

PEDRO ISAÍAS • PAULA MIRANDA • SARA PÍFANO

INOVAÇÃO DIGITAL E ESTRATÉGIAS DE MUDANÇA

Métodos, Cultura e Aplicações Práticas



EDIÇÕES SÍLABO

Inovação Digital e Estratégias de Mudança

Métodos, Cultura e Aplicações Práticas

PEDRO ISAÍAS
PAULA MIRANDA
SARA PÍFANO

EDIÇÕES SÍLABO

É expressamente proibido reproduzir, no todo ou em parte, sob qualquer forma ou meio gráfico, eletrónico ou mecânico, inclusive fotocópia, este livro. As transgressões serão passíveis das penalizações previstas na legislação em vigor. Não participe ou encoraje a pirataria eletrónica de materiais protegidos. O seu apoio aos direitos dos autores será apreciado.

Visite a Sílabo na rede
www.silabo.pt

FICHA TÉCNICA:

Título: Inovação Digital e Estratégias de Mudança – Métodos, Cultura e Aplicações Práticas

Autores: Pedro Isaías, Paula Miranda, Sara Pífano

© Edições Sílabo, Lda.

Capa: Pedro Mota

1ª Edição – Lisboa, janeiro de 2026.

Impressão e acabamentos: Europress, Lda.

Depósito Legal: 558635/26

ISBN: 978-989-561-453-0



EDIÇÕES SÍLABO, Lda.

Publicamos conhecimento

Editor: Manuel Robalo

R. Cidade de Manchester, 2

1170-100 Lisboa

Tel.: 218130345

e-mail: silabo@silabo.pt

www.silabo.pt

Índice

Lista siglas	11
Introdução	13

Capítulo 1

Inovação na transformação digital

1.1. Importância e tipos de inovação	17
1.1.1. Tipos de inovação	19
1.2. Estratégia de inovação	21
1.2.1. Delimitar a estratégia de inovação	22
1.2.1.1. Diagnóstico e alinhamento estratégico	23
1.2.1.2. Estruturação de processos de geração e desenvolvimento de ideias	24
1.2.1.3. Governança e estrutura organizacional	25
1.3. Cultura de inovação	26
1.3.1. Compromisso e visão de liderança	27
1.3.2. Envolvimento e capacitação dos colaboradores	28
1.3.3. Estabelecimento de uma estrutura e processos de inovação	29
1.3.4. Implementação de sistemas de reconhecimento e incentivos	30
1.3.5. Configuração do ambiente físico e virtual	31

Capítulo 2

Metodologias ágeis e de inovação

2.1. <i>Design thinking</i>	37
2.2. <i>Lean startup</i>	40
2.3. Metodologia ágil	43
2.4. Fatores críticos de sucesso da transformação digital	47

Capítulo 3

Design thinking e aplicações

3.1. Ferramentas de <i>design thinking</i>	55
3.2. Personas	56
3.3. Mapa de empatia	59
3.4. Análise PEST	60
3.5. <i>Rich picture</i>	63
3.6. Definição de problema	65
3.7. <i>Root definition</i>	66
3.8. Estratégia do oceano azul	68
3.9. Mapa de utilidade do comprador	70
3.10. <i>Business Model Canvas</i>	72
3.11. Matriz 2×2	75
3.12. <i>Opportunity canvas</i>	77
3.13. Fatores críticos de sucesso	79
3.14. <i>Storyboards</i>	82
3.15. Produto mínimo viável	83
3.16. Testes A/B	86

Capítulo 4

Gestão da mudança organizacional

4.1. Liderança na transformação digital	93
4.1.1. Definição da visão digital	94
4.1.2. Estabelecimento da estratégia digital	94
4.1.3. Modelação da adoção tecnológica	95
4.1.4. Comunicação dos benefícios da transformação digital	95
4.1.5. Tomada de decisão baseada em dados	96
4.1.6. Promoção da evolução contínua	97
4.2. Estratégias de gestão da mudança	98
4.2.1. Comunicar e incluir	98
4.2.2. Mostrar empatia e monitorizar as reações à mudança	99
4.2.3. Implementar modelos de gestão de mudança	100
4.2.4. Gestão de talentos e competências	102
4.3. Gestão de talentos	102
4.3.1. Competências para a transformação digital	103
4.3.2. Estratégias e ferramentas de desenvolvimento de competências	105
4.3.3. Avaliação de desempenho e desenvolvimento contínuo	107

Capítulo 5

Maturidade digital

5.1. Maturidade e transformação digital	113
5.1.1. Modelos de maturidade digital	114
5.1.1.1. Cliente	118
5.1.1.2. Estratégia	118
5.1.1.3. Tecnologia	118
5.1.1.4. Operações	119
5.1.1.5. Organização e cultura	119

5.2. Estratégias para atingir a maturidade digital	119
5.2.1. Definição de objetivos	120
5.2.2. Promoção de uma cultura digital	121
5.2.3. Capacitação de recursos humanos	121
5.2.4. Desenvolvimento de infraestruturas tecnológicas	122

Capítulo 6

Indicadores e sustentabilidade da inovação

6.1. Medir o sucesso	127
6.1.1. Porquê medir?	127
6.1.1.1. Desafios na medição do progresso transformacional	128
6.2. Como medir o impacto das iniciativas de transformação	130
6.2.1. Indicadores-Chave de Desempenho	130
6.2.1.1. Considerações no estabelecimento de KPI	131
6.2.1.2. Categorias de KPI	133
6.2.1.3. A tecnologia como suporte da medição	135
6.3. Estratégias de melhoria contínua	138
6.3.1. Fomento de uma cultura organizacional de aprendizagem contínua	139
6.3.2. Implementação de metodologias ágeis e ciclos de melhoria	140
6.3.3. Desenvolvimento de uma infraestrutura tecnológica flexível	141
6.3.4. Promoção da análise de dados	143

Capítulo 7

Desafios e riscos

7.1. Cibersegurança	147
7.1.1. Vulnerabilidades de cibersegurança	147
7.1.2. Ciberameaças e medidas protetoras/mitigadoras	149

7.2. Riscos relativos à gestão de dados	151
7.2.1. Desafios de quantidade	151
7.2.2. Desafios de qualidade	153
7.2.3. Desafios de análise	154
7.3. Desafios de integração tecnológica	156
7.3.1. Integração com sistemas legados	157
7.3.2. Desafios de interoperabilidade	158
7.3.3. Complexidade infraestrutural	160
7.3.4. Desafios culturais e processuais	161

Capítulo 8

Futuro da inovação e tecnologia digital

8.1. Tecnologias emergentes	167
8.1.1. Aumento da conectividade	168
8.1.2. Ampliação do metaverso e realidades estendidas	170
8.1.3. Hiperautomatização e plataformas <i>low-code/no-code</i>	172
8.2. Futuro organizacional	173
8.2.1. Expansão dos modelos de negócio	174
8.2.2. Transformação dos modelos de trabalho	176
8.3. Perspetivas globais	179
8.3.1. Desigualdade regional mundial	179
8.3.2. Sustentabilidade e ecologia digitais	182

Capítulo 9

Estudos de caso de inovação: aplicabilidade do *design thinking*

Caso 1 – Qualidade do ar com a Air Data	189
Caso 2 – Uma visão sobre a BikeMobility	211
Caso 3 – Inovação em gestão de recursos humanos com a InovaCorp	229

Anexos

Anexo I – Modelo para Persona	249
Anexo II – Mapa de empatia	250
Anexo III – Modelo para análise PESTEL	250
Anexo IV – Lista de algumas plataformas para a criação de <i>rich pictures</i>	251
Anexo V – Técnica dos cinco porquês para a definição de problema	251
Anexo VI – Modelo para <i>root definition</i>	252
Anexo VII – Modelo da estratégia do oceano azul (quatro ações)	252
Anexo VIII – Modelo para mapa de utilidade do comprador	253
Anexo IX – Modelo para a criação de <i>business model canvas</i>	253
Anexo X – Modelo para <i>leverage matrix</i>	254
Anexo XI – Modelo para <i>opportunity canvas</i>	255
Anexo XII – Modelo para identificação e implementação de FCS	255
Anexo XIII – Modelo para criação de um <i>storyboard</i>	257
Anexo XIV – Modelo para desenvolvimento de MVP	258
Anexo XV – Modelo para a estruturação de testes A/B	258
Anexo XVI – Questionário de aferição de maturidade digital	259

Glossário	261
------------------	-----

Bibliografia	265
---------------------	-----

Lista siglas

ADKAR (*Awareness, Desire, Knowledge, Ability, Reinforcement*) – Conscientização, Desejo, Conhecimento, Capacidade, Consolidação

AlaaS (*AI as a Service*) – Inteligência Artificial como Serviço

API (*Application Programming Interface*) – Interface de Programação de Aplicações

BCG – Boston Consulting Group

BI (*Business Intelligence*) – Inteligência de Negócios

BMC – *Business Model Canvas*

CATWOE (*Customers, Actors, Transformation, Worldview, Owner, Environment*) – Clientes, Atores, Transformação, Visão do Mundo, Proprietário, Ambiente

Ciclo PDCA (*Plan, Do, Check, Act*) – Planejar, Executar, Verificar, Agir

CRM (*Customer Relationship Management*) – Gestão de Relacionamento com o Cliente

CXM (*Customer Experience Management*) – Gestão da Experiência do Cliente

DARPA (*Defense Advanced Research Projects Agency*) – Agência de Projetos de Investigação Avançada de Defesa

DDoS (*Distributed Denial of Service*) – Negação de Serviço Distribuída

DMAIC (*Define, Measure, Analyse, Improve, Control*) – Definir, Medir, Analisar, Melhorar, Controlar

DMADV (*Define, Measure, Analyse, Design, Verify*) – Definir, Medir, Analisar, Projetar, Verificar

Daas (*Data as a Service*) – Dados como Serviço

ETL (*Extract, Transform, Load*) – Extrair, Transformar, Carregar

ESG (*Environmental, Social, and Governance*) – Ambiental, Social e Governança

FCS – Fator Crítico de Sucesso

IA – Inteligência Artificial

IaaS (*Infrastructure as a Service*) – Infraestrutura como Serviço

IoT (*Internet of Things*) – Internet das Coisas

KPI (*Key Performance Indicator*) – Indicador-Chave de Desempenho

LMS (*Learning Management System*) – Sistema de Gestão de Aprendizagem

MVP (*Minimum Viable Product*) – Produto Mínimo Viável

NPS – *Net Promoter Score*

NFT (*Non-Fungible Tokens*) – Tokens Não Fungíveis

PaaS (*Platform as a Service*) – Plataforma como Serviço

RA – Realidade Aumentada

RADAR (*Results, Approach, Deploy, Assess, Refine*) – Resultados, Abordagem, Implantar, Avaliar, Refinar)

RGPD – Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados

ROI (*Return on Investment*) – Retorno sobre o Investimento

RPA (*Robotic Process Automation*) – Automação Robótica de Processos

RV – Realidade Virtual

SaaS (*Software as a Service*) – *Software* como Serviço

SQL (*Structured Query Language*) – Linguagem de Consulta Estruturada

SMART (*Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound*)

– (Específico, Mensurável, Alcançável, Relevante, Definido no Tempo)

SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) – Forças, Fraquezas, Oportunidades, Ameaças

TI – Tecnologias de Informação

TO – Tecnologia Operacional

TM Forum – *TeleManagement Forum*

XaaS (*Anything as Service*) – Qualquer coisa como serviço

Introdução

A transformação digital é mais do que um processo tecnológico – é uma mudança estrutural que exige visão estratégica, liderança e uma profunda reconfiguração das organizações.

Ao longo deste livro, são explorados os fundamentos desta transformação, os seus motores internos e externos, e os pilares organizacionais envolvidos.

A compreensão destas dimensões é o primeiro passo para conduzir a mudança de forma consciente, sustentável e centrada nas necessidades humanas e do negócio.

Centrando-se nas estratégias, metodologias e práticas de inovação digital em contexto organizacional, e não tendo a tecnologia como meta final, foca-se nas dinâmicas humanas, culturais e metodológicas que tornam a transformação digital sustentável e eficaz.

Apresentando quadros e cenários de inovação como o *design thinking*, o *lean startup* e a metodologia ágil, para além de explorar fatores críticos como a liderança, a gestão da mudança, a maturidade digital e a medição de resultados, inclui ainda desafios reais enfrentados pelas organizações e uma visão prospetiva das tendências emergentes.

Ao incluir uma forte componente prática e ao ilustrar a aplicação das metodologias de inovação através de estudos de caso, é uma ferramenta essencial para quem pretende liderar ou participar ativamente em processos de inovação digital.

Capítulo 1

Inovação na transformação digital

A inovação é um conceito que vai muito além da invenção de novos conceitos, tecnologias, produtos ou serviços. A inovação prende-se com mudar o que precisa de mudar e não necessariamente mudar tudo. Está embutida na colaboração, numa mentalidade de resolução de problemas, na criação de ecossistemas propícios à criatividade e à assunção de riscos. A inovação surge de uma necessidade de se aumentar a competitividade, criar bens, serviços, processos, mercados, ou simplesmente melhorar os existentes. A existência de várias tipologias para a inovação permite enquadrar as iniciativas das organizações de acordo com vários fatores, permitindo avaliar as mudanças que esta acarreta. Independentemente do tipo de inovação é necessário delimitar uma estratégia composta, que pode beneficiar de quatro elementos fundamentais: diagnóstico e alinhamento estratégico, estruturação de processos de geração e desenvolvimento de ideias, governança e estrutura organizacional e promoção de uma cultura de inovação. A cultura de inovação é caracterizada por uma abertura a questões, novas ideias e é fundamental para o crescimento das organizações. É também uma cultura onde existe o desejo de inovar e a capacidade de usar a diversidade como uma polivalência, reunindo membros com diferentes tipos de competências e perspetivas.

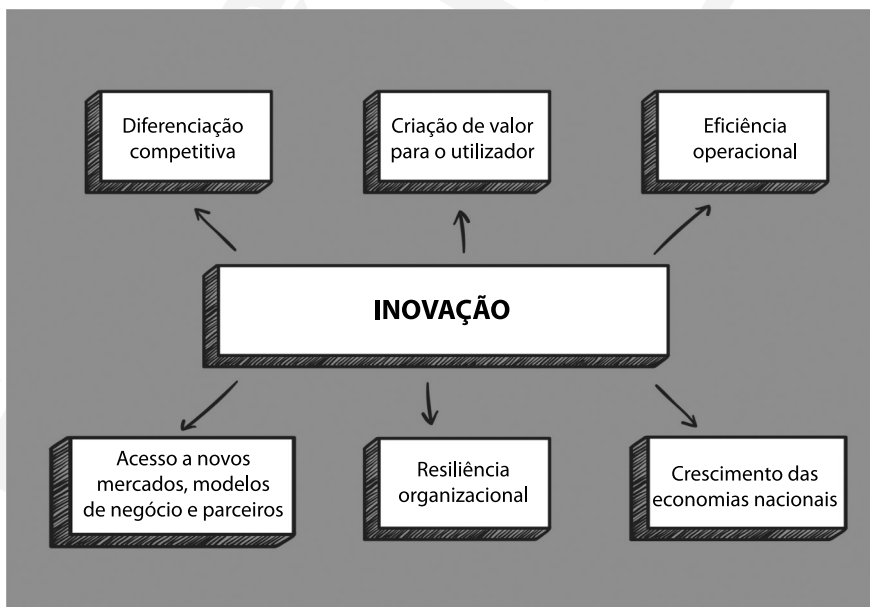
Objetivos do capítulo

- Definir o conceito de inovação e a sua importância no contexto organizacional.
- Compreender os diferentes tipos de inovação existentes.
- Examinar o processo e elementos de delimitação da estratégia de inovação.
- Descrever as diferentes estratégias de apoio ao fomento da uma cultura de inovação.

1.1. Importância e tipos de inovação

O conceito de inovação pode ser definido de várias perspectivas. No geral, pode ser entendida como Clayton Christensen, a definiu, «o processo através do qual um produto ou serviço se enraíza em aplicações simples na base de um mercado e depois sobe incansavelmente, destronando os concorrentes estabelecidos.» (Christensen, 2015). No contexto da transformação digital, é relevante considerar também a definição que considera a inovação como a «combinação de novas tecnologias e novos modelos de negócio para gerar novas propostas de valor e novas oportunidades de negócio.» (Kane, 2015). A inovação é essencialmente um processo contínuo baseado na criatividade e na antecipação e resolução de problemas. A inovação resulta em inúmeros benefícios para as organizações e para a sociedade (Figura 1.1).

Figura 1.1. Contributo da inovação para as organizações e sociedade em geral



As vantagens competitivas das organizações são finitas e a inovação permite uma reinvenção constante. Assim, a inovação é essencial, para a própria sobrevivência e crescimento das organizações, bem como para o aumento da sua competitividade. Aumenta a criação de valor para o utilizador, através do

constante aperfeiçoamento dos seus bens e serviços, oferecendo uma maior qualidade aos utilizadores. Ademais, potencia uma maior eficiência operacional, contribuindo para a automatização de operações, a otimização dos recursos e uma melhoria dos processos internos e da produção. O acesso a novos mercados é também uma vantagem da inovação, uma vez que amplia as possibilidades de aquisição de novos conhecimentos, o desenvolvimento de modelos de negócio inovadores e o estabelecimento de novas parcerias, beneficiando o valor dos seus bens e serviços. Por fim, as organizações que investem na inovação desenvolvem uma cultura de criatividade e resolução de problemas, com repercussões positivas numa hierarquia mais flexível e desburocratizada, na resiliência organizacional e na sua capacidade de adaptação em momentos de mudança ou crise.

Numa perspetiva mais abrangente, a inovação é benéfica muito além dos limites das organizações, sendo essencial para o crescimento económico no geral. Apesar do efeito da inovação não ser sentido da mesma forma por todas as organizações, uma vez que esta beneficia umas em detrimento das outras, podendo até resultar no desaparecimento de postos de trabalho ou da própria organização, a longo prazo a inovação tem um impacto positivo no crescimento económico. Para além destas vantagens, uma das grandes mais-valias da inovação é a sua capacidade de resposta para superar os grandes desafios da existência humana, como as questões ambientais, o crescimento populacional, o combate a novas doenças e a gestão de conflitos que ameaçam a segurança. Assim, a inovação é imprescindível não só para as organizações, mas para a sociedade no geral. Existem instrumentos internacionais que avaliam os níveis de inovação dos diferentes países. O índice global de inovação, por exemplo, afere a capacidade de inovação das economias dos vários países a nível mundial e é publicada pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual. A nível europeu existe o painel europeu de inovação, que também é publicado anualmente, mas neste caso pela União Europeia e avalia o desempenho na área da inovação, nos diferentes Estados Membros.

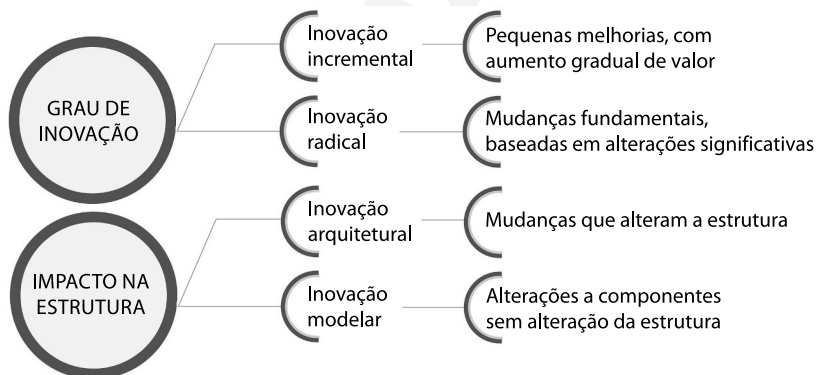
A inovação é impulsionada por vários fatores, que se prendem maioritariamente com a necessidade de adaptação constante das organizações ao setor onde operam, e que podem ser resumidos a quatro principais: intensificação dos níveis de competitividade, mudança nas necessidades dos utilizadores, alterações internas das organizações e avanços tecnológicos. A inovação é motivada pela intensificação da concorrência. Mudanças nos mercados onde operam, podem resultar no aparecimento de novos atores, com maior competitividade. As posições de vantagem no mercado são determi-

nantes para novos concorrentes tentarem encontrar formas de se equiparar à liderança do mercado, pondo-a em causa. Para além disso, a inovação pode decorrer da criação de novos hábitos dos utilizadores, resultante de uma nova necessidade ou preocupação, como a ecologia, ou de um poder de compra mais acentuado que permite outro tipo de consumo. As pessoas vão adaptando os seus hábitos de consumo e os seus comportamentos a mudanças históricas e sociais, privilegiando diferentes bens e serviços. É imperativo que as organizações acompanhem e se adaptem a estas novas tendências. Também o progresso tecnológico motiva a inovação. Muitas das tecnologias que estão a ser introduzidas agora nas organizações como a inteligência artificial, *blockchain*, *cloud computing*, entre outras criam possibilidades inteiramente novas que não poderiam ter sido antecipadas anteriormente e geram expectativas nos utilizadores. Finalmente, mudanças organizacionais a nível da estrutura interna, como alterações a nível hierárquico, operacional ou estratégico exigem soluções inovadoras para possibilitar a adaptação às novas condições.

1.1.1. Tipos de inovação

Existem várias tipologias para a inovação, dependendo dos fatores analisados. Dentro das tipologias mais populares, salientam-se quatro tipos de inovação, que se diferenciam em dois eixos principais, o grau de novidade da inovação, dividindo-se em inovação incremental e inovação radical, e o impacto dessa inovação na arquitetura do produto, serviço ou processo, segmentando-se em arquitetural e modelar (Figura 1.2).

Figura 1.2. Tipos de inovação



A inovação incremental concentra-se no aperfeiçoamento de produtos/ serviços/processos/sistemas, sendo que o foco é a eficiência e a competitividade. É construída sobre conhecimento e capacidades existentes. Assim, na inovação incremental existe um aumento do valor já existente, através de uma mudança, ou melhoria de um produto/serviço/processo/sistema que já existia. A sua base não sofre alterações, mas mudam algumas das suas características para que haja um aperfeiçoamento. Na inovação incremental não é necessário um esforço tão acentuado para introduzir a inovação no mercado, o custo de implementação é mais reduzido e o risco é moderado. Foca-se num progresso gradual, com ênfase na segurança e na oferta de um produto/ serviço/processo/sistema melhor. Desta forma, o seu enquadramento é no presente e no curto e médio prazo, ocorrendo dentro de uma maior previsibilidade. As atualizações periódicas de *software*, portadores de melhorias incrementais em termos de funcionalidade e diversidade de opções para o utilizador, constitui um exemplo de inovação incremental.

A inovação radical é impulsionada pelo objetivo de criar algo fundamentalmente diferente, procurando soluções que transcendam as abordagens tradicionais, apoiada numa postura visionária. Implica que existam mudanças significativas que estão na origem de novos conhecimentos ou tecnologias, que resultam na criação de novos mercados, rompendo assim com práticas e conhecimentos estabelecidos. Sendo o seu poder transformador sentido nos próprios mercados ou em mercados novos. A inovação radical permite captar um novo tipo de utilizador, reposicionar a organização no mercado onde opera, gerando mudança na oferta através de lançamentos de produtos/ serviços/processos/sistemas novos. O impacto da inovação radical ultrapassa a própria organização que a concebe. Representa alto risco, sendo o seu custo de implementação mais elevado e a sua introdução no mercado mais laboriosa. Ao mesmo tempo, também, tem um potencial para um retorno mais elevado. Exige que a organização desenvolva novas competências e, frequentemente, novos modelos de negócio. Como exemplo, pode considerar-se a tecnologia de impressão em 3D, que advém de novos conhecimentos e tecnologias, oferecendo uma abordagem mais ágil e eficiente e com aplicação em vários setores.

A inovação arquitetural, por sua vez, é guiada pelo intuito de reinventar a estrutura fundamental de um produto/serviço/processo/sistema. A ênfase é colocada na modificação da forma como os diferentes componentes interagem e como o sistema é estruturado na sua totalidade. É essa mudança na arquitetura que gera a inovação. Como mantém o conceito central do pro-

duto/serviço/processo/sistema, frequentemente, a inovação arquitetural utiliza componentes que já existem, mas integra-os de uma maneira inovadora, criando outras funcionalidades e uma proposta de valor diferente. Exige, normalmente, a aquisição de um novo conjunto de conhecimentos e competências de modo a reconfigurar a estrutura. Requer, de igual modo, um investimento significativo em pesquisa e desenvolvimento. Examinando o desenvolvimento dos veículos híbridos, compreende-se que estes resultam de uma combinação de um motor de combustão interna, com motor elétrico e um sistema de bateria, que juntos melhoram a eficiência de combustível e reduzem as emissões para o ambiente.

Por fim, a inovação modelar, refere-se a mudanças de um ou mais componentes de um produto/serviço/processo/sistema, mantendo a sua arquitetura geral. Centra-se na melhoria ou substituição de componentes individuais e o seu impacto é sentido, de um modo geral, em melhorias de desempenho, eficiência, custo ou funcionalidades de componentes particulares, sem que exista uma alteração da forma como o sistema funciona na íntegra. Tem um risco baixo/moderado e facilidade de introdução no mercado, sendo mais simples de implementar dentro das estruturas organizacionais existentes. Uma vez que a inovação se centra em componentes individuais, é possível desenvolvê-los separadamente acelerando o ciclo de desenvolvimento. Este aperfeiçoamento centrado em componentes individuais simplifica a adaptação e personalização de produtos/serviços/processos/sistemas. Considerando o exemplo dos *smartphones*, quando existe uma atualização da câmara, procede-se à introdução de um componente mais avançado, mas a arquitetura geral do *smartphone* permanece a mesma.

1.2. Estratégia de inovação

A inovação tem-se tornado uma prioridade estratégica dentro das organizações. No entanto, grande parte destas apresenta programas de inovação desenvolvidos de forma pontual. É importante criar uma estratégia de inovação que esteja alinhada com a estratégia organizacional global, que esteja integrada nas operações diárias da organização e que seja concretizada em termos práticos. Uma estratégia de inovação refere-se a um plano, implementado dentro de uma organização, para fomentar avanços a nível de produtos/serviços/processos/sistemas. Assim incluem objetivos direcionados para a criação de valor. Este plano permite-lhe manter-se competitiva e rele-

vante. Assim, a estratégia de inovação define a forma como a organização estrutura e gere as suas atividades relativas à criação de inovação. A estratégia de inovação oferece uma direção clara que guia os colaboradores na geração de ideias criativas e serve de mecanismo de triagem das mesmas. A estratégia permite que a inovação se integre nas operações diárias da organização e de uma forma direta e focada lhe permita atingir os objetivos relativos à inovação.

Ademais, a estratégia de inovação requer a participação de toda a organização, todos os níveis hierárquicos e todos os departamentos, de modo a promover um alinhamento generalizado, com os objetivos de inovação. É, de igual modo, importante que a estratégia seja simples, acionável e acessível a todos dentro da organização, uma vez que é necessário que todos a compreendam. As organizações já dispõem de ideias e criatividade, contudo, necessitam de implementar mecanismos específicos para as operacionalizar. A promoção de ideias é insuficiente para se atingir a inovação. Estas constituem a base de uma proposta, mas devem ser acompanhadas de esforços concretos para as executar em tempo útil. Agir de forma célere pode fazer a diferença entre apresentar uma ideia inovadora ou chegar tarde ao mercado, porque, entretanto, esta já foi apresentada por outro ator. Em suma, existem várias formas de inovar e implementar estratégias de inovação dentro das organizações, sendo que este deve ser um processo totalmente integrado no próprio tecido de organização, sendo transversal a todas as suas estruturas.

1.2.1. Delimitar a estratégia de inovação

As organizações são impactadas por novos desenvolvimentos tecnológicos, regulamentações, surgimento de novos concorrentes, preferências voláteis dos utilizadores e uma estratégia de inovação ajuda-as a navegarem estas mudanças e a manterem a sua posição no setor onde operam. Usando uma estratégia de inovação, as organizações adquirem a capacidade de acompanhar estas mudanças, com a criação de novos produtos ou serviços. Sendo que a inovação se prende com o futuro, é necessário identificar tendências, preconizar cenários plausíveis e estabelecer um roteiro. A estratégia de inovação deve estabelecer inequivocamente onde a organização vai inovar, porquê, como, e que competências deverão estar estabelecidas, definindo uma direção para a organização. Assim a estratégia de inovação é composta por quatro blocos principais: diagnóstico e alinhamento estratégico, estruturação de processos de geração e desenvolvimento de ideias, governança e estrutura



Pedro Isaías é professor associado com agregação na Universidade Aberta em Lisboa. Foi professor associado na The University of New South Wales (UNSW – Sydney), Austrália e na The University of Queensland, Austrália. Leciona unidades curriculares em Gestão de Sistemas de Informação. É doutor em Gestão de Informação (ramo de Sistemas de Informação e Decisão) pela Universidade Nova de Lisboa. Na Universidade Aberta é responsável por diversas unidades curriculares, tendo sido coordenador do mestrado em Gestão/MBA nos anos letivos de 2014/2015 e 2016/2017. Foi coordenador do mestrado em Comércio Eletrónico e Internet desde 2003 até 2014. Autor de diversos livros, capítulos de livros, artigos e relatórios de investigação liderou diversas conferências e workshops na área dos Sistemas de Informação. Foi também responsável pela coordenação científica de diversos projetos de investigação financiados pela União Europeia. É membro do comité editorial de diversas revistas científicas e membro do comité de diversas conferências e *workshops*.



Paula Miranda é professora adjunta no Departamento de Engenharia Informática da Escola Superior de Tecnologia do Instituto Politécnico de Setúbal, onde desempenha também funções de coordenadora da Licenciatura em Engenharia Informática. Doutora em Ciência e Tecnologia da Informação, desenvolve investigação em várias áreas relacionadas com a integração da tecnologia na educação, com ênfase em sistemas de informação, *e-learning* e na utilização de tecnologias *Web* em ambientes de aprendizagem. Nos últimos anos, a sua atividade científica tem-se centrado fortemente em temas emergentes como a transformação digital, tendo um papel ativo como investigadora no projeto NEXUS, financiado pelo PRR, que visa promover a inovação e a transição digital em diversos setores. A sua investigação estende-se ainda às áreas da aprendizagem automática, saúde digital e acessibilidade digital. É autora de diversas publicações científicas, incluindo capítulos de livros, artigos em revistas e conferências internacionais. Integra ainda o conselho editorial de várias revistas científicas e colabora regularmente como membro de comités de programa de conferências internacionais de referência.



Sara Pífano é doutora em Gestão, com especialização em Gestão de Informação, pela Universidade Aberta, Lisboa. É investigadora principal no Information Society Research Lab (ISRLab), onde desenvolve várias iniciativas de investigação no extenso domínio da sociedade da informação, com ênfase na transformação digital e na inovação impulsionada pelas tecnologias digitais no contexto organizacional em vários setores. É autora de publicações científicas, nomeadamente capítulos de livro e artigos em revistas e conferências internacionais, com foco nos fatores de sucesso da implementação de tecnologias de informação. Enquanto investigadora principal, e em coordenação com parceiros internacionais, participa na criação e apresentação de projetos de investigação em contextos digitais, de índole multidisciplinar.

Mais do que tecnologia, inovar exige visão, colaboração, flexibilidade e um compromisso contínuo com a aprendizagem.

Inovar não é apenas introduzir algo novo – é criar valor sustentável em contextos de mudança.

Este livro reúne as principais abordagens metodológicas, culturais e estratégicas da inovação digital, mostrando como transformar ideias em ação.

Ao longo da obra, exploram-se caminhos essenciais da inovação nas organizações, como:

- do *design thinking* à cultura de mudança,
- das metodologias ágeis às práticas de liderança.

Incluem-se ainda ferramentas concretas como mapas de empatia, canvas, testes A/B, estratégias colaborativas e quadros de gestão da inovação.

São também abordados temas como a maturidade digital, a medição do sucesso, a gestão da resistência e os riscos associados à transformação.

Com uma forte componente aplicada, este livro integra estudos de caso e exercícios práticos orientados para o desenvolvimento de competências em inovação.

Estudantes do ensino superior, profissionais em contextos de mudança e líderes que procuram acelerar a transformação com sentido estratégico, criatividade e resultados poderão pois recorrer a este manual para consolidarem conhecimentos, desenvolverem competências e conduzirem processos de inovação com eficácia e impacto.

ISBN 978-989-561-453-0



9 789895 614530