

ANEXO VI - PERFIL E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

A qualificação profissional mínima exigida para algumas tarefas vinculará a prestação dos respectivos serviços por profissionais que possuam qualificação adequada para a prestação dos serviços.

As certificações e as experiências poderão ser adequadas às necessidades da CONTRATANTE (por exemplo, substituir certificações Linux por certificações Microsoft), atentando-se para o nível e tempo de experiência. Caso alguma certificação exigida tenha sido atualizada ou substituída será aceita a nova versão ou certificação.

A CONTRATADA obriga-se a manter em seu quadro de funcionários todos os perfis relacionados na tabela abaixo, durante toda a execução do CONTRATO.

Os diplomas de curso superior e pós-graduação devem ser devidamente registrados e fornecidos por instituição de ensino superior, reconhecida pelo Ministério da Educação (MEC).

A experiência profissional exigida abaixo deve ser comprovada em registros em carteira de trabalho ou declaração da empresa onde os serviços foram prestados.

1. Desenvolvedor de Software

1.1. Formação

Curso Superior completo em área de Tecnologia da Informação; ou Curso Superior completo em qualquer área e Pós-graduação na área de Tecnologia da Informação (carga horária mínima de 360 horas);

1.2. Atuação

Atua na codificação, design de componentes, testes unitários, construção de aplicações, implementação e manutenção de software em busca de alta qualidade na aplicação de técnicas, normas e procedimentos atualizados de codificação e construção de software. O desenvolvedor de software busca escrever códigos de alta qualidade para atender as funcionalidades das partes interessadas assegurando otimização de recursos computacionais, segurança e desempenho.

1.3. Conhecimentos e Habilidades

- Conhecimentos em orientação objetos e padrões de projetos;
- Conhecimentos em tecnologias como .NET, PHP, Java, Spring Framework, Spring Boot, Maven, Git, GitFlow, Angular, TypeScript, JavaScript, Flutter, Python, NodeJS, Django,

Container (Docker), Kubernetes e/ou OpenShift, Thymeleaf, C#, que utilizem banco de dados MySQL/Maria DB, PostgreSQL e/ou Oracle 12c ou superior;

- Conhecimento dos princípios que regem os modelos de maturidade em desenvolvimento de software (RUP, MPS.BR, CMMI-DEV, ISO/NBR 15504);
- Conhecimento em automatização de testes, testes funcionais, unitários, regressão, performance, caixa-preta, interface, integrados, ciclo de vida dos testes;
- Desejável ter conhecimento em integração e automatização de processos BPMN e RPA;
- Desejável ter experiência com tecnologias de front end como Javascript, HTML, CSS;
- Desejável ter experiência com modelagem e estruturação de dados;
- Desejável ter experiência com ferramentas de desenvolvedor disponíveis nos browsers de aplicações (Google Chrome e Mozilla Firefox);
- Desejável ter experiência sobre *User eXperience* (Experiência do Usuário), prototipação e ferramentas de edição de imagem;
- Desejável ter experiência com padrões de comunicação de aplicações distribuídas REST;
- Desejável ter experiência com ferramentas de controle de versão GIT e SVN;
- Desejável ter experiência com métodos ágeis, incluindo o Manifesto Ágil e framework Scrum;

1.4. Experiência mínima exigida

- Desenvolvedor Júnior: 01 (um) ano em desenvolvimento de software nas áreas de conhecimento descritas;
- Desenvolvedor Pleno: 03 (três) anos em desenvolvimento de software nas áreas de conhecimento descritas;
- Desenvolvedor Sênior: 05 (cinco) anos em desenvolvimento de software nas áreas de conhecimento descritas.

2. Analista de Sistemas

2.1. Formação

Curso Superior completo em área de Tecnologia da Informação; ou Curso Superior completo em qualquer área e Pós-graduação na área Tecnologia da Informação (carga-horária mínima de 360 horas).

2.2. Atuação

Atuação em levantamento e análise de requisitos; análise e projeto de sistemas; modelagem de dados; banco de dados (em especial com o banco de dados Oracle) e linguagem SQL. Dentre as principais atividades desempenhadas pelo profissional, destacam-se:

- Definir soluções para o desenvolvimento do sistema, através do levantamento de necessidades junto ao cliente;
- Implantar sistemas informatizados dimensionando requisitos e funcionalidades dos sistemas;
- Realizar levantamento de requisitos e regras dos negócios;
- Elaborar propostas de alteração ou de novos sistemas a serem apresentadas para o cliente, com base nos requisitos apresentados;
- Cumprir os padrões de qualidade das rotinas e processos sob sua responsabilidade, avaliando o impacto das alterações, visando garantir a integridade dos sistemas;
- Elaborar documentação técnica, estabelecer padrões, coordenar projetos e oferecer soluções para ambiente informatizados;
- Realizar modelagem de banco de dados, configurar sistemas desenvolvidos pela empresa, bem como pelo cliente;
- Participar na elaboração do planejamento de projetos/operações e versões;
- Elaborar e responder pela documentação das rotinas e processos sob sua responsabilidade, especificando os documentos técnicos, manuais, rotinas operacionais e outros, com acompanhamento e validação.

2.3. Conhecimentos e Habilidades

- Capacitação em Análise/Projeto Orientado a Objetos e Teste/Qualidade de Software;
- Conhecimentos em Sistemas Operacionais Windows, Linux e MacOS;
- Inglês Técnico;
- Conhecimentos e experiência em UML, ferramentas CASE de engenharia de software, ferramentas de gerenciamento de atividades (Redmine, etc.) e técnicas de desenvolvimento e manutenção de sistemas;
- Conhecimentos em Processo de Desenvolvimento de Software e Métodos Ágeis (SCRUM, XP, KANBAN);
- Desejável conhecimento em modelagem de processos (BPMN, Bizagi, etc.);
- Desejável conhecimento em Testes de Software.

2.4. Experiência mínima exigida

- Analista de Sistemas Júnior: 01 (um) ano em análise de sistemas;
- Analista de Sistemas Pleno: 03 (três) anos em análise de sistemas;
- Analista de Sistemas Sênior: 05 (cinco) anos em análise de sistemas.

3. Analista de Testes/Qualidade

3.1. Formação

Curso Superior completo em área de Tecnologia da Informação; ou Curso Superior completo em qualquer área e Pós-graduação na área Tecnologia da Informação (carga-horária mínima de 360 horas).

3.2. Atuação

Atua na garantia da entrega de software com alta qualidade, planejando, implementando e automatizando os testes de software e de garantia de qualidade de software. O analista de Teste e Qualidade busca desenvolver planos de teste, criar casos de teste, escrever código de automação de teste e relatar resultados, avaliar a qualidade técnica e funcional dos produtos, identificar riscos e possíveis falhas relacionadas aos códigos e funcionalidades entregues. Dentre as principais atividades desempenhadas pelo profissional, destacam-se:

- Atuação na modelagem e elaboração dos casos de teste e pelos scripts de teste;
- Execução de testes mais específicos, por exemplo testes de desempenho, estresse e homologação;
- Realização dos testes de Caixa Branca, principalmente os de nível unitário;
- Avaliação dos riscos e impactos nos testes;
- Validação da configuração do ambiente necessário para realização dos testes;
- Aplicação das técnicas de modelagem de testes: baseada em especificação, estrutura e experiência.

3.3. Conhecimentos e Habilidades

Além dos acima apresentados, outros conhecimentos técnicos são importantes:

- Experiência em automação de testes, utilizando ferramentas/frameworks como: Testlink, Bugzilla, SoapUI, Postman, Selenium, Cucumber;
- Desejável desenvolvimento orientado a comportamento (BDD);
- Planejamento e elaboração dos casos de teste;
- Elaboração de estimativas para os projetos de testes;
- Registro das inconformidades encontradas;
- Especificação de massa de dados para os testes;
- Conhecimento sobre todo o processo de Teste de Software;
- Conhecimento em UML;
- Conhecimento em modelos;
- Conhecimento em modelagem de banco de dados.

3.4. Experiência mínima exigida

- Analista de Testes/Qualidade Júnior: 01 (um) ano em análise de testes;

- Analista de Testes/Qualidade Pleno: 03 (três) anos em análise de testes;
- Analista de Testes/Qualidade Sênior: 05 (cinco) anos em análise de testes.

4. Arquiteto de Software

4.1. Formação

Curso Superior completo em área de Tecnologia da Informação.

4.2. Atuação

Atua no apoio à tomada de decisão técnica em relação as diferentes arquiteturas de software, na análise e garantia do máximo de retorno esperado de uma arquitetura de software em termos de performance, segurança e relação custo/benefício, no acompanhamento da construção do software atuando proativamente na proposição de soluções técnicas, no diagnóstico de problemas e na superação de obstáculos relacionados à codificação e implementação dos frameworks e componentes.

Dentre as principais atividades desempenhadas pelo profissional, destacam-se:

- Produção de Provas de Conceito para a escolha de novas ferramentas, componentes, frameworks, servidores e tecnologias;
- Definição, desenvolvimento e constante atualização da(s) Arquitetura(s) de Referência(s); dos padrões arquiteturais e das políticas de governança que suportem a corporação de forma estratégica, bem como o monitoramento de sua efetiva e correta utilização;
- Acompanhamento dos projetos com foco principal nos requisitos não-funcionais das soluções, auxiliando as equipes de desenvolvimento na escolha das tecnologias a serem aplicadas para a resolução de problemas específicos, garantindo que as mesmas satisfaçam às exigências de desempenho, confiabilidade, portabilidade, manutenibilidade, interoperabilidade, entre outras;
- Definir padrões arquiteturais e/ou de desenvolvimento a serem utilizadas nas aplicações;
- Desenvolver componentes corporativos visando padronização e reuso;
- Produzir documentação arquitetural detalhada referente a componentes desenvolvidos;
- Realizar prospecção tecnológica e recomendação técnicas de novas tecnologias, visando direcionar as equipes de desenvolvimentos para atenderem diferentes necessidades de negócio;
- Suporte e mentoria às equipes de desenvolvimentos, por meio do compartilhamento de conhecimentos que sejam pertinentes às atividades por elas desenvolvidas.

4.3. Conhecimentos e Habilidades

- Habilidades de liderança e comunicação;
- Habilidades em documentação de software, utilizando UML, C4 Model ou outros modelos;
- Conhecimentos em bancos de dados relacionais Oracle e não relacionais;
- Sólidos conhecimentos em servidores de aplicações JBoss e Weblogic;
- Sólida experiência em desenho de Arquitetura Corporativa, utilizando modelos Hexagonal, Transaction Script, Domain Driven Design, Eventdriven Application, Mensageria, SOA, API;
- Sólidos conhecimentos em Design Patterns (SOLID, GOF, Integration Patterns, Clean Architecture);
- Sólidos conhecimentos em Spring Framework: MVC, Batch, Integration, DATA, JDBC Template, Security, Context;
- Sólidos conhecimentos nas especificações JAVAEE: JSP, EL, JSTL, JSF, JAX-RS, JAX-WS, JTA, JPA, EJB, CDI, Beans Validations, Interceptors;
- Sólidos conhecimentos na plataforma e linguagem JAVA;
- Sólidos conhecimentos técnicos que visem atender atributos de qualidades como: performance, escalabilidade, disponibilidade, manutenibilidade, segurança, confiabilidade, testabilidade, entre outros;
- Sólidos conhecimentos em ferramentas de Integração Contínua (Jenkins, Nexus, Sonar) e controle de versão (GIT e SVN);
- Conhecimentos em DevOps;
- Sólidos conhecimentos em métodos ágeis, incluindo o Manifesto Ágil e framework Scrum.

4.4. Experiência mínima exigida

- Arquiteto de Software Júnior: 01 (um) ano em arquitetura de software nas áreas de conhecimento descritas;
- Arquiteto de Software Pleno: 03 (três) anos em arquitetura de software nas áreas de conhecimento descritas;
- Arquiteto de Software Sênior: 05 (cinco) anos em arquitetura de software nas áreas de conhecimento descritas.

5. Arquiteto SOA

5.1. Formação

Curso Superior completo em área de Tecnologia da Informação.

5.2. Atuação

Dentre as principais atividades desempenhadas pelo profissional, destacam-se:

- Atuação e apoio em projetos estratégicos, voltados a integração de soluções, com o objetivo de prover maior reuso entre sistemas corporativos e parceiros de negócio;
- Modelagem e documentação de padrões arquiteturais corporativos;
- Desenvolvimento de APIs para integração de produtos e serviços;
- Disponibilização de novos serviços no Barramento Corporativo.
- Definição de processos de Governança de TI, como gerência de configuração e integração contínua;
- Mapeamento e Modelagem de processos corporativos utilizando notação BPMN (AS-IS, TO-BE e SHOULD-BE);
- Automação de processos modelados em BPMN com ferramenta BPMS;
- Análise e Implementação da Taxonomia de Ativos Corporativos;
- Prospecção de tecnologias e processos voltados a integração de serviços, soluções e processos em nível corporativo;
- Suporte, capacitação e mentoria das equipes de desenvolvimento sobre a aplicação e uso dos padrões, serviços e ferramentas adotados.

5.3. Conhecimentos e Habilidades

- Sólidos conhecimentos de programação orientada a objetos;
- Experiência com desenho de arquitetura corporativas;
- Sólidos conhecimentos em arquiteturas de sistemas distribuídos;
- Sólidos conhecimentos em arquitetura orientada a serviços (SOA);
- Conhecimento em modelagem e automação de processos BPMN;
- Design de contratos WSDL;
- *ESB Integration Patterns*;
- Conhecimento em governança SOA, ciclo de vida de serviços, versionamento;
- Modelagem de entidades canônicas;
- Modelagem de APIs (*first design*);
- Especificação e documentação de serviços;
- Domínio dos padrões: WSDL, XML, XSLT, XSD, XPath, Json, Json Schema, RAML e Swagger;
- Java, JEE e padrões Web (Javascript, CSS, HTML);
- Conhecimentos em análise de performance de serviços;
- Sólidos conhecimentos em ferramentas de Integração Contínua (Jenkins, Nexus, Sonar) e controle de versão (GIT e SVN);
- Conhecimentos em DevOps;
- Sólidos conhecimentos em métodos ágeis, incluindo o Manifesto Ágil e framework Scrum.

- Habilidades de liderança e comunicação;
- Conhecimentos em *Big Data* e tecnologias relacionadas;
- Conhecimentos em computação em nuvem.

5.4. Experiência mínima exigida

- Arquiteto SOA Junior: 01 (um) ano em arquitetura de software na área de conhecimento SOA e nas atividades descritas;
- Arquiteto SOA Pleno: 03 (três) anos em arquitetura de software na área de conhecimento SOA e nas atividades descritas;
- Arquiteto SOA Sênior: 05 (cinco) anos em arquitetura de software na área de conhecimento SOA e nas atividades descritas.

6. Arquiteto de Machine Learning

6.1. Formação

Graduação em Ciência da Computação, Matemática Computacional, Sistemas de Informação, Engenharia de Software ou Engenharia da Computação. Desejável Mestrado compatível com a função.

6.2. Atuação

Dentre as principais atividades desempenhadas pelo profissional, destacam-se:

- Programar com linguagens para *machine learning*;
- Seleção e engenharia de *features*, modelagem estatística, aprendizado supervisionado e não supervisionado e validação de modelos;
- Utilizar *frameworks* de *machine learning* / inteligência artificial;
- Trabalhar com dados tanto relacionais, como não relacionais e ETLs;
- Atuar com ferramentas de *business intelligence* (BI);
- Realizar testes unitários, de integração e funcionais;
- Desenvolvimento e documentação de APIs RESTful;
- Processamento e armazenamento de grandes massas de dados com ferramentas Hadoop.

6.3. Conhecimentos e Habilidades

- Experiência profissional em linguagens para *machine learning*;
- Conhecimentos sólidos em seleção e engenharia de *features*, modelagem estatística, aprendizado supervisionado e não supervisionado e validação de modelos;
- Proficiência com *frameworks* de *machine learning* / inteligência artificial;

- Familiaridade com bancos de dados relacionais, não relacionais e ETLs;
- Conhecimentos em Ferramentas de *business intelligence* (PowerBI);
- Sólidos conhecimentos técnicos em Python (flask, numpy, scipy, pandas, pyspark, matplotlib, seaborn, scikitlearn) e Jupyter Notebook;
- Conhecimentos em ferramentas de controle de versão (GIT);
- Testes unitários, de integração e funcionais;
- Desenvolvimento e documentação de APIs RESTful;
- Conhecimentos em Linux (Ubuntu ou RedHat);
- Conhecimentos do Ecossistema Hadoop (HDFS, YARN, MAP REDUCE, Impala, Hive, HBase, Kudu, Spark, Kafka, Oozie);
- Boa leitura em inglês;
- Metodologias ágeis de gestão de projeto (Scrum e Kanban);
- Desejável conhecimento em DevOps/DataOps e Containers (Docker).

6.4. Experiência mínima exigida

- Arquiteto de Machine Learning Júnior: 01 (um) ano nas atividades especificadas;
- Arquiteto de Machine Learning Pleno: 02 (dois) anos nas atividades especificadas;
- Arquiteto de Machine Learning Sênior: 04 (quatro) anos nas atividades especificadas.

7. Analista de Negócios, Requisitos e Processos

7.1. Formação

Curso Superior completo em qualquer área do conhecimento.

7.2. Atuação

Atua na identificação, definição e documentação de processos de negócios e de requisitos de software a serem implementados. O analista de negócio busca assegurar uma ligação consistente entre as equipes de negócios e a equipe de desenvolvedores, facilitando a comunicação e auxiliando no aprofundamento do domínio do negócio objeto da implementação. Atua, também, na propositura de funcionalidades e na organização das informações, no comportamento e fluxo do processo da aplicação satisfazendo as necessidades de negócio declaradas e não declaradas. Atua também no desenho de soluções para processos, sistemas, conformidade legal, redução de riscos, produtos (e novos produtos), serviços (e novos serviços) e levantamento de requisitos para aquisições de novas tecnologias.

7.3. Conhecimentos e Habilidades

- Elaboração de Anteprojeto ou Regras / Casos de Negócio;
- Levantamento de soluções para atender demandas do negócio;
- Prover a integração entre as unidades de negócio;
- Desenvolvimento de planos táticos;
- Boa comunicação;
- Visão Holística do Negócio;
- Capacidade Analítica e Solução de Problemas;
- Conhecimento do Negócio;
- Habilidade de comunicação e Interação (ou de Relacionamento);
- Entusiasmo por pesquisas, elaboração de relatórios e apresentações de descobertas;
- Mapeamento e Modelagem de processos corporativos utilizando notação BPMN (AS-IS, TO-BE e SHOULD-BE);
- Automação de processos modelados em BPMN com ferramenta BPMS;
- Elaboração de procedimentos, modelos e instrumentos documentados em apoio a processos;
- Análise e diagnóstico de processos;
- Prospecção de tecnologias e processos voltados a integração de serviços, soluções e processos em nível corporativo.

7.4. Experiência mínima exigida

- Analista de Negócios/Processos Junior - 01 (um) ano em análise de negócios, requisitos ou processos;
- Analista de Negócios/Processos Pleno - 03 (três) anos em análise de negócios, requisitos ou processos;
- Analista de Negócios/Processos Sênior - 05 (cinco) anos em análise de negócios, requisitos ou processos.

8. Gerente de Projetos de TI

8.1. Formação

Curso Superior completo em área de Tecnologia da Informação; ou Curso Superior completo em qualquer área e Pós-graduação na área Tecnologia da Informação (carga-horária mínima de 360 horas). Capacitação em Princípios que regem a Gerência de Projetos (PMBok). Carga horária mínima de 40 (quarenta) horas. Conhecimentos e experiência com métodos ágeis de gerenciamento de projetos (SCRUM, Kanban etc.).

8.2. Atuação

Atua na organização das atividades dos times, no monitoramento e solução de conflitos, no apoio à tomada de decisão técnica, na aplicação das melhores práticas de gerenciamento de projetos para assegurar a entrega de uma ou mais soluções em conjunto. Atua ainda no planejamento, na execução e no acompanhamento de um projeto, sendo responsável pelo comprometimento da equipe com os prazos e a qualidade das entregas do projeto.

8.3. Conhecimentos e Habilidades

- Conhecimento sólido de metodologias de gerenciamento de projetos, como PMBOK (Project Management Body of Knowledge) ou PRINCE2.
- Capacidade de criar e implementar planos de projeto detalhados, cronogramas e orçamentos.
- Definição e controle de evolução de escopo;
- Adequação da alocação de recursos;
- Conhecimentos em Microsoft Project, Planilhas Eletrônicas (por exemplo, Microsoft Excel, Google Sheets), Trello ou Asana, Gantt Charts, ferramentas de comunicação e colaboração (por exemplo, Microsoft Teams, Slack);
- Conhecimentos em ferramentas de Análise de Riscos (por exemplo, Matriz SWOT, Análise de Impacto e Probabilidade) para auxílio na identificação e avaliação de riscos para o projeto;
- Conhecimentos em gestão de custos;
- Gestão de entregáveis parciais (*milestones*) e distribuição de tarefas;
- Acompanhamento de projetos em pós-produção;
- Habilidades de organização, liderança, comunicação, negociação e gestão de crises;
- Objetividade (identifica os problemas; propõe soluções; age quando é necessário, lidera a equipe rumo ao sucesso);
- Persistência, Empatia e Disciplina.
- Habilidades e competências específicas para motivar sua equipe e promover a boa comunicação entre seus membros.

8.4. Experiência mínima exigida

- Gerente de Projetos Júnior: 01 (um) ano em gerenciamento de projetos relacionados ao processo de desenvolvimento e manutenção de sistemas;
- Gerente de Projetos Pleno: 03 (três) anos em gerenciamento de projetos relacionados ao processo de desenvolvimento e manutenção de sistemas;
- Gerente de Projetos Sênior: 05 (cinco) anos em gerenciamento de projetos relacionados ao processo de desenvolvimento e manutenção de sistemas.

9. Analista de UX/UI

9.1. Formação

Curso Superior completo em Design Gráfico ou em área de Tecnologia da Informação.

9.2. Atuação

Atua na criação de soluções tecnológicas para melhorar a experiência do usuário de um produto ou serviço de software. Atua também na definição das características de interface com o usuário (design), de modo a garantir usabilidade e disposição da informação no meio de comunicação. O analista de *User eXperience* (UX) tem como objetivo assegurar que o design projetado atenda às necessidades dos usuários, tornando a experiência de uso de um determinado serviço amigável, natural e simples. Dentre as principais atividades desempenhadas pelo profissional, destacam-se:

- Elaboração de mapas de navegação, teste de usabilidade, criação, desenvolvimentos e implementação de soluções inovadoras, intuitivas funcionais;
- Prototipação, elaboração de fluxo de usuários e de processos e otimização de plataformas já implementadas;
- Documentação de todos os processos envolvendo *design*;
- Elaboração de conceitos visuais e projetos gráficos de informação impressa e criação de identidades digitais para sites do governo;
- Realizar a animação de banners, edição de vídeos, fanpages e portal de revistas;
- Medir resultados, investigar e resolver questões de experiência do usuário por meio de avaliação e teste;
- Apoiar, com o uso das melhores técnicas e metodologias, as atividades de transformação digital de serviços, com o foco na melhoria da experiência do usuário;
- Revisar e aprimorar metodologias de *design thinking* para melhoria da jornada do usuário de serviços públicos;
- Utilizar técnicas modernas para mapear jornadas dos usuários, propor e aprimorar padrões e processos de prestação de serviços públicos em seus canais com base no entendimento das principais dores dos usuários e oportunidade de uso de novas soluções ou tecnologias.

9.3. Conhecimentos e Habilidades

- Tipografia Aplicada;
- Teorias da imagem e cultura visual;
- Estudos cromáticos;
- Design de identidade visual;
- Design de interface;
- Pesquisa em design;

- Metodologia de projeto;
- Conhecimentos avançados em Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Adobe InDesign e Adobe XD;
- Conhecimentos básicos em Adobe AfterEffects;
- Conhecimentos em desenvolvimento de projetos de interfaces e desenho de *wireframes* de acordo com as melhores práticas de navegabilidade, acessibilidade, usabilidade e experiência do usuário.

9.4. Experiência mínima exigida

- Analista de UX/UI Júnior: 01 (um) ano nas atividades especificadas;
- Analista de UX/UI Pleno: 03 (três) anos nas atividades especificadas;
- Analista de UX/UI Sênior: 05 (cinco) anos nas atividades especificadas.

10. Administrador de Dados

10.1. Formação

Curso Superior completo em área de Tecnologia da Informação; ou Curso Superior completo em qualquer área e Pós-graduação na área Tecnologia da Informação (carga-horária mínima de 360 horas).

10.2. Atuação

Atua na garantia da qualidade das estruturas dos metadados das soluções alinhadas aos padrões de arquitetura de dados da organização, apoia na organização da informação corporativa objeto das aplicações em desenvolvimento, na garantia da integração e na aplicação das melhores práticas de administração de dados corporativos. Deve elaborar, propor e manter os modelos de dados, atualizando sua documentação em dicionários de dados, apoiando de forma geral as atividades de governança de dados.

10.3. Conhecimentos e Habilidades

- Conhecimentos comprovados em quatro ou mais das seguintes áreas:
 - Gestão de bases de dados;
 - Governança de dados governamentais;
 - Governança de dados abertos;
 - Planejamento de estratégias de migração de dados;
 - Planejamento de estratégias de integração de dados;
 - Administração de dados;
 - Modelagem relacional, multidimensional e não relacional;

- Design de dados;
- Criação e manutenção de modelo de dados;
- Mapeamento lógico e físico de dados;
- Descrição de metadados.

10.4. Experiência mínima exigida

- Administrador de Dados Júnior - 01 (um) ano em administração de dados;
- Administrador de Dados Pleno - 05 (cinco) anos em administração de dados;
- Administrador de Dados Sênior - 10 (dez) anos em administração de dados.

11. Analista de BI

11.1. Formação

Curso Superior completo em área de Tecnologia da Informação ou áreas correlatas; ou Curso Superior completo em qualquer área e Pós-graduação na área Tecnologia da Informação (carga-horária mínima de 360 horas).

11.2. Atuação

Atua na análise e modelagem de repositórios de dados de apoio à tomada de decisão, da implementação de processos de extração, transformação e carga de dados, no projeto e implementação de aplicações de automação e inteligência artificial, no processamento de dados massivos, na análise da qualidade de dados, na criação e evolução de painéis de *business intelligence* (BI), e suporte ao uso de ferramentas analíticas.

11.3. Conhecimentos e Habilidades

- Conhecimentos e experiência comprovados em quatro ou mais das seguintes áreas:
 - Ferramentas e técnicas de BI;
 - Conhecimento em *Storytelling*;
 - Análise de regras de negócios e requisitos para construção de modelos multidimensionais;
 - Análises de fontes de dados internas e externas para construção de modelos multidimensionais;
 - Documentação, descrição e conceituação de informações e metadados;
 - Criação de camadas semânticas;
 - Construção de painéis de indicadores e *dashboards*;
 - Linguagens de programação orientadas a dados, tais como SQL e NoSQL;
 - Administração de ferramentas de BI (incluindo o PowerBI);

- Desenvolvimento e monitoramento de rotinas de carga ETL;
- Administração e segurança de dados;
- Construção e manutenção de *datamarts* e *data warehouse*;
- Suporte na utilização de ferramentas de BI.

11.4. Experiência mínima exigida

- Analista de BI Júnior - 01 (um) ano em análise de BI;
- Analista de BI Pleno - 03 (três) anos em análise de BI;
- Analista de BI Sênior - 05 (cinco) anos em análise de BI.

12. Cientista de Dados

12.1. Formação

Curso Superior completo, sendo a formação preferencialmente em área de: Tecnologia da Informação, Administração, Matemática, Estatística, Economia ou correlatas.

12.2. Atuação

Atuação na construção de Sistemas de Análise de Dados / *Data Science* com descoberta de relacionamento entre os dados, mesmo sem regras previamente definidas e geração de valor baseada em dados para as áreas de negócio.

12.3. Conhecimentos e Habilidades

- Inglês técnico;
- Compreender todas as fases do processo de desenvolvimento de projetos de mineração de dados;
- Capacidade de entendimento do negócio;
- Capacidade para entender os dados (análise exploratória dos dados);
- Pré-processamento dos dados;
- Conhecimentos comprovados em três ou mais das seguintes áreas:
 - Arquitetura de *Big Data*, bancos de dados relacionais e banco de dados NoSQL;
 - Criação de sistemas de análise / processamento de dados, atuando das fases de recebimento de grandes massas de dados (estruturada ou não);
 - Aplicação das capacidades analíticas de *machine learning* e outras técnicas de Inteligência Artificial;
 - Análise exploratória dos dados;
 - Construção de Sistemas de Análise de Dados / *Data Science* com descoberta de relacionamento entre os dados, mesmo sem regras previamente definidas.

12.4. Experiência mínima exigida

- Cientista de Dados Júnior - 01 (um) anos em ciência de dados;
- Cientista de Dados Pleno - 03 (três) anos em ciência de dados;
- Cientista de Dados Sênior - 05 (cinco) anos em ciência de dados.

13. Engenheiro de Dados

13.1. Formação

Curso Superior completo em área de Tecnologia da Informação; ou Curso Superior completo em qualquer área e Pós-graduação na área Tecnologia da Informação (carga horária mínima de 360 horas)

13.2. Atuação

Atuação no desenvolvimento, construção, teste e manutenção de arquiteturas de bancos de dados e/ou sistemas de processamento de dados em tempo real e/ou de forma distribuída.

13.3. Conhecimentos e Habilidades

- Inglês técnico;
- Planejamento, programação e implantação de pipeline dos dados (grande volume de dados) que serão inseridos no ambiente *Big Data (Data Lake)*;
- Acompanhamento e resolução de problemas em pipelines;
- Planejamento e execução em saneamento dos dados;
- Desenvolvimento, construção, teste e manutenção de arquiteturas de bancos de dados e/ou sistemas de processamento de dados em tempo real e/ou de forma distribuída;
- Criação e implementação de métodos e técnicas para melhorar a eficiência, a qualidade e a confiabilidade dos dados;
- Conhecimento em Arquitetura de *Big Data*;
- Desenvolvimento em linguagens SCALA ou Spark ou Python;
- Conhecimento para desenvolver soluções com dados estruturados, não estruturados ou semiestruturados;
- Capacidade de propor melhorias, ajustes e otimizações em processos por meio de novas metodologias ou ferramentas.

13.4. Experiência mínima exigida

- Engenheiro de Dados Júnior - 01 (um) ano em engenharia de dados;

- Engenheiro de Dados Pleno - 02 (três) anos em engenharia de dados;
- Engenheiro de Dados Sênior - 03 (cinco) anos em engenharia de dados.

14. Scrum Master ou Agilista

14.1. Formação

Curso Superior completo em área de Tecnologia da Informação; ou Curso Superior completo em qualquer área e Pós-graduação na área Tecnologia da Informação (carga horária mínima de 360 horas). Uma das seguintes certificações: Certified Scrum Master (CSM) - Scrum Alliance, Professional Scrum Master (PSM) - Scrum.org, Agile Scrum Master - Exin, Agile Scrum Foundation - Exin ou PMI Agile Certified Practitioner - PMI.

14.2. Atuação

Atua na facilitação do processo de desenvolvimento ágil de software, orientando as equipes de desenvolvimento, acompanhando, identificando e eliminando impedimentos e promovendo o uso de padrões e melhores práticas ágeis. O Scrum Master busca garantir o bom funcionamento de processos e atividades ágeis e é responsável por liderar reuniões previstas no processo de desenvolvimento.

14.3. Conhecimentos e Habilidades

- Sólidos conhecimentos em aplicação de metodologias ágeis;
- Controle e monitoramento de times de desenvolvimento;
- Conhecimentos em gerenciamento de tempo, qualidade e comunicações de projetos.

14.4. Experiência mínima exigida

Obrigatório ter pelo menos 05 (cinco) anos de experiência trabalhando com gestão de times de desenvolvimento. Desejável ter experiência em projetos de desenvolvimento atuando como *Scrum Master*.

15. Líder de Técnico de Desenvolvimento de Sistemas

15.1. Formação

Curso Superior completo em área de Tecnologia da Informação; ou Curso Superior completo em qualquer área e Pós-graduação na área Tecnologia da Informação (carga horária mínima de 360 horas).

15.2. Atuação

Atua na organização da entrega contínua dos produtos de software, conduzindo os times de desenvolvedores na aplicação das melhores práticas e técnicas de codificação, observando os padrões de projetos de software e metas a serem alcançadas na execução das sprints. Atua ainda como referência técnica para os times de desenvolvimento, realizando inspeção de código e repasse técnico.

15.3. Conhecimentos e Habilidades

- Sólidos conhecimentos em desenvolvimento de sistemas de informação, compreendendo:
 - *Backend*: Java, PHP, C#, Python
 - *Frontend*: Angular JS, React Native, Flutter, HTML5
- Conhecimentos em metodologias de desenvolvimento ágil;
- Conhecimento dos princípios que regem os modelos de maturidade em desenvolvimento de software (RUP, MPS.BR, CMMI-DEV, ISO/NBR 15504).

15.4. Experiência mínima exigida

Obrigatório ter pelo menos 05 (cinco) anos de experiência profissional na área técnica de Tecnologia da Informação em atividades relacionadas a desenvolvimento de sistemas, sendo, no mínimo, 2 anos como Líder Técnico em Desenvolvimento Ágil.