

Apêndice ao Termo de Referência

Perfis profissionais

Perfil	Atribuições	Conhecimentos	Formação	Comprovação de Habilidades
1 Analista de Negócios/Requisitos Sênior	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 proposição de funcionalidades e na organização das informações, no comportamento e fluxo do processo da aplicação satisfazendo as necessidades de negócio declaradas e não declaradas.	Metodologias Ágeis: Scrum, Kanban, XP ou similar; Elicitação de Requisitos: Técnicas de entrevistas, workshops, brainstorming e análise de documentos; Análise de Requisitos: Técnicas de modelagem de requisitos, como UML e BPMN; Documentação de Requisitos: Casos de uso, histórias de usuário, diagramas de fluxo de dados, diagramas de classes e outros; Gerenciamento de Requisitos: Ferramentas de gerenciamento de requisitos, como Jira e Rally, TFS/Azure; Comunicação: Escrita e verbal clara e concisa; Negociação e resolução de conflitos.	Superior completo na área de tecnologia da informação. Experiência profissional de no mínimo 3 anos como Analista de Requisitos Ágil. Certificação na área (PSM, CSM, SPS ou similar).	Comprovar que possui conhecimentos e habilidades nas seguintes áreas através de certificações e/ou experiência comprovada em análise de requisitos, tais como: Entry Certificate in Business Analysis (ECBA) - IIBA; Certification of Capability in Business Analysis - IIBA; Certified Business Analysis Professional - IIBA; PMI Professional in Business Analysis - PMI; BCS Foundation Certificate in Business Analysis; ou BCS International Diploma in Business Analysis.
2 Desenvolvedor de Software – Sênior	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.	Domínio de linguagens de programação (como Java, C#, Python ou JavaScript) e frameworks (como Spring, .NET, React ou Angular); Experiência de desenvolvimento com metodologias ágeis (SCRUM, Kanban) e práticas de DevOps (CI/CD, pipelines de deploy); Experiência em desenvolvimento de APIs e integração de sistemas; Conhecimento em banco de dados relacionais e não relacionais; Domínio de ferramentas de versionamento e gestão de projetos; e Conhecimento em segurança da informação (OWASP, criptografia, autenticação).	Graduação em Ciência da Computação ou áreas afins. Experiência profissional de no mínimo 8 anos como Desenvolvedor Fullstack. Experiência com projetos de grande porte.	Comprovar que possui conhecimentos e habilidades nas seguintes tecnologias e conceitos através de certificações e/ou experiência comprovada, tais como: Certificação Microsoft Certified: Azure Developer Associate ou equivalente para ASP.NET Core e Entity Framework; Certificação em Angular (por exemplo, Google Developers Certification ou equivalente); Certificação pela Node.js Foundation ou cursos avançados reconhecidos para NodeJS; ou Apresentação de projetos anteriores com descrição das funcionalidades desenvolvidas e tecnologias utilizadas.
3 Desenvolvedor de Software – Pleno	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.	Domínio de linguagens de programação (como Java, C#, Python ou JavaScript) e frameworks (como Spring, .NET, React ou Angular); Experiência de desenvolvimento com metodologias ágeis (SCRUM, Kanban) e práticas de DevOps (CI/CD, pipelines de deploy); Experiência em desenvolvimento de APIs e integração de sistemas; Conhecimento em banco de dados relacionais e não relacionais; Domínio de ferramentas de versionamento e gestão de projetos; e Conhecimento em segurança da informação (OWASP, criptografia, autenticação).	Graduação em Ciência da Computação ou áreas afins. Experiência profissional de no mínimo 4 anos como Desenvolvedor de Software.	Comprovar que possui conhecimentos e habilidades nas seguintes tecnologias e conceitos através de certificações e/ou experiência comprovada, tais como: Certificação Microsoft Certified: Azure Developer Associate ou equivalente para ASP.NET Core e Entity Framework; Certificação em Angular (por exemplo, Google Developers Certification ou equivalente); Certificação pela Node.js Foundation ou cursos avançados reconhecidos para NodeJS; ou Apresentação de projetos anteriores com descrição das funcionalidades desenvolvidas e tecnologias utilizadas.

Anexo 2 ao Termo de Referência DETIC nº 02/2021

4	Analista de Testes/Qualidade Sênior	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.	Metodologias de Teste de Software: Testes Funcionais, Testes de Unidade, Testes de Integração, Testes de Sistema, Testes de Aceitação, Testes de Regressão, Testes de Desempenho, Testes de Usabilidade e outras; Ferramentas de Teste de Software: Selenium, JUnit, Mockito, Cucumber, Appium, LoadRunner, Gatling e outras; Asp.net e respectivos desdobramentos (entity framework, identity, etc); Angular; NodeJS; arquitetura de microserviços. Conceitos de Qualidade de Software: Defeitos, Falhas, Erros, Bugs, Severidade, Prioridade, Repetibilidade e Reprodutibilidade; Processos de Desenvolvimento de Software: Scrum;	Graduação em Ciência da Computação, Engenharia de Software, Sistemas de Informação ou áreas afins; Pós-graduação ou certificações em Garantia de Qualidade de Software ou Testes de Software; e Experiência profissional de no mínimo 6 anos como Analista de Testes e Qualidade de Software.	Comprovar que possui conhecimentos e habilidades nas seguintes tecnologias e conceitos através de certificações e/ou experiência comprovada em testes de software, tais como: Certificação ISTQB Foundation Level ou superior; Certificação ISTQB Agile Tester Extension ou Certified Agile Tester (CAT); Certificação em automação de testes, como Certified Tester Advanced Level - Test Automation Engineer (CTAL-TAE) ou certificação em Selenium; Certificação Microsoft Certified: Azure Developer Associate ou equivalente para testes em ASP.NET Core; Certificação em JavaScript com foco em testes, como Selenium, Protractor para Angular, e Mocha/Chai para NodeJS; ou Apresentação de planos de teste, casos de teste e relatórios de defeitos elaborados em projetos anteriores.
5	Analista de UX/UI Sênior	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.	Design System; Princípios e Metodologias de UX: Design Centrado no Usuário, Pesquisa de Usuário, Arquitetura da Informação, Design de Interação, Usabilidade, Acessibilidade e Design Visual; Ferramentas de UX: Sketch, Figma, Adobe XD, Axure RP, InVision e outras; Metodologias de Ágeis: Scrum, Kanban ou similar; Conceitos de Usabilidade: Efetividade, Eficiência, Satisfação, Memorabilidade, Erros e Apreensão; Diretrizes de Acessibilidade: WCAG, WAI-ARIA e outras; Comunicação: Escrita e verbal clara e concisa; Negociação e resolução de conflitos.	Graduação em Design, Computação, Comunicação ou áreas afins; Pós-graduação ou certificações em UX/UI Design, Design de Interação ou Pesquisa de Usuários (ex.: Nielsen Norman Group, Interaction Design Foundation).	Comprovar que possui conhecimentos e habilidades nas seguintes áreas através de certificações e/ou experiência comprovada em design e usabilidade de sistemas, tais como: Certificação UX pela Nielsen Norman Group (NN/g), Interaction Design Foundation (IDF), Human Factors International (HFI) ou equivalente; Certificação Professional Diploma in UX Design pelo UX Design Institute ou equivalente; Certificação Google UX Design Professional Certificate ou equivalente; Certificação em design de interfaces para Angular e NodeJS; e Apresentação de projetos anteriores com exemplos de wireframes, protótipos e interfaces implementadas.
6	Scrum Master	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.	Scrum Framework: Profundo conhecimento do Guia do Scrum (Scrum Guide) e suas práticas; Metodologias Ágeis: Kanban, XP e outras práticas ágeis; Gerenciamento de Projetos Ágeis: Técnicas de estimativa, planejamento iterativo e priorização; Ferramentas Ágeis: Jira, Trello ou similar; Conceitos de Desenvolvimento de Software: Ciclo de Vida do Software, Modelagem de Requisitos e Casos de Uso.; Ferramenta TFS (repositório GIT, integração contínua, testes automatizados, etc);	Superior completo, preferencialmente na área de tecnologia da informação; Certificação na área (PSM, CSM, SPS ou similar); e Experiência profissional de no mínimo 3 anos atuando como Scrum Master em projetos de desenvolvimento de software.	Comprovar que possui conhecimentos e habilidades nas seguintes áreas através de certificações e/ou experiência comprovada em metodologias ágeis, tais como: Certificação Certified ScrumMaster (CSM) pela Scrum Alliance; Certificação Professional Scrum Master I (PSM I) por Scrum.org; Certificação Advanced Certified ScrumMaster (A-CSM); Certificação Professional Scrum Master II (PSM II); Certificação PMI Agile Certified Practitioner (PMI-ACP); Certificação Certified SAFe Scrum Master (SSM);

Anexo 2 ao Termo de Referência DETIC nº 02/2021

7	Gerente de Projetos de Tecnologia da Informação	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.	Experiência mínima comprovada de 10 (dez) anos como profissional da área de TI; e Experiência mínima comprovada de 5 (cinco) anos em gestão de projetos para a implantação dos componentes da SOLUÇÃO, considerando projetos de complexidade e escopo similar ao objeto desta contratação.	Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação ou área correlata de nível superior, com pós-graduação na área de TI; Profissional de Gerenciamento de Projetos / Certificação PMI; e Experiência profissional de no mínimo 5 anos em gestão de projetos.	Comprovar que possui conhecimentos e habilidades nas seguintes tecnologias e conceitos através de certificações e/ou experiência comprovada, tais como: Project Management Professional – PMI; Certified Associate in Project Management – PMI; Projects IN Controlled Environments - PRINCE2; ou Diploma de Pós-Graduação em Gerenciamento de Projetos;
8	Arquiteto de Software – Sênior	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.	Domínio de metodologias ágeis (SCRUM, Kanban) e práticas de DevOps; Conhecimento avançado em padrões de arquitetura (ex.: Microsserviços, SOA, MVC); Experiência em integração de sistemas (APIs REST, SOAP); Conhecimento em ferramentas de gestão de projetos (Jira, Azure DevOps); Domínio de linguagens de programação (Java, C#, Python) e frameworks (Spring, .NET); e Experiência em banco de dados relacionais e não relacionais; Conhecimento em segurança da informação (OWASP, criptografia, autenticação).	Graduação em Ciência da Computação, Engenharia de Software, Sistemas de Informação ou áreas afins; Pós-graduação ou certificações em Arquitetura de Software, Cloud Computing ou Gestão de Projetos (ex.: AWS Certified Solutions Architect, TOGAF); e Experiência profissional de no mínimo 8 anos atuando em arquitetura de software.	Comprovar que possui conhecimentos e habilidades nas seguintes tecnologias e conceitos através de certificações e/ou experiência comprovada, tais como: AWS Certified Solutions Architect – Professional; TOGAF Certified (The Open Group Architecture Framework); Microsoft Certified: Azure Solutions Architect Expert; e Google Professional Cloud Architect
9	Administrador de Dados Sênior	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.	Domínio em gestão de metadados e estruturas de dados, alinhados aos padrões de arquitetura de dados da organização; Conhecimento avançado em modelagem de dados e otimização de bancos de dados; Experiência em integração de dados e aplicação de melhores práticas de governança de dados; Conhecimento em ferramentas de ETL e data lakes; Domínio de segurança de dados; Experiência em monitoramento e tuning de bancos de dados para garantir desempenho e disponibilidade; e Conhecimento em ferramentas de gestão de metadados e versionamento.	Graduação em Ciência da Computação, Engenharia de Dados, Sistemas de Informação ou áreas afins; Pós-graduação ou certificações em Administração de Banco de Dados, Big Data ou Governança de Dados; e Experiência mínima de 6 anos em administração de dados	Comprovar que possui conhecimentos e habilidades nas seguintes tecnologias e conceitos através de certificações e/ou experiência comprovada, tais como: Oracle Certified Professional; Microsoft Certified: Azure Data Engineer; Google Professional Data Engineer; Cloudera Certified Professional: Data Engineer; e DAMA Certified Data Management Professional.

TIAGO DUARTE NEVES
Capitão de Fragata
<i>Chefe do Departamento de Sistemas de TI</i>
ASSINADO DIGITALMENTE