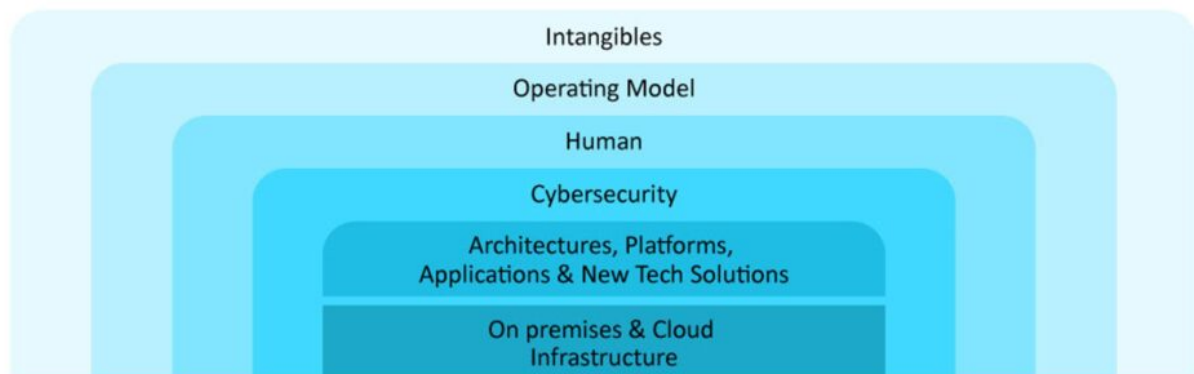




Why IT is essential

CIO Codex Asset & Capability Framework

CIO Codex Asset Framework



CIO Codex Capability Framework

Pode-se definir uma área de tecnologia como um conjunto integrado de ativos e competências, semelhante à própria definição de uma empresa, com foco em um universo específico de conhecimentos, habilidades, técnicas e ferramentas voltadas para criar, gerenciar, manter, evoluir e implementar soluções tecnológicas que suportem e impulsionem os objetivos organizacionais.

Essa definição ressalta que a tecnologia deve ser vista como uma função estratégica, alinhada aos interesses e direcionamentos da organização como um todo.

É essencial reforçar que, conforme destacado no diagrama inicial que descreve uma empresa no CIO Codex Enterprise Framework, a área de tecnologia, assim como as demais áreas organizacionais, deve ser orientada pela pirâmide de diretrizes da

empresa.

Isso significa que seus esforços e iniciativas devem estar diretamente conectados aos mesmos objetivos estratégicos, metas e ambições da organização, atuando de forma sinérgica para promover a concretização desses elementos.

Ao considerar os ativos e competências que compõem essa área, é necessário compreender que os ativos incluem tanto elementos tangíveis, como infraestrutura, ferramentas e sistemas, quanto intangíveis, como propriedade intelectual, dados, cultura organizacional e imagem da área.

Além disso, o valor desses ativos é amplificado pela aplicação e integração das competências da área de tecnologia.

Tais competências envolvem não apenas o conhecimento técnico e a expertise da equipe, mas também a capacidade de inovar, colaborar com outras áreas, responder rapidamente às mudanças do mercado e implementar soluções que gerem impacto positivo para o negócio.

Por fim, é importante observar que a relação entre ativos e competências é interdependente e o potencial dos ativos tecnológicos é maximizado quando sustentado por competências robustas, enquanto estas, por sua vez, dependem da disponibilidade e adequação dos ativos para serem plenamente efetivas.

Assim, o equilíbrio e a harmonia entre esses elementos são determinantes para o sucesso da área de tecnologia em sua missão de agregar valor à organização e contribuir para sua competitividade e sustentabilidade no mercado.

Ativos de TI

Em um mundo cada vez mais impulsionado pela tecnologia, a compreensão dos ativos de tecnologia de uma organização é vital.

Para tanto, é apresentado o modelo abaixo, estruturado em cinco camadas, cada uma desempenhando um papel crucial na formação de uma área de tecnologia completa e eficaz.

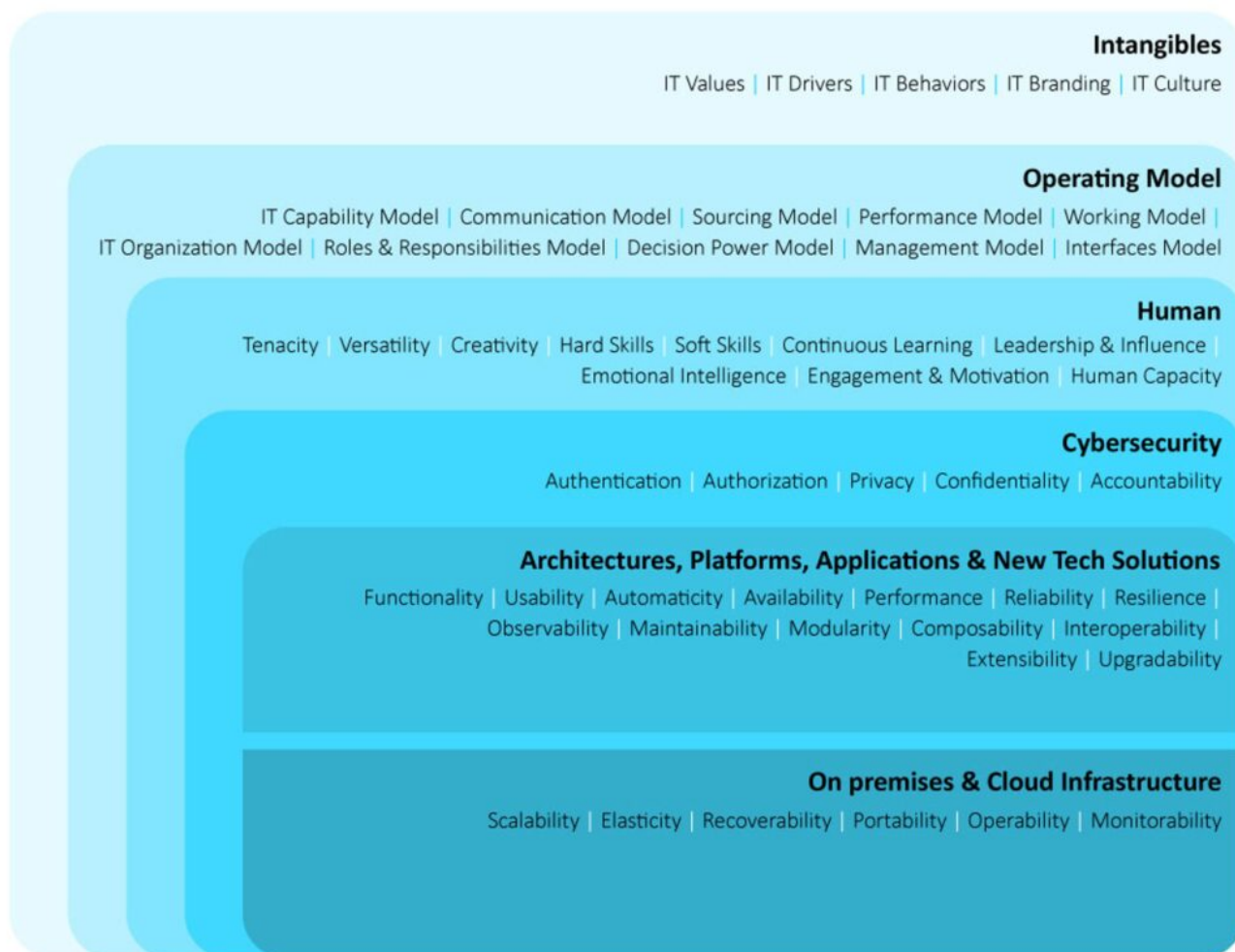
O CIO Codex Asset Framework é organizado em camadas que vão desde infraestruturas físicas e virtuais até aspectos intangíveis e organizacionais.



Why IT is essential

CIO Codex Asset & Capability Framework

CIO Codex IT Asset Framework



Cada camada deste framework é interdependente e essencial para a formação de uma área de tecnologia robusta e dinâmica.

Compreender e desenvolver cada camada é crucial para que a TI não apenas suporte, mas também impulse o negócio, adaptando-se às mudanças do mercado e liderando inovações.

O CIO Codex Asset Framework oferece uma visão holística e abrangente da área de tecnologia, crucial para a gestão estratégica e o sucesso contínuo em um ambiente empresarial em constante evolução.

Na sequência cada camada é brevemente apresentada, sendo que maiores detalhes

são apresentados no conteúdo “What IT needs to be ready”.

On-premises & Cloud Infrastructure

- A camada de On-premises & Cloud Infrastructure é a espinha dorsal do ecossistema de TI, representando a base física e virtual sobre a qual todas as operações de tecnologia são construídas.
- Essa camada inclui não apenas os recursos tangíveis, como hardware e data centers, mas também as soluções de nuvem que oferecem escalabilidade e flexibilidade.
- Sua robustez e confiabilidade são fundamentais para o suporte de todas as outras camadas, garantindo que as operações de TI sejam seguras, eficientes e capazes de escalar conforme as necessidades do negócio.

Architectures, Platforms, Applications & New Tech Solutions

- Acima da infraestrutura, encontra-se a camada de Architectures, Platforms, Applications & New Technologies Solutions.
- Esta camada é o coração da inovação e operacionalidade, onde as soluções de software são desenvolvidas e implementadas.
- Ela engloba desde as arquiteturas de sistemas até as aplicações empresariais e as emergentes tecnologias disruptivas.
- Esta camada transforma a capacidade bruta da infraestrutura em soluções e serviços que impulsionam as funções de negócios, refletindo diretamente na capacidade da organização de atender às demandas do mercado e manter a competitividade.

Cybersecurity

- A camada de Cybersecurity envolve e protege as camadas subjacentes de infraestrutura, arquitetura e aplicações.
- Em um ambiente de ameaças cibernéticas em constante evolução, esta camada é essencial para salvaguardar informações críticas e

manter operações seguras.

- A segurança cibernética não é apenas uma série de ferramentas ou protocolos, é uma abordagem integrada e estratégica que permeia todas as atividades de TI, assegurando a confiança e a integridade dos sistemas e dados.

Human

- Reconhecendo que a tecnologia é impulsionada pelas pessoas, a camada Human destaca a importância das habilidades, criatividade e inovação humanas.
- Esta camada aborda tudo nesta dimensão, desde as competências técnicas até as habilidades interpessoais e a liderança.
- O sucesso nesta camada se traduz em equipes de TI que são não apenas tecnicamente proficientes, mas também adaptáveis, inovadoras e alinhadas com os objetivos de negócios mais amplos da organização.

Operating Model

- O Operating Model é a camada que integra os componentes tecnológicos e humanos, estabelecendo como as operações de TI são realizadas.
- Este modelo influencia diretamente a eficiência e eficácia com que a TI entrega valor ao negócio.
- Representa a orquestração dos processos, o alinhamento organizacional e a governança que direcionam as operações diárias e a estratégia a longo prazo.

Intangibles

- No topo do framework está a camada de Intangibles, o reino dos ativos não tangíveis que elevam e diferenciam a TI.

- Valores, comportamentos, cultura, e a marca da TI dentro da organização são todos incorporados aqui.
- Os Intangibles são o pilar que sustenta a identidade da TI, impulsionando a inovação e solidificando a posição da tecnologia como um parceiro estratégico no negócio.

Competências de TI

A rápida evolução da Tecnologia da Informação e o crescente papel desempenhado pela TI nas operações e estratégias de negócios tornaram imperativo para as organizações terem uma visão estruturada e abrangente de suas capacidades tecnológicas.

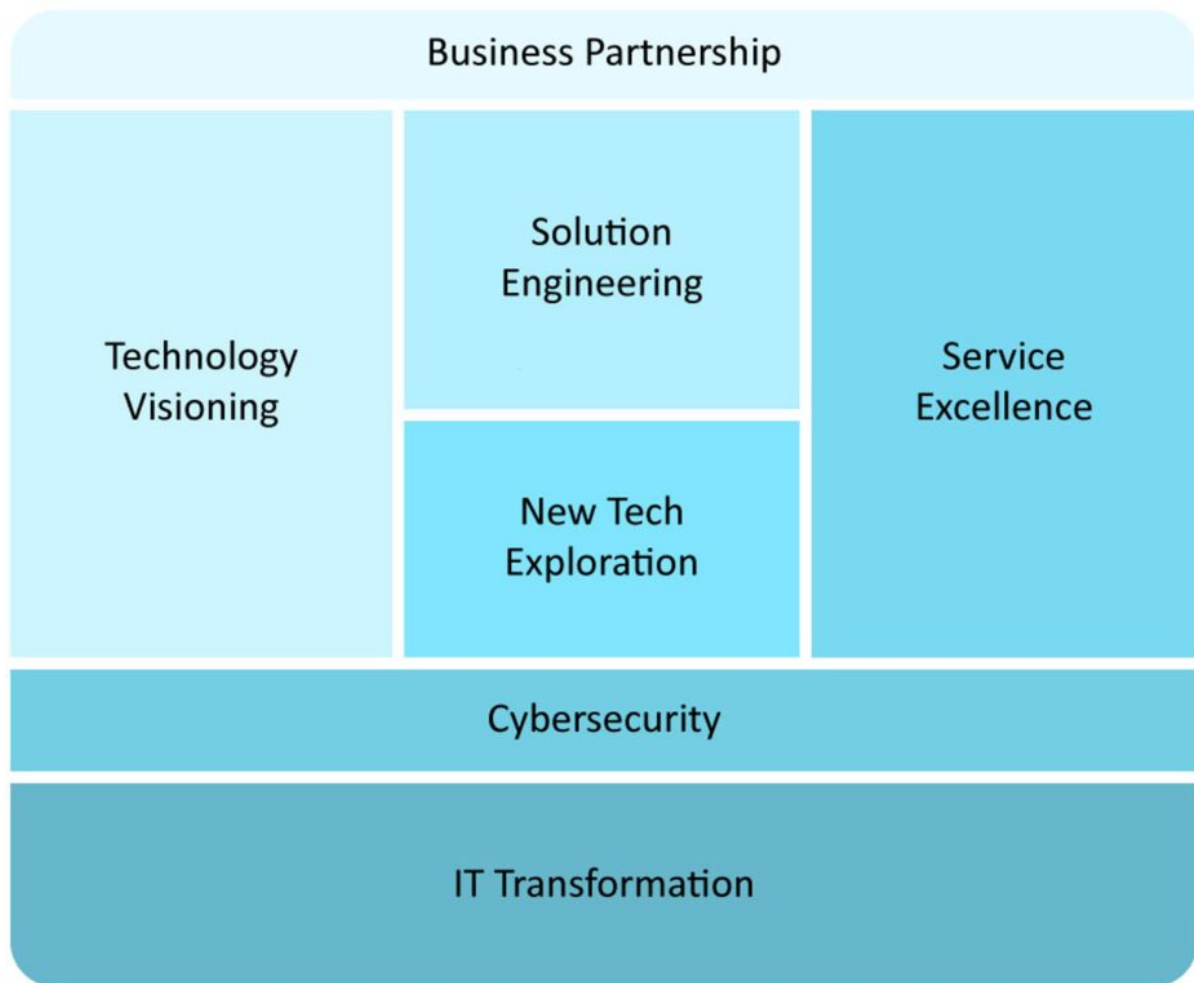
É aqui que esse modelo organizado em camadas entra em cena, o CIO Codex Capability Framework, fornecendo uma estrutura sólida para a gestão eficaz da TI.



Why IT is essential

CIO Codex Asset & Capability Framework

CIO Codex IT Capability Framework



A estruturação das competências nessas camadas é essencial, primeiramente, porque ela cria um alinhamento estratégico entre a TI e o negócio, garantindo que a estratégia de tecnologia esteja em sintonia com os objetivos organizacionais.

Além disso, a interconexão entre as camadas permite uma visão holística das competências tecnológicas, pois as áreas dentro da tecnologia não operam isoladamente, elas estão intrinsecamente ligadas. Isso promove a colaboração e a resiliência.

A estrutura também ajuda na identificação de lacunas e áreas que precisam de aprimoramento. Se uma camada enfrenta desafios, outras podem compensar, garantindo a continuidade operacional.

Por fim, a estrutura proporciona clareza e transparência, uma vez que ela ajuda as organizações a entenderem sua capacidade tecnológica e a tomar decisões informadas sobre investimentos e estratégias futuras.

Em resumo, o CIO Codex Capability Framework é uma ferramenta poderosa para a gestão da tecnologia, uma vez que ele fornece uma visão estruturada e abrangente das competências tecnológicas, promovendo o alinhamento estratégico, a colaboração e a excelência tecnológica.

É muito relevante para qualquer organização que busque prosperar na era da transformação digital, considerando que cada camada desempenha um papel fundamental na excelência tecnológica da organização, e juntas formam um framework abrangente que impulsiona a transformação digital e a inovação.

É a integração e interconexão dessas camadas que permite que a TI atue como um catalisador para o sucesso do negócio e mais detalhes sobre esse framework são oferecidos no capítulo “What IT needs to be ready”.

Business Partnership

Essa camada é o ponto de encontro entre a tecnologia e as áreas de negócio.

Nesta camada, a equipe de tecnologia desempenha um papel fundamental na gestão do relacionamento, desde a concepção até a operação de produtos e serviços, contemplando o seguinte universo de temas principais:

- **Gestão 360° de todo o relacionamento:** Esta abordagem holística implica uma integração profunda entre TI e negócios, desde a concepção até a operação de produtos e serviços. Significa entender e atender às necessidades de todas as partes interessadas em todas as fases do ciclo de vida do serviço.
- **Atuação na definição da Estratégia Digital e Cocriação de ideias via Design Thinking:** A TI atua como parceira estratégica na definição da estratégia digital da organização. Utilizando metodologias como o Design Thinking, a TI colabora na cocriação de soluções inovadoras que atendam aos objetivos do negócio e às expectativas dos clientes.
- **Gestão de Demandas & Lean Portfólio:** Esta capacidade foca na otimização do portfólio de TI através de uma visão crítica, buscando maximizar o reaproveitamento e criar sinergias. Inclui a

gestão de necessidades, a priorização de projetos e a gestão de orçamentos, assegurando que os investimentos em TI entreguem o máximo valor.

- Gestão periódica de SLAs & SLOs frente aos serviços de TI: Envolve o monitoramento e a gestão contínua de Acordos de Nível de Serviço (SLAs) e Objetivos de Nível de Serviço (SLOs), com foco na melhoria contínua da qualidade e na entrega de serviços de TI.
- Programas de imersão in-loco da TI junto ao negócio (e vice-versa): Programas de imersão facilitam uma compreensão profunda das operações de negócios e dos desafios enfrentados pelos usuários. Isso permite que a TI identifique e resolva rapidamente os pontos de dor, melhorando a eficiência e a eficácia das soluções de TI.
- Fusão com negócios a partir da maturidade ágil da organização: À medida que a organização desenvolve sua maturidade ágil, a integração entre TI e negócio se torna mais fluida, com esta camada fundindo-se com as operações do dia a dia do negócio, refletindo uma adaptação e uma resposta rápidas às mudanças do mercado.

Esses elementos são fundamentais para a construção de uma parceria de TI robusta e orientada para o negócio, que é essencial para o sucesso em um ambiente empresarial dinâmico e competitivo.

A capacidade de resposta ágil, a colaboração interdepartamental e o foco contínuo na criação de valor são aspectos que diferenciam as organizações líderes de mercado.

A camada de Business Partnership é a pedra angular que suporta esta abordagem estratégica.

Technology Visioning

A camada de Technology Visioning trata da visão tecnológica da organização.

Ela engloba a governança da arquitetura empresarial, a definição de padrões e políticas tecnológicas, a colaboração em projetos e a promoção da inovação.

Esta camada define a direção tecnológica da organização e contempla os seguintes

grandes temas:

- **Definição e governança da Enterprise Architecture:** Esta função envolve criar, manter e governar a arquitetura empresarial. Isso inclui alinhar a arquitetura de TI com os objetivos de negócios, monitorando tendências de mercado e melhores práticas, e assegurando que as decisões de arquitetura estejam em consonância com a visão estratégica da organização.
- **Padrões, políticas e frameworks:** A criação de padrões, políticas e templates é crucial para garantir a consistência e a qualidade das soluções de TI. Além de definir essas diretrizes, a área é responsável por promover seu entendimento e aderência, fornecendo treinamento e suporte necessário.
- **Guiding, gestão e governança de APIs & Serviços:** Gerenciar e governar APIs e serviços é vital para a integração de sistemas e a criação de uma arquitetura orientada a serviços. Isso inclui orientar as equipes de desenvolvimento e operações na criação, publicação e manutenção de APIs, garantindo que sejam seguras, eficientes e alinhadas com os objetivos de negócio.
- **Atuação conjunta em projetos:** A colaboração ativa com as equipes de desenvolvimento no desenho de soluções assegura que as iniciativas de TI estejam alinhadas com a arquitetura empresarial e os padrões estabelecidos, ao mesmo tempo que atende às necessidades específicas de negócio.
- **Fomento da inovação:** Incentivar a inovação é uma tarefa que envolve a prototipação e incubação de novas tecnologias, a colaboração com fintechs e o ecossistema de inovação mais amplo, e a organização de eventos como hackathons para estimular a criatividade e o desenvolvimento de soluções inovadoras.
- **Governança da agilidade organizacional:** Além de promover práticas ágeis, esta característica envolve prover suporte e coaching para outras áreas da organização, fomentando uma cultura de agilidade e adaptabilidade em toda a empresa, bem

como a incorporação de outras metodologias que possam complementar ou aprimorar as práticas ágeis.

A camada Technology Visioning desempenha um papel crucial em assegurar que a tecnologia da organização não apenas suporte as operações correntes, mas também capacite a empresa a antecipar e liderar mudanças em seu setor.

É uma camada estratégica que apoia a organização na entrega de soluções tecnológicas que são seguras, escaláveis e alinhadas com a direção de negócios de longo prazo.

Solution Engineering

Na camada de Solution Engineering, o foco está na entrega de projetos e produtos de alta qualidade. Isso abrange desde o design de soluções, desenho e automação de testes até o plano de implantação e rollout.

Além disso, essa camada é responsável por garantir a manutenção e evolução das aplicações existentes, tendo de forma mais ampla os seguintes temas tratados em seu escopo:

- **Gestão tradicional e ágil de projetos:** Incorpora práticas de gerenciamento de projetos tanto tradicionais quanto ágeis, permitindo flexibilidade e adaptabilidade em diferentes tipos de projetos. Isso inclui a adoção de cerimônias ágeis específicas, como Planejamento Iterativo (PI Planning) e Trens de Lançamento Ágil (Agile Release Train), para melhor coordenação e entrega de projetos complexos.
- **Efetivo Application Ownership:** Garante que haja uma posse efetiva das aplicações com a manutenção do conhecimento histórico. Isso permite um suporte eficiente às áreas e sistemas dependentes e facilita o gerenciamento de mudanças.
- **Gestão do ciclo de vida das aplicações:** Responsável por gerenciar o ciclo de vida completo das aplicações, desde a sua concepção até a retirada, assegurando que as atualizações tecnológicas sejam realizadas e que a obsolescência seja gerenciada de maneira proativa.
- **Sustentação e pequenas demandas:** Provê suporte contínuo e

gerenciamento de incidentes, incluindo a resolução de questões de segundo e terceiro níveis, garantindo a estabilidade operacional das soluções de TI.

- Entrega de projetos e produtos: Abrange todo o processo de entrega, desde o UX Design até os testes de Aceitação pelo Usuário (UAT), passando pelo desenho da solução, automação de testes e planejamento de implantação e rollout. O foco está na qualidade e produtividade durante todas as fases da entrega.
- Automatização e DevSecOps: Promove e implementa a automatização para apoiar o desenvolvimento autônomo e os pipelines de DevSecOps, integrando desenvolvimento, segurança e operações para uma entrega contínua e segura de software.

A camada Solution Engineering é essencial para transformar as estratégias e visões estabelecidas nas camadas superiores em soluções tangíveis que agregam valor ao negócio.

A gestão eficaz de projetos e produtos, juntamente com uma forte ênfase na qualidade, segurança e automação, estabelece o alicerce para uma entrega de TI resiliente e inovadora.

New Tech Exploration

A camada de New Technology Exploration concentra-se na avaliação e adoção de novas tecnologias emergentes.

Isso inclui a análise de oportunidades oferecidas por tecnologias como inteligência artificial, machine learning e a migração para a nuvem.

É a camada que impulsiona a inovação tecnológica, a partir de um conjunto amplo e estruturado de temas tratados:

- Experimentação, Otimização e Escala: Cria um ambiente que permite a experimentação segura de novas tecnologias. Após a fase de experimentação, foca na otimização para garantir que estas tecnologias sejam eficientes antes de escalá-las para uso em toda a organização.
- Mentalidade Data-Driven: Apoia e promove uma cultura orientada por dados, tanto para iniciativas de negócios quanto para

iniciativas internas de tecnologia. Esta mentalidade é crítica para impulsionar decisões baseadas em insights concretos derivados de dados.

- **Utilização de AI, ML, Bots e RPA:** Avalia e implementa casos de uso de Inteligência Artificial, Machine Learning, Bots e Automação de Processos Robóticos (RPA), assegurando que os modelos sejam continuamente aprimorados e que exista uma gestão eficaz do conhecimento e das práticas associadas a essas tecnologias.
- **Estratégia para Cloud:** Define e executa a estratégia de cloud computing, incluindo a implementação e migração para a nuvem. Essa estratégia também envolve ajustes contínuos (fine-tuning) para otimizar o desempenho e a eficiência antes de escalar as soluções baseadas na nuvem.
- **Exploração de Tecnologias Emergentes:** Explora continuamente outras tecnologias emergentes que possam oferecer vantagens competitivas ou melhorar as operações. A capacidade de rapidamente experimentar e escalar novas tecnologias é um diferencial significativo no ambiente de negócios atual.

A camada “New Technology Exploration” é crucial para manter a organização na vanguarda da inovação tecnológica.

Ela permite que a empresa não apenas acompanhe a evolução tecnológica, mas também a antecipe e se posicione como líder em um mercado cada vez mais competitivo e impulsionado pela tecnologia.

Service Excellence

Service Excellence lida com a entrega contínua de serviços de alta qualidade. Isso envolve transições e deploys sem interrupções, cultura de confiabilidade (SRE), gestão de incidentes e capacidade de resposta eficaz.

A oferta de serviços por diversos canais e a operação técnica também fazem parte desta camada, considerando muitos temas correlatos:

- **Transições e Deploys Frequentes e Previsíveis:** Implementa processos para assegurar que as transições e deploys de soluções

ocorram de maneira recorrente, frequente e previsível, minimizando as interrupções dos serviços.

- **Cultura de Confiabilidade (SRE):** Adota práticas de Engenharia de Confiabilidade do Site (SRE) para integrar monitoramento preditivo e proativo, garantindo alta disponibilidade, adequada capacidade e ótima performance dos sistemas e serviços.
- **Melhoria Contínua e Gestão de Incidentes:** Empenha-se na melhoria contínua dos processos e sistemas para mitigar incidentes e crises, e quando estes ocorrem, possui uma organização preparada para responder de forma eficiente e eficaz.
- **Autosserviço e Automatizações:** Oferece serviços através de múltiplos canais, com um foco particular no autosserviço e na automação, facilitando processos críticos como a gestão de acessos e operações de service desk.
- **Operação Técnica Híbrida e Gestão de Ativos:** Possui capacidades operacionais tanto para ambientes on-premises quanto para a cloud, gerenciando o ciclo de vida completo de ativos de infraestrutura e plataformas de middleware. Isso também engloba a otimização da produtividade e qualidade no desenvolvimento, como a gestão de ambientes computacionais.

A camada “Service Excellence” tem um papel fundamental em assegurar que a TI possa não apenas responder às demandas do momento, mas também antecipar necessidades futuras, garantindo que a infraestrutura e os serviços de TI sejam robustos, seguros e escaláveis.

Esta camada é crucial para manter a continuidade dos negócios e para proporcionar uma experiência positiva aos usuários finais, o que é essencial em um mercado cada vez mais dependente de sistemas de TI confiáveis e performáticos.

Cybersecurity

A camada de Cybersecurity é responsável por garantir a segurança da organização em todos os aspectos, desde a definição de estratégias de segurança até a gestão de incidentes e conformidade com regulamentações.

Ela desempenha um papel crucial na proteção dos ativos tecnológicos da organização

a partir de alguns tópicos chave:

- **Atuação Integral em Segurança:** A segurança é incorporada em todas as fases, desde a concepção estratégica, passando pelo desenho da arquitetura de segurança, até a operação efetiva que protege dados, aplicações, infraestrutura e plataformas.
- **Gestão Operacional de Segurança:** Uma atenção operacional dedicada a questões críticas como a identificação e correção de vulnerabilidades, gestão de acessos e autorizações, e a administração de certificados digitais.
- **Resposta a Incidentes de Cybersecurity:** Um planejamento meticuloso e uma execução abrangente são fundamentais para a resposta a incidentes de segurança cibernética, minimizando o impacto e restaurando rapidamente as operações normais.
- **Protocolos de Resposta a Incidentes e Crises:** Definição e implementação de protocolos de resposta a incidentes, bem como uma atuação direta e eficiente em casos de crises de segurança, são essenciais para a resiliência organizacional.
- **Cultura de Gestão de Riscos, Compliance e Auditoria:** Diligência e proatividade na gestão de riscos, assegurando que a organização esteja em conformidade com as regulamentações pertinentes e seguindo as melhores práticas de auditoria e segurança.

A camada de “Cybersecurity” é a linha de defesa que protege a organização contra as crescentes ameaças cibernéticas.

Ela é responsável por implementar e manter um ambiente seguro que permite que a organização realize suas operações enquanto protege seus ativos mais valiosos: dados e sistemas.

Esta camada assegura que a segurança seja uma consideração contínua e integrada a todos os aspectos das operações de TI.

IT Transformation

A camada de IT Transformation é o alicerce que permite a evolução contínua da TI.

Ela aborda a gestão estratégica da TI, governança, finanças, gestão de fornecedores e

gestão de pessoas.

É a camada que garante que a TI esteja alinhada com os objetivos organizacionais e pronta para enfrentar os desafios futuros, necessitando, para tanto, contemplar múltiplos assuntos:

- **Gestão da Estratégia de TI:** Desenvolvimento e manutenção da estratégia de TI da organização, levando em consideração análises de mercado e garantindo que a função de TI esteja alinhada com o propósito, missão e visão globais da empresa.
- **Governança da TI:** Aplicação de uma abordagem orientada por dados para a governança de TI, utilizando indicadores de desempenho para impulsionar a melhoria contínua. Isso inclui a gestão de um Portfolio Office, a qualidade e produtividade dos processos de TI, além de assegurar uma comunicação efetiva e colaboração com as instâncias regionais e globais do grupo, e a consolidação de aspectos regulatórios e de compliance.
- **Gestão Orçamentária e Performance Financeira:** Supervisão do orçamento de TI e gestão da performance financeira, incluindo a implementação de um modelo de billing que suporte uma abordagem de TI como serviço (utility IT), visando uma gestão financeira mais alinhada com o consumo de serviços de TI.
- **Gestão de Fornecedores e Contratos:** Gerenciamento estratégico dos fornecedores e contratos de TI, com o objetivo de maximizar o valor entregue por parceiros e prestadores de serviços, seguindo princípios de strategic sourcing.
- **Gestão Abrangente e Moderna de Pessoas:** Uma gestão de pessoas que abrange todo o ciclo de carreira, desde a atração de talentos até a preparação para a sucessão, passando por processos de onboarding, engajamento, desenvolvimento profissional, reconhecimento, e a administração de compensações e benefícios. Isso deve estar alinhado com as políticas e processos de Recursos Humanos para promover uma cultura que apoie os objetivos estratégicos da TI e da organização como um todo.

A camada IT Transformation é fundamental para garantir que a TI seja um facilitador

de mudanças, apoiando a empresa em sua jornada de transformação digital e garantindo que as operações de TI sejam ágeis, eficientes e alinhadas às necessidades de negócios em evolução.

Dentre os aspectos tratados em IT Transformation se destaca a dimensão de gestão da tecnologia sob uma perspectiva empresarial de melhoria contínua a partir do alinhamento da estratégia de tecnologia com a de negócio, a gestão das ações e iniciativas da área, além da busca pela eficiência na operação cotidiana.

Nesse sentido, se encaixa muito bem uma frase muito famoso do William Deming: “Não se gerencia o que não se mede, não se mede o que não se define, não se define o que não se entende e não há sucesso no que não se gerencia”.

Esta camada foca em garantir que a TI esteja pronta para enfrentar os desafios futuros, mantendo-se à frente nas tendências de mercado e assegurando que a organização possa tirar proveito das oportunidades que surgem com as inovações tecnológicas.