinamento, capacitação e elaboração de cursos relacionados a governança ou gestão de TI;

#### 1.22.1. Tecnologias Empregadas

- Conhecimento de gerenciamento de projetos ágeis.
- Conhecimento de frameworks de gerenciamento de projetos:Prince2; PMBOK; IT Risk;
- Conhecimento das normas ISO 38500, 21500;
- Conhecimento de framework de gestão de riscos em projetos.
- Conhecimento de Cobit 2019, ITIL 4, ISO 20000, ISO 38500.
- Conhecimento de frameworks de segurança cibernética: NIST; CIS;
- Conhecimento das normas ISO: 27001, 27002, 27005, 27017; 31000;
- Conhecimento de framework de gestão de riscos COSO.
- Conhecimento de arquitetura organizacional de TI;

#### 1.22.2. Certificações desejáveis:

- PMP Project Management Professional;
- PMI Professional in Business Analysis;
- Certified Associate in Project Management (CAPM);
- Project Management Professional (PMP);
- PMI Agile Certified Practitioner (PMI-ACP);
- Program Management Professional (PgMP);
- Portfolio Management Professional (PfMP);
- Professional Scrum Master (PSM) I;
- Professional Scrum Master (PSM) II;
- Professional Scrum Master (PSM) III;
- PMI Risk Management Professional;
- Disciplined Agile Scrum Master;

**FQ415-001-v.30: PROJETO BÁSICO**

#publico

- PRINCE2 Foundation;
- PRINCE2 Practitioner;
- PRINCE2 Agile;
- Cobit 2019 Foundation;
- ITIL® 4 Foundation;
- NIST Cybersecurity Framework Foundation;
- ISO 27032 Foundation;
- ISO 27001 Foundation;
- ISO 27005 Foundation;
- ISO 31000 Foundation;
- ISO 37301 Foundation;
- ISO 38500 Foundation;
- Prince2 Foundation;
- TOGAF 9 Foundation level 1;
- TOGAF Enterprise Architecture Foundation;

### 1.23. Analista de UX/UI

- Pesquisa de Usuário: Realizar pesquisas para compreender as necessidades e comportamentos dos usuários.
- Análise de Usuário: Criar personas e perfis de usuário com base nas informações coletadas na pesquisa.
- Jornadas do Usuário: Mapear a jornada do usuário para entender como os usuários interagem com um produto ou serviço.
- Testes de Usabilidade: Conduzir testes de usabilidade para avaliar a eficácia e a usabilidade de um projeto.
- Arquitetura de Informação: Organizar e estruturar as informações de forma lógica e acessível.
- Wireframes e Protótipos: Criar wireframes e protótipos de baixa e alta fidelidade para visualizar e testar conceitos de design.
- Design de Interação: Projetar a forma como os elementos interagem com os usuários, como botões, formulários e navegação.
- Teste A/B: Realizar testes A/B para comparar diferentes versões de um design e determinar a mais eficaz.
- Avaliação de Acessibilidade: Garantir que o design seja acessível para todos os usuários, incluindo pessoas com deficiência.
- User Interface (UI):
- Design Visual: Criar a estética e o visual geral do produto, incluindo cores, tipografia e elementos gráficos.
- Criação de Elementos de Interface: Projetar ícones, botões, barras de navegação e outros elementos de interface.
- Design Responsivo: Garantir que o design seja adaptável a diferentes tamanhos de tela e dispositivos.
- Desenvolvimento de Estilo (CSS): Trabalhar em conjunto com desenvolvedores para implementar o design, fornecendo diretrizes de estilo e código CSS.

**FQ415-001-v.30: PROJETO BÁSICO**

#publico

- Padrões de Design: Estabelecer padrões de design e diretrizes para manter a consistência em todo o produto.
- Interação com Desenvolvedores: Colaborar com a equipe de desenvolvimento para garantir a implementação correta do design.
- Testes de Interface: Realizar testes de interface para garantir que a interface do usuário funcione conforme o esperado.
- Iteração e Melhoria: Refinar o design com base no feedback dos usuários e na análise de dados.
- Entrega de Recursos: Fornecer ativos e documentação de design para a equipe de desenvolvimento.

### 1.23.1. Tecnologias Empregadas

- Conhecimentos avançados de design gráfico;
- Conhecimentos de programação;
- Entender de interação centrada no usuário;
- Dominar os métodos de pesquisa pela internet;
- Leitura de dados do Google Analytics;
- Entrevista com usuário;
- Teste de usabilidade;
- Pesquisa Quantitativa e Qualitativa;
- Design visual e UI;
- Prototipação baixa, média e alta fidelidade;
- Design de interação;
- Ferramenta Adobe XD ou Sketch;
- Ferramenta Marvel ou Invision;
- Apresentações Powerpoint;
- Conhecimentos de dinâmicas de UX;
- Arquitetura da Informação;
- Interação Humano-Computador;
- Design de Interface;
- Design Visual;
- Content Creation (Texto, Dados, Gráficos);
- Engenharia de Usabilidade
- UX Writing;
- Arquitetura da informação;
- Entender código HTML, CSS;

### 1.23.2. Certificações desejáveis

**FQ415-001-v.30: PROJETO BÁSICO**

#publico

- UX-PM 1;
- UX-PM 2;
- UX-PM 3.

#### 1.24. Analista de Testes

- Elaborar planos de testes detalhados, definindo estratégias e escopos para garantir uma cobertura abrangente;
- Criar casos de teste detalhados com base nos requisitos do sistema, planos de uso e especificações técnicas;
- Realizar testes manuais e/ou automatizados para identificar bugs, falhas e verificar a conformidade com os requisitos;
- Documentar e relatar defeitos de maneira clara, fornecendo informações úteis para os desenvolvedores corrigirem os problemas;
- Realizar testes específicos para avaliar o desempenho e a segurança do software, identificando possíveis vulnerabilidades.

##### 1.24.1. Tecnologias Empregadas

- Selenium, JUnit, TestNG para testes de interface; JIRA, HP ALM para gerenciamento de testes;
- Eclipse, IntelliJ IDEA;
- SQL para consultas e manipulação de dados de teste;
- Git, SVN para rastreamento de alterações e colaboração;
- Apache JMeter para testes de carga

##### 1.24.2. Certificações desejáveis:

- ISTQB (International Software Testing Qualifications Board)
- Certified Agile Tester (CAT)
- Certified Software Test Professional (CSTP)

#### 1.25. Analista de Suporte a Automação

- Prospecção - baseia-se no estudo, pesquisa e análise de software(s) no intuito de encontrar soluções tecnológicas que atendam aos requisitos definidos pelo Banco. Engloba atividades de pesquisa na Internet (fóruns, listas, sites especializados), contato com fornecedores e/ou prestadores de serviço, contato com demais usuários do software, análise de viabilidade (aderência ao ambiente computacional do Banco), etc. A instalação, teste e documentação do software em ambiente de prospecção próprio da CONTRATADA fazem parte desse serviço;
- Instalação - caracterizado pelo desenvolvimento das etapas necessárias à operacionalização do software. Inclui-se aqui a solução em software de maneira geral, independentemente da quantidade de pacotes instalados, visto que na maioria dos casos o processo de verificação e instalação de dependências acontece de maneira dinâmica e

**FQ415-001-v.30: PROJETO BÁSICO**

#publico

automatizada, e da necessidade de instalação de outros softwares (ex.: Sistema Operacional + Base de Dados + Software + Servidor Web);

- Configuração - consiste na alteração de parâmetros e variáveis dos softwares e hardwares envolvidos na Solução Tecnológica visando o funcionamento correto e harmônico dos componentes (hardware e software). Para tanto, poderão ser efetuadas edição nos arquivos de configuração, definições em aplicativos com interface gráfica de configuração, etc. Além disto, pode-se demandar customização visando seu ajuste (quando já em perfeita operação) para que funcione melhor, ou seja, tenha seu desempenho otimizado (tuning);
- Integração - é responsável pela formação do pacote de instalação do software desejado de modo que este se torne auto instalável e totalmente operacional nas plataformas do Banco após sua instalação. A geração do pacote só é possível depois de resolvidos os conflitos hardware-software e software-software, ou seja, após o software se tornar totalmente funcional e integrado à plataforma operacional do Banco. Esta integração poderá ocorrer entre softwares e dispositivos;
- Prova de Conceito - consiste na análise operacional de um ou mais softwares, em laboratório, que simule as condições reais de operação da solução, visando a identificação de seus limites de desempenho;
- Customização - visa a customização dos softwares para atendimento aos requisitos do Banco. Os softwares podem ter suas funcionalidades estendidas com desenvolvimento de novas funcionalidades ou pela aplicação de módulos adicionais (plugins/add-ons/extensões) ou por uma simples mudança nas configurações com o objetivo de atender a uma necessidade específica do Banco;
- Homologação - visa a verificação das funcionalidades do software, já customizado ou não, e sua qualidade, de acordo com a norma ISO/IEC 9126 (NBR 13596), nos equipamentos e ambientes para os quais se destina. O Banco pode demandar ainda verificação de segurança, com testes de simulação de ataques maliciosos. É definida uma homologação para cada modelo de equipamento (configuração de hardware) a que se destina;
- Documentação - Para o serviço de documentação, poderá haver demandas de registro das atividades que serão desenvolvidas pela equipe, com geração de planejamento estruturado de acordo com metodologias de mercado (ex.: PMBOK e SCRUM), de criação de documentação de auxílio à operação e uso das soluções do Banco (manuais e apostilas – atendimento único ao público da Diretoria de Tecnologia) e modelos de código, com o propósito demonstrar diferenças de sintaxe, semântica e idioma em linguagens de programação de forma didática (crestomatia de programas). Toda documentação deverá ser gerada em formato aberto de documentos (ex.: ODF) e armazenada em repositório de documentos, com controle de versão e responsável, definido pelo Banco;
- Transferência de Conhecimento - visa o repasse de conhecimento, habilidades e competências adquiridos nas soluções em operação nos ambientes do Banco. As demandas de Transferência de Conhecimento serão do estilo FAZAP – Fazendo e Aprendendo. Poderá haver demanda de FAZAP tanto na forma como foi construída a solução tecnológica, ou seja, nas ferramentas que compõem a solução, com passo a passo de instalação, configuração, integração, testes, etc. (foco nos funcionários que farão parte da construção da solução ou prestarão suporte de 2º nível), quanto na forma de uso da solução já construída (foco aos funcionários que prestarão suporte técnico de 1º nível e usuários finais);
- Consultoria - Serviço de diagnóstico e prestação de informações úteis com o objetivo de se dirimir dificuldades para o Banco no processo de Entrega de Soluções Tecnológicas;
- Manutenção - visa a conservação das soluções do Banco funcionais, englobando assim

**FQ415-001-v.30: PROJETO BÁSICO**

#publico

todos os demais serviços (Prospecção, Instalação, Configuração, Integração, Prova de Conceito, Customização, Homologação, Documentação e Monitoração). Cada serviço executado em apoio à Manutenção deverá ser devidamente registrado para composição do histórico de serviços do Banco. Além da manutenção de matrizes, poderá haver demanda por manutenção de soluções particulares.

### 1.25.1. Tecnologias Empregadas

- DevOps, Scrum, Kanban, OKR
- ITIL
- Sistemas Operacionais POSIX
- Servidores de Aplicações Java
- Servidores Web
- Virtualização de Servidores
- Contêineres
- Bancos de dados relacionais e não relacionais
- Tecnologias de Rede
- Monitoração do ambiente
- Active Directory (LDAP, AD, etc..)
- Codecs
- Ambientes de Desenvolvimento (Eclipse, Android Studio, etc..)
- Ferramentas de Colaboração (Office 365, LibreOffice, Google Suite, etc..)
- Browsers (Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Safari, etc..)
- Git
- GitHub
- GitLab
- Subversion (SVN)
- Ansible, Puppet, Vagrant, Terraform, Rundeck
- Pytest, Selenium
- Kubernetes, Docker, Azure, AWS, OpenStack, OpenShift
- JavaScript, Shell Script, Ruby, Python, PowerShell, PowerCLI, Java, C, C++, PHP, Perl, VBScript, HTML5
- JSON, XML, YAML, YANG
- APIs Soap e REST
- GTK
- Red Hat Linux, SUSE Linux, Oracle Linux, Ubuntu Linux, Debian Linux, zLinux, CentOS e Windows

### 1.26. Engenheiro IA (Inteligência Artificial)

**FQ415-001-v.30: PROJETO BÁSICO**

#publico

- Projetar, treinar e otimizar modelos de ML para resolver problemas específicos e tomar decisões autônomas.
- Realizar a preparação e limpeza de dados para alimentar os modelos de IA, garantindo qualidade e relevância.
- Criar algoritmos personalizados e ajustar modelos existentes para atender aos requisitos específicos do projeto.
- Integrar modelos de IA em sistemas existentes ou desenvolver soluções autônomas para automatizar tarefas e processos.
- Avaliar a eficácia e a precisão dos modelos de IA, ajustando-os conforme necessário para melhorar o desempenho.

**1.26.1. Tecnologias Empregadas**

- TensorFlow, PyTorch, Scikit-learn
- Python, R
- Matplotlib, Seaborn
- Jupyter Notebooks, Google Colab
- Pandas, NumPy

**1.26.2. Certificações desejáveis:**

- Certificação TensorFlow Developer (TFD)
- Certificação Microsoft Certified: Azure AI Engineer Associate
- Certificação AWS Certified Machine Learning – Especialidade

**1.27. Líder de Posto**

- Gerenciar e acompanhar todas as Ordens de Serviço;
- Realizar o recebimento e a entrega das Ordens de Serviço;
- Acompanhar a qualidade na execução das Ordens de Serviço, de acordo com os requisitos e os padrões definidos e utilizados pela BB TECNOLOGIA E SERVIÇOS S.A.;
- Acompanhar a entrega da Ordem de Serviço dentro do prazo e com a qualidade requerida;
- Informar à BB TECNOLOGIA E SERVIÇOS S.A sobre problemas de qualquer natureza que possam impedir o adequado atendimento das Ordens de Serviço;
- Atuar, como representante da PROPONENTE, para solução de qualquer dúvida, conflito ou desvio, em relação a questões envolvendo a prestação de serviço;
- Assegurar que as determinações da BB TECNOLOGIA E SERVIÇOS S.A sejam disseminadas junto aos profissionais alocados na execução dos serviços;
- Prestar todas as informações à BB TECNOLOGIA E SERVIÇOS S.A sobre as Ordens de Serviço em andamento ou concluídas;
- Participar periodicamente, a critério da BB TECNOLOGIA E SERVIÇOS S.A, de reuniões de acompanhamento das atividades referentes às Ordens de Serviço em execução, em ambiente



**FQ415-001-v.30: PROJETO BÁSICO**

#publico

de interesse da BB TECNOLOGIA E SERVIÇOS S.A, com seus representantes ou outras pessoas indicadas por ele.

- Realizar a gestão dos postos de serviço para o bom cumprimento contratual, tais como cadastro de postos em ferramentas da contratada, avaliações de gráficos de performance de disponibilidade, produtividade e qualidade, atuar de forma proativa para a boa prestação de serviço.

## **NÍVEIS DE SENIORIDADE**

2.2 Os níveis de senioridades dos analistas que serão alocados na prestação de serviços deste contrato são:

### **2.3.1. Analista Júnior**

- desenvolve projetos sob orientação;
- ter conhecimento de linguagens de desenvolvimento;
- análise de sistemas;
- gerenciamento de banco de dados
- técnicas de levantamento de requisitos;
- domínio de um aplicativo;
- levantamento de dados junto a usuários
- ter pelo menos 6 (seis) meses comprovados de atuação na área de TI ou;
- ter cursado no mínimo 50% de algum curso de ensino superior na área de TI ou;
- possuir mais de 60 (horas) de curso na área de TI com certificação de conclusão.

### **2.3.2. Analista Pleno**

- atua em atividades específicas, que exigem profundo conhecimento;
- toma decisões endossadas por um superior;
- enxerga padrões, conceitos e princípios ao invés de um conjunto de regras específicas;
- tem experiência considerável em enfrentar situações reais;
- sua decisão é ditada mais pela experiência do que estritamente por conhecimento formal;
- sente-se responsável por suas decisões;
- ter pelo menos 1 (um) ano comprovados de atuação na área de TI;
- desejável ter concluído curso superior ou especialização na área de TI ou;
- possuir mais de 120 (horas) de curso na área de TI com certificação de conclusão.

**FQ415-001-v.30: PROJETO BÁSICO**

#publico

**2.3.3. Analista Sênior:**

- toma decisões;
- age de forma autônoma, com base no conhecimento e experiências adquiridos ao longo da carreira;
- lidera pessoas e projetos;
- conhecimentos e habilidades decisórias altamente desenvolvidas e exercidas com intuição e bom-senso;
- possui e exerce uma compreensão global e integradora, ao invés de analisar partes separadas;
- tem uma boa vivência prática, é capaz de tomar decisões adequadas entre várias soluções concorrentes;
- ter pelo menos 4 (quatro) anos comprovados de atuação na área de TI;
- desejável ter concluído curso superior ou especialização na área de TI ou;
- possuir mais de 240 (horas) de curso na área de TI com certificação de conclusão.

**2.3.4. Analista Master:**

- atua fora do processo de supervisão ou por demandas;
- lidera projetos / negócios;
- possui autonomia plena;
- desempenho excelente é a sua característica essencial;
- tem uma vasta experiência prática, que o leva a decidir intuitiva e imediatamente em resposta a um problema ou situação.
- ter pelo menos 6 (seis) anos comprovados de atuação na área de TI;
- desejável ter concluído curso superior ou especialização na área de TI ou;
- possuir mais de 360 (horas) de curso na área de TI com certificação de conclusão.