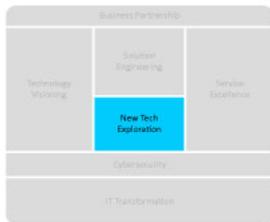




What IT needs to be ready

CIO Codex Asset & Capability Framework

CIO Codex IT Reference Model



New Tech Exploration

Data & Analytics

Data Structure & Governance
Master Data & Metadata
Data Privacy & Quality
Data Modelling & Insights

AI & ML RPA Bots Etc.

Opportunity Evaluation
Model Implementation
Model Curation & Improvement
Optimization, Scale & Governance

Cloud

Cloud Strategy
Cloud Planning & Governance
Cloud Design & Migration
Cloud Optimization & Scale

A Cloud Design & Migration, integrada à macro capability Cloud na camada New Technology Exploration do CIO Codex Capability Framework, é uma capability essencial para empresas que buscam colher os benefícios da computação em nuvem.

Esta capability é estratégica na garantia de uma transição eficiente e bem planejada para a nuvem, possibilitando que as organizações alcancem seus objetivos de negócio com sucesso.

A capacidade de projetar e migrar para a nuvem envolve vários conceitos chave, como IaaS (Infrastructure as a Service), PaaS (Platform as a Service), SaaS (Software as a Service) e o Design de Arquitetura em Nuvem.

IaaS refere-se ao modelo de serviço que oferece infraestrutura de TI virtualizada sob demanda, enquanto PaaS fornece uma plataforma completa para desenvolvimento e gerenciamento de aplicativos sem a preocupação com a infraestrutura subjacente.

SaaS, por sua vez, disponibiliza aplicativos de software pela internet, e o Design de Arquitetura em Nuvem é o processo de planejamento e criação da estrutura técnica de um ambiente em nuvem.

Características importantes da Cloud Design & Migration incluem a Seleção de Modelos de Serviço Adequados, Otimização de Desempenho e Custos, Migração Segura e Estratégia de Adoção da Nuvem.

Essas características asseguram que a organização escolha a melhor opção de serviço em nuvem, equilibre desempenho com custos operacionais, implemente processos de migração seguros e desenvolva uma estratégia clara e alinhada com os objetivos de negócio.

O propósito da Cloud Design & Migration é projetar arquiteturas de nuvem eficientes e realizar migrações seguras e eficientes, contribuindo para a eficiência operacional, inovação e vantagem competitiva das organizações.

Esta capability desempenha um papel crucial na evolução tecnológica e na transformação digital das empresas.

Os objetivos no contexto do CIO Codex Capability Framework são otimizar a eficiência operacional, facilitar a inovação, proporcionar vantagem competitiva, definir infraestrutura e arquitetura de nuvem adequadas, realizar migrações de sistemas e aplicativos para a nuvem de maneira eficiente e estabelecer um modelo operacional eficaz para a gestão de serviços em nuvem.

A Cloud Design & Migration impacta significativamente várias dimensões tecnológicas, como infraestrutura, arquitetura, sistemas, cybersecurity e modelo operacional.

Define a infraestrutura de nuvem necessária, influencia a arquitetura de sistemas e aplicativos, realiza migrações para a nuvem e estabelece práticas de governança e segurança cibernética.

Em resumo, a Cloud Design & Migration é uma capability vital no CIO Codex Capability Framework, possibilitando não apenas a eficiência operacional e inovação, mas também criando uma base sólida para a transformação digital das organizações.

Esta capability é crucial para enfrentar os desafios de um mercado em constante evolução, assegurando que as organizações maximizem os benefícios da computação em nuvem enquanto mantêm a segurança, conformidade e eficácia operacional.

Conceitos e Características

A Cloud Design & Migration é essencial para as empresas que buscam aproveitar os benefícios da computação em nuvem, desde a redução de custos até a flexibilidade e escalabilidade.

Seu papel é garantir que a transição para a nuvem seja realizada de forma eficiente e estratégica, permitindo que as organizações alcancem seus objetivos com sucesso.

Conceitos

- IaaS (Infrastructure as a Service): Modelo de serviço em nuvem que fornece infraestrutura de TI virtualizada sob demanda, incluindo servidores, armazenamento e redes.
- PaaS (Platform as a Service): Oferece uma plataforma completa para o desenvolvimento, implantação e gerenciamento de aplicativos sem se preocupar com a infraestrutura subjacente.
- SaaS (Software as a Service): Disponibiliza aplicativos de software pela internet sob demanda, geralmente por meio de um navegador da web.
- Design de Arquitetura em Nuvem: Refere-se ao processo de planejamento e criação da estrutura técnica de um ambiente em nuvem, incluindo a definição de recursos, componentes e conectividade.

Características

- Seleção de Modelos de Serviço Adequados: Identifica qual dos modelos de serviço em nuvem (IaaS, PaaS ou SaaS) é mais apropriado para as necessidades específicas de um projeto.
- Otimização de Desempenho e Custos: Procura equilibrar o desempenho das soluções em nuvem com os custos operacionais, garantindo que os recursos sejam usados eficientemente.
- Migração Segura: Implementa processos de migração que asseguram a segurança dos dados e a continuidade dos serviços durante a transição.
- Estratégia de Adoção da Nuvem: Desenvolve uma estratégia clara para a

adoção da nuvem, alinhada com os objetivos de negócios da organização.

Propósito e Objetivos

A capability de Cloud Design & Migration desempenha um papel fundamental na jornada de adoção da nuvem.

Seu propósito central é projetar arquiteturas de nuvem eficientes e eficazes e, em seguida, realizar migrações para essas arquiteturas de maneira segura e eficiente.

Isso contribui significativamente para a eficiência operacional, inovação e vantagem competitiva das organizações, além de desempenhar um papel crucial na evolução tecnológica.

Objetivos

Dentro do contexto do CIO Codex Capability Framework, a Cloud Design & Migration visa atingir os seguintes objetivos:

- **Eficiência Operacional:** Projetar arquiteturas de nuvem que otimizem o desempenho e os custos, permitindo às organizações fazer mais com menos recursos.
- **Inovação:** Possibilitar a rápida adoção de tecnologias inovadoras por meio da flexibilidade e escalabilidade oferecidas pela nuvem.
- **Vantagem Competitiva:** Permitir que as organizações se destaquem no mercado, aproveitando a agilidade da nuvem para lançar novos produtos e serviços de forma mais rápida.
- **Infraestrutura:** Definir a infraestrutura de nuvem apropriada, incluindo recursos de computação, armazenamento e rede, para atender às necessidades específicas da organização.
- **Arquitetura:** Projetar arquiteturas de aplicativos que se beneficiem das vantagens da nuvem, como escalabilidade automática e alta disponibilidade.
- **Sistemas:** Realizar migrações de sistemas e aplicativos para a nuvem, garantindo uma transição suave e minimizando impactos nos negócios.
- **Modelo Operacional:** Estabelecer processos eficientes de migração e

operação na nuvem, garantindo a continuidade dos negócios.

Impacto na Tecnologia

A Cloud Design & Migration influencia diversas dimensões tecnológicas:

- **Infraestrutura:** Define a infraestrutura de nuvem necessária, escolhendo entre modelos de serviço como IaaS, PaaS e SaaS.
- **Arquitetura:** Projeta arquiteturas de aplicativos que aproveitam os recursos de nuvem, como microsserviços e contêineres.
- **Sistemas:** Realiza migrações de sistemas e aplicativos para a nuvem, promovendo a modernização tecnológica.
- **Cybersecurity:** Garante a segurança dos dados e aplicativos durante o processo de migração e na operação contínua em nuvem.
- **Modelo Operacional:** Define processos e práticas operacionais para garantir a eficiência e a segurança na nuvem.

Roadmap de Implementação

A capability de Cloud Design & Migration, ou Design e Migração para a Nuvem, desempenha um papel crucial nas estratégias de transformação digital das organizações, permitindo a transição eficiente e estratégica para a computação em nuvem.

Abaixo, um roadmap de implementação para a Cloud Design & Migration, considerando os principais pontos do CIO Codex Capability Framework:

- **Definição de Objetivos Estratégicos:** Comece por definir os objetivos estratégicos da organização relacionados à adoção da nuvem. Esses objetivos serão a bússola para o planejamento subsequente.
- **Avaliação de Necessidades:** Realize uma avaliação detalhada das necessidades da organização, incluindo requisitos de infraestrutura, aplicativos e recursos de TI.
- **Seleção de Modelos de Serviço:** Identifique quais modelos de serviço em nuvem são mais apropriados para as necessidades específicas da

organização, como IaaS, PaaS ou SaaS.

- Design de Arquitetura em Nuvem: Inicie o processo de design da arquitetura em nuvem, considerando fatores como escalabilidade, disponibilidade e segurança.
- Seleção de Provedores de Nuvem: Escolha os provedores de nuvem que melhor atendam às necessidades da organização, levando em consideração aspectos como segurança, custo e desempenho.
- Planejamento de Migração: Elabore um plano de migração detalhado, identificando as cargas de trabalho a serem migradas, os prazos e os recursos necessários.
- Migração de Aplicativos e Dados: Inicie a migração de aplicativos e dados para a nuvem, garantindo que o processo seja seguro e eficiente.
- Testes e Validação: Realize testes abrangentes para validar a funcionalidade dos sistemas migrados e garantir que eles atendam aos requisitos.
- Otimização de Desempenho: Monitore o desempenho dos sistemas em nuvem e otimize-os conforme necessário para garantir eficiência operacional.
- Treinamento da Equipe: Capacite a equipe para gerenciar e operar os sistemas em nuvem de forma eficaz, garantindo que eles estejam familiarizados com as melhores práticas.
- Governança e Segurança Contínuas: Mantenha políticas de governança e segurança contínuas para proteger os recursos em nuvem e garantir a conformidade regulatória.
- Escalabilidade e Crescimento: Esteja preparado para dimensionar os recursos em nuvem à medida que a organização cresce e as necessidades mudam.
- Avaliação e Melhoria Contínua: Realize avaliações regulares para medir o sucesso da adoção da nuvem em relação aos objetivos estratégicos. Faça melhorias conforme necessário.
- Comunicação e Transparência: Mantenha uma comunicação transparente com todas as partes interessadas, incluindo equipe interna e fornecedores de serviços em nuvem.
- Documentação e Gestão de Conhecimento: Mantenha documentação detalhada de todos os aspectos relacionados à nuvem e promova a gestão de conhecimento dentro da organização.

Este roadmap oferece uma abordagem estruturada e abrangente para a implementação bem-sucedida da Cloud Design & Migration.

Ao seguir essas etapas, as organizações podem aproveitar ao máximo os benefícios da computação em nuvem, desde a eficiência operacional até a inovação e a vantagem competitiva.

Melhores Práticas de Mercado

A capability de Cloud Design & Migration, inserida na macro capability Cloud e na camada New Technology Exploration, desempenha um papel crítico na jornada das organizações em direção à adoção eficaz da computação em nuvem.

Para garantir o sucesso nessa empreitada, é crucial adotar as melhores práticas de mercado, que são fundamentadas em benchmarks e estudos de caso atuais.

Neste contexto, destacam-se as principais melhores práticas dentro do âmbito do CIO Codex Capability Framework:

- **Avaliação de Necessidades e Objetivos:** Antes de iniciar qualquer projeto de migração para a nuvem, é essencial conduzir uma avaliação abrangente das necessidades e objetivos da organização. Compreender os requisitos técnicos, operacionais e de negócios é o primeiro passo para o sucesso.
- **Seleção de Modelos de Serviço Adequados:** A escolha do modelo de serviço em nuvem adequado (IaaS, PaaS ou SaaS) desempenha um papel crítico. Cada modelo tem suas próprias vantagens e limitações, e a seleção deve ser baseada nas necessidades específicas de cada projeto.
- **Design de Arquitetura em Nuvem Eficiente:** O planejamento cuidadoso da arquitetura em nuvem é fundamental. Isso inclui a definição de recursos, componentes e conectividade de maneira a otimizar o desempenho e a escalabilidade.
- **Estratégia de Adoção da Nuvem Alinhada aos Negócios:** Desenvolver uma estratégia clara para a adoção da nuvem que esteja totalmente alinhada com os objetivos de negócios da organização. Isso garante que a nuvem seja usada como uma ferramenta estratégica para impulsionar o sucesso empresarial.

- Migração Gradual e Testes Rigorosos: Evitar migrações em massa e optar por uma abordagem gradual. Realizar testes rigorosos durante o processo de migração para garantir que os sistemas funcionem conforme o esperado.
- Segurança em Todas as Etapas: Garantir que a segurança seja incorporada em todas as fases da migração e operação em nuvem. Isso envolve a implementação de práticas de segurança robustas e o monitoramento contínuo.
- Otimização de Desempenho e Custos: Manter um equilíbrio entre o desempenho das soluções em nuvem e os custos operacionais. Identificar oportunidades de otimização de custos sem comprometer a qualidade do serviço.
- Gestão de Riscos: Identificar e mitigar riscos associados à utilização da nuvem, incluindo riscos de segurança, conformidade e disponibilidade. Isso envolve a definição de estratégias de gerenciamento de riscos.
- Monitoramento Contínuo e Gerenciamento de Desempenho: Implementar ferramentas e processos de monitoramento contínuo para identificar e resolver problemas rapidamente. Isso garante a eficiência operacional e a disponibilidade dos serviços em nuvem.
- Documentação Detalhada: Manter documentação detalhada de todos os aspectos da arquitetura em nuvem e da migração. Isso facilita a manutenção, o treinamento e a resolução de problemas.

Essas melhores práticas de mercado são essenciais para que a Cloud Design & Migration cumpra seu propósito central: projetar arquiteturas de nuvem eficientes e realizar migrações para essas arquiteturas de maneira segura e eficaz.

Ao adotar essas abordagens, as organizações podem maximizar a eficiência operacional, promover a inovação, ganhar vantagem competitiva e alcançar uma infraestrutura de nuvem sólida e sustentável.

A Cloud Design & Migration, como parte da macro capability Cloud, desempenha um papel essencial na transformação digital das organizações, permitindo que elas aproveitem ao máximo os benefícios da computação em nuvem, como redução de custos, flexibilidade e escalabilidade.

Suas melhores práticas são um guia valioso para alcançar sucesso nessa jornada tecnológica em constante evolução.

Lembre-se de que essas práticas são referências do mercado atual e devem ser

adaptadas às necessidades específicas de cada organização.

Desafios Atuais

A Cloud Design & Migration, uma parte essencial da macro capability Cloud e da camada New Technology Exploration, enfrenta uma série de desafios cruciais no cenário atual, conforme as melhores práticas de mercado.

A seguir, uma lista dos principais desafios enfrentados pelas organizações ao adotar e integrar a capability Cloud Design & Migration no contexto do CIO Codex Capability Framework:

- **Complexidade da Arquitetura em Nuvem:** Projetar arquiteturas eficazes e escaláveis em nuvem que atendam às necessidades específicas de uma organização pode ser uma tarefa complexa.
- **Seleção de Modelos de Serviço Adequados:** Escolher entre IaaS, PaaS ou SaaS requer uma análise cuidadosa das necessidades do projeto, adicionando uma camada de complexidade à decisão.
- **Otimização de Desempenho e Custos:** Encontrar o equilíbrio entre o desempenho das soluções em nuvem e os custos operacionais é um desafio constante.
- **Migração Segura:** Garantir a segurança dos dados e a continuidade dos serviços durante o processo de migração é uma preocupação crítica.
- **Estratégia de Adoção da Nuvem:** Desenvolver uma estratégia clara e alinhada com os objetivos de negócios é fundamental para uma adoção bem-sucedida da nuvem.
- **Modernização Tecnológica:** Durante a migração para a nuvem, é importante modernizar tecnologicamente os sistemas existentes para aproveitar os benefícios da nuvem.
- **Aderência a Regulamentações:** Manter a conformidade com regulamentações internas e externas, especialmente em setores altamente regulamentados, é um desafio contínuo.
- **Gerenciamento de Mudanças:** Lidar com a mudança cultural e organizacional necessária para adotar plenamente a nuvem pode ser um desafio significativo.
- **Integração de Sistemas:** Integrar sistemas legados com soluções em

nuvem requer planejamento cuidadoso e pode ser complexo.

- **Resiliência e Recuperação de Desastres:** Garantir a resiliência e a capacidade de recuperação em caso de desastres é crítico para a continuidade dos negócios em ambientes em nuvem.

Esses desafios refletem a importância da Cloud Design & Migration na capacidade das organizações de adotar com sucesso a nuvem, aproveitando seus benefícios de redução de custos, flexibilidade e escalabilidade.

Ao superar esses obstáculos, as empresas podem alcançar uma eficiência operacional aprimorada, impulsionar a inovação e ganhar vantagem competitiva no mercado em constante evolução.

Portanto, a Cloud Design & Migration é um elemento crítico na jornada das organizações em direção à adoção plena da nuvem.

Tendências para o Futuro

A Cloud Design & Migration é uma capability fundamental para as empresas que buscam aproveitar os benefícios da computação em nuvem, desde a redução de custos até a flexibilidade e escalabilidade.

À medida que o cenário tecnológico evolui rapidamente, é essencial considerar as tendências que moldarão o futuro dessa capability dentro do contexto do CIO Codex Capability Framework.

As principais tendências para o futuro:

- **Migração Multicloud:** As organizações adotarão estratégias de migração multicloud, aproveitando várias plataformas em nuvem para aumentar a resiliência e a flexibilidade.
- **Automação de Migração:** A automação se tornará predominante na migração para a nuvem, acelerando o processo e reduzindo erros.
- **Arquitetura Sempre Ativa:** Arquiteturas de nuvem altamente disponíveis e escaláveis serão adotadas, permitindo operações contínuas sem interrupções.
- **Edge Computing e Migração:** A migração de aplicativos para a borda da rede (edge computing) será mais comum, exigindo novas estratégias de

design e migração.

- **Migração de Legacy Systems:** As empresas buscarão migrar sistemas legados para a nuvem, modernizando suas infraestruturas de TI.
- **Segurança por Design:** A segurança será incorporada desde o design inicial, garantindo que as arquiteturas em nuvem sejam seguras por padrão.
- **Integração de IA e ML:** A inteligência artificial (IA) e a aprendizagem de máquina (ML) serão usadas para otimizar a migração e melhorar o desempenho em nuvem.
- **Sustentabilidade na Nuvem:** A sustentabilidade será uma consideração importante, levando as empresas a adotar práticas de migração mais ecoeficientes.
- **Orquestração de Contêineres:** A orquestração de contêineres, como Kubernetes, será amplamente usada para gerenciar aplicativos em nuvem de forma eficaz.
- **Migração de Dados Heterogêneos:** Lidar com a migração de dados heterogêneos se tornará mais comum, exigindo soluções especializadas.

Essas tendências refletem as expectativas do mercado em relação à evolução da Cloud Design & Migration.

À medida que as organizações buscam uma adoção mais ampla da nuvem e enfrentam desafios complexos de migração, a capacidade de antecipar e se adaptar a essas tendências será essencial para o sucesso.

A Cloud Design & Migration continuará desempenhando um papel crucial na jornada de adoção da nuvem, permitindo que as organizações alcancem eficiência, inovação e vantagem competitiva em um ambiente tecnológico em constante evolução.

KPIs Usuais

A capability de Cloud Design & Migration é de suma importância para organizações que buscam aproveitar os benefícios da computação em nuvem.

Para garantir o sucesso nessa área, é essencial monitorar os Indicadores-Chave de Desempenho (KPIs) adequados.

Dentro do contexto do CIO Codex Capability Framework, uma lista dos principais KPIs

usuais para Cloud Design & Migration:

- Taxa de Eficiência na Migração (Migration Efficiency Rate): Mede a eficiência da migração de sistemas e aplicativos para a nuvem, considerando prazos e orçamentos.
- Tempo Médio de Migração (Average Migration Time): Calcula o tempo médio necessário para concluir o processo de migração de um aplicativo ou sistema.
- Custo Médio de Migração (Average Migration Cost): Avalia o custo médio associado à migração de sistemas e aplicativos para a nuvem.
- Taxa de Disponibilidade Após Migração (Post-Migration Availability Rate): Mede a disponibilidade e confiabilidade dos sistemas após a migração para a nuvem.
- Aderência ao Planejamento de Arquitetura (Architecture Planning Adherence): Avalia o grau de aderência ao planejamento de arquitetura em nuvem, garantindo a conformidade com as especificações técnicas.
- Tempo Médio de Resolução de Problemas (Average Problem Resolution Time): Calcula o tempo médio necessário para resolver problemas ou incidentes relacionados à arquitetura em nuvem.
- Taxa de Reutilização de Componentes (Component Reuse Rate): Mede a taxa de reutilização de componentes de arquitetura em nuvem em projetos subsequentes.
- Taxa de Adoção de Tecnologias Inovadoras (Innovative Technology Adoption Rate): Avalia a adoção de tecnologias inovadoras e disruptivas na arquitetura em nuvem.
- Nível de Satisfação dos Usuários (User Satisfaction Level): Mede o nível de satisfação dos usuários finais com os sistemas e aplicativos após a migração para a nuvem.
- Avaliação de Desempenho da Arquitetura (Architecture Performance Assessment): Realiza a avaliação contínua do desempenho da arquitetura em nuvem em relação aos requisitos estabelecidos.
- Taxa de Rejeição de Alterações (Change Rejection Rate): Mede a taxa de rejeição de alterações propostas na arquitetura em nuvem devido a não conformidades ou impactos negativos.
- Aderência a Padrões de Segurança (Security Standards Compliance): Avalia o cumprimento dos padrões de segurança na arquitetura em nuvem, protegendo dados e sistemas.

- Taxa de Disponibilidade de Recursos (Resource Availability Rate): Mede a disponibilidade dos recursos de infraestrutura em nuvem, como servidores e armazenamento.
- Taxa de Economia de Custos (Cost Savings Rate): Avalia a economia de custos alcançada por meio da migração para a nuvem em comparação com infraestruturas locais.
- Taxa de Atendimento a SLAs (SLA Compliance Rate): Mede o cumprimento dos Acordos de Nível de Serviço (SLAs) estabelecidos para os serviços em nuvem.

Esses KPIs desempenham um papel crucial na avaliação e no gerenciamento da eficiência, qualidade e conformidade dos projetos de Cloud Design & Migration.

Ao monitorar esses indicadores, as organizações podem garantir uma transição suave para a nuvem, aproveitando ao máximo os benefícios da computação em nuvem.

Exemplos de OKRs

A capability de Cloud Design & Migration, no âmbito do CIO Codex Capability Framework, desempenha um papel crítico na concepção de arquiteturas de nuvem eficazes e na execução de migrações bem-sucedidas para ambientes em nuvem.

Esta capability é essencial para permitir que as organizações aproveitem os benefícios da computação em nuvem, como escalabilidade, flexibilidade e eficiência.

A seguir, são apresentados exemplos de Objetivos e Resultados-Chave (OKRs) relacionados a esta capability:

Arquitetura de Nuvem de Alto Desempenho

Objetivo: Projetar uma arquitetura de nuvem de alto desempenho que atenda às necessidades da organização.

- KR1: Desenvolver uma arquitetura de nuvem escalável que suporte o crescimento do negócio.
- KR2: Garantir que a arquitetura seja altamente disponível, com um tempo de atividade de pelo menos 99,9%.
- KR3: Implementar práticas de segurança de última geração na

arquitetura para proteger os dados da organização.

Migração Bem-Sucedida para a Nuvem

Objetivo: Executar migrações para a nuvem de forma bem-sucedida, minimizando interrupções nos negócios.

- KR1: Migrar 100% dos aplicativos identificados para a nuvem dentro do prazo e do orçamento.
- KR2: Minimizar o tempo de inatividade durante as migrações, com no máximo 1 hora de interrupção por migração.
- KR3: Garantir que todas as migrações sejam concluídas com sucesso, sem perda de dados ou funcionalidades críticas.

Otimização de Custos em Nuvem

Objetivo: Otimizar os custos associados à infraestrutura em nuvem.

- KR1: Realizar revisões trimestrais de custos e identificar oportunidades de economia em 100% dos casos.
- KR2: Reduzir em 20% os custos operacionais relacionados à nuvem após a migração.
- KR3: Implementar políticas de otimização de custos que resultem em economias mensuráveis a cada trimestre.

Treinamento e Capacitação da Equipe

Objetivo: Capacitar a equipe para operar eficazmente em ambientes de nuvem.

- KR1: Proporcionar treinamento em nuvem para 100% da equipe envolvida na operação da infraestrutura em nuvem.
- KR2: Certificar 90% da equipe em competências relacionadas à nuvem, como AWS Certified Solutions Architect ou equivalentes.
- KR3: Realizar avaliações regulares de habilidades para identificar lacunas e prover treinamento adicional quando necessário.

Segurança de Nuvem Reforçada

Objetivo: Reforçar a segurança em nuvem para proteger os ativos e dados da organização.

- KR1: Implementar medidas de segurança adicionais em 100% dos ambientes de nuvem após a migração.
- KR2: Reduzir em 25% o número de incidentes de segurança em nuvem relatados após a migração.
- KR3: Realizar auditorias regulares de segurança em nuvem e garantir 98% de conformidade com políticas de segurança.

Esses OKRs destacam a importância crítica da Cloud Design & Migration na concepção de arquiteturas de nuvem eficazes e na execução de migrações bem-sucedidas para ambientes em nuvem.

Através desses objetivos e resultados-chave, as organizações podem aproveitar os benefícios da computação em nuvem, como escalabilidade, flexibilidade e eficiência, ao mesmo tempo em que garantem o desempenho, a segurança e a otimização de custos.

A Cloud Design & Migration é fundamental para o sucesso da transformação para a nuvem e para a obtenção de vantagens competitivas por meio da tecnologia em nuvem.

Critérios para Avaliação de Maturidade

A capability Cloud Design & Migration, inserida na macro capability Cloud e na camada New Technology Exploration, desempenha um papel crucial no design de arquiteturas de nuvem e na execução de migrações eficientes e seguras.

Essa capability abrange a escolha de modelos de serviço adequados (IaaS, PaaS, SaaS), o design de ambientes em nuvem para otimizar desempenho e custo, bem como a implementação de processos de migração.

Para avaliar sua maturidade, foram desenvolvidos critérios inspirados no modelo CMMI, abrangendo cinco níveis de maturidade:

Nível de Maturidade Inexistente

- A organização não reconhece a necessidade de planejamento e design de arquiteturas de nuvem.
- Não há políticas ou diretrizes relacionadas ao design e migração em nuvem.
- Não existem recursos alocados para atividades de design e migração em nuvem.
- A organização não está ciente dos benefícios da cloud design & migration.
- Não há documentação sobre práticas de design e migração em nuvem.

Nível de Maturidade Inicial

- Reconhecimento inicial da importância do design e migração em nuvem.
- Políticas e diretrizes iniciais estão sendo desenvolvidas.
- Alguns recursos são alocados para atividades de design e migração em nuvem.
- Realização de avaliações esporádicas de modelos de serviço em nuvem.
- Início da documentação de práticas de design e migração em nuvem.

Nível de Maturidade Definido

- Estratégia de design e migração em nuvem formalizada e documentada.
- Políticas e diretrizes abrangentes estão disponíveis e são seguidas.
- Avaliação regular de modelos de serviço em nuvem é conduzida.
- Recursos consistentes são alocados para atividades de design e migração em nuvem.
- Documentação completa de práticas e procedimentos de design e migração em nuvem.

Nível de Maturidade Gerenciado

- A estratégia de design e migração em nuvem é eficaz e orientada por métricas.
- Atividades são realizadas de forma regular e estruturada.
- Recursos são alocados estrategicamente para otimizar o design e a

migração em nuvem.

- A organização utiliza insights das atividades para tomada de decisões.
- Boas práticas de documentação e padronização são aplicadas na gestão do design e migração em nuvem.

Nível de Maturidade Otimizado

- A organização é líder em design e migração em nuvem, inovação e eficiência.
- A estratégia de design e migração em nuvem é altamente eficaz e adaptável.
- Recursos são alocados estrategicamente para maximizar o valor do design e da migração em nuvem.
- A otimização contínua do design e migração em nuvem faz parte da cultura organizacional.
- A organização é reconhecida por seu design e migração em nuvem sólidos e eficazes, que contribuem para a excelência e a segurança na nuvem.

Estes critérios de maturidade são fundamentais para garantir que o design e a migração em nuvem sejam conduzidos de maneira eficaz, alinhados com os objetivos organizacionais e capazes de aproveitar ao máximo os benefícios da tecnologia de nuvem.

Conforme a organização avança nos níveis de maturidade, ela se torna mais competente em planejar, projetar e migrar para ambientes em nuvem de forma eficiente e segura.

Convergência com Frameworks de Mercado

A capability Cloud Design & Migration, inserida na macro capability Cloud e na camada New Technology Exploration, é direcionada para o design de arquiteturas de nuvem e a execução de migrações eficientes e seguras.

Esta capability é fundamental para escolher modelos de serviço adequados (IaaS,

PaaS, SaaS), projetar ambientes de nuvem otimizados para desempenho e custo, e implementar processos de migração eficazes.

A seguir, é analisada a convergência desta capability em relação a um conjunto de frameworks de mercado reconhecidos e bem estabelecidos em suas respectivas áreas de expertise:

COBIT

- **Nível de Convergência:** Alto
- **Racional:** COBIT enfatiza a governança de TI e o alinhamento com objetivos de negócios, o que é crítico para o planejamento e a execução bem-sucedidos de projetos de cloud, especialmente em termos de gestão de riscos e conformidade.

ITIL

- **Nível de Convergência:** Médio
- **Racional:** ITIL oferece um framework robusto para a gestão de serviços de TI, o que é útil para o design e migração de serviços em nuvem. Entretanto, sua aplicação é mais indireta, focando na gestão de serviços ao invés do design técnico específico.

SAFe

- **Nível de Convergência:** Baixo
- **Racional:** SAFe é centrado no desenvolvimento ágil de software e tem menos relevância direta para o design e migração de cloud, embora possa apoiar na gestão ágil de projetos relacionados.

PMI

- **Nível de Convergência:** Médio
- **Racional:** O PMI fornece práticas de gestão de projetos que são aplicáveis ao planejamento e execução de migrações de cloud, mas não oferece diretrizes específicas para o design de arquiteturas de nuvem.

CMMI

- Nível de Convergência: Baixo
- Racional: CMMI foca na melhoria de processos e tem uma aplicação limitada no design e migração de cloud, sendo mais relevante para a melhoria contínua dos processos envolvidos.

TOGAF

- Nível de Convergência: Alto
- Racional: TOGAF, com seu foco em arquitetura empresarial, é altamente relevante para o design de arquiteturas de cloud, oferecendo uma metodologia estruturada para planejar e implementar soluções de cloud dentro da arquitetura de TI de uma organização.

DevOps SRE

- Nível de Convergência: Médio
- Racional: DevOps SRE pode melhorar a migração e operação de serviços de cloud, promovendo práticas de entrega e operação contínuas, embora seu foco não seja diretamente no design de arquiteturas de nuvem.

NIST

- Nível de Convergência: Alto
- Racional: NIST fornece padrões cruciais para a segurança em cloud computing, sendo essencial para o design e migração de soluções de cloud seguras e conformes com as melhores práticas de segurança.

Six Sigma

- Nível de Convergência: Baixo
- Racional: Six Sigma foca na melhoria da qualidade e eficiência dos

processos, tendo uma aplicabilidade limitada e indireta no design e migração de cloud.

Lean IT

- **Nível de Convergência:** Baixo
- **Racional:** Lean IT, com seu foco na eficiência operacional, oferece pouca orientação específica para o design e migração de cloud, sendo mais aplicável na otimização de processos.

Em conclusão, a capability Cloud Design & Migration se alinha fortemente com frameworks focados em governança, arquitetura empresarial e segurança, como COBIT, TOGAF e NIST.

Frameworks como ITIL e PMI oferecem suporte médio, com ênfase na gestão de serviços e de projetos, respectivamente.

Por outro lado, SAFe, CMMI, Six Sigma e Lean IT têm menor relevância direta para esta capability específica.

Processos e Atividades

Develop Cloud Migration Plans

Desenvolver planos detalhados para migração para a cloud é um passo crucial para garantir uma transição suave e eficaz dos recursos de TI para a nuvem.

Este processo envolve a criação de um plano abrangente que aborde todas as etapas necessárias para a migração, incluindo a análise de requisitos, a avaliação de riscos, a definição de cronogramas e a alocação de recursos.

O plano deve também identificar os principais stakeholders e estabelecer um plano de comunicação para manter todos informados sobre o progresso e eventuais desafios.

Além disso, é essencial considerar aspectos de segurança, conformidade e continuidade dos negócios, assegurando que a migração não cause interrupções significativas nos serviços da organização.

- PDCA focus: Plan
- Periodicidade: Anual

#	Nome da Atividade	Descrição	Inputs	Outputs	RACI	DARE
1	Conduct Migration Assessment	Conduzir uma avaliação detalhada das necessidades de migração para a nuvem.	Requisitos de negócios, infraestrutura atual	Relatório de avaliação	Responsible: IT Infrastructure & Operation; Accountable: IT Infrastructure & Operation; Consulted: Architecture & Technology Visioning, Solution Engineering & Development; Informed: Cybersecurity, IT Governance & Transformation	Decider: IT Infrastructure & Operation; Advisor: Architecture & Technology Visioning; Recommender: Solution Engineering & Development; Executer: IT Infrastructure & Operation
2	Define Migration Strategy	Definir a estratégia de migração, incluindo abordagem e cronograma.	Relatório de avaliação, objetivos de negócios	Estratégia de migração	Responsible: IT Infrastructure & Operation; Accountable: IT Infrastructure & Operation; Consulted: Architecture & Technology Visioning; Informed: Data, AI & New Technology	Decider: IT Infrastructure & Operation; Advisor: Architecture & Technology Visioning; Recommender: Data, AI & New Technology; Executer: IT Infrastructure & Operation

3	Develop Risk Management Plan	Desenvolver um plano de gestão de riscos para a migração.	Relatório de avaliação, estratégia de migração	Plano de gestão de riscos	Responsible: IT Infrastructure & Operation; Accountable: IT Infrastructure & Operation; Consulted: Cybersecurity; Informed: Architecture & Technology Visioning	Decider: IT Infrastructure & Operation; Advisor: Cybersecurity; Recommender: Architecture & Technology Visioning; Executer: IT Infrastructure & Operation
4	Create Migration Timeline	Criar um cronograma detalhado para a execução da migração.	Estratégia de migração, plano de gestão de riscos	Cronograma de migração	Responsible: IT Infrastructure & Operation; Accountable: IT Infrastructure & Operation; Consulted: Solution Engineering & Development; Informed: IT Governance & Transformation	Decider: IT Infrastructure & Operation; Advisor: Solution Engineering & Development; Recommender: IT Governance & Transformation; Executer: IT Infrastructure & Operation
5	Allocate Resources	Alocar os recursos necessários para a execução da migração.	Cronograma de migração, estratégia de migração	Recursos alocados	Responsible: IT Infrastructure & Operation; Accountable: IT Infrastructure & Operation; Consulted: Data, AI & New Technology; Informed: Cybersecurity	Decider: IT Infrastructure & Operation; Advisor: Data, AI & New Technology; Recommender: Cybersecurity; Executer: IT Infrastructure & Operation

Identify Migration Requirements

Identificar os requisitos para migração para a cloud é um processo essencial que garante que todas as necessidades técnicas, de negócios e de segurança sejam atendidas antes da transição.

Este processo envolve a coleta de informações detalhadas sobre os sistemas e aplicações que serão migrados, incluindo suas dependências, requisitos de desempenho, e necessidades de segurança e conformidade.

Também é necessário identificar as necessidades de treinamento e suporte para as equipes envolvidas, bem como quaisquer alterações nos processos operacionais que possam ser necessárias.

A identificação de requisitos detalhados é fundamental para minimizar riscos e assegurar uma migração bem-sucedida e alinhada com os objetivos estratégicos da organização.

- PDCA focus: Plan
- Periodicidade: Anual

#	Nome da Atividade	Descrição	Inputs	Outputs	RACI	DARE
1	Gather System Information	Coletar informações detalhadas sobre sistemas e aplicações a serem migrados.	Inventário de sistemas, documentação técnica	Relatório de requisitos	Responsible: IT Infrastructure & Operation; Accountable: IT Infrastructure & Operation; Consulted: Architecture & Technology Visioning, Solution Engineering & Development; Informed: Cybersecurity	Decider: IT Infrastructure & Operation; Advisor: Architecture & Technology Visioning; Recommender: Solution Engineering & Development; Executer: IT Infrastructure & Operation

2	Assess Security Requirements	Avaliar requisitos de segurança para os sistemas a serem migrados.	Relatório de requisitos, políticas de segurança	Relatório de segurança	Responsible: IT Infrastructure & Operation; Accountable: IT Infrastructure & Operation; Consulted: Cybersecurity; Informed: IT Governance & Transformation	Decider: IT Infrastructure & Operation; Advisor: Cybersecurity; Recommender: IT Governance & Transformation; Executer: IT Infrastructure & Operation
3	Define Performance Metrics	Definir métricas de desempenho necessárias para a migração.	Relatório de requisitos, metas de desempenho	Métricas de desempenho	Responsible: IT Infrastructure & Operation; Accountable: IT Infrastructure & Operation; Consulted: Solution Engineering & Development; Informed: Data, AI & New Technology	Decider: IT Infrastructure & Operation; Advisor: Solution Engineering & Development; Recommender: Data, AI & New Technology; Executer: IT Infrastructure & Operation
4	Identify Compliance Needs	Identificar necessidades de conformidade para a migração.	Relatório de requisitos, políticas de conformidade	Relatório de conformidade	Responsible: IT Infrastructure & Operation; Accountable: IT Infrastructure & Operation; Consulted: IT Governance & Transformation; Informed: Cybersecurity	Decider: IT Infrastructure & Operation; Advisor: IT Governance & Transformation; Recommender: Cybersecurity; Executer: IT Infrastructure & Operation

5	Document Training Requirements	Documentar requisitos de treinamento para as equipes envolvidas na migração.	Relatório de requisitos, análise de habilidades	Plano de treinamento	Responsible: IT Infrastructure & Operation; Accountable: IT Infrastructure & Operation; Consulted: Data, AI & New Technology; Informed: Solution Engineering & Development	Decider: IT Infrastructure & Operation; Advisor: Data, AI & New Technology; Recommender: Solution Engineering & Development; Executer: IT Infrastructure & Operation
---	--------------------------------	--	---	----------------------	---	---

Execute Cloud Migration

Executar a migração para a cloud conforme planejado é uma etapa crucial para a transição bem-sucedida dos recursos de TI para a nuvem.

Este processo envolve a implementação do plano de migração, incluindo a preparação dos sistemas, a transferência de dados, e a configuração dos recursos de nuvem.

É essencial seguir o cronograma estabelecido e monitorar continuamente o progresso para identificar e resolver quaisquer problemas que possam surgir.

A comunicação eficaz com todos os stakeholders e a realização de testes rigorosos são fundamentais para assegurar que a migração seja concluída sem interrupções significativas nos serviços da organização.

Este processo também deve incluir a validação de que todos os sistemas migrados estão operando conforme esperado e a implementação de quaisquer ajustes necessários.

- PDCA focus: Do
- Periodicidade: Contínua

#	Nome da Atividade	Descrição	Inputs	Outputs	RACI	DARE
---	-------------------	-----------	--------	---------	------	------

1	Prepare Systems for Migration	Preparar sistemas e aplicações para a migração para a nuvem.	Relatório de requisitos, plano de migração	Sistemas preparados	Responsible: IT Infrastructure & Operation; Accountable: IT Infrastructure & Operation; Consulted: Architecture & Technology Visioning; Informed: Cybersecurity	Decider: IT Infrastructure & Operation; Advisor: Architecture & Technology Visioning; Recommender: Cybersecurity; Executer: IT Infrastructure & Operation
2	Transfer Data to Cloud	Transferir dados dos sistemas locais para a nuvem.	Sistemas preparados, plano de migração	Dados transferidos	Responsible: IT Infrastructure & Operation; Accountable: IT Infrastructure & Operation; Consulted: Data, AI & New Technology; Informed: Cybersecurity	Decider: IT Infrastructure & Operation; Advisor: Data, AI & New Technology; Recommender: Cybersecurity; Executer: IT Infrastructure & Operation
3	Configure Cloud Resources	Configurar recursos de nuvem conforme os requisitos de migração.	Dados transferidos, plano de migração	Recursos configurados	Responsible: IT Infrastructure & Operation; Accountable: IT Infrastructure & Operation; Consulted: Solution Engineering & Development; Informed: IT Governance & Transformation	Decider: IT Infrastructure & Operation; Advisor: Solution Engineering & Development; Recommender: IT Governance & Transformation; Executer: IT Infrastructure & Operation

4	Perform Migration Testing	Realizar testes de migração para assegurar que os sistemas estejam funcionando corretamente.	Recursos configurados, dados transferidos	Testes realizados	Responsible: IT Infrastructure & Operation; Accountable: IT Infrastructure & Operation; Consulted: Cybersecurity; Informed: Architecture & Technology Visioning	Decider: IT Infrastructure & Operation; Advisor: Cybersecurity; Recommender: Architecture & Technology Visioning; Executer: IT Infrastructure & Operation
5	Validate Migration	Validar a migração assegurando que todos os sistemas estão operando conforme esperado.	Testes realizados, feedback dos usuários	Migração validada	Responsible: IT Infrastructure & Operation; Accountable: IT Infrastructure & Operation; Consulted: IT Governance & Transformation; Informed: Data, AI & New Technology	Decider: IT Infrastructure & Operation; Advisor: IT Governance & Transformation; Recommender: Data, AI & New Technology; Executer: IT Infrastructure & Operation

Monitor Migration Progress

Monitorar o progresso da migração é essencial para garantir que o processo esteja conforme o planejado e identificar qualquer desvio ou problema que possa surgir.

Este processo envolve a coleta contínua de dados sobre o status da migração, a análise desses dados para avaliar o desempenho e a conformidade com o cronograma, e a comunicação regular dos resultados aos stakeholders.

O monitoramento deve incluir métricas de desempenho, segurança e conformidade, além de envolver a implementação de ações corretivas conforme necessário.

Este processo também deve considerar a documentação e o aprendizado contínuo para aprimorar futuras migrações e garantir que os objetivos de negócios sejam atingidos sem interrupções significativas.

- PDCA focus: Check

- Periodicidade: Contínua

#	Nome da Atividade	Descrição	Inputs	Outputs	RACI	DARE
1	Track Migration Metrics	Acompanhar métricas de migração para avaliar o progresso.	Dados de migração, plano de migração	Relatório de métricas	Responsible: IT Infrastructure & Operation; Accountable: IT Infrastructure & Operation; Consulted: Solution Engineering & Development; Informed: IT Governance & Transformation	Decider: IT Infrastructure & Operation; Advisor: Solution Engineering & Development; Recommender: IT Governance & Transformation; Executer: IT Infrastructure & Operation
2	Analyze Migration Data	Analisar dados de migração para identificar desvios e problemas.	Relatório de métricas, feedback dos usuários	Análise de dados	Responsible: IT Infrastructure & Operation; Accountable: IT Infrastructure & Operation; Consulted: Cybersecurity; Informed: Architecture & Technology Visioning	Decider: IT Infrastructure & Operation; Advisor: Cybersecurity; Recommender: Architecture & Technology Visioning; Executer: IT Infrastructure & Operation

3	Identify Issues and Risks	Identificar problemas e riscos no processo de migração.	Análise de dados, feedback dos usuários	Relatório de riscos	Responsible: IT Infrastructure & Operation; Accountable: IT Infrastructure & Operation; Consulted: Data, AI & New Technology; Informed: Cybersecurity	Decider: IT Infrastructure & Operation; Advisor: Data, AI & New Technology; Recommender: Cybersecurity; Executer: IT Infrastructure & Operation
4	Implement Corrective Actions	Implementar ações corretivas para resolver problemas identificados.	Relatório de riscos, plano de ação	Ações corretivas implementadas	Responsible: IT Infrastructure & Operation; Accountable: IT Infrastructure & Operation; Consulted: Solution Engineering & Development; Informed: IT Governance & Transformation	Decider: IT Infrastructure & Operation; Advisor: Solution Engineering & Development; Recommender: IT Governance & Transformation; Executer: IT Infrastructure & Operation
5	Report Migration Status	Relatar o status da migração e as ações corretivas aos stakeholders.	Ações corretivas, relatório de métricas	Relatório de status	Responsible: IT Infrastructure & Operation; Accountable: IT Infrastructure & Operation; Consulted: IT Governance & Transformation; Informed: Data, AI & New Technology	Decider: IT Infrastructure & Operation; Advisor: IT Governance & Transformation; Recommender: Data, AI & New Technology; Executer: IT Infrastructure & Operation

Optimize Migration Processes

A otimização contínua dos processos de migração é fundamental para garantir que as

lições aprendidas sejam incorporadas e que a eficiência seja continuamente aprimorada.

Este processo envolve a revisão dos dados de migração e feedback dos stakeholders para identificar áreas de melhoria.

A implementação de melhorias deve ser realizada de maneira estruturada, com a documentação das mudanças e a comunicação clara a todos os envolvidos.

A otimização deve focar em aspectos como desempenho, segurança, custo e conformidade, garantindo que as futuras migrações sejam mais eficazes e alinhadas com os objetivos de negócios.

Este processo assegura que a organização esteja constantemente melhorando suas capacidades de migração e se adaptando às mudanças tecnológicas e de mercado.

- PDCA focus: Act
- Periodicidade: Semestral

#	Nome da Atividade	Descrição	Inputs	Outputs	RACI	DARE
1	Collect Stakeholder Feedback	Coletar feedback dos stakeholders sobre o processo de migração.	Feedback dos stakeholders, dados de migração	Relatório de feedback	Responsible: IT Infrastructure & Operation; Accountable: IT Infrastructure & Operation; Consulted: IT Governance & Transformation; Informed: Architecture & Technology Visioning	Decider: IT Infrastructure & Operation; Advisor: IT Governance & Transformation; Recommender: Architecture & Technology Visioning; Executer: IT Infrastructure & Operation

2	Review Migration Data	Revisar dados de migração para identificar áreas de melhoria.	Dados de migração, relatório de feedback	Relatório de revisão	Responsible: IT Infrastructure & Operation; Accountable: IT Infrastructure & Operation; Consulted: Solution Engineering & Development; Informed: Data, AI & New Technology	Decider: IT Infrastructure & Operation; Advisor: Solution Engineering & Development; Recommender: Data, AI & New Technology; Executer: IT Infrastructure & Operation
3	Identify Improvement Areas	Identificar áreas de melhoria nos processos de migração com base na revisão dos dados.	Relatório de revisão, feedback dos stakeholders	Lista de áreas de melhoria	Responsible: IT Infrastructure & Operation; Accountable: IT Infrastructure & Operation; Consulted: Cybersecurity; Informed: Architecture & Technology Visioning	Decider: IT Infrastructure & Operation; Advisor: Cybersecurity; Recommender: Architecture & Technology Visioning; Executer: IT Infrastructure & Operation
4	Implement Process Improvements	Implementar melhorias nos processos de migração identificadas.	Lista de áreas de melhoria, plano de ação	Processos aprimorados	Responsible: IT Infrastructure & Operation; Accountable: IT Infrastructure & Operation; Consulted: Solution Engineering & Development; Informed: IT Governance & Transformation	Decider: IT Infrastructure & Operation; Advisor: Solution Engineering & Development; Recommender: IT Governance & Transformation; Executer: IT Infrastructure & Operation

5	Communicate Process Changes	Comunicar as melhorias e mudanças nos processos de migração a todos os stakeholders.	Processos aprimorados, plano de comunicação	Comunicação de mudanças	Responsible: IT Infrastructure & Operation; Accountable: IT Infrastructure & Operation; Consulted: IT Governance & Transformation; Informed: Data, AI & New Technology	Decider: IT Infrastructure & Operation; Advisor: IT Governance & Transformation; Recommender: Data, AI & New Technology; Executer: IT Infrastructure & Operation
---	-----------------------------	--	---	-------------------------	--	--