

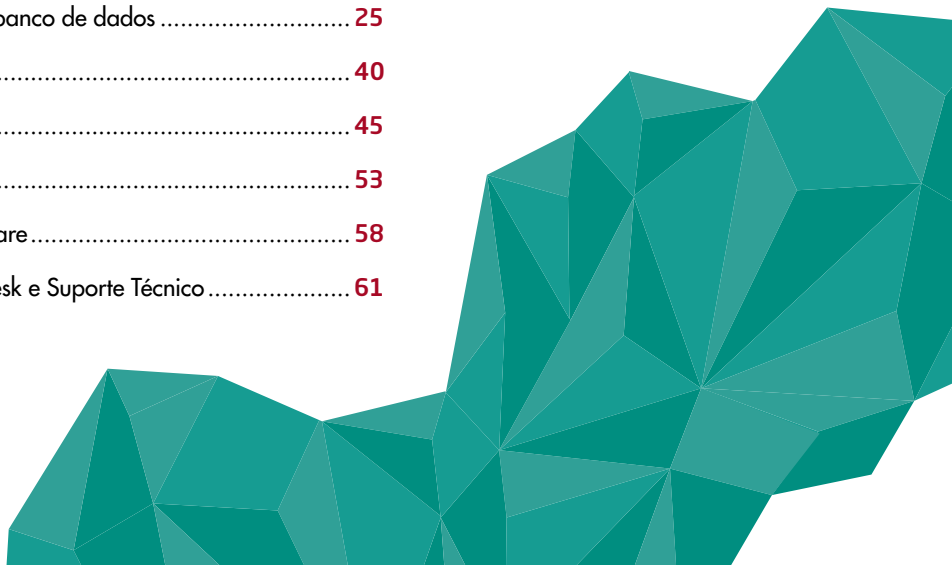


# GLOSSÁRIO DE TECNOLOGIA

# Índice

---

Gestão .....	<b>4</b>
Administração de dados/banco de dados .....	<b>25</b>
Desenvolvimento Web .....	<b>40</b>
Redes/Telecomunicações .....	<b>45</b>
Segurança .....	<b>53</b>
Desenvolvimento de software .....	<b>58</b>
Serviços Técnicos, Help Desk e Suporte Técnico .....	<b>61</b>



# INTRODUÇÃO

Nosso Glossário pode ajudá-lo a selecionar melhor os profissionais que precisar. Utilize as descrições nas páginas seguintes como ponto de partida e as adapte às suas demandas específicas.

Ter uma descrição clara da posição a ser preenchida, com nível de responsabilidade, requisitos técnicos e comportamentais bem definidos é essencial para uma contratação acertada.

Essa tarefa pode ser ainda mais complexa quando falamos de profissionais de tecnologia, uma vez que a área evolui mais rapidamente que as demais e alguns termos podem não ser facilmente entendidos pela maioria.

Por isso, preparamos este Glossário. Ele apresenta uma visão detalhada dos requisitos educacionais, habilidades esperadas e experiência necessária para diversos cargos em tecnologia em sete grandes grupos: administração; administração de redes; desenvolvimento web; redes/telecomunicações; segurança; desenvolvimento de software e serviços técnicos (help desk e suporte). Ele servirá de guia para gestores que precisam contratar profissionais de TI e

também para que os candidatos conheçam os requisitos de cada cargo, investindo assim na qualificação necessária para evoluírem em suas carreiras.

Para mais informações sobre recrutamento e soluções de projetos para TI, entre em contato com nossos consultores.

Boa leitura!  
Robert Half

## Gestão

---

### CIO (Chief Information Officer)

Os CIOs precisam ter amplos conhecimentos sobre todos os aspectos de TI. Eles devem contar com habilidades acentuadas de análise, planejamento estratégico e comunicação.

A capacidade de colaborar de maneira eficaz com outros gerentes seniores para definir, articular e defender as formas como os requisitos tecnológicos se relacionam com os negócios da empresa é fundamental. É desejável formação universitária em Ciência da Computação, Sistemas de Informação ou áreas relacionadas. Um MBA pode ser um diferencial. Normalmente, os CIOs possuem pelo menos 10 anos de experiência gerencial em TI, embora as grandes empresas possam exigir mais bagagem profissional.

As atribuições incluem:

[roberthalf.com.br](http://roberthalf.com.br)

- Desenvolver e conduzir a estratégia global de TI da empresa;
- Trabalhar em estreita colaboração com outros gestores seniores, incluindo o Diretor Executivo, Diretor de Tecnologia, Diretor de Operações e o Diretor Financeiro, a fim de coordenar as políticas e procedimentos dos sistemas de dados;
- Fornecer visão e liderança em todos os aspectos do gerenciamento e operações de TI;
- Aprovar todas as decisões de compra dos principais hardwares e softwares de sistema.

## Gestão

### CTO (Chief Technology Officer)

Exige-se dos candidatos a CTO conhecimentos profundos em todos os aspectos da infraestrutura de tecnologia de dados da empresa. Eles também precisam ter habilidades gerenciais táticas para liderar o departamento de TI, de modo alcançar os objetivos atuais e futuros de tecnologia da empresa.

Geralmente, possuem graduação em Ciência da Computação ou em uma área relacionada e pelo menos de 7 a 10 anos de experiência em gestão de TI. Em empresas maiores, o CTO pode se reportar ao Diretor de TI ou ao Diretor de Operações. Os candidatos precisam ter excelentes habilidades interpessoais e de resolução de problemas, bem como a capacidade de planejar e executar projetos dentro das restrições de tempo e orçamento.

As atribuições incluem:

- Definir as práticas e padrões da tecnologia geral da empresa;
- Fazer recomendações e explicar as soluções de tecnologia à gerência sênior por meio de apresentações e argumentações;
- Administrar a implementação de sistemas de dados e monitorar sua eficácia, a fim de atender às necessidades da unidade de negócios;
- Liderar e gerenciar a equipe de profissionais que atua em áreas funcionais, tais como operações de sistemas, arquitetura de LAN/WAN e suporte de hardware e software.

## Gestão

---

### DIRETOR DE TECNOLOGIA

Os Diretores de Tecnologia são responsáveis pelo planejamento, organização e execução das funções tecnológicas, incluindo liderança, direção e gerenciamento de uma equipe de TI. Esses profissionais são responsáveis pelos aspectos de aquisição, operação, integração e resolução de problemas dos sistemas de hardware e software. Excelente comunicação e relacionamento interpessoal são necessários, além da capacidade de identificar e propor novos processos de negócios de TI.

Outras características desejadas incluem habilidades de liderança, organizacionais, de análise e de tomada de decisão. São necessários de cinco a 10 anos de experiência e um bacharelado em Ciência da Computação ou em uma área relacionada. Certificações de gestão de projetos e/ou mestrado em administração de empresas são altamente recomendados.

As atribuições incluem:

- Desenvolver a visão de longo prazo da função de tecnologia da organização;
- Criar e executar novas estratégias de tecnologia;
- Contratação, treinamento e avaliação da equipe;
- Planejar, conduzir e coordenar as funções de uma equipe multidisciplinar.

## Gestão

### GERENTE DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Os Gerentes de Tecnologia da Informação precisam ter formação técnica, habilidades de gestão de pessoas e visão de negócios. Como estes profissionais trabalham diretamente com outros funcionários, eles precisam de fortes habilidades interpessoais e de comunicação.

O pensamento analítico também é muito importante, já que esta posição, muitas vezes, envolve o desenvolvimento de processos e resolução de problemas. Além disso, uma forte orientação ao atendimento ao cliente é obrigatória, pois os gerentes de tecnologia da informação, frequentemente, atuam como o ponto de escalonamento final para a resolução de problemas de alta visibilidade. Os empregadores buscam um bacharel em áreas relacionadas à TI, além de pelo menos cinco anos de experiência com os tipos específicos dos sistemas empresariais, hardware e serviços de rede utilizados pela empresa. Também é necessário demonstrar capacidade de liderança.

As atribuições incluem:

- Analisar o fluxo de trabalho, delegar projetos e alcançar as metas do departamento;
- Desenvolver e monitorar os padrões de desempenho;
- Fornecer contribuições sobre as decisões de contratação para o pessoal técnico;
- Implementar e monitorar os novos projetos;
- Gerenciar o desempenho e delegar os projetos aos membros da equipe.

## Gestão

### GERENTE DE SEGURANÇA

O CSO (Chief Security Office) ou Gerente de Segurança deve ter extensa experiência no campo da segurança da informação, bem como profundos conhecimentos sobre as funções de negócios críticas e de rápida evolução.

Como requisito mínimo, os empregadores buscam um bacharel em Sistemas de Informação ou em área relacionada, além de pelo menos 10 anos, ou mais, com foco em segurança da informação, conformidade e privacidade. O cargo exige excelente capacidade de julgamento e planejamento, a fim de criar e manter os sistemas de segurança complexos. São necessárias certificações relacionadas à Conformidade e Segurança.

As atribuições incluem:

- Gerenciar os sistemas e políticas de segurança de toda a empresa;
- Desenvolver, aplicar e monitorar a segurança da informação e as estratégias de privacidade de longo prazo;
- Garantir que a empresa cumpra com todas as normas de segurança e conformidade obrigatórias;
- Coordenar o trabalho com todos os fornecedores, terceiros e consultores, visando manter e aumentar a segurança dos dados.



## Gestão

### GERENTE DE DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVOS

Os candidatos que estiverem em busca de uma posição de Gerente de Desenvolvimento e Aplicativos precisam de formação técnica completa combinada com excelentes talentos gerenciais e de liderança.

Eles devem ter fortes habilidades de comunicação oral e escrita, experiência em gestão de projetos e capacidade comprovada de motivar uma equipe multidisciplinar a atingir as metas estratégicas. Os empregadores buscam um bacharel em Ciência da Computação, Sistemas de Informação, Engenharia ou área relacionada. Dependendo do tamanho do departamento, a empresa pode buscar profissionais com experiência na área entre cinco e 10 anos, combinada à de gestão de pessoas.

As atribuições incluem:

- Assumir a responsabilidade de gestão global de todos os aspectos do departamento de desenvolvimento de aplicativos e seus funcionários;
- Planejar, coordenar e monitorar o progresso do desenvolvimento de projetos, a fim de garantir o seu alinhamento contínuo com os objetivos de negócios;
- Contratar, treinar, motivar e avaliar a equipe;
- Ser o elo de ligação com a gestão sênior de TI, relatando o status dos projetos atuais, identificando problemas e avaliando seus impactos, além de recomendar soluções de forma proativa.

## Gestão

### GERENTE DE PROJETOS

Os Gerentes de Projetos devem ter conhecimento e experiência comprovados em metodologias de gestão de projetos para trabalhar com projetos complexos e multifacetados.

Eles devem ter excelente comunicação e relacionamento interpessoal para colaborar com o desenvolvimento da equipe e fazer apresentações de projetos. Os empregadores buscam um bacharel em áreas relacionadas a negócios ou TI, experiência em desenvolvimento de aplicativos e cinco anos, ou mais, de experiência em gestão de projetos complexos. Além disso, as certificações em Gestão de Projetos, tais como as do Project Management Institute (PMI), são altamente recomendadas.

As atribuições incluem:

- Gerenciar os projetos de desenvolvimento de aplicativos, desde o planejamento até a implementação;
- Definir o escopo do projeto, as prioridades, prazos e cronogramas das entregas;
- Facilitar as discussões entre as várias partes interessadas de projeto, tais como analistas, programadores de aplicativos e clientes;
- Gerenciar e monitorar o orçamento do projeto.

## Gestão

### ANALISTA DE SISTEMAS

Os candidatos a um cargo de Analista de Sistemas devem ser excelentes pensadores analíticos e resolvidores de problemas, bem como comunicadores eficazes.

Eles precisam ter uma compreensão ampla dos desafios da área e experiência de trabalho com sistemas de hardware e software, incluindo a sua instalação, manutenção e ciclos de vida. Como requisito mínimo, os empregadores buscam um bacharel em Sistemas de Informação, Ciência da Computação ou área similar, juntamente com cinco anos, ou mais, de experiência trabalhando com aplicativos e/ou sistemas operacionais específicos.

As atribuições incluem:

- Analisar os problemas de hardware e software dos sistemas e desenvolver soluções técnicas;
- Traduzir os requisitos dos sistemas e/ou do usuário em especificações técnicas funcionais;
- Redigir e manter a documentação detalhada dos sistemas, incluindo os manuais do usuário e manuais técnicos;
- Ser o elo de ligação entre os desenvolvedores e usuários finais para garantir a satisfação e a compatibilidade técnica.

## Gestão

---

### ARQUITETO DE APLICAÇÕES

A função de Arquiteto de Aplicações exige um elevado nível de competência técnica combinada com excelentes habilidades de planejamento, coordenação e comunicação, bem como a habilidade de trabalhar em equipe. Esses profissionais devem ter experiência com ferramentas relevantes de desenvolvimento e arquitetura de sistema e aplicativos específicos, além de sólidos conhecimentos em design orientado a objetos. Uma formação em Ciência da Computação ou Sistemas de Informações é normalmente exigida, uma especialização ou mestrado são altamente desejáveis. Os empregadores buscam o mínimo de cinco a oito anos de experiência de trabalho na área e, geralmente, demandam habilidades em software. Experiência na concepção, desenvolvimento e implantação de arquitetura de N camadas em plataforma .Net ou Java pode ser necessário.

As atribuições incluem:

- Projetar os principais aspectos da arquitetura de um aplicativo, incluindo componentes como interface do usuário, middleware e infraestrutura;
- Fornecer liderança técnica à equipe de desenvolvimento de aplicativos;
- Executar avaliações de projeto e código;
- Assegurar que os padrões uniformes de projeto de aplicativos em toda a empresa sejam mantidos;
- Colaborar com outras partes interessadas, visando assegurar que a arquitetura esteja alinhada com as necessidades dos negócios.

## Gestão

---

### ANALISTA DE SISTEMAS DE NEGÓCIOS

Os Analistas de Sistemas de Negócios devem ter uma sólida compreensão das áreas funcionais da empresa, problemas de gestão de negócios e análise de dados. Excelentes habilidades de comunicação oral e escrita são necessárias.

Liderança, iniciativa e conhecimentos de informática avançada, incluindo experiência em programação, também são itens importantes. Geralmente, os empregadores buscam pelo menos nível superior e vários anos de experiência em negócios e aplicativos de informática. Para posições tecnicamente mais desafiadoras envolvendo sistemas de negócios complexos, uma especialização ou mestrado na área de sistemas de informação pode ser necessário.

As atribuições incluem:

- Analisar problemas complexos de negócios e avaliar como os sistemas automatizados podem ser implementados para resolvê-los;
- Formular e definir os objetivos e escopo dos sistemas de negócios;
- Coletar dados e analisar as necessidades de negócios e de usuários, consultando clientes finais e gerentes de negócios;
- Fornecer suporte de TI para atividades de conformidade e regulatórias;
- Fazer recomendações sobre aquisições de hardware e software, a fim de apoiar as metas de negócios.

## Gestão

### ANALISTA DE NEGÓCIOS DA GESTÃO DO RELACIONAMENTO COM O CLIENTE (CRM)

Os empregadores buscam Analistas de Negócios de CRM com habilidades comprovadas de análise e solução de problemas, bem como vasta experiência técnica e funcional com sistemas CRM específicos. Como os Analistas de Negócios CRM atuam como elos de ligação entre TI e áreas de negócios, fortes habilidades interpessoais e de comunicação são essenciais. Os empregadores também podem exigir uma compreensão comprovada de vendas, marketing e outros processos de negócios. Os Analistas de Negócios de CRM devem ser capazes de antecipar o impacto organizacional originado pelas alterações no processo. Uma formação em disciplinas relacionadas à informática ou negócios geralmente é necessária, bem como conhecimentos profundos das aplicações de CRM existentes no empregador.

As atribuições incluem:

- Traduzir os requisitos de negócios em requisitos funcionais e de usuário;
- Analisar causas raiz de problemas para apoiar melhorias no processo;
- Planejar, conduzir e dirigir a análise dos problemas de negócios complexos, de forma que eles sejam resolvidos com mudanças no processo e nos sistemas de informação;
- Trabalhar em estreita colaboração com os usuários de negócios para resolver problemas funcionais contínuos.

## Gestão

### DESENVOLVEDOR TÉCNICO DE GESTÃO DO RELACIONAMENTO COM O CLIENTE (CRM)

Os candidatos para posições de Desenvolvedor Técnico de CRM devem ser capazes de trabalhar de forma criativa e analítica em um ambiente de resolução de problemas para desenvolver, melhorar e manter as soluções de CRM. Além disso, eles precisam de fortes habilidades interpessoais e de comunicação, a fim de colaborar de maneira eficaz com os analistas de negócios, desenvolvedores e outras partes interessadas. Geralmente, uma formação universitária em áreas relacionadas à informática é necessária. Requisitos técnicos e de programação específica variam amplamente de acordo com a posição, mas, geralmente, enfatizam-se vários anos de experiência em desenvolvimento nas soluções CRM utilizadas pelo empregador (por exemplo, Oracle, Microsoft, SAP).

As atribuições incluem:

- Programar e documentar as soluções de CRM;
- Preparar as revisões de código e documentar o desenvolvimento e os testes;
- Trabalhar com outras equipes de TI visando garantir a infraestrutura, as políticas e os procedimentos apropriados estejam implantados para dar suporte ao ambiente personalizado do aplicativo;
- Fornecer suporte técnico do aplicativo para as equipes de garantia de qualidade, negócios e atendimento aos usuários finais.

## Gestão

### ANALISTA DESENVOLVEDOR/PROGRAMADOR

Os Analistas Desenvolvedores/Programadores devem ter fortes habilidades de análise e resolução de problemas. Eles devem compreender e saber colocar em prática as aplicações a partir de uma perspectiva técnica/de programação e de um ponto de vista comercial. Como lidam com pessoal técnico e gerentes de negócios/administradores, além de participarem de equipes de projetos, eles precisam ter fortes habilidades interpessoais e de comunicação. Excelente capacidade de programação em estruturas e linguagens comuns, tais como C#/C++, Java Enterprise Edition/AJAX e Microsoft .NET, é necessária para os aspectos de codificação da função. A maioria dos empregadores tem como requisito mínimo formação universitária em Ciência da Computação, Ciência da Informação, Sistemas ou Gestão da Informação, além de experiência profissional relacionada.

As atribuições incluem:

- Analisar os requisitos do aplicativo de negócios para áreas funcionais, tais como finanças, produção, marketing ou recursos humanos;
- Escrever código, testar e depurar os aplicativos de software;
- Recomendar alterações e melhorias no sistema;
- Documentar as especificações do software e executar treinamentos de usuários.



## Gestão

### ANALISTA DE NEGÓCIOS - (ERP)

Para os cargos de Analista de Negócios ERP, os empregadores buscam candidatos com a habilidade comprovada em traduzir os requisitos de negócios para soluções ERP. Como os Analistas de Negócios ERP trabalham em estreita colaboração com colegas de departamentos técnicos e de negócios, fortes habilidades interpessoais e comunicação são essenciais. Experiência em gerenciamento de projetos também pode ser necessária.

Os requisitos técnicos específicos variam de acordo com o empregador, mas amplos conhecimentos técnicos e funcionais nas soluções ERP preferenciais do empregador são obrigatórios. Os candidatos também devem ter um entendimento profundo dos processos de negócios, bem como formação acadêmica em áreas relacionadas a negócios ou TI.

As atribuições incluem:

- Analisar e definir os sistemas ERP, funções, processos de negócios e as necessidades do usuário final;
- Executar configuração e manutenção funcionais dos sistemas ERP com base na mudança operacional e nas necessidades dos negócios;
- Pesquisar questões transacionais, identificar principais dos problemas raízes e conduzir soluções;
- Desenvolver documentações como políticas, procedimentos, fluxos de trabalho e guias do usuário.

## Gestão

### ANALISTA TÉCNICO/FUNCIONAL (ERP)

Os candidatos para os cargos de Analista Técnico/Funcional ERP devem ser capazes de analisar processos complexos, identificar áreas de melhoria e recomendar soluções. Além de conhecimentos técnicos e funcionais sobre ERP, os empregadores buscam profissionais com boas habilidades de comunicação oral e escrita e capacidade de interagir de forma produtiva com os usuários de negócios.

Geralmente, uma formação universitária em áreas relacionadas à informática é necessária. Os requisitos técnicos adicionais variam de acordo com a posição, mas frequentemente incluem vários anos de experiência trabalhando com as soluções ERP preferenciais do empregador.

As atribuições incluem:

- Finalizar as solicitações de assistência técnica e fornecer suporte contínuo do aplicativo de negócios para os sistemas legados e software ERP;
- Ajudar a definir, analisar, desenvolver, implementar e documentar os novos sistemas, programas personalizados e bancos de dados, visando atender às necessidades de negócios;
- Ajudar a promover e implementar o software ERP;
- Auxiliar os proprietários do aplicativo no desenvolvimento de scripts, políticas e procedimentos de teste.

## Gestão

### DESENVOLVEDOR TÉCNICO (ERP)

Os Desenvolvedores Técnicos ERP devem ser capazes de identificar e analisar rapidamente problemas técnicos em aplicações de ERP, avaliar seus potenciais impactos, bem como ajudar a projetar as soluções. Normalmente, os empregadores procuram candidatos com experiência em implementação de sistemas ERP ao longo de vários ciclos de vida, bem como a capacidade de trabalhar com equipes de negócios para oferecer suporte a suas demandas.

Uma formação universitária em áreas técnicas ou relacionadas a negócios, ou experiência equivalente, são geralmente necessárias. Os requisitos técnicos variam, mas geralmente incluem um profundo conhecimento das soluções ERP utilizadas pelo empregador e aplicações relacionadas.

As atribuições incluem:

- Realizar análise, projetos, codificação, migração de dados e testes em ambientes de produção e desenvolvimento de ERP;
- Implementar melhorias no ERP dar suporte às mudanças nos processos de negócios;
- Fornecer suporte a aplicativos ERP;
- Trabalhar com várias equipes de negócios para reunir demandas e apoiar os processos de negócios.

## Gestão

### DESENVOLVEDOR LÍDER DE APLICAÇÕES

Os candidatos aos cargos de Desenvolvedor Líder de Aplicações devem ter uma formação sólida em programação de aplicações, além de experiência em liderar equipes técnicas.

Os empregadores buscam formação universitária em Ciência da Computação ou em uma área relacionada, juntamente com três anos de experiência em tecnologias como desenvolvimento em .NET, PHP, C#/C++ e Microsoft .NET Framework.

Além disso, os indivíduos precisam de vários anos de sucesso comprovado liderando equipes, já que esta função requer dirigir e motivar os colegas de trabalho, além de trabalhar em estreita colaboração com outros gestores, de forma multitarefa e priorizando suas necessidades de recursos.

As atribuições incluem:

- Liderar uma equipe de desenvolvimento na concepção, desenvolvimento, codificação, teste e depuração de aplicações;
- Coordenar o uso eficaz do tempo da equipe de desenvolvimento e garantir a comunicação eficiente;
- Ser um elo de ligação entre os membros da equipe e outras áreas funcionais de TI;
- Fornecer feedback e sugestões de melhoria para o processo e produto;
- Atuar como mentor e conselheiro técnico para a equipe de desenvolvimento.

## Gestão

### DESENVOLVEDOR DE APLICATIVOS MÓVEIS

Os Desenvolvedores de Aplicativos Móveis precisam de fortes capacidades de análise e resolução de problemas. Os empregadores exigem experiência anterior em desenvolvimento de aplicativos e sites móveis para Android, iOS, Symbian, Windows Mobile ou Windows Phone 7.

As linguagens e plataformas normalmente demandadas incluem Java, Java EE, Java ME, JavaScript, JSON, Objective-C, .NET e HTML. Geralmente, uma formação em Ciência da Computação ou Engenharia da Computação é necessária, embora amostras de trabalho de aplicativos concluídos possam abrandar essa exigência. A combinação de projetos altamente orientados para a equipe e ciclos reduzidos de lançamento torna essencial o profissional possuir fortes habilidades interpessoais e de comunicação.

As atribuições incluem:

- Codificar, testar, depurar, documentar e monitorar os aplicativos móveis;
- Interagir com diferentes departamentos dentro da organização em relação a novas implantações;
- Contribuir com o desenvolvimento de cronogramas de projeto e fluxo de trabalho;
- Recomendar alterações e melhorias para os aplicativos.

## Gestão

### GERENTE DE PROJETO/CONSULTOR SÊNIOR

Os Gerentes de Projeto/Consultores Seniores precisam ter uma combinação de conhecimentos técnicos na área e habilidades em gestão de projetos. Eles devem possuir excelentes competências de comunicação, interpessoal e de liderança de equipe. Além disso, é preciso saber trabalhar com equipes multifuncionais para atingir os objetivos gerais do projeto.

Como requisito mínimo, os empregadores buscam uma formação universitária (mestrado ou especialização podem ser exigidos) em Ciência da Computação, Administração ou em uma área relacionada à TI; conhecimentos específicos de consultoria; e pelo menos cinco anos de experiência gerenciando projetos desde o início até a sua conclusão. Uma certificação em gestão de projetos é fortemente desejável.

As atribuições incluem:

- Desenvolver e gerenciar requisitos, o design técnico e as especificações de projeto;
- Definir cronogramas, metas e prazos dos projetos;
- Coordenar o trabalho com os líderes de equipes multidisciplinares, monitorar e relatar o status do projeto;
- Atribuir tarefas aos consultores e supervisionar a execução do trabalho.

## Gestão

### AUDITOR SÊNIOR DE TI

Os Auditores Seniores são responsáveis pelo desenvolvimento e gerenciamento de auditorias complexas de sistemas de informação de uma organização. Eles devem ter conhecimentos abrangentes em processos de negócios, bem como em controles e riscos de processo, além de entender como estes se relacionam com os procedimentos de auditoria de TI.

Geralmente, estas posições exigem formação em Ciência da Computação, Sistemas de Informação, Administração ou área relacionada, bem como experiência relevante de cinco anos em auditoria de TI. Certificações como CISA (Certified Information Systems Auditor) e CISM (Certified Information Security Manager) ou similares são essenciais.

As atribuições incluem:

- Estabelecer os objetivos e procedimentos de avaliação de auditoria de sistemas computacionais;
- Desenvolver e implementar planos de teste e avaliação de controles e sistemas de TI, visando avaliar a conformidade com os padrões do setor relacionados à eficiência, precisão e segurança;
- Apresentar as conclusões e recomendações por escrito à gerência sênior;
- Fornecer uma verificação independente em relação à conformidade com a U.S. Sarbanes-Oxley Act ou Canadian Multilateral Instrument 52-109 e regulamentações similares.

## Gestão

### AUDITOR DE TI

Os Auditores de TI devem ter amplo conhecimento da infraestrutura técnica e arquitetura de sistemas computacionais, bem como experiência com uma variedade de plataformas, tais como sistemas operacionais, redes, bancos de dados e sistemas de Enterprise Resource Planning (ERP).

Esses profissionais devem possuir excelente relacionamento interpessoal, incluindo habilidades de comunicação, apresentação e de liderança. Geralmente, os empregadores buscam pelo menos uma formação universitária (mestrado ou especializações podem ser exigidos) em Ciência da Computação, Sistemas de Informação, Administração de Empresas, Finanças ou área semelhante. Uma acreditação de CISA (Certified Information Systems Auditor) também pode ser necessária.

As atribuições incluem:

- Testar e avaliar controles e sistemas de TI em relação à conformidade com os padrões do setor relacionados à eficiência, precisão e segurança;
- Fornecer avaliações independentes dos requisitos estatutários e regulamentações similares;
- Fazer recomendações para melhorias de processo e operações dos sistemas;
- Desenvolver planos de auditoria baseados em riscos.



## Administração de dados/banco de dados

### ENGENHEIRO DE BIG DATA

Os Engenheiros de Big Data devem se comunicar com usuários de negócios e cientistas de dados, visando entender os objetivos de negócios e traduzir esses objetivos em fluxos de trabalho de processamento de dados.

Os Engenheiros de Big Data devem ter conhecimentos abrangentes de estatística e extensa experiência em programação, idealmente em Python ou Java. O profissional também precisa ter a capacidade de projetar e implementar soluções para os desafios de Big Data. Conhecimento e experiência em Mineração de Dados, processamento de grandes quantidades de informações brutas e em projeção e manutenção de bancos de dados relacionais, são desejados. É desejável experiência com NoSQL. Geralmente, os empregadores exigem uma formação universitária em uma área relacionada e de quatro a seis anos de experiência.

As atribuições incluem:

- Coletar e processar dados brutos e traduzir análises;
- Avaliar novas fontes de dados para aquisição e integração;
- Projetar e implementar bancos de dados relacionais para processamento e armazenamento;
- Trabalhar diretamente com a equipe de engenharia, a fim de integrar o processamento de dados e os objetivos de negócios.

## Administração de dados/banco de dados

---

### GERENTE DE BANCO DE DADOS

Os Gerentes de Banco de Dados devem ter profundos conhecimentos sobre todos os aspectos da tecnologia de banco de dados. Geralmente, os empregadores buscam candidatos com, no mínimo, uma formação universitária e cinco anos de experiência em Oracle, Microsoft SQL Server, IBM DB2 ou ambiente similar, juntamente com uma experiência de vários anos em uma posição de gestão técnica.

Os Gerentes de Banco de Dados precisam ser pensadores analíticos criativos que podem não só liderar uma equipe de profissionais de banco de dados, mas também comunicar e planejar de forma eficaz uma estratégia de sistemas de informação e conduzir apresentações para os gerentes seniores de TI.

As atribuições incluem:

- Manter e fornecer suporte ao ambiente de banco de dados da companhia;
- Fornecer contribuições ao Diretor de TI ou Diretor de Tecnologia relativas aos padrões e práticas de dados da empresa;
- Desenvolver e gerenciar os orçamentos departamentais;
- Tomar decisões relacionadas ao pessoal e às atribuições de trabalho;
- Gerenciar o planejamento de capacidade, análise de desempenho e recuperação de problemas.

## Administração de dados/banco de dados

### DESENVOLVEDOR DE BANCO DE DADOS

Os Desenvolvedores de Banco de Dados precisam de uma compreensão teórica e prática completa de banco de dados relacionais. Eles devem ser analíticos e hábeis em resolução de problemas, além de serem bons comunicadores. Uma formação universitária em Ciência da Computação ou em uma área relacionada é frequentemente exigida, embora a experiência em banco de dados pode ser suficiente para alguns empregadores. Familiaridade e experiência com programas de banco de dados de grandes empresas, como Microsoft SQL Server, Oracle ou IBM DB2 essenciais. Certificações profissionais (Microsoft Certified Data-base Administrator ou Oracle Database Administrator Certified Professional, por exemplo) nestes programas são um diferencial. Como atualmente muitos aplicativos web têm interface com bancos de dados, a experiência em tecnologias web também é valiosa.

As atribuições incluem:

- Desenvolver objetos de banco de dados e estruturas de armazenamento de dados, recuperação e geração de relatórios de acordo com as especificações de projeto;
- Implementar e testar a funcionalidade do design do banco de dados e ajustá-lo visando desempenho;
- Fornecer suporte aos administradores de banco de dados e atuar como interface com os usuários de negócios para garantir que o banco de dados esteja atendendo às necessidades dos negócios;
- Projetar e desenvolver as interfaces de banco de dados back-end para aplicações web e de comércio eletrônico.

## Administração de dados/banco de dados

### ADMINISTRADOR DE BANCO DE DADOS

Os candidatos para a função de administrador de banco de dados precisam ter uma forte base técnica relacionada à estrutura, configuração, instalação e prática de banco de dados. Os empregadores buscam pessoas com conhecimento e experiência nas principais linguagens de banco de dados relacionais e aplicativos, como Microsoft SQL Server, Oracle e IBM DB2. Normalmente são exigidos pelo menos dois anos de educação universitária.

Certificações profissionais da Microsoft, Oracle e outras também são relevantes. Os administradores de banco de dados eficientes devem ter grande atenção aos detalhes, uma forte orientação ao atendimento ao cliente e facilidade em trabalhar em equipe.

As atribuições incluem:

- Gerenciar, monitorar e manter os bancos de dados da empresa;
- Fazer solicitações de mudanças e atualizações de dados e estrutura de banco de dados;
- Garantir a disponibilidade, estabilidade e integridade do sistema de banco de dados;
- Manter a infraestrutura de backup e recuperação do banco de dados.

## Administração de dados/banco de dados

---

### ARQUITETO DE DADOS

Os candidatos para as posições de Arquiteto de Dados precisam ter excelentes habilidades analíticas e criativas, assim como amplos conhecimentos dos sistemas de dados e metodologia, design e modelagem de banco de dados. Eles devem ser capazes de se comunicar de forma eficaz para planejar e coordenar os recursos de dados.

Conhecimentos práticos de gerenciamento de rede, bancos de dados distribuídos e processamento, arquitetura de aplicativo e gestão de desempenho são altamente apreciados. Geralmente, os empregadores buscam formação universitária em Ciência da Computação ou em uma área relacionada, bem como experiência com Oracle, Microsoft SQL Server ou outros bancos de dados em vários ambientes de sistemas operacionais como Unix, Linux, Solaris e Microsoft Windows.

As atribuições incluem:

- Compreender e avaliar as necessidades do negócio e traduzi-los em soluções específicas de banco de dados;
- Criar modelos de projeto de dados, arquitetura de banco de dados e projeto de repositório de dados;
- Trabalhar com os sistemas e a equipe de administração de banco de dados para implementar, coordenar e manter a arquitetura de dados de toda a empresa;
- Liderar a criação e a documentação dos padrões de dados;
- Criar e testar os protótipos de banco de dados.

## Administração de dados/banco de dados

---

### CIENTISTA DE DADOS

Os Cientistas de Dados devem ter um conjunto de habilidades analíticas e matemáticas, bem como visão de negócios.

Os Cientistas de Big Data analisam e integram múltiplos conjuntos de dados e fazem recomendações com base em suas constatações.

Muitas vezes, a experiência em linguagens de programação – comumente Python ou Java – é necessária, assim como um doutorado.

As atribuições incluem:

- Coletar e processar dados brutos;
- Fornecer análises aos líderes da empresa para respaldar as decisões de negócios;
- Desenvolver métricas e protótipos que podem ser usados para impulsionar as decisões de negócios;
- Identificar tendências e oportunidades visando o crescimento dos negócios.

## Administração de dados/banco de dados

### GERENTE DE ARMAZENAMENTO DE DADOS

A função de gerente de Armazenamento de Dados requer conhecimento teórico e prático profundo sobre base de dados, aliado à experiência em tecnologia de armazenamento de dados. Os gerentes devem ter excelentes habilidades analíticas, bem como familiaridade com gestão de projetos.

Proficiência em ferramentas e arquitetura de armazenamento é obrigatória, além de habilidade técnica em linguagens e aplicações de banco de dados como Oracle, Microsoft SQL Server e IBM DB2. Uma formação universitária em Ciência da Computação ou equivalente, juntamente com cinco anos ou mais de experiência em um armazenamento de dados e três anos ou mais em gestão de pessoal técnico, muitas vezes, são pré-requisitos.

As atribuições incluem:

- Projetar, desenvolver e manter os sistemas de armazenamento de dados (data warehouse) e repositório de dados (data mart);
- Trabalhar com os desenvolvedores, administradores e gerentes de banco de dados para garantir que os sistemas estejam em conformidade com a estratégia e a arquitetura de dados corporativas;
- Desenvolver e implementar estratégias de coleta de dados, tendo as bases de dados operacionais e de fornecedores como fonte para incluí-las no armazenamento;
- Liderar a gestão de pessoal e de recursos técnicos.

## Administração de dados/banco de dados

---

### ANALISTA DE ARMAZENAMENTO DE DADOS

Os Analistas de Armazenamento de Dados devem ter excelentes habilidades de pesquisa, análise e resolução de problemas, bem como boa comunicação oral e escrita. Uma formação universitária em Ciência da Computação ou área relacionada, juntamente com amplo conhecimento teórico em banco de dados relacionais e de três a cinco anos de experiência profissional em sistemas de banco de dados são pré-requisitos típicos.

Os empregadores também buscam candidatos que possuam experiência em modelagem e arquitetura de dados. Uma certificação profissional em um aplicativo de banco de dados como Microsoft SQL Server ou Oracle também é valiosa.

As atribuições incluem:

- Coletar, analisar, aplicar a mineração de dados e aproveitar as informações armazenadas nos bancos de dados;
- Pesquisar e recomendar soluções tecnológicas relacionadas ao armazenamento de dados, produzir relatórios, recomendar importação e outras ações;
- Trabalhar com analistas de negócios para traduzir os requisitos de dados e criar modelos de dados lógicos;
- Definir as interfaces de usuário para interagir com os sistemas de data warehouse e data mart.



## Administração de dados/banco de dados

---

### ANALISTA DE INTELIGÊNCIA DE NEGÓCIOS

Os candidatos para os cargos de Analista de Inteligência de Negócios precisam ter profundos conhecimentos em todos os aspectos da tecnologia de banco de dados, com ênfase na utilização de ferramentas de análise e emissão de relatórios.

Os empregadores buscam formação universitária em Ciência da Computação, Sistemas de Informação ou Engenharia, bem como vários anos de experiência com consultas de banco de dados, gravação de procedimento armazenado, Processamento Analítico On-line (OLAP, Online Analytical Processing) e tecnologia de cubo de dados. Excelentes habilidades de comunicação oral e escrita são um diferencial.

As atribuições incluem:

- Conceber e desenvolver as soluções de análise de dados e de relatórios de toda a empresa;
- Revisar e analisar os dados de várias fontes internas e externas;
- Comunicar os resultados da análise e elaborar recomendações para a gerência sênior;
- Desenvolver regras de limpeza de dados.

## Administração de dados/banco de dados

### ESPECIALISTA DE TRANSFERÊNCIA ELETRÔNICA DE DADOS (EDI - ELECTRONIC DATA INTERCHANGE)

Os Especialistas de EDI devem ter uma sólida formação em tecnologia de sistemas de informação e conhecimento de protocolos de comunicação de dados. Devem ser detalhistas e ter excelentes habilidades de resolução de problemas, além de capacidade de trabalhar de forma independente.

Geralmente, exige-se uma formação universitária em Ciência da Computação ou em uma área relacionada. Além disso, os empregadores buscam vários anos de experiência relacionada à TI, além de três anos ou mais em administração, projeto, análise e desenvolvimento de sistemas EDI.

As atribuições incluem:

- Implementar e monitorar os sistemas EDI, incluindo interface, tradução e mapeamento de dados;
- Coordenar as relações e atuar como ponto focal para usuários internos, fornecedores e outros parceiros externos em relação aos padrões de transferência de dados;
- Realizar testes do sistema e verificações de controle de qualidade;
- Desenvolver e manter a documentação relacionada à EDI.

## Administração de dados/banco de dados

---

### ADMINISTRADOR DO PORTAL

Os Administradores de Portais devem ter a capacidade de analisar e resolver problemas complexos, bem como amplo conhecimento sobre aplicações web, serviços, sistemas e tecnologias de suporte da empresa. Os Administradores de Portais podem interagir com diversos colegas de áreas técnicas e não técnicas.

Assim os candidatos devem ter excelentes habilidades de comunicação oral e escrita. Além disso, podem ser necessários de três a cinco anos de experiência em administração de sistemas. Muitos cargos de Administrador de Portal exigem experiência com a instalação e configuração do IBM WebSphere Application Server e produtos relacionados.

As atribuições incluem:

- Integrar os requisitos funcionais em desenvolvimento de aplicações do portal;
- Gerenciar o acesso de usuários aos recursos do portal;
- Implantar e gerenciar as aplicações Portlet;
- Garantir a confiabilidade e a disponibilidade dos ambientes corporativos na web;
- Garantia da Qualidade (QA) e Testes.

## Administração de dados/banco de dados

### ENGENHEIRO DE QA - MANUAL

Os Engenheiros de Controle de Qualidade (QA) Manual definem o escopo e os objetivos dos vários níveis de testes de QA. Além disso, eles também escrevem e mantêm a automação dos testes, seus resultados e desenvolvem normas de garantia de qualidade. As funções ainda incluem definir e controlar métricas de QA. Os Engenheiros de Garantia da Qualidade Manual devem ser altamente experientes em princípios e procedimentos da garantia da qualidade, além de ter a capacidade de definir, redigir e manter a automação de testes. Eles devem ter habilidades de comunicação eficaz para traduzir os processos e técnicas analíticas para resolver problemas e devem estar familiarizados com os materiais usados para desenvolver um produto. Geralmente, os empregadores exigem uma formação universitária em Engenharia e podem buscar candidatos com experiência em um setor específico.

As atribuições incluem:

- Definir o escopo e os objetivos dos vários níveis de testes de QA;
- Identificar os produtos e áreas com defeito que requerem melhorias;
- Redigir, manter e publicar as especificações do produto e os resultados de teste;
- Desenvolver as normas da garantia da qualidade, definindo e acompanhando as métricas da QA.

## Administração de dados/banco de dados

---

### ENGENHEIRO DE QA - AUTOMATIZADO

Os Engenheiros de Controle de Qualidade Automatizado desenvolvem e executam conjuntos de testes automatizados. Eles também lideram os esforços da garantia da qualidade dentro de um grupo de desenvolvimento de software e trabalham em estreita colaboração com as equipes de desenvolvimento, realizando as atividades de QA. Esses profissionais lideram os esforços de QA ao definir, desenvolver, executar e documentar casos e planos de testes automatizados. Devem ter experiência com testes de usabilidade e uma forte compreensão do ciclo de vida de desenvolvimento de software. Frequentemente, a posição exige uma formação universitária em Engenharia ou em área técnica relacionada, ou pelo menos três anos de experiência no setor de controle de qualidade de software, incluindo o desenvolvimento de software e/ou testes automatizados.

As atribuições incluem:

- Liderar o trabalho de garantia da qualidade dentro de um grupo de desenvolvimento de software;
- Trabalhar em estreita colaboração com as equipes de desenvolvimento e as partes interessadas, realizando as atividades de QA;
- Testar as aplicações em web de alto volume;
- Definir, desenvolver, executar e documentar os planos de teste e casos de teste automatizados;
- Desenvolver scripts de teste automatizado com uma variedade de ferramentas.

## Administração de dados/banco de dados

---

### GERENTE DE QA/TESTE

Os Gerentes de QA/Teste devem ter uma extensa experiência em metodologias de controle e procedimentos, juntamente com excelentes habilidades de comunicação oral e escrita, resolução de problemas, organizacionais e apresentações.

Normalmente os empregadores buscam seis anos ou mais de experiência em QA, juntamente com vários anos de gerenciamento técnico e uma formação universitária em Sistemas de Informação, Ciência da Computação ou em uma área relacionada.

As atribuições incluem:

- Gerenciar e orientar as atividades do grupo de analistas/testadores de garantia de qualidade;
- Estabelecer as políticas da garantia e/ou de controle de qualidade em conformidade com as melhores práticas, bem como definir os indicadores e medições;
- Preparar o orçamento e planos de contratação de pessoal;
- Assegurar coordenação e colaboração adequadas com as equipes técnicas.

## Administração de dados/banco de dados

---

### ANALISTA/ASSOCIADO DE QA

Os candidatos para os cargos de Analista/Associado de QA devem ter excelentes habilidades de resolução de problemas, juntamente com grande atenção aos detalhes e habilidades de comunicação oral e escrita proeminentes.

Formação superior em Ciência da Computação ou área relacionada, combinada a vários anos de experiência em um ambiente de QA, são requisitos tipicamente demandados. Em alguns casos, no entanto, a experiência profissional pode substituir uma educação formal.

As atribuições incluem:

- Desenvolver e executar os planos de teste de software;
- Identificar e facilitar a resolução de problemas com grupos funcionais e técnicos;
- Gerenciar os programas de teste beta de software;
- Documentar os resultados dos testes.

## Desenvolvimento Web

---

### DESENVOLVEDOR WEB

Os Desenvolvedores Web devem ter um conhecimento profundo dos protocolos e aplicativos de Internet, além de uma sólida compreensão da estratégia de negócios do empregador. Eles precisam demonstrar fortes habilidades de comunicação e capacidade de trabalhar tanto individualmente quanto em equipe.

Geralmente, os empregadores procuram pessoas com formação universitária em Ciência da Computação ou em uma área relacionada, além de vários anos de experiência em web. Algumas vezes, a vivência profissional pode substituir a exigência educacional. Amostras de códigos e links de web para comprovar a experiência são frequentemente solicitados. Os candidatos devem ser bem versados em tecnologias e ferramentas web, tais como AJAX, ColdFusion, JavaScript, SOAP, HTML/DHTML, LAMP entre outras.

As atribuições incluem:

- Identificar as demandas de negócios e desenvolver as especificações das aplicações em web;
- Fornecer assistência técnica para os administradores web;
- Integrar os sites com sistemas de back-end, tais como bancos de dados;
- Redigir planos e resultados de teste.



## Desenvolvimento Web

---

### DESENVOLVEDOR WEB FRONT-END

Os Desenvolvedores Front-end desenvolvem aplicativos em web e para dispositivos móveis e trabalham em melhorias e na manutenção do site. Os Desenvolvedores Front-end codificam, projetam e editam o layout e a funcionalidade dos sites.

Habilidades técnicas e criativas, bem como boa capacidade de comunicação são necessárias para esta função. Experiência com preprocessadores CSS como Sass e JavaScript é necessária, bem como com bibliotecas, como jQuery.

As atribuições incluem:

- Criação de aplicações em web e para dispositivos móveis;
- Gerenciar as melhorias e a manutenção do site;
- Codificar, desenvolver e editar o layout e a funcionalidade dos sites.

## Desenvolvimento Web

---

### ADMINISTRADOR WEB

Os candidatos para as funções de Administrador Web precisam de um conhecimento aprofundado da tecnologia web e da Internet. Eles devem ser experientes em trabalhar com firewalls, intranets, serviços de nome de domínio, servidores, além de hardware e software relacionados para administrar um site. Familiaridade com serviços web, TCP/IP, FTP, HTTP e HTTPS, LDAP, e protocolos semelhantes de Internet também é necessária. Uma formação universitária em áreas relacionadas à informática e pelo menos dois ou três anos de experiência em uma função de administração web são requisitos normais, embora experiência adicional em funções relacionadas à web possa, às vezes, substituir uma educação formal. Além disso, os administradores web devem ter excelentes habilidades de comunicação e de atendimento ao cliente, além da capacidade de trabalhar bem em equipe.

As atribuições incluem:

- Instalar, personalizar, atualizar e realizar a manutenção de sites e páginas de web corporativas internas e externas;
- Criar e analisar relatórios sobre a atividade de web, número de visitas, padrões de tráfego e métricas de desempenho semelhantes;
- Monitorar o feedback dos clientes e responder a perguntas;
- Recomendar equipamentos de rede, servidor e ferramentas relacionadas, bem como upgrades de software e melhorias.

## Desenvolvimento Web

---

### WEB DESIGNER

Os Web Designers devem ser criativos e possuem excelentes habilidades conceituais e de design combinados com profundo conhecimento da tecnologia e do software utilizados para criar páginas web. Eles precisam estar familiarizados com HTML, XML, JSP, CSS, PHP, AJAX e linguagens e plataformas semelhantes de web, bem como dos seguintes softwares da Adobe de design e páginas web: Photoshop, Illustrator, Acrobat, Dreamweaver e Flash. É essencial ter capacidade multitarefa, assim como habilidade de adaptação às novas tecnologias e às prioridades em constante mudança.

Os empregadores podem exigir uma formação universitária em artes, design gráfico ou comunicação, mas muitas vezes estão mais interessados em três anos ou mais de experiência em design e produção e um forte portfólio de projetos web.

As atribuições incluem:

- Trabalhar com equipes de design, marketing e desenvolvedores para criar um estilo visual consistente e atraente para o site da empresa;
- Projetar e formatar páginas web;
- Testar e resolver problemas dos recursos de página web;
- Criar a arte final das páginas web.

## Desenvolvimento Web

---

### ANALISTA DE COMÉRCIO ELETRÔNICO

Os Analistas de Comércio Eletrônico devem possuir uma sólida formação em tecnologias da Internet, juntamente com excelentes habilidades de comunicação, interpessoais, de análise e resolução de problemas. Eles devem estar familiarizados com conceitos de marketing e negócios e se sentirem confortáveis para fazer recomendações. Pensamento estratégico e atenção aos detalhes são habilidades essenciais.

Os empregadores normalmente buscam uma formação universitária em Administração, Ciência da Computação, Marketing, Economia ou em um campo de estudo relacionado, além de um mínimo de três anos de experiência profissional em TI, incluindo em funções relacionadas à web.

As atribuições incluem:

- Analisar os requisitos de negócios e do usuário e fazer recomendações relativas ao design e desenvolvimento das soluções de comércio eletrônico em web;
- Coordenar o trabalho com Web Designers e outros especialistas técnicos para a implementação de sites de comércio eletrônico;
- Treinar e orientar os colegas na estratégia e melhores práticas de Internet;
- Testar e avaliar o desempenho do site de comércio eletrônico e monitorar seus dados analíticos.

## Redes/Telecomunicações

---

### ARQUITETO DE REDE

As pessoas em busca desta posição precisam ter uma extensa experiência em todos os aspectos da tecnologia de rede. Elas devem possuir excelente comunicação oral e escrita, juntamente com fortes habilidades interpessoais e de liderança.

Os empregadores geralmente buscam uma formação universitária em uma área relacionada à informática acompanhada de pelo menos sete anos de experiência com sistemas operacionais de rede como Cisco, Novell e Windows Server.

Os Arquitetos de Rede também devem ter experiência com roteadores, comutadores, cabeamento e outros hardware de rede essenciais. Uma certificação em Rede de fontes tais como Cisco, Microsoft ou Novell também é altamente valorizada.

As atribuições incluem:

- Avaliar os requisitos de negócios e de aplicações para redes de voz e dados corporativos;
- Planejar, criar e atualizar os projetos de instalação de rede;
- Estabelecer e fazer a manutenção de sistemas de backup, controle de versão e defesa viral;
- Solucionar problemas de arquitetura de rede e fazer recomendações de correções e melhorias do sistema;
- Fazer recomendações para melhorias das instalações de rede e de redução de custos operacionais.

## Redes/Telecomunicações

### GERENTE DE REDE

As empresas que contratam Gerentes de Rede buscam candidatos que possuam experiência trabalhando com dados e voz, juntamente com excelentes conhecimentos de hardware e software de rede. Além disso, os Gerentes de Rede precisam ter excelentes habilidades de gestão, interpessoais, e de comunicação oral e escrita, bem como a capacidade de executar várias tarefas.

Os empregadores buscam candidatos com dez anos ou mais de experiência em um ambiente de rede combinada com vários anos de experiência em gerenciamento de times técnicos. Uma certificação profissional da Microsoft, Cisco ou semelhante também é valiosa.

As atribuições incluem:

- Direcionar as operações diárias e a manutenção da tecnologia de rede da empresa;
- Colaborar com engenheiros de rede, arquitetos de rede e outros membros da equipe com a implementação, teste e integração de sistemas de rede;
- Fornecer relatórios para a gestão de TI em relação ao desempenho, utilização e conformidade do sistema de rede;
- Gerenciar e orientar uma equipe de técnicos de rede.

## Redes/Telecomunicações

### ENGENHEIRO DE REDE

Os Engenheiros de Rede devem ser orientados a detalhes e ter profundos conhecimentos de hardware e software de redes. Uma formação universitária em Ciência da Computação ou Engenharia Elétrica e cinco anos ou mais de experiência em áreas como design e implementação de rede, interface de LAN/WAN, segurança, protocolos de Internet e TCP/ IP, e infraestrutura de rede e servidor são requisitos típicos da função. Uma certificação profissional, como a Cisco Certified Internetwork Expert (CCIE), também é altamente desejável.

As atribuições incluem:

- Projetar as redes corporativas de dados, voz e vídeo;
- Estabelecer e operar as instalações de teste de rede;
- Manter uma transferência segura de dados para vários locais através de redes internas e externas;
- Trabalhar com fornecedores, clientes, operadoras e equipe técnica na implementação, otimização e gerenciamento permanente de rede;
- Fornecer suporte de alto nível e especialização técnica em tecnologia de rede, incluindo roteadores, hubs, pontes e hardware de LAN/WAN.

## Redes/Telecomunicações

### ENGENHEIRO DE REDE SEM FIO

Os candidatos para o cargo de Engenheiro de Rede sem Fio precisam demonstrar fortes habilidades analíticas e de resolução de problemas, além de estarem bem informados sobre todos os aspectos da tecnologia de rede. É ideal ter experiência em equipamentos sem fio, protocolos e projeto WLAN. Os candidatos também devem ser comunicadores eficazes a fim de colaborar com sucesso com os gerentes, fornecedores e técnicos de rede. Os empregadores geralmente buscam uma formação universitária em Ciência da Computação, Engenharia ou em uma área relacionada (ou experiência profissional equivalente). É ideal ter cinco anos ou mais de experiência em design e engenharia de LAN/WAN, incluindo vários anos de especialização em tecnologias sem fio, tais como Wi-Fi, WiMax e WAP. Certificações profissionais tais como o Certified Wireless Network Professional (CWNP) também são valiosas.

As atribuições incluem:

- Pesquisar, projetar e implementar redes sem fio, incluindo todas as especificações de engenharia e os requisitos de recursos de software e hardware de rede;
- Fazer recomendações para a otimização, adições e upgrades da rede sem fio, com o objetivo de atender às necessidades dos negócios;
- Conduzir e documentar pesquisas locais e cobertura de rádio frequência (RF);
- Documentar a infraestrutura e o design da rede.



## Redes/Telecomunicações

### ADMINISTRADOR DE REDE

Os Administradores de Rede precisam ter sólidos conhecimentos técnicos e experiência em uma variedade de protocolos de rede, software e hardware envolvidos em operações de LAN e WAN. O cargo exige fortes habilidades de resolução de problemas, análise e diagnósticos, além de boas habilidades de comunicação.

As empresas podem exigir que o candidato possa ser convocado a qualquer momento (24 horas por dia, 7 dias por semana) em caso de falhas de rede ou emergências. Formação universitária em Ciência da Computação ou Sistemas de informação são requisitos dos empregadores, embora muitas vezes uma experiência mínima de cinco anos e certificações como Microsoft e Cisco possam servir como substituição.

As atribuições incluem:

- Administrar a operação de todos os serviços de rede LAN/WAN relacionados, de acordo com os procedimentos e políticas da empresa;
- Coordenar e implementar upgrades de software e de hardware da rede;
- Solucionar problemas de desempenho LAN/WAN, conectividade e rede;
- Administrar as métricas de controle de spam, antivírus e segurança de LAN/WAN.

## Redes/Telecomunicações

### ENGENHEIRO DE PRÉ-VENDAS/ENGENHEIRO TÉCNICO

Os candidatos que buscam uma posição como um Engenheiro de Pré-vendas/Engenheiro Técnico precisam ter habilidades comprovadas de tecnologia combinadas a uma excelente capacidade de relacionamento e de trabalho em equipe.

Eles devem possuir fortes habilidades de comunicação oral e escrita e atenção aos detalhes, bem como talento analítico e de resolução de problemas. Muitos cargos exigem um número substancial de viagens. Geralmente, os empregadores buscam uma formação universitária ou uma combinação equivalente de educação e experiência profissional em Engenharia, Sistemas de Informação ou Administração de Empresas, dependendo do produto ou serviço vendido.

As atribuições incluem:

- Colaborar como um membro de uma equipe de contas ou de apoio atuando como especialista técnico em apresentações para o cliente;
- Determinar aos requisitos técnicos para atender os objetivos do cliente e atuar como ligação entre vendas/desenvolvimento de negócios da empresa e grupos de engenharia;
- Responder a Solicitações de Informação (RFIs) ou Solicitações de Propostas (RFPs) de clientes atuais ou potenciais com detalhes técnicos das soluções propostas;
- Coordenar a transição entre as especificações pré-vendas e a engenharia de implementação, mediante a adjudicação de contratos.

## Redes/Telecomunicações

---

### GERENTE DE TELECOMUNICAÇÕES

Os Gerentes de Telecomunicações devem ter uma extensa experiência prática em telecomunicações, incluindo prática com software e hardware associados. Eles devem ter excelentes habilidades de comunicação, gestão de equipe, resolução de problemas e organização.

Os empregadores geralmente procuram uma formação universitária em uma área relacionada, além de pelo menos cinco anos de experiência em telecomunicações, dois deles atuando como supervisor ou gerente.

As atribuições incluem:

- Supervisionar uma equipe de analistas e técnicos que dão suporte à infraestrutura de telecomunicações da empresa;
- Gerenciar o orçamento de telecomunicações e analisar as despesas, visando contenção de custos;
- Avaliar os fornecedores de equipamentos, desenvolver relacionamentos com provedores de serviços e coordenar a instalação, realocação e remoção de equipamentos;
- Pesquisar e fazer recomendações de upgrades, melhorias e estratégias de longo prazo dos sistemas de telecomunicações à gestão de TI.

## Redes/Telecomunicações

---

### ESPECIALISTA EM TELECOMUNICAÇÕES

Os Especialistas em Telecomunicações precisam de uma compreensão detalhada da teoria e prática de telecomunicações. Eles devem ter sólidos conhecimentos técnicos, bem como habilidades interpessoais e organizacionais.

Os empregadores podem solicitar uma graduação tecnológica em eletrônica ou em área relacionada, mas estão igualmente interessados em vários anos de experiência prática com equipamentos de telecomunicações. Experiência profissional com o hardware específico usado no sistema de telecomunicações da empresa, bem como com equipamentos de teste de cabeamento e de transmissão, é altamente valorizada.

As atribuições incluem:

- Instalar, configurar e executar a manutenção de equipamentos de voz, dados e vídeo;
- Instalar e testar o cabeamento;
- Investigar e resolver as demandas relacionadas com os problemas e fazer os reparos necessários nos equipamentos;
- Resolver problemas de circuito;
- Manter os logs e registros do sistema.

## Segurança

### ANALISTA DE SEGURANÇA DE DADOS

Os Analistas de Segurança de Dados devem possuir um conhecimento aprofundado de todos os aspectos de segurança de rede e de computadores, incluindo áreas como administração de firewall, tecnologias de criptografia e protocolos de rede. Esses profissionais precisam ter fortes habilidades de comunicação oral e escrita, análise e resolução de problemas, bem como excelente julgamento e automotivação. Eles devem ser capazes de executar várias tarefas e trabalhar bem sob pressão. É importante que os candidatos se mantenham informados sobre as tendências e evoluções de segurança do setor, bem como sobre as regulamentações governamentais aplicáveis. Geralmente, os empregadores buscam profissionais com formação universitária em uma área relacionada à informática, juntamente com pelo menos três anos de experiência prática em segurança de dados. Uma certificação profissional como o Certified Information Systems Security Professional (CISSP) também é um recurso valioso.

As atribuições incluem:

- Realizar auditorias de segurança, avaliações e análise de riscos;
- Fazer recomendações para melhorar a segurança de sistemas de dados;
- Pesquisar as tentativas de violação da segurança de dados e corrigir as falhas de segurança;
- Formular políticas e procedimentos de segurança.

## Segurança

---

### ADMINISTRADOR DE SEGURANÇA DE SISTEMAS

Os Administradores de Segurança de Sistemas devem demonstrar conhecimentos técnicos sobre os procedimentos de segurança de sistemas de dados e familiaridade com hardware e software dos sistemas. Eles devem ter boas habilidades de comunicação e a capacidade de trabalhar bem em equipe.

É importante que os candidatos se mantenham informados sobre tendências e evoluções de segurança do setor, bem como sobre as regulamentações governamentais aplicáveis. Uma formação universitária em Ciência da Computação ou em uma área relacionada, além de vários anos de experiência em segurança e sistemas de informática são requisitos típicos para a função. Uma vivência profissional relevante pode, às vezes, substituir uma formação de quatro anos.

As atribuições incluem:

- Criar, modificar e excluir contas de usuários;
- Monitorar a segurança de sistemas e responder a incidentes de segurança;
- Participar de testes de segurança de sistemas;
- Garantir a integridade e a confidencialidade de dados sensíveis;
- Prevenir e detectar invasões.

## Segurança

### ADMINISTRADOR DE SEGURANÇA DE REDE

Os candidatos interessados em uma posição de Administrador de Segurança de Rede precisam de uma sólida formação técnica, que inclua conhecimentos em protocolos de gerenciamento de rede, arquitetura de rede, práticas de autenticação e administração de segurança.

É importante que os candidatos se mantenham informados sobre as tendências e evoluções de segurança do setor, bem como sobre as regulamentações governamentais aplicáveis. Eles também devem ter excelentes habilidades de comunicação e de resolução de problemas. Normalmente, os empregadores buscam formação universitária em um domínio técnico, juntamente com três a seis anos de experiência relevante.

As atribuições incluem:

- Implementar políticas e procedimentos de segurança da rede;
- Administrar e realizar a manutenção de firewalls;
- Gerenciar, monitorar e atualizar os sistemas de prevenção de malware;
- Monitorar os grupos de consultoria de segurança para garantir que todas as atualizações de segurança de rede necessárias, patches e medidas preventivas estejam implantadas;
- Prevenir e detectar invasões;
- Executar análises de detecção de invasões.

## Segurança

### ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DE REDE

Os Engenheiros de Segurança de Rede devem ser capazes de traduzir políticas e procedimentos de segurança em arquiteturas técnicas. Os empregadores buscam conhecimentos práticos em tecnologias de segurança de rede e de dados, bem como pelo menos cinco anos de experiência em instalação, monitoramento e manutenção de soluções de segurança de rede.

Os candidatos devem ter excelentes habilidades de organização, de comunicação e perfil multitarefa. Uma formação universitária de quatro anos em um domínio técnico , além de uma certificação Cisco ou outra relacionada à segurança, pode ser igualmente demandada.

As atribuições incluem:

- Analisar o desempenho, identificar áreas de preocupação e formular planos de ação;
- Criar e manter a documentação das configurações e processos de rede;
- Realizar o monitoramento e testes pós-implantação;
- Planejar, testar e executar os upgrades conforme necessário.



## Segurança

### GERENTE DE SEGURANÇA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

A posição de Gerente de Segurança de Sistemas de Informação requer um candidato com uma sólida formação técnica em sistemas e segurança de rede, juntamente com excelente capacidade de lidar com pessoas e liderá-las. Habilidades de análise e de resolução de problemas, bem como talento para comunicação oral e escrita, são essenciais. Geralmente, os empregadores buscam uma formação universitária em Sistemas de Informação, Ciência da Computação ou área relacionada (ou uma combinação equivalente de educação e experiência), juntamente com cinco anos ou mais de experiência em segurança de sistemas e rede. Ao menos um ano de experiência gerencial pode igualmente ser necessário. Certificações do setor como o Certified Information Systems Security Professional (CISSP) ou CompTIA Security+ também são comumente procuradas pelos empregadores.

As atribuições incluem:

- Liderar, orientar e treinar o pessoal de segurança de sistemas de informação;
- Rever, implementar, atualizar e documentar os procedimentos e políticas de segurança de informações de toda a empresa;
- Gerenciar as auditorias de segurança e as avaliações de vulnerabilidade, bem como direcionar as respostas às invasões de rede ou do sistema;
- Garantir o cumprimento das normas legais e contratuais de segurança de informações e de privacidade, incluindo fornecer gerenciamento executivo com relatórios de conformidade e constatações da auditoria;
- Prevenir e detectar invasões.

## Desenvolvimento de software

---

### GERENTE DE PRODUTO

Os Gerentes de Produto devem combinar talentos de negócios e de marketing ao conhecimento técnico. Eles devem ter excelentes habilidades de comunicação, incluindo a habilidade de lidar de forma eficaz com técnicos e profissionais de negócios/vendas, bem como a capacidade de ver o panorama geral do ciclo de vida do produto.

Os requisitos incluem uma formação universitária em Ciência da Computação ou em Negócios, além de cinco anos ou mais de experiência em gerenciamento de produtos de software. Para algumas posições, um MBA é altamente desejável.

As atribuições incluem:

- Coordenar o trabalho com os engenheiros e desenvolvedores de software para definir os requisitos do produto;
- Trabalhar com vendas e marketing para definir as necessidades do cliente, potencial de mercado, análise competitiva e estratégia de marketing;
- Redigir materiais informativos do produto para informar o pessoal de vendas sobre suas características e benefícios;
- Fazer apresentações do produto em feiras de comércio.

## Desenvolvimento de software

---

### ENGENHEIRO DE SOFTWARE

Os candidatos a um cargo de Engenheiro de Software devem ter ampla experiência em sistemas de informação. Eles devem estar aptos a trabalhar em equipe e devem possuir excelentes habilidades de comunicação e de resolução de problemas.

A maioria dos cargos exige, no mínimo, uma formação universitária em Ciência da Computação, Engenharia Elétrica, Engenharia da Computação ou em áreas relacionadas. Experiência de vários anos em linguagens de programação específicas, tais como C#/C++, Java ou .NET, especialmente a usada pelo empregador, também é valiosa.

As atribuições incluem:

- Projetar e criar especificações de engenharia para programas de software e aplicações;
- Trabalhar com a garantia de qualidade para desenvolver planos de teste de software;
- Colaborar com os engenheiros de hardware para avaliar e testar a interação entre hardware e software;
- Implementar uma metodologia de desenvolvimento específico;
- Documentar as especificações do software.

## Desenvolvimento de software

### DESENVOLVEDOR DE SOFTWARE

Os Desenvolvedores de Software precisam ser detalhistas e ter excelentes habilidades de análise e resolução de problemas. Eles devem ter boa comunicação e serem capazes de trabalhar de forma independente e como parte de uma equipe de desenvolvimento. Geralmente, os empregadores exigem uma formação em Ciência da Computação ou em uma área similar, mas podem aceitar uma qualificação técnica de dois anos, quando esta for combinada a uma extensa experiência prática. Igualmente importantes são as habilidades de programação em linguagens e estruturas como o C#/C++, HTML, Java/Java Enterprise Edition, Microsoft .NET e SQL Server. Um mínimo de dois a três anos de experiência em programação é uma exigência comum. Projetos complexos podem pedir anos adicionais de realizações comprovadas.

As atribuições incluem:

- Codificar, testar e depurar os programas de acordo com as especificações da engenharia da computação;
- Modificar, ampliar e atualizar as aplicações;
- Comunicar-se com uma equipe que inclui analistas, engenheiros e testadores de garantia da qualidade, a fim de coordenar e documentar o desenvolvimento de testes de aplicações;
- Desenvolver protótipos de software.

## Serviços Técnicos, Help Desk e Suporte Técnico

### Gerente de Serviços de Suporte Técnico

Os Gerentes de Serviços de Suporte Técnico precisam ter ampla experiência com suporte de software e hardware, bem como excelentes habilidades interpessoais, de gestão de negócios e de atendimento ao cliente. A posição também requer uma forte capacidade de liderança.

Os empregadores normalmente buscam uma formação universitária em Sistemas de Informação ou em uma área relacionada e pelo menos cinco anos de experiência com operações e suporte, incluindo anos ou mais em uma função gerencial. Certificações profissionais como o Microsoft Certified Systems Engineer (MCSE), Support Center Manager da HDI ou experiência com Information Technology Infrastructure Library (ITIL) também são valiosas.

As atribuições incluem:

- Gerenciar as operações diárias dos serviços de suporte e de Help Desk da empresa;
- Gerenciar o pessoal, incluindo contratação, treinamento, programação das tarefas atribuídas e avaliações;
- Monitorar os tempos de resposta, avaliando os níveis de satisfação do usuário fazendo recomendações visando melhorias;
- Avaliar e gerenciar o hardware e software dos sistemas de suporte técnico, fazendo recomendações sobre atualizações ou alterações;
- Negociar, redigir e emitir relatórios sobre os acordos de nível de serviço internos e externos.

## Serviços Técnicos, Help Desk e Suporte Técnico

### ANALISTA DE SUPORTE DESKTOP

Os candidatos para um cargo de Analista de Suporte Desktop devem ter vasta experiência com hardware de desktop, aplicações de software, sistemas operacionais e conectividade de rede. Eles devem ser focados em atendimento ao cliente e proativos em antecipar e resolver problemas. Uma formação em uma área de informática e de três a cinco anos de experiência em instalação e suporte a hardware e software para PC e laptop são requisitos normais. Alguns empregadores, no entanto, estão dispostos a flexibilizar a exigência de educação formal mediante uma experiência profissional relevante.

Os requisitos adicionais podem incluir certificações profissionais de entidades como HDI (Desktop Support Technician ou Support Center Analyst), CompTIA ou Microsoft.

As atribuições incluem:

- Manter um inventário do software instalado, gerenciar as licenças de software e criar políticas e procedimentos para upgrades;
- Trabalhar com fornecedores de hardware e software para verificar a entrega no prazo do produto e garantir que o novo equipamento esteja instalado e pronto para operação conforme programado.
- Analisar e fazer as recomendações inteligentes para padronização de hardware e software;
- Criar contas de usuário e gerenciar o controle de acesso com base nas políticas da empresa.

## Serviços Técnicos, Help Desk e Suporte Técnico

### ADMINISTRADOR DE SISTEMAS

Os Administradores de Sistemas devem possuir fortes habilidades de resolução de problemas, análise e de comunicação, além de profundos conhecimentos técnicos de software e hardware dos sistemas do empregador. As exigências do contratante variam dependendo da complexidade do sistema, dos tipos de sistemas operacionais e de rede do tamanho da organização. Embora alguns empregadores exijam uma formação universitária em Ciência da Computação ou em áreas relacionadas, outros podem aceitar uma graduação tecnológica ou técnica. Três a cinco anos de experiência profissional com os tipos de sistemas de hardware e software específicos utilizados pela empresa são geralmente necessários. Certificações profissionais como Microsoft Certified Systems Administrator (MCSA), Microsoft Certified Systems Engineer (MCSE) ou Sun Certified System Administrator (SCSA) são comumente solicitadas pelos empregado

As atribuições incluem:

- Instalar o software, patches e upgrades de sistema operacional;
- Analisar e resolver problemas de hardware, software e redes do sistema;
- Configurar, otimizar, ajustar e monitorar os servidores de software do sistema operacional;
- Realizar backups e recuperação do sistema;
- Conduzir a montagem de servidores.

## Serviços Técnicos, Help Desk e Suporte Técnico

### ENGENHEIRO DE SISTEMAS

Além de profundos conhecimentos técnicos do software e hardware da empresa, os Engenheiros de Sistemas precisam ter habilidades analíticas, de projeto e resolução de problemas avançadas. A capacidade de se comunicar com usuários técnicos e não técnicos também é essencial. Os empregadores podem exigir um amplo conhecimento do processo de desenvolvimento, incluindo especificação, documentação e garantia da qualidade. Devido à grande variedade de sistemas de demandas que os engenheiros devem conhecer, os candidatos que demonstrarem fortes habilidades de planejamento de projeto frequentemente mantêm uma vantagem. Geralmente, os empregadores preferem candidatos com cinco anos ou mais de experiência trabalhando com os sistemas de hardware e software utilizados pela empresa, bem como uma formação universitária ou experiência equivalente.

As atribuições incluem:

- Desenvolver, manter e oferecer suporte técnico dos componentes da infraestrutura, hardware e software do sistema;
- Executar a instalação, manutenção e suporte do software/hardware do sistema e suporte ao usuário;
- Configurar, depurar e oferecer suporte às múltiplas plataformas de infraestrutura;
- Executar análises de alto nível da causa raiz para recuperação de interrupção de serviços, visando a criação de medidas preventivas.



## Serviços Técnicos, Help Desk e Suporte Técnico

---

### SUPORTE TÉCNICO (NÍVEIS 1, 2 E 3)

Todo o pessoal do Help Desk precisa ter excelentes habilidades de resolução de problemas, comunicação e relacionamento interpessoal, juntamente com paciência, uma atitude amigável com o cliente e a capacidade de trabalhar em equipe.

Além disso, eles devem ter uma forte compreensão técnica dos vários hardwares, softwares e sistemas de rede que recebem suporte.

Os requisitos do empregador dependem do nível da posição no Help Desk. A posição de Nível 1, ou básico, normalmente requer menos de dois anos de experiência profissional e pode exigir formação em curso técnico ou tecnológico. As posições de Nível 2 geralmente demandam de dois a quatro anos de experiência profissional e podem exigir uma formação

universitária ou um curso de dois anos, além de experiência profissional adicional em ambiente de Help Desk.

As posições de Nível 3, muitas vezes, exigem quatro anos ou mais de experiência em suporte técnico, uma formação universitária em Ciência da Computação ou área relacionada e/ou uma certificação profissional, como Customer Service Representative, Support Center Analyst da HDI ou o Microsoft Certified Systems Engineer (MCSE).

## Serviços Técnicos, Help Desk e Suporte Técnico

---

### SUPORTE TÉCNICO (NÍVEIS 1, 2 E 3)

As atribuições incluem:

#### Nível 1

- Receber as consultas iniciais por telefone ou e-mail , solucionar e gerenciar os problemas de hardware, software ou rede relativamente simples;
- Reconhecer e escalonar os problemas mais difíceis para o Suporte de Nível 2;
- Registrar as atividades de chamada.

#### Nível 2

- Resolver os mais complexos problemas que exigem conhecimento detalhado de sistemas e aplicações; estes problemas foram

escalonados a partir do Nível 1;

- Decidir entre gerar um tíquete de problema ou de pedido de trabalho para as questões que exigirão uma visita ao PC ou estação de trabalho do usuário.

#### Nível 3

- Pesquisar e resolver os problemas mais difíceis e complexos que outros níveis não tenham conseguido;
- Analisar e identificar as tendências nos relatórios de problemas e elaborar soluções preventivas;
- Orientar outros membros da equipe do Help Desk na análise e resolução de problemas de hardware e software.

## Serviços Técnicos, Help Desk e Suporte Técnico

### ANALISTA DE CONTINUIDADE DE NEGÓCIOS

Os candidatos interessados em uma posição de Analista de Continuidade de Negócios precisam ter excelentes habilidades analíticas, organizacionais, de comunicação e documentação. Experiência em gestão de projetos e/ou análise de sistemas e negócios, bem como profundos conhecimentos de um setor de negócios como finanças ou valores mobiliários, são considerados ideais.

Geralmente, os empregadores buscam cinco anos ou mais de experiência em funções relacionadas, juntamente com vasta experiência em planejamento de continuidade de negócios. No mínimo, uma formação universitária em Ciência da Computação ou em uma área relacionada, é exigência padrão.

As atribuições incluem:

- Analisar as funções comerciais críticas e definir o escopo e o impacto dos cenários de desastres;
- Projetar, planejar e implementar a continuidade de negócios de toda a empresa;
- Analisar os sistemas existentes e recomendar soluções tolerantes a falhas para garantir a continuidade dos negócios e a duplicação de todos os dados críticos;
- Elaborar, programar e implementar testes de continuidade de negócios e análise de resultados;
- Documentar os procedimentos de continuidade de negócios e fazer apresentações e recomendações para a gerência sênior.



[www.roberthalf.com.br](http://www.roberthalf.com.br)

Siga a Robert Half nas redes sociais



**rh** Robert Half®