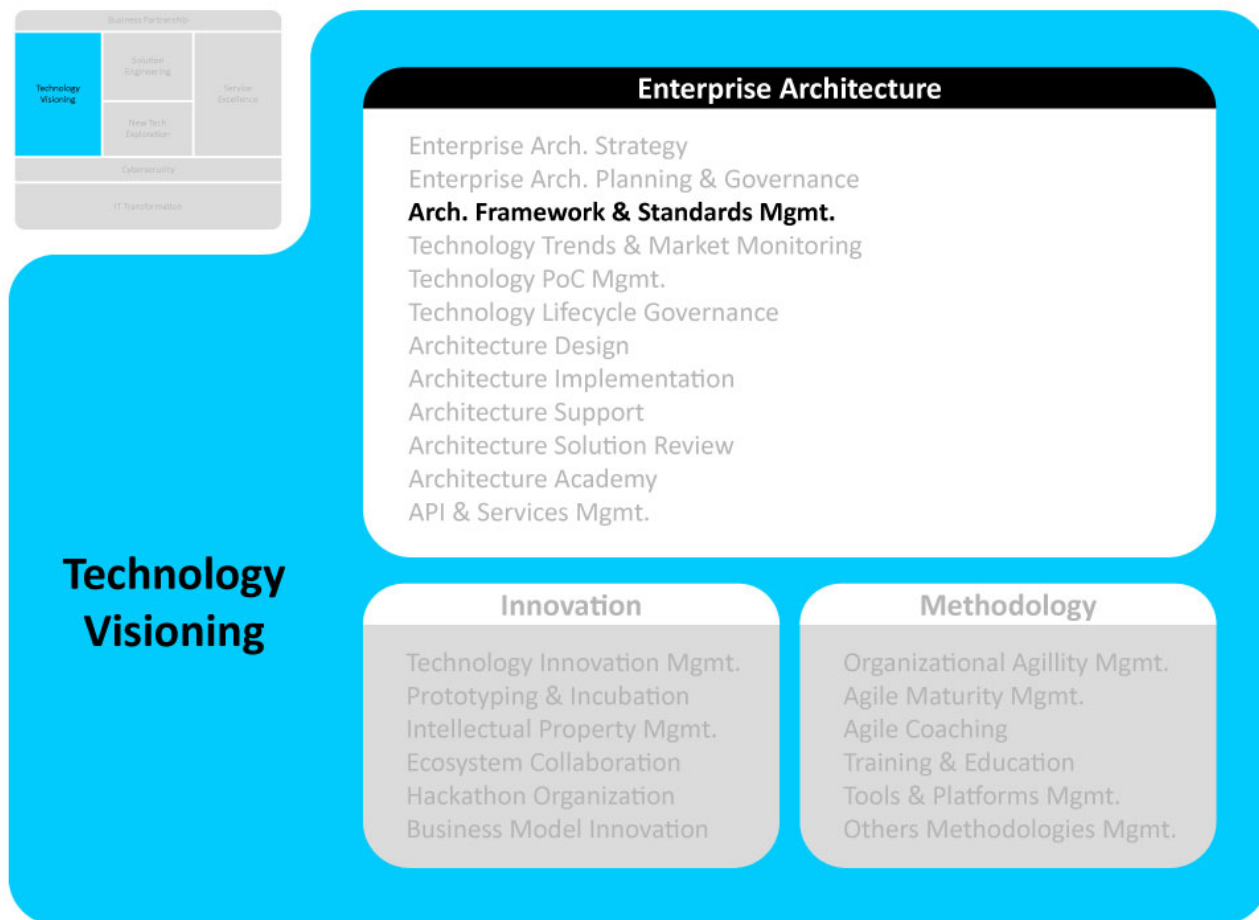




What IT needs to be ready

CIO Codex Asset & Capability Framework

CIO Codex IT Reference Model



A capability de Architecture Frameworks & Standards Management, integrada à macro capability Enterprise Architecture e inserida na camada Technology Visioning do CIO Codex Capability Framework, é essencial para estabelecer uma base robusta de governança arquitetônica em uma organização.

Ela se fundamenta nos conceitos de frameworks e padrões de arquitetura, promovendo consistência, eficiência e escalabilidade nas soluções de TI, com um foco contínuo na atualização e documentação adequada.

Frameworks de Arquitetura são estruturas conceituais que oferecem diretrizes, modelos e princípios para a organização e concepção da arquitetura de TI.

Eles fornecem um conjunto padronizado de abordagens para enfrentar desafios arquiteturais complexos, auxiliando no desenvolvimento de soluções de TI que são ao mesmo tempo robustas, escaláveis e alinhadas com os objetivos estratégicos da organização.

Os Padrões de Arquitetura representam regras e diretrizes específicas que devem ser seguidas no projeto e implementação de sistemas de TI.

Esses padrões são fundamentais para garantir a uniformidade e coesão nas soluções tecnológicas, assegurando que todos os componentes de TI da organização trabalhem de maneira integrada e eficiente.

Uma das características primordiais da Architecture Frameworks & Standards Management é a promoção da consistência em toda a arquitetura de TI.

Isso garante que as soluções de TI sejam desenvolvidas e implementadas de maneira alinhada, evitando disparidades que podem levar à ineficiência e à complexidade desnecessária.

A eficiência é alcançada através da reutilização de padrões e melhores práticas, economizando tempo e recursos na concepção e implementação de sistemas de TI.

Esta abordagem não apenas acelera o desenvolvimento de soluções de TI, mas também ajuda a garantir sua qualidade e confiabilidade.

A escalabilidade é uma preocupação central dos frameworks e padrões de arquitetura, permitindo que as soluções de TI se adaptem e cresçam conforme as necessidades do negócio evoluem.

Isso é crucial em um ambiente empresarial em constante mudança, onde a flexibilidade e a capacidade de escalar rapidamente são fundamentais para o sucesso.

A documentação abrangente dos frameworks e padrões é essencial.

Isso inclui a criação de guias, modelos e exemplos que auxiliam os arquitetos e desenvolvedores a aplicarem corretamente as diretrizes estabelecidas.

Uma documentação clara e acessível é crucial para garantir que os padrões sejam compreendidos e seguidos consistentemente em toda a organização.

Dada a rápida evolução da tecnologia, a atualização contínua de frameworks e padrões é vital.

Essa prática assegura que as diretrizes permaneçam relevantes e eficazes ao longo do tempo, adaptando-se às novas tecnologias e tendências do mercado.

O propósito da Architecture Frameworks & Standards Management é garantir a

consistência, eficiência e escalabilidade das soluções de TI, contribuindo assim para a eficiência operacional, a inovação e a vantagem competitiva da organização.

Dentro do contexto do CIO Codex Capability Framework, os objetivos incluem a definição de frameworks arquiteturais que sirvam de guia para o desenvolvimento de soluções de TI alinhadas com a estratégia empresarial, o estabelecimento de padrões de arquitetura que promovam a uniformidade e consistência em toda a organização, a melhoria da eficiência operacional, a promoção da inovação controlada e a facilitação da escalabilidade das soluções de TI.

Em termos de impacto na tecnologia, esta capability influencia diretamente a infraestrutura de TI, definindo padrões para sua configuração e desempenho.

Na arquitetura, estabelece diretrizes para sistemas e aplicativos, incluindo princípios de design e interoperabilidade. Nos sistemas, orienta o desenvolvimento e aderência aos padrões arquiteturais estabelecidos.

Em cybersecurity, inclui políticas de segurança integradas às soluções de TI.

E no modelo operacional, impacta os processos de desenvolvimento, implantação e manutenção de TI.

Portanto, a Architecture Frameworks & Standards Management é uma capability crucial para assegurar que a arquitetura de TI de uma organização seja consistente, eficiente, escalável e alinhada com os objetivos estratégicos, desempenhando um papel vital no sucesso da organização no ambiente empresarial dinâmico e em constante evolução.

Conceitos e Características

Em síntese, a capability de Architecture Frameworks & Standards Management é vital para estabelecer uma base sólida de governança arquitetônica na organização.

Ela se baseia em conceitos de frameworks e padrões de arquitetura, promovendo consistência, eficiência e escalabilidade nas soluções de TI, com um foco contínuo na atualização e documentação adequada.

Conceitos

- Frameworks de Arquitetura: Os frameworks são estruturas conceituais

que oferecem diretrizes, modelos e princípios para a concepção e organização da arquitetura de TI. Eles fornecem um conjunto de abordagens padronizadas para abordar desafios arquiteturais.

- **Padrões de Arquitetura:** Os padrões representam regras e diretrizes específicas que devem ser seguidas ao projetar e implementar sistemas de TI. Eles garantem uniformidade e coesão nas soluções tecnológicas.

Características

- **Consistência:** Uma característica fundamental é a promoção da consistência em toda a arquitetura de TI da organização. Isso garante que as soluções sejam alinhadas com a visão arquitetônica global.
- **Eficiência:** A eficiência é alcançada por meio da reutilização de padrões e melhores práticas, economizando tempo e recursos na concepção e implementação de sistemas.
- **Escalabilidade:** Os frameworks e padrões de arquitetura são projetados para permitir que as soluções de TI sejam escaláveis, adaptando-se às necessidades em constante evolução do negócio.
- **Documentação:** A documentação abrangente de frameworks e padrões é uma característica crucial. Isso inclui guias, modelos e exemplos que auxiliam os arquitetos e desenvolvedores na aplicação correta das diretrizes.
- **Atualização Contínua:** Dada a natureza em constante evolução da tecnologia, a atualização contínua de frameworks e padrões é uma prática essencial. Isso garante que eles permaneçam relevantes e eficazes ao longo do tempo.

Propósito e Objetivos

A capability de Architecture Frameworks & Standards Management desempenha um papel crucial na definição, implementação e manutenção de frameworks e padrões de arquitetura de TI.

Seu propósito central é assegurar a consistência, eficiência e escalabilidade das

soluções de TI, o que, por sua vez, contribui para a eficiência operacional, inovação e vantagem competitiva da organização.

Objetivos

Dentro do contexto do CIO Codex Capability Framework, os principais objetivos da Architecture Frameworks & Standards Management incluem:

- **Definição de Frameworks:** Desenvolver frameworks arquiteturais que sirvam como guias para o desenvolvimento de soluções de TI alinhadas com a estratégia empresarial.
- **Padronização:** Estabelecer padrões de arquitetura que promovam a uniformidade e consistência em toda a organização, evitando soluções fragmentadas e redundantes.
- **Eficiência Operacional:** Melhorar a eficiência operacional ao otimizar processos e práticas de desenvolvimento de TI com base nos padrões estabelecidos.
- **Inovação Controlada:** Permitir a inovação de forma controlada, garantindo que novas soluções estejam alinhadas com a arquitetura corporativa.
- **Escalabilidade:** Facilitar a escalabilidade das soluções de TI, permitindo que a organização cresça de forma ágil e eficaz.

Impacto na Tecnologia

A Architecture Frameworks & Standards Management influencia diretamente várias dimensões da tecnologia:

- **Infraestrutura:** Define padrões para a infraestrutura de TI, como configurações de servidores, armazenamento e redes, para garantir a consistência e o desempenho.
- **Arquitetura:** Estabelece diretrizes para a arquitetura de sistemas e aplicativos, incluindo princípios de design, integração e interoperabilidade.
- **Sistemas:** Orienta o desenvolvimento de sistemas e aplicativos, garantindo que eles adiram aos padrões de arquitetura estabelecidos.
- **Cybersecurity:** Inclui políticas de segurança cibernética que devem ser incorporadas às soluções de TI para proteger os ativos da organização

contra ameaças.

- **Modelo Operacional:** Impacta o modelo operacional de TI, influenciando a forma como os processos de desenvolvimento, implantação e manutenção são executados.

Roadmap de Implementação

A capability de Architecture Frameworks & Standards Management, inserida na macro capability Enterprise Architecture e posicionada na camada Technology Visioning, desempenha um papel essencial na construção de uma sólida base de governança arquitetônica dentro da organização.

Para implementar essa capability com sucesso, é fundamental seguir um roadmap de adoção estruturado.

Abaixo, apresentam-se os principais pontos a serem considerados nesse roadmap, de acordo com o CIO Codex Capability Framework:

- **Avaliação Inicial:** Inicie o processo realizando uma avaliação abrangente das atuais práticas de arquitetura de TI e dos padrões em uso na organização. Identifique lacunas e áreas que requerem melhoria.
- **Definição de Objetivos:** Estabeleça objetivos claros para a Architecture Frameworks & Standards Management, focando na criação e gerenciamento de frameworks e padrões de arquitetura de TI. Defina metas específicas e mensuráveis.
- **Equipe de Arquitetura:** Monte uma equipe de arquitetura de TI com especialistas em frameworks e padrões. Essa equipe será responsável pela definição, documentação e manutenção dos padrões arquitetônicos.
- **Desenvolvimento de Frameworks:** Inicie o desenvolvimento de frameworks arquitetônicos que sirvam como guias para o desenvolvimento de soluções de TI alinhadas com a estratégia empresarial.
- **Padronização:** Estabeleça padrões de arquitetura que promovam a uniformidade e consistência em todos os projetos de TI. Garanta que esses padrões sejam aplicados em toda a organização.
- **Documentação Abrangente:** Documente de forma abrangente os

frameworks e padrões, incluindo guias de uso, modelos de arquitetura e exemplos práticos. Isso auxiliará os arquitetos e desenvolvedores na aplicação adequada das diretrizes.

- **Comunicação e Treinamento:** Comunique efetivamente a introdução dos novos frameworks e padrões para toda a organização. Ofereça treinamento e suporte para garantir que as equipes compreendam e adotem os novos padrões.
- **Avaliação Contínua:** Estabeleça um processo de avaliação contínua dos frameworks e padrões, garantindo que eles permaneçam relevantes e eficazes em um ambiente em constante evolução.
- **Integração com Processos:** Integre os frameworks e padrões de arquitetura aos processos de desenvolvimento de TI existentes, garantindo que eles se tornem parte intrínseca da cultura organizacional.
- **Inovação Controlada:** Permita a inovação dentro dos limites dos padrões estabelecidos, garantindo que novas soluções estejam alinhadas com a arquitetura corporativa.
- **Governança Efetiva:** Estabeleça um sistema de governança efetiva para garantir o cumprimento dos frameworks e padrões, bem como para lidar com exceções de forma controlada.

A Architecture Frameworks & Standards Management é essencial para promover a consistência, eficiência e escalabilidade nas soluções de TI de uma organização.

Ao seguir este roadmap, a organização estará bem-posicionada para otimizar seus processos de desenvolvimento, promover a inovação controlada e garantir que sua arquitetura de TI esteja alinhada com a estratégia empresarial, resultando em vantagem competitiva e eficiência operacional.

Melhores Práticas de Mercado

A capability de Architecture Frameworks & Standards Management desempenha um papel vital na construção de uma base sólida de governança arquitetônica dentro de uma organização.

Sua importância reside na aplicação de frameworks e padrões de arquitetura para promover consistência, eficiência e escalabilidade nas soluções de TI.

Abaixo, são apresentadas as principais melhores práticas de mercado relacionadas a essa capability no contexto do CIO Codex Capability Framework:

- **Avaliação e Seleção de Frameworks Adequados:** Antes de adotar qualquer framework de arquitetura, é crucial realizar uma avaliação criteriosa para determinar sua adequação aos objetivos de negócio e às necessidades tecnológicas da organização. Isso evita a implementação de frameworks que não estejam alinhados com os requisitos específicos.
- **Customização de Frameworks:** Muitas vezes, é necessário personalizar frameworks de arquitetura para atender às demandas exclusivas de uma organização. Essa personalização deve ser realizada de forma cuidadosa, garantindo que os princípios fundamentais do framework sejam mantidos, ao mesmo tempo em que se adaptam às necessidades específicas.
- **Manutenção de Repositório de Padrões:** Estabelecer e manter um repositório centralizado de padrões de arquitetura é essencial. Isso permite que os arquitetos e desenvolvedores acessem facilmente os padrões aprovados, promovendo a uniformidade e evitando a duplicação de esforços.
- **Governança Eficaz:** Implementar processos de governança que garantam a conformidade com os padrões de arquitetura. Isso inclui revisões regulares, aprovações formais e a identificação de proprietários responsáveis pela aplicação e manutenção dos padrões.
- **Treinamento e Conscientização:** Oferecer treinamento contínuo e programas de conscientização para as equipes de TI é fundamental. Isso garante que todos compreendam a importância dos padrões de arquitetura e saibam como aplicá-los corretamente.
- **Avaliação de Impacto:** Antes de fazer alterações nos padrões de arquitetura, é necessário conduzir análises de impacto para entender como essas mudanças afetarão os sistemas existentes e os projetos em andamento. Isso ajuda a mitigar riscos e minimizar interrupções.
- **Atualização Regular:** Os padrões de arquitetura devem ser atualizados regularmente para acompanhar as mudanças tecnológicas e as necessidades de negócio em constante evolução. Isso garante que eles permaneçam relevantes e eficazes ao longo do tempo.
- **Monitoramento e Auditoria:** Implementar um sistema de monitoramento e auditoria para garantir a conformidade contínua com os padrões de arquitetura. Isso inclui a realização de auditorias periódicas para

identificar possíveis desvios.

- **Integração com o Ciclo de Vida do Desenvolvimento:** Os padrões de arquitetura devem ser integrados ao ciclo de vida do desenvolvimento de software, desde a fase de concepção até a implantação. Isso ajuda a garantir que os padrões sejam aplicados desde o início de cada projeto.
- **Compartilhamento de Melhores Práticas:** Facilitar o compartilhamento de melhores práticas entre os arquitetos e desenvolvedores é fundamental para promover a aprendizagem contínua e aprimorar a aplicação dos padrões de arquitetura.

A aplicação dessas melhores práticas de mercado na capability de Architecture Frameworks & Standards Management é essencial para estabelecer uma base sólida de governança arquitetônica.

Essas práticas promovem a consistência, a eficiência e a escalabilidade nas soluções de TI, garantindo que a arquitetura de TI esteja alinhada com a estratégia empresarial e seja adaptável às mudanças tecnológicas e de negócio em constante evolução.

Desafios Atuais

A capability de Architecture Frameworks & Standards Management desempenha um papel vital na criação de uma base sólida de governança arquitetônica nas organizações, promovendo consistência, eficiência e escalabilidade nas soluções de TI.

No entanto, sua adoção e integração nos processos de negócios e operações de TI enfrentam desafios significativos na realidade atual do mercado.

Abaixo, os principais desafios atuais de mercado dentro do contexto do CIO Codex Capability Framework:

- **Evolução Tecnológica Constante:** O rápido avanço da tecnologia exige uma adaptação contínua dos frameworks e padrões de arquitetura. Manter-se atualizado com as últimas tendências é um desafio constante.
- **Complexidade Crescente da Arquitetura de TI:** À medida que as organizações expandem suas operações e adotam novas tecnologias, a complexidade da arquitetura de TI aumenta. Gerenciar essa complexidade e garantir a aderência aos padrões é um desafio crítico.

- Customização vs. Padronização: Encontrar o equilíbrio entre a customização das soluções de TI para atender às necessidades específicas da organização e a adesão aos padrões arquiteturais é um desafio constante.
- Comunicação Eficaz: Comunicar os frameworks e padrões de arquitetura de forma eficaz para todas as partes interessadas internas e externas é essencial. A falta de comunicação adequada pode levar a inconsistências na implementação.
- Resistência à Mudança: Muitos profissionais de TI podem resistir à adoção de novos frameworks e padrões, preferindo métodos tradicionais. Superar essa resistência é um desafio na implementação bem-sucedida.
- Avaliação de Impacto: Avaliar o impacto das mudanças nos frameworks e padrões de arquitetura nas operações existentes é um desafio crítico, pois qualquer interrupção indesejada pode ter consequências significativas.
- Documentação Adequada: Garantir a documentação completa e atualizada dos frameworks e padrões é fundamental. A falta de documentação pode levar a erros de implementação.
- Colaboração Interdepartamental: Alinhar as equipes de arquitetura de TI com outros departamentos, como desenvolvimento e operações, é desafiador, mas essencial para o sucesso.
- Adequação aos Requisitos Regulatórios: Garantir que os frameworks e padrões estejam em conformidade com os requisitos regulatórios em constante evolução é um desafio complexo.
- Manutenção de Relevância: À medida que a organização muda e evolui, os frameworks e padrões devem se manter relevantes. Isso requer um processo contínuo de revisão e atualização.

Superar esses desafios é essencial para garantir que os frameworks e padrões de arquitetura de TI cumpram seu papel de promover a consistência e a eficiência nas soluções tecnológicas da organização.

A Architecture Frameworks & Standards Management é um orientador fundamental para a governança arquitetônica, contribuindo para a eficiência operacional e a inovação.

Tendências para o Futuro

Dentro do contexto do CIO Codex Capability Framework, a Capability de Architecture Frameworks & Standards Management desempenha um papel vital no estabelecimento de uma base sólida de governança arquitetônica na organização.

Esta capacidade baseia-se em conceitos de frameworks e padrões de arquitetura, promovendo consistência, eficiência e escalabilidade nas soluções de TI, com um foco contínuo na atualização e documentação adequada.

À medida que olhamos para o futuro, é essencial considerar as tendências que podem influenciar o desenvolvimento desta capability.

As seguintes tendências oferecem insights sobre como ela pode evoluir:

- **Convergência de Frameworks:** Pode-se esperar uma maior convergência entre diferentes frameworks de arquitetura, buscando abordagens mais unificadas para lidar com desafios arquitetônicos complexos.
- **Integração de Padrões:** A integração de padrões de arquitetura será uma tendência-chave, permitindo que as organizações aproveitem os melhores elementos de diferentes padrões para atender às suas necessidades específicas.
- **Automatização da Conformidade:** A automação desempenhará um papel significativo na conformidade com os padrões, agilizando a detecção e correção de desvios das diretrizes arquiteturais.
- **Arquitetura Orientada a Eventos:** A adoção de arquiteturas orientadas a eventos continuará a crescer, permitindo maior flexibilidade e resiliência nas soluções de TI.
- **Ênfase na Segurança:** Com as crescentes ameaças cibernéticas, os padrões de segurança estarão no ponto central da arquitetura, com um foco especial na proteção de dados e na privacidade.
- **Arquitetura Baseada em Nuvem:** Com a migração contínua para a nuvem, os frameworks e padrões se adaptarão para lidar com os desafios específicos da arquitetura baseada em nuvem.
- **Governança Adaptativa:** As abordagens de governança se tornarão mais adaptativas, permitindo uma resposta mais rápida às mudanças nos requisitos de negócios e tecnológicos.
- **Padrões para IA e Machine Learning:** À medida que a inteligência artificial e a aprendizagem de máquina se tornam mais integradas nas

soluções de TI, novos padrões surgirão para orientar seu desenvolvimento e implementação.

- Padrões para IoT: A Internet das Coisas (IoT) continuará a se expandir, exigindo a criação de padrões específicos para garantir a interoperabilidade e a segurança.
- Evolução da Documentação: A documentação de frameworks e padrões se tornará mais interativa e acessível, utilizando ferramentas digitais para melhorar a compreensão e a aplicação.

Essas tendências refletem as expectativas do mercado em relação à evolução da Architecture Frameworks & Standards Management.

A capacidade de abraçar essas tendências e adaptar os frameworks e padrões de arquitetura será fundamental para garantir a consistência, eficiência e escalabilidade das soluções de TI, impulsionando a eficiência operacional e a inovação nas organizações.

KPIs Usuais

A capability de Architecture Frameworks & Standards Management desempenha um papel crucial na organização, estabelecendo uma base sólida de governança arquitetônica.

Seu foco está na gestão de frameworks e padrões de arquitetura, promovendo consistência, eficiência e escalabilidade nas soluções de TI, com ênfase na atualização e documentação adequada.

Para medir eficazmente o desempenho dessa capability, é essencial identificar KPIs que avaliem seu impacto e eficiência.

A seguir, uma lista dos principais KPIs usualmente utilizados no mercado dentro do contexto do CIO Codex Capability Framework:

- Taxa de Conformidade com Padrões de Arquitetura: Avalia o grau de aderência das soluções de TI aos padrões de arquitetura estabelecidos. Uma alta taxa de conformidade reflete a eficácia na aplicação dos padrões.
- Taxa de Reutilização de Frameworks e Padrões: Mede a frequência com

que frameworks e padrões existentes são reutilizados em novos projetos de TI. Isso demonstra a eficiência na aplicação de melhores práticas.

- Taxa de Atualização de Frameworks e Padrões: Avalia a frequência com que os frameworks e padrões são atualizados para refletir as mudanças tecnológicas e as necessidades de negócio. Isso garante que eles permaneçam relevantes.
- Tempo Médio para Adoção de Novos Padrões: Mede o tempo necessário para que novos padrões de arquitetura sejam adotados e implementados após sua definição. Um tempo mais curto indica agilidade na incorporação de inovações.
- Índice de Documentação Adequada: Avalia a extensão e a qualidade da documentação relacionada a frameworks e padrões de arquitetura. Documentação abrangente é essencial para orientar os desenvolvedores e arquitetos.
- Taxa de Adesão à Governança de Arquitetura: Mede o grau de adesão das equipes de TI à governança arquitetônica, incluindo a aplicação de frameworks e padrões. Uma alta taxa indica conformidade.
- Índice de Satisfação dos Arquitetos e Desenvolvedores: Avalia a satisfação das equipes de arquitetura e desenvolvimento em relação aos frameworks e padrões de arquitetura. Isso reflete sua utilidade e eficácia.
- Taxa de Adoção de Melhores Práticas: Mede a frequência com que as melhores práticas são adotadas na criação de soluções de TI. A adoção de melhores práticas melhora a qualidade e a eficiência.
- Avaliação do Impacto na Eficiência Operacional: Avalia o impacto dos frameworks e padrões de arquitetura na eficiência operacional da organização. Isso inclui a redução de custos e o aumento da produtividade.
- Taxa de Aceitação de Inovações Tecnológicas: Mede a rapidez com que a organização adota inovações tecnológicas alinhadas aos padrões de arquitetura. Isso impulsiona a inovação controlada.
- Índice de Escalabilidade de Soluções de TI: Avalia a capacidade das soluções de TI de se adaptarem às necessidades em constante evolução do negócio. A escalabilidade é um fator crítico.
- Taxa de Cumprimento de Metas de Padrões de Segurança: Mede o grau de cumprimento das metas de segurança estabelecidas nos padrões de arquitetura. Garantir a segurança é fundamental.
- Avaliação da Efetividade na Comunicação de Diretrizes: Mede a

efetividade na comunicação das diretrizes e padrões de arquitetura para todas as partes interessadas. Uma comunicação eficaz é essencial.

- Taxa de Cumprimento de Prazos de Implementação: Avalia o cumprimento dos prazos estabelecidos para a implementação de soluções de TI baseadas em frameworks e padrões de arquitetura.
- Índice de Padronização de Tecnologias: Mede o grau de padronização de tecnologias utilizadas nas soluções de TI. A padronização promove a consistência e a interoperabilidade.

Esses KPIs são fundamentais para monitorar o desempenho da Architecture Frameworks & Standards Management, garantindo a consistência, eficiência e escalabilidade das soluções de TI.

Eles permitem avaliar a conformidade, a adoção de melhores práticas, a eficiência operacional e a capacidade de inovação controlada, contribuindo assim para o sucesso da organização no cenário tecnológico em constante evolução.

Exemplos de OKRs

A capability de Architecture Frameworks & Standards Management desempenha um papel essencial na governança arquitetônica de uma organização.

Ela se baseia em conceitos de frameworks e padrões de arquitetura, promovendo a consistência, eficiência e escalabilidade nas soluções de TI, com um foco contínuo na atualização e documentação adequada.

A seguir, exemplos de OKRs para essa capability:

Definição de Frameworks

Objetivo: Desenvolver frameworks arquiteturais que sirvam como guias para o desenvolvimento de soluções de TI alinhadas com a estratégia empresarial.

- KR1: Criar e documentar um framework arquitetural abrangente dentro do primeiro trimestre do ano fiscal.
- KR2: Realizar revisões semestrais do framework para identificar e incorporar melhores práticas emergentes.
- KR3: Garantir que 100% dos projetos de TI adotem o framework

arquitetural em seu design.

Padronização

Objetivo: Estabelecer padrões de arquitetura que promovam a uniformidade e consistência em toda a organização, evitando soluções fragmentadas e redundantes.

- KR1: Publicar um catálogo de padrões arquiteturais atualizado e de fácil acesso até o final do primeiro semestre.
- KR2: Realizar avaliações trimestrais de conformidade para garantir a adoção dos padrões por todos os projetos de TI.
- KR3: Implementar um processo de revisão de padrões anual para garantir que eles permaneçam relevantes.

Eficiência Operacional

Objetivo: Melhorar a eficiência operacional ao otimizar processos e práticas de desenvolvimento de TI com base nos padrões estabelecidos.

- KR1: Identificar e eliminar redundâncias em processos de desenvolvimento de TI, resultando em uma redução de custos operacionais de pelo menos 10% até o final do ano fiscal.
- KR2: Realizar treinamentos trimestrais para a equipe de desenvolvimento de TI, visando aprimorar a adesão aos padrões e melhores práticas.
- KR3: Aumentar a taxa de reutilização de componentes e módulos de software padronizados em pelo menos 20% em comparação com o ano anterior.

Inovação Controlada

Objetivo: Permitir a inovação de forma controlada, garantindo que novas soluções estejam alinhadas com a arquitetura corporativa.

- KR1: Estabelecer um processo de revisão de inovações propostas, garantindo que 100% delas estejam em conformidade com os padrões arquiteturais.

- KR2: Publicar diretrizes trimestrais para a introdução de novas tecnologias e soluções de TI no ambiente empresarial.
- KR3: Realizar uma análise semestral do impacto das inovações no ambiente tecnológico geral da organização.

Escalabilidade

Objetivo: Facilitar a escalabilidade das soluções de TI, permitindo que a organização cresça de forma ágil e eficaz.

- KR1: Avaliar a capacidade de escalabilidade de todas as soluções de TI existentes e propor melhorias até o final do ano fiscal.
- KR2: Garantir que 100% dos novos projetos de TI sejam projetados com a escalabilidade em mente.
- KR3: Realizar revisões trimestrais da capacidade de escalabilidade e propor ajustes conforme necessário.

Esses exemplos de OKRs demonstram como a Architecture Frameworks & Standards Management desempenha um papel crítico na governança arquitetônica, promovendo a consistência, eficiência e escalabilidade das soluções de TI.

Isso contribui para a eficiência operacional, inovação controlada e vantagem competitiva da organização.

A capacidade de gerenciar frameworks e padrões de arquitetura é fundamental para uma abordagem sólida de governança de TI.

Critérios para Avaliação de Maturidade

A capability Architecture Frameworks & Standards Management, inserida na macro capability Enterprise Architecture e situada na camada Technology Visioning, é fundamental para a definição, implementação e manutenção de frameworks e padrões de arquitetura.

Essa função tem como objetivo principal assegurar a consistência, eficiência e escalabilidade das soluções de TI.

Para avaliar a maturidade dessa capability, um modelo de critérios de maturidade inspirado no CMMI, com cinco níveis distintos: Inexistente, Inicial, Definido, Gerenciado e Otimizado.

A seguir, cinco critérios para cada um desses níveis:

Nível de Maturidade Inexistente

- Não existe nenhum framework de arquitetura formal ou padrão documentado.
- A falta de processos para definir e implementar padrões é evidente.
- Não há controle sobre a consistência das soluções de TI.
- A organização não possui uma abordagem estruturada para gerenciar frameworks de arquitetura.
- Não há conscientização sobre a importância dos padrões de arquitetura.

Nível de Maturidade Inicial

- Tentativas iniciais de definir frameworks e padrões de arquitetura estão em andamento.
- Padrões básicos estão sendo documentados, mas ainda não são amplamente adotados.
- Processos iniciais para a implementação de padrões estão sendo explorados.
- As soluções de TI começam a mostrar sinais de maior consistência.
- A conscientização sobre a necessidade de padrões de arquitetura está se desenvolvendo.

Nível de Maturidade Definido

- Frameworks e padrões de arquitetura são formalmente definidos e documentados.
- Os padrões são amplamente comunicados e adotados em toda a organização.
- Processos claros para a implementação e manutenção de padrões estão estabelecidos.

- As soluções de TI são consistentes e seguem os padrões definidos.
- A conscientização sobre a importância dos padrões é sólida em toda a organização.

Nível de Maturidade Gerenciado

- Frameworks e padrões de arquitetura são continuamente revisados e atualizados.
- Monitoramento regular garante que os padrões sejam seguidos consistentemente.
- Processos de gerenciamento de padrões são eficazes e eficientes.
- Soluções de TI são altamente consistentes e alinhadas com os padrões.
- A conscientização sobre a governança de padrões é disseminada na organização.

Nível de Maturidade Otimizado

- Frameworks e padrões de arquitetura são altamente adaptáveis às necessidades do negócio.
- A otimização contínua dos padrões é uma prática estabelecida.
- Processos de gerenciamento de padrões são altamente eficazes e automatizados.
- Soluções de TI são altamente eficientes e escaláveis, devido à adesão aos padrões.
- A conscientização sobre a importância dos padrões é parte integrante da cultura organizacional.

Esses critérios de maturidade, inspirados no modelo CMMI, fornecem uma estrutura sólida para avaliar a capacidade de uma organização em definir, implementar e manter frameworks e padrões de arquitetura, garantindo a consistência e eficácia das soluções de TI.

Convergência com Frameworks de Mercado

Architecture Frameworks & Standards Management, pertencente à macro capability Enterprise Architecture na camada Technology Visioning do CIO Codex Capability Framework, desempenha um papel crucial na definição, implementação e manutenção de frameworks e padrões de arquitetura.

Esta capability assegura a consistência, eficiência e escalabilidade das soluções de TI.

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:** O COBIT enfatiza a governança de TI, incluindo o gerenciamento de frameworks e padrões de arquitetura. Architecture Frameworks & Standards Management é essencial para alinhar os frameworks de TI com os objetivos de negócios, como preconizado pelo COBIT.

ITIL

- **Nível de Convergência:** Médio
- **Racional:** ITIL foca na gestão de serviços de TI. A gestão de frameworks e padrões de arquitetura contribui para o ITIL ao estabelecer uma estrutura que suporta a entrega eficiente e eficaz de serviços de TI.

SAFe

- **Nível de Convergência:** Médio
- **Racional:** O SAFe promove a agilidade em escala empresarial. Architecture Frameworks & Standards Management apoia o SAFe ao prover estruturas e padrões que facilitam a escalabilidade e a

flexibilidade nas práticas ágeis.

PMI

- **Nível de Convergência:** Médio
- **Racional:** O PMI abrange o gerenciamento de projetos. A capability em análise influencia positivamente o PMI ao assegurar que os projetos de TI se alinhem com os padrões arquiteturais definidos, contribuindo para uma entrega de projeto mais coesa.

CMMI

- **Nível de Convergência:** Médio
- **Racional:** O CMMI foca na melhoria de processos. A gestão de frameworks e padrões arquiteturais ajuda a estabelecer um ambiente de TI estável e padronizado, que é um aspecto importante no CMMI.

TOGAF

- **Nível de Convergência:** Alto
- **Racional:** O TOGAF é um framework para arquitetura empresarial. Architecture Frameworks & Standards Management é um pilar central do TOGAF, enfatizando a importância de frameworks e padrões bem definidos na arquitetura empresarial.

DevOps SRE

- **Nível de Convergência:** Baixo
- **Racional:** O DevOps SRE foca na confiabilidade dos sistemas operacionais. Embora haja alguma sobreposição na padronização de processos, a convergência com a gestão de frameworks e padrões arquiteturais é limitada.

NIST

- **Nível de Convergência:** Médio
- **Racional:** O NIST estabelece padrões, incluindo os de segurança cibernética. A capability se alinha ao NIST ao incorporar estes padrões nos frameworks e padrões de arquitetura de TI.

Six Sigma

- **Nível de Convergência:** Baixo
- **Racional:** O Six Sigma é focado na melhoria da qualidade e eficiência. Enquanto os frameworks e padrões de arquitetura podem influenciar processos de TI, a conexão direta com Six Sigma é limitada.

Lean IT

- **Nível de Convergência:** Médio
- **Racional:** O Lean IT visa a eficiência e a eliminação de desperdícios. A gestão eficaz de frameworks e padrões de arquitetura apoia a implementação de práticas Lean em TI ao padronizar e simplificar processos.

Em resumo, Architecture Frameworks & Standards Management apresenta forte convergência com frameworks focados em governança de TI e arquitetura empresarial, como COBIT e TOGAF, enquanto possui uma convergência moderada ou baixa com frameworks centrados em operações de TI, melhoria de processos e segurança.

Esta análise destaca o papel crucial da gestão de frameworks e padrões de arquitetura na criação de uma base sólida para a governança de TI, a eficiência operacional e a entrega de serviços de TI alinhados com os objetivos estratégicos de negócios.

Processos e Atividades

Develop Architecture Standards

O processo Develop Architecture Standards é fundamental para criar padrões de arquitetura que guiem o desenvolvimento de soluções de TI dentro da organização.

Este processo envolve a identificação de melhores práticas, diretrizes e modelos que assegurem a consistência, a eficiência e a escalabilidade das soluções tecnológicas.

A equipe de arquitetura deve colaborar com várias áreas de TI e de negócios para garantir que os padrões estabelecidos atendam às necessidades estratégicas e operacionais da organização.

Além disso, os padrões devem ser documentados de maneira clara e compreensível, facilitando sua adoção e implementação por todas as equipes envolvidas.

O desenvolvimento de padrões de arquitetura é um esforço contínuo que requer monitoramento e atualizações regulares para permanecer alinhado com as inovações tecnológicas e as mudanças nas demandas do negócio.

- PDCA focus: Plan
- Periodicidade: Anual

#	Nome da Atividade	Descrição	Inputs	Outputs	RACI	DARE
1	Identify Best Practices	Identificar melhores práticas e diretrizes para a arquitetura de TI.	Pesquisa de mercado, benchmarks	Lista de melhores práticas	Responsible: Architecture & Technology Visioning; Accountable: Architecture & Technology Visioning; Consulted: All Areas; Informed: All Areas	Decider: Architecture & Technology Visioning; Advisor: IT Governance & Transformation; Recommender: Cybersecurity; Executer: Architecture & Technology Visioning

2	Develop Standards	Desenvolver padrões de arquitetura com base nas melhores práticas identificadas.	Lista de melhores práticas	Padrões de arquitetura desenvolvidos	Responsible: Architecture & Technology Visioning; Accountable: Architecture & Technology Visioning; Consulted: All Areas; Informed: All Areas	Decider: Architecture & Technology Visioning; Advisor: IT Governance & Transformation; Recommender: Cybersecurity; Executer: Architecture & Technology Visioning
3	Validate Standards	Validar os padrões de arquitetura com stakeholders e equipes de TI.	Padrões de arquitetura desenvolvidos	Padrões validados	Responsible: IT Governance & Transformation; Accountable: Architecture & Technology Visioning; Consulted: All Areas; Informed: All Areas	Decider: Architecture & Technology Visioning; Advisor: IT Governance & Transformation; Recommender: Solution Engineering & Development; Executer: IT Governance & Transformation
4	Document Standards	Documentar os padrões de arquitetura de maneira clara e compreensível.	Padrões validados	Documentação de padrões	Responsible: IT Governance & Transformation; Accountable: Architecture & Technology Visioning; Consulted: All Areas; Informed: All Areas	Decider: Architecture & Technology Visioning; Advisor: IT Governance & Transformation; Recommender: Solution Engineering & Development; Executer: IT Governance & Transformation

5	Communicate Standards	Comunicar os padrões de arquitetura para todas as partes interessadas.	Documentação de padrões	Padrões comunicados	Responsible: IT Governance & Transformation; Accountable: Architecture & Technology Visioning; Consulted: All Areas; Informed: All Areas	Decider: Architecture & Technology Visioning; Advisor: Solution Engineering & Development; Recommender: IT Governance & Transformation; Executer: IT Governance & Transformation
---	-----------------------	--	-------------------------	---------------------	---	---

Plan Architecture Framework Implementation

O processo Plan Architecture Framework Implementation envolve o planejamento detalhado da implementação de frameworks de arquitetura dentro da organização.

Este processo abrange a definição de um roadmap, a alocação de recursos, a identificação de marcos e a criação de um cronograma para a implementação dos frameworks.

O objetivo é assegurar que a implementação ocorra de maneira coordenada e eficiente, atendendo às necessidades estratégicas e operacionais da organização.

A colaboração entre as diversas áreas de TI e de negócios é essencial para garantir que o plano de implementação seja abrangente e alinhado com os objetivos organizacionais.

Além disso, é necessário considerar os riscos e desenvolver planos de mitigação para garantir o sucesso da implementação.

- PDCA focus: Plan
- Periodicidade: Anual

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

1	Define Roadmap	Definir um roadmap para a implementação dos frameworks de arquitetura.	Diretrizes estratégicas	Roadmap definido	Responsible: Architecture & Technology Visioning; Accountable: Architecture & Technology Visioning; Consulted: All Areas; Informed: All Areas	Decider: Architecture & Technology Visioning; Advisor: IT Governance & Transformation; Recommender: Cybersecurity; Executer: Architecture & Technology Visioning
2	Allocate Resources	Alocar os recursos necessários para a implementação dos frameworks.	Necessidades de recursos	Recursos alocados	Responsible: IT Infrastructure & Operation; Accountable: Architecture & Technology Visioning; Consulted: All Areas; Informed: All Areas	Decider: Architecture & Technology Visioning; Advisor: IT Governance & Transformation; Recommender: Solution Engineering & Development; Executer: IT Infrastructure & Operation
3	Identify Milestones	Identificar marcos e criar um cronograma para a implementação.	Roadmap definido	Marcos identificados e cronograma	Responsible: IT Governance & Transformation; Accountable: Architecture & Technology Visioning; Consulted: All Areas; Informed: All Areas	Decider: Architecture & Technology Visioning; Advisor: IT Governance & Transformation; Recommender: Solution Engineering & Development; Executer: IT Governance & Transformation

4	Develop Risk Mitigation	Desenvolver planos de mitigação de riscos para a implementação.	Marcos identificados	Planos de mitigação desenvolvidos	Responsible: Cybersecurity; Accountable: Architecture & Technology Visioning; Consulted: All Areas; Informed: All Areas	Decider: Architecture & Technology Visioning; Advisor: IT Governance & Transformation; Recommender: Cybersecurity; Executer: Cybersecurity
5	Communicate Plan	Comunicar o plano de implementação para todas as partes interessadas.	Planos de mitigação desenvolvidos	Plano comunicado	Responsible: IT Governance & Transformation; Accountable: Architecture & Technology Visioning; Consulted: All Areas; Informed: All Areas	Decider: Architecture & Technology Visioning; Advisor: Solution Engineering & Development; Recommender: IT Governance & Transformation; Executer: IT Governance & Transformation

Implement Architecture Frameworks

O processo Implement Architecture Frameworks é responsável pela execução dos frameworks de arquitetura conforme planejado.

Este processo envolve a implementação das diretrizes e padrões estabelecidos, a coordenação das atividades de implementação, a realização de treinamentos e a comunicação contínua com as partes interessadas.

A equipe de arquitetura deve garantir que todas as práticas sejam seguidas e que quaisquer problemas ou desvios sejam identificados e resolvidos rapidamente.

A implementação eficaz dos frameworks de arquitetura é crucial para garantir que as soluções de TI permaneçam alinhadas com os objetivos estratégicos e operacionais da organização, promovendo a conformidade e a eficiência operacional.

- PDCA focus: Do

▪ Periodicidade: Contínua

#	Nome da Atividade	Descrição	Inputs	Outputs	RACI	DARE
1	Enforce Frameworks	Implementar as diretrizes e padrões dos frameworks de arquitetura.	Diretrizes e padrões de frameworks	Frameworks implementados	Responsible: Architecture & Technology Visioning; Accountable: Architecture & Technology Visioning; Consulted: IT Governance & Transformation, Cybersecurity; Informed: All Areas	Decider: Architecture & Technology Visioning; Advisor: IT Governance & Transformation; Recommender: Cybersecurity; Executer: Architecture & Technology Visioning
2	Coordinate Activities	Coordenar as atividades de implementação de acordo com o plano definido.	Plano de implementação	Atividades coordenadas	Responsible: IT Governance & Transformation; Accountable: Architecture & Technology Visioning; Consulted: All Areas; Informed: All Areas	Decider: Architecture & Technology Visioning; Advisor: Solution Engineering & Development; Recommender: IT Governance & Transformation; Executer: IT Governance & Transformation

3	Conduct Training	Realizar treinamentos para garantir a adoção dos frameworks de arquitetura.	Plano de implementação	Treinamentos realizados	Responsible: IT Governance & Transformation; Accountable: Architecture & Technology Visioning; Consulted: All Areas; Informed: All Areas	Decider: Architecture & Technology Visioning; Advisor: Solution Engineering & Development; Recommender: IT Governance & Transformation; Executer: IT Governance & Transformation
4	Monitor Implementation	Monitorar a implementação dos frameworks e identificar quaisquer desvios.	Atividades coordenadas	Implementação monitorada	Responsible: Data, AI & New Technology; Accountable: Architecture & Technology Visioning; Consulted: All Areas; Informed: All Areas	Decider: Architecture & Technology Visioning; Advisor: IT Governance & Transformation; Recommender: Cybersecurity; Executer: Data, AI & New Technology
5	Report Progress	Reportar o progresso da implementação para as partes interessadas.	Implementação monitorada	Relatórios de progresso	Responsible: IT Governance & Transformation; Accountable: Architecture & Technology Visioning; Consulted: All Areas; Informed: All Areas	Decider: Architecture & Technology Visioning; Advisor: Solution Engineering & Development; Recommender: IT Governance & Transformation; Executer: IT Governance & Transformation

Monitor Framework Compliance

O processo Monitor Framework Compliance é essencial para garantir que todas as

práticas e diretrizes estabelecidas nos frameworks de arquitetura sejam seguidas de forma consistente.

Este processo envolve o monitoramento contínuo da conformidade com os frameworks, a realização de auditorias e avaliações regulares, e a documentação dos resultados.

A equipe de arquitetura deve utilizar ferramentas de monitoramento e realizar verificações periódicas para identificar qualquer desvio ou não conformidade.

Os resultados do monitoramento devem ser comunicados às partes interessadas e ações corretivas devem ser implementadas conforme necessário.

Através deste processo, a organização pode assegurar que sua arquitetura de TI esteja sempre em conformidade com os objetivos estratégicos e operacionais, além de padrões regulamentares e de segurança.

- PDCA focus: Check
- Periodicidade: Mensal

#	Nome da Atividade	Descrição	Inputs	Outputs	RACI	DARE
1	Conduct Audits	Realizar auditorias periódicas de conformidade com os frameworks de arquitetura.	Diretrizes de frameworks	Auditorias realizadas	Responsible: Cybersecurity; Accountable: Architecture & Technology Visioning; Consulted: IT Governance & Transformation, Cybersecurity; Informed: All Areas	Decider: Architecture & Technology Visioning; Advisor: IT Governance & Transformation; Recommender: Cybersecurity; Executer: Cybersecurity

2	Analyze Compliance	Analisar a conformidade com os frameworks de arquitetura.	Auditorias realizadas	Conformidade analisada	Responsible: Data, AI & New Technology; Accountable: Architecture & Technology Visioning; Consulted: IT Governance & Transformation, Cybersecurity; Informed: All Areas	Decider: Architecture & Technology Visioning; Advisor: IT Governance & Transformation; Recommender: Cybersecurity; Executer: Data, AI & New Technology
3	Identify Non-Compliance	Identificar qualquer desvio ou não conformidade.	Conformidade analisada	Não conformidade identificada	Responsible: IT Governance & Transformation; Accountable: Architecture & Technology Visioning; Consulted: All Areas; Informed: All Areas	Decider: Architecture & Technology Visioning; Advisor: IT Governance & Transformation; Recommender: Cybersecurity; Executer: IT Governance & Transformation
4	Implement Corrective Actions	Implementar ações corretivas para resolver não conformidades.	Não conformidade identificada	Ações corretivas implementadas	Responsible: Solution Engineering & Development; Accountable: Architecture & Technology Visioning; Consulted: All Areas; Informed: All Areas	Decider: Architecture & Technology Visioning; Advisor: IT Governance & Transformation; Recommender: Cybersecurity; Executer: Solution Engineering & Development

5	Document Findings	Documentar as conclusões do monitoramento e comunicar às partes interessadas.	Ações corretivas implementadas	Conclusões documentadas	Responsible: IT Governance & Transformation; Accountable: Architecture & Technology Visioning; Consulted: All Areas; Informed: All Areas	Decider: Architecture & Technology Visioning; Advisor: Solution Engineering & Development; Recommender: IT Governance & Transformation; Executer: IT Governance & Transformation
---	-------------------	---	--------------------------------	-------------------------	---	---

Update Architecture Standards

O processo Update Architecture Standards visa a revisão e atualização contínua dos padrões de arquitetura com base nos feedbacks recebidos e nas mudanças no ambiente de negócios e tecnologia.

Este processo envolve a coleta de feedback das partes interessadas, a análise de novas tendências tecnológicas e a identificação de áreas de melhoria nos padrões existentes.

As atualizações devem ser planejadas e implementadas de forma coordenada, garantindo que os padrões de arquitetura permaneçam relevantes, eficazes e alinhados com a estratégia empresarial.

A documentação das atualizações deve ser clara e acessível, e as mudanças devem ser comunicadas eficientemente para todas as partes interessadas.

- PDCA focus: Act
- Periodicidade: Semestral

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

1	Collect Feedback	Coletar feedback das partes interessadas sobre os padrões de arquitetura atuais.	Feedback das partes interessadas	Feedback coletado	Responsible: IT Governance & Transformation; Accountable: Architecture & Technology Visioning; Consulted: All Areas; Informed: All Areas	Decider: Architecture & Technology Visioning; Advisor: Solution Engineering & Development; Recommender: IT Governance & Transformation; Executer: IT Governance & Transformation
2	Analyze Feedback	Analisar o feedback e identificar áreas de melhoria nos padrões de arquitetura.	Feedback coletado	Análise de feedback realizada	Responsible: Data, AI & New Technology; Accountable: Architecture & Technology Visioning; Consulted: All Areas; Informed: All Areas	Decider: Architecture & Technology Visioning; Advisor: IT Governance & Transformation; Recommender: Cybersecurity; Executer: Data, AI & New Technology
3	Develop Improvement Plan	Desenvolver um plano de melhoria para os padrões de arquitetura.	Análise de feedback	Plano de melhoria desenvolvido	Responsible: Architecture & Technology Visioning; Accountable: Architecture & Technology Visioning; Consulted: All Areas; Informed: All Areas	Decider: Architecture & Technology Visioning; Advisor: IT Governance & Transformation; Recommender: Cybersecurity; Executer: Architecture & Technology Visioning

4	Implement Improvements	Implementar as melhorias planejadas nos padrões de arquitetura.	Plano de melhoria desenvolvido	Melhorias implementadas	Responsible: Solution Engineering & Development; Accountable: Architecture & Technology Visioning; Consulted: All Areas; Informed: All Areas	Decider: Architecture & Technology Visioning; Advisor: IT Governance & Transformation; Recommender: Cybersecurity; Executer: Solution Engineering & Development
5	Communicate Changes	Comunicar as mudanças e melhorias para todas as partes interessadas.	Melhorias implementadas	Mudanças comunicadas	Responsible: IT Governance & Transformation; Accountable: Architecture & Technology Visioning; Consulted: All Areas; Informed: All Areas	Decider: Architecture & Technology Visioning; Advisor: Solution Engineering & Development; Recommender: IT Governance & Transformation; Executer: IT Governance & Transformation