Fundação Dom Cabral

PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DE DIRIGENTES

PDD
Inovação

Apostila do participante

Prof. Diocélio Dornela Goulart

11 e 12 de novembro de 2026 · Campus Alphaville · Fundação Dom Cabral

Material de estudo que acompanha os 178 slides do programa: conceitos explicados com calma, diagramas, exemplos, atividades e as referências originais.

ABERTURA

Como usar esta apostila

Esta apostila acompanha os slides do PDD Inovação (11 e 12 de novembro de 2026, Campus Alphaville). Ela retoma cada bloco do programa, explica os conceitos com mais calma do que a sala de aula permite e acrescenta exemplos, perguntas de aplicação e as referências originais.

O texto segue a ordem dos quatro períodos do programa. Cada capítulo abre com objetivos, apresenta o argumento central, mostra os slides correspondentes (clique em qualquer figura para ampliar) e termina com uma síntese e uma pergunta para a sua organização. Os quadros coloridos têm funções diferentes:

Conceito **Exemplo** **Na prática** **Ponto de debate** **Para refletir** **Atividade**

Uma advertência metodológica orienta todo o material. Os modelos apresentados (Three Horizons, Stage-Gate, PIM, Design Thinking, entre outros) são heurísticas. Eles organizam a conversa gerencial, mas não substituem o diagnóstico da sua empresa. Por isso, sempre que a literatura registra limites ou evidências contrárias, o texto os apresenta em um quadro *Ponto de debate*.

Premissa: a inovação é sistêmica e multinível

A inovação acontece ao mesmo tempo no indivíduo, na equipe, na organização e no ecossistema de parceiros. Um projeto pode nascer da curiosidade de uma analista, depender da disposição da equipe em testar algo novo, exigir recursos que só a diretoria libera e, no fim, precisar de um fornecedor ou de uma startup para chegar ao cliente.

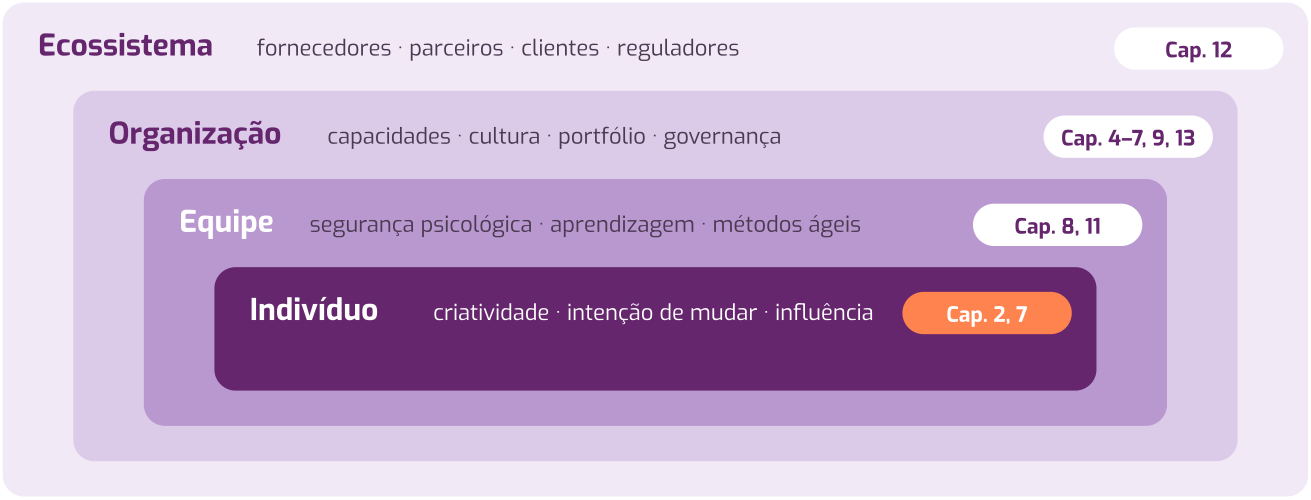


Figura 41. Os quatro níveis em que a inovação acontece e os capítulos da apostila que tratam de cada um.

A gerência média ocupa a posição de ligação entre esses níveis. Floyd e Wooldridge (1992) mostraram que gerentes intermediários influenciam a estratégia em duas direções: levam alternativas para cima e mobilizam a execução para baixo. Este é o público principal do PDD, e por isso o programa insiste em ferramentas que o gestor pode aplicar na própria área já na semana seguinte.

Objetivos de aprendizagem

Ao final do programa, espera-se que você consiga:

Diferenciar
tipologias de inovação e reconhecer as controvérsias teóricas sobre elas (capítulos 2 e 3).

Estruturar
capacidades dinâmicas e formas de participação em ecossistemas (capítulos 7 e 12).

Aplicar
Three Horizons e Stage-Gate, conhecendo seus limites (capítulos 4 e 5).

Conduzir
ciclos de Design Thinking e de experimentação Lean (capítulo 11).

Diagnosticar
cultura e segurança psicológica na equipe (capítulo 8).

Integrar
métricas de inovação a OKRs e ao Balanced Scorecard (capítulos 9 e 13).

Agenda dos dois dias

01 **Dia 1 · manhã · 11/nov**

Introdução, definições e metodologia FDC de gestão da inovação

Capítulos 1 a 4

02 **Dia 1 · tarde · 11/nov**

Preparar a organização para a inovação

Capítulos 5 a 7

03 **Dia 2 · manhã · 12/nov**

Buscar e priorizar oportunidades de inovação

Capítulos 8 a 12

04 **Dia 2 · tarde · 12/nov**

Implementar as inovações

Capítulos 13 e 14

PARTE I · DIA 1 · MANHÃ

Introdução, definições e metodologia FDC

Paradoxos da inovação · conceitos e tipos · Modelo FDC de Inovação

CAPÍTULO 1

Por que inovar: paradoxos e ciclo de vida

- Explicar por que empresas bem-sucedidas tendem a perder a capacidade de renovação.
- Localizar a própria empresa na curva de ciclo de vida.
- Reconhecer o dilema entre o resultado de hoje e o resultado de amanhã.

Peter Drucker tratava a inovação como uma competência que a empresa precisa exercer de forma sistemática, e não como um evento raro. A pergunta que abre o programa é simples: qual é a consequência de permanecer como estamos?

Os paradoxos da inovação

O primeiro paradoxo é temporal. No curto prazo, não inovar parece prudência: o orçamento fecha, os processos rodam e o risco fica baixo. No longo prazo, a mesma escolha pode levar à irrelevância. O segundo paradoxo é organizacional. A estrutura de uma empresa foi desenhada para lidar com a rotina e a estabilidade; uma novidade, por definição, não cabe nos processos existentes e passa a ser tratada como problema. O professor Rodrigo Baroni costuma descrever esse mecanismo com a imagem dos “glóbulos brancos” da empresa, que reagem à inovação como se ela fosse um corpo estranho.

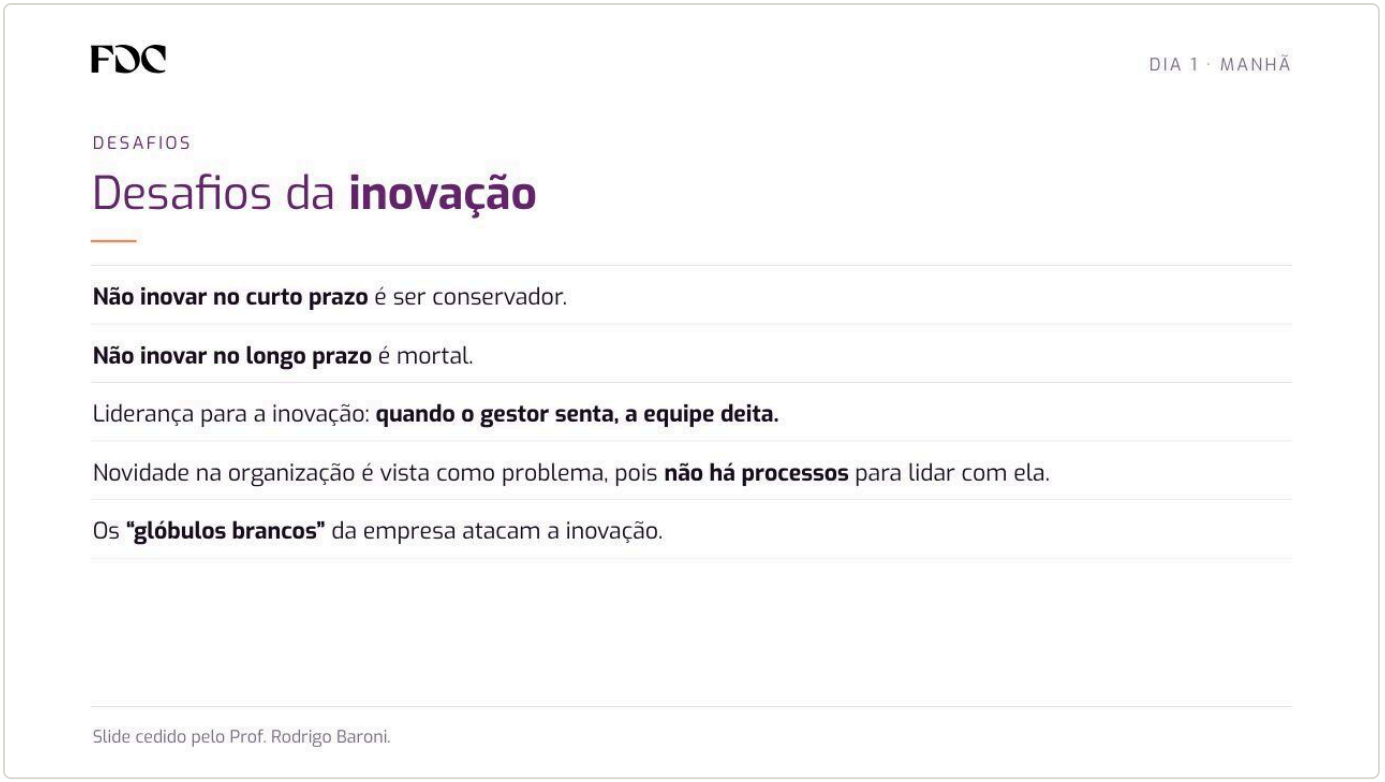


Figura 1. Desafios da inovação: o conservadorismo de curto prazo e a reação da estrutura à novidade.
SLIDE 9

O terceiro paradoxo diz respeito à liderança. Quando o gestor se acomoda, a equipe também se acomoda. A frase usada em sala ("quando o gestor senta, a equipe deita") resume uma regularidade que a literatura sobre comportamento de voz confirma: as pessoas observam o que o líder recompensa e o que ele pune antes de arriscar uma ideia (Detert & Burris, 2007).

O ciclo de vida das empresas

Toda empresa passa por uma fase empreendedora, marcada por crescimento rápido e informalidade, e chega a uma fase de empresariamento, em que processos, controles e hierarquia trazem eficiência. Na maturidade, o crescimento desacelera e a empresa encontra uma bifurcação: renovar-se pela inovação ou declinar.

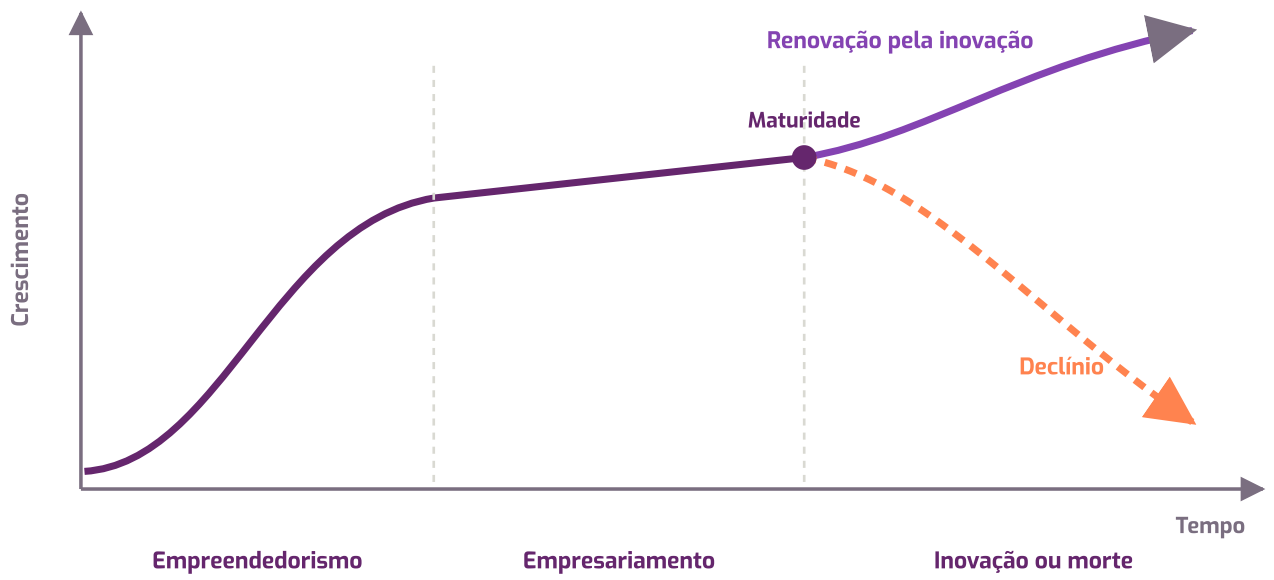


Figura 42. Ciclo de vida das empresas: na maturidade, a trajetória se divide entre renovação e declínio.

EXEMPLO

Os casos discutidos em sala ilustram as duas saídas da bifurcação. A Arapuã, rede varejista de eletroeletrônicos que liderou o setor nos anos 1990, entrou em concordata em 1998. O Magazine Luiza, que ocupava posição regional na mesma década, investiu cedo em comércio eletrônico e em uma área própria de desenvolvimento digital e se tornou uma das maiores varejistas do país. A comparação não prova causalidade, mas mostra que empresas do mesmo setor e da mesma época fizeram escolhas diferentes diante da mesma mudança tecnológica.

> Algumas organizações deixaram de existir não porque fizeram a coisa errada, mas porque fizeram a coisa certa por um tempo longo demais.
>
> Jim Collins, *Como as gigantes caem* (Collins, 2010)

Collins (2010) descreve cinco fases de declínio: a arrogância nascida do sucesso, a busca indisciplinada por mais, a negação de riscos, a busca desesperada por salvação e, por fim, a capitulação. A primeira fase é a mais difícil de perceber, porque a empresa ainda apresenta bons resultados.



Figura 2. Jim Collins e as cinco fases do declínio. SLIDE 11

O dilema de Dunga

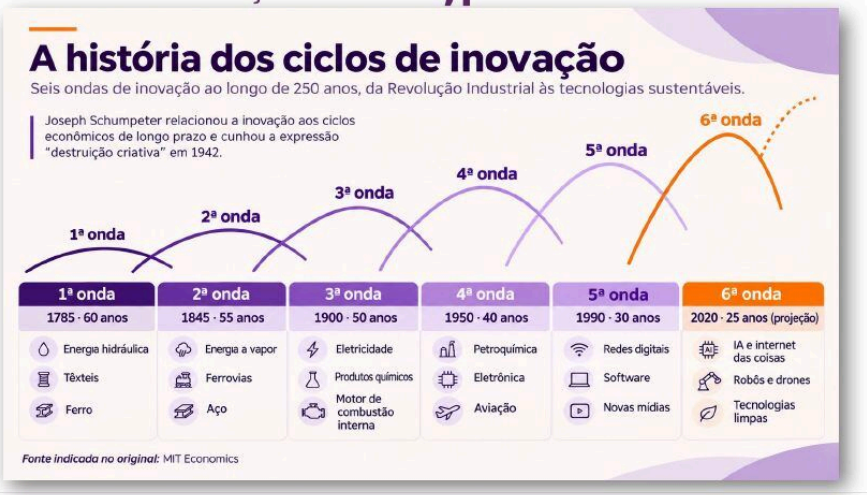
Em 2010, o técnico da seleção brasileira enfrentava uma pergunta que todo gestor reconhece: colocar em campo o time que ganha hoje ou testar novos jogadores para o próximo ciclo? Na empresa, o dilema assume a forma de uma disputa por recursos entre a entrega do trimestre e a preparação do futuro. O capítulo 7 volta a esse tema com o conceito de ambidestria organizacional (March, 1991).

Ondas de inovação e o contexto atual

Schumpeter (1942) associou o desenvolvimento econômico a ondas longas, cada uma puxada por um conjunto de tecnologias: a mecanização têxtil, as ferrovias, a eletricidade e a química, o automóvel e a petroquímica, a microeletrônica e as redes digitais. Muitos autores situam o momento atual em uma sexta onda, associada à inteligência artificial, à biotecnologia e às tecnologias de baixo carbono. A periodização exata é controversa entre historiadores econômicos (Freeman & Louçã, 2001), e o slide deve ser lido como um mapa de referência, não como uma previsão.

CONTEXTO

A 6ª onda da inovação e o **hype**



Ondas de inovação (ciclos de Schumpeter) e ciclo de hype de tecnologias emergentes.

Figura 3. A história dos ciclos de inovação e a sexta onda. SLIDE 14

DADOS RECENTES

Dois indicadores ajudam a situar o Brasil. No *Global Innovation Index* 2025, o país ficou em 52.º lugar entre 139 economias e em 2.º na América Latina e Caribe, com desempenho melhor nos resultados (50.º) do que nos insumos de inovação (63.º) (WIPO, 2025). Na edição de 2026, divulgada em outubro, o Brasil caiu para o 53.º lugar, terceira queda anual consecutiva desde o 49.º lugar de 2023 (Mercado & Consumo, 2026). No plano das empresas, a 12.ª edição do Prêmio Valor Inovação Brasil (2026), organizada por Strategy&/PwC, *Valor Econômico* e *Época Negócios*, colocou CNH Industrial, Einstein Hospital Israelita, Claro, Robert Bosch e Natura nas cinco primeiras posições do ranking geral de 150 empresas (Strategy&, 2026).



Figura 4. Empresas mais inovadoras do Brasil em 2026 (Prêmio Valor Inovação Brasil). SLIDE 21

ATIVIDADE · 5 PORQUÊS

Responda em grupo: (1) Em qual fase do ciclo de vida sua empresa está? (2) O processo atual de inovação prepara a organização para o futuro? (3) Por quê? Aplique a técnica dos cinco porquês: a cada resposta, pergunte "por quê?" de novo, até chegar a uma causa sobre a qual a equipe consiga agir.

DIAGNÓSTICO

Pontos **negativos** e **positivos**

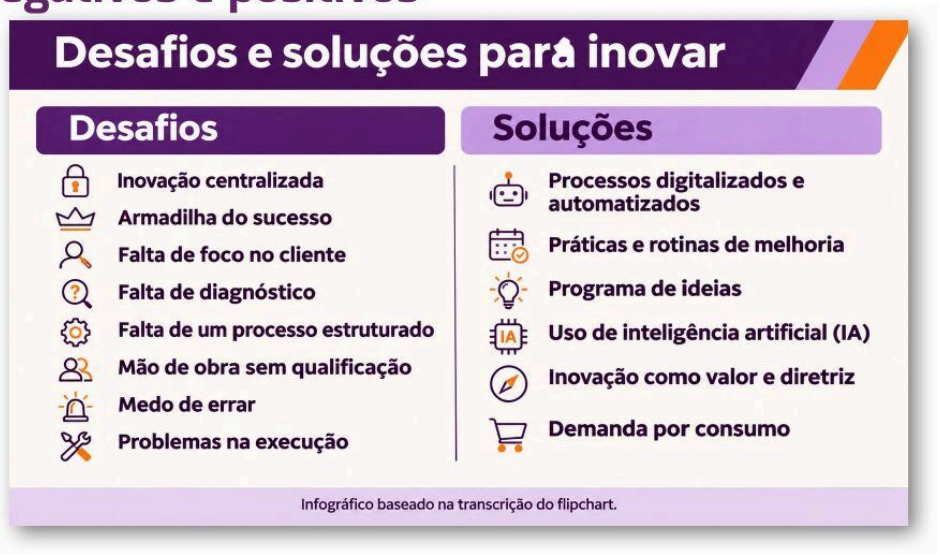


Figura 5. Desafios e soluções para inovar, a partir dos diagnósticos levantados em turmas anteriores.
SLIDE 16

SÍNTESE DO CAPÍTULO

- O sucesso cria estruturas que rejeitam a novidade; o risco de não inovar aparece tarde.
- Na maturidade, a empresa escolhe entre renovação e declínio, mesmo quando não percebe que está escolhendo.
- O dilema entre resultado presente e futuro não se resolve uma vez: ele é gerido continuamente.

CAPÍTULO 2

O que é inovação

- Comparar a definição de Schumpeter com a do Manual de Oslo.
- Aplicar uma definição operacional em quatro critérios.
- Distinguir criatividade, invenção e inovação.

Discussões sobre inovação costumam travar porque as pessoas usam a mesma palavra para coisas diferentes. Antes de gerir, convém definir.



Figura 6. As quatro faces da inovação segundo diferentes autores. SLIDE 20

Schumpeter: novas combinações e destruição criadora

Para Schumpeter (1934/1982), inovar é introduzir novas combinações de fatores produtivos: um novo produto, um novo método de produção, a abertura de um novo mercado, uma nova fonte de matéria-prima ou uma nova forma de organizar uma indústria. Em 1942, ele chamou de destruição criadora o processo pelo qual essas combinações substituem as antigas e alteram o equilíbrio econômico (Schumpeter, 1942). A definição tem duas consequências para o gestor. Ela é ampla, porque inclui

mercado e organização, e não só tecnologia. E ela é econômica: algo só é inovação quando altera a forma como o valor é produzido ou capturado.

O Manual de Oslo

A OCDE e o Eurostat publicam o Manual de Oslo para padronizar a medição da inovação nas estatísticas nacionais, como a PINTEC do IBGE. A 3.ª edição (2005), citada em um dos slides, trabalhava com quatro tipos: produto, processo, marketing e organizacional. A 4.ª edição (OECD/Eurostat, 2018) simplificou a tipologia em duas categorias:

Inovação de produto

Bem ou serviço novo ou aprimorado que difere significativamente dos anteriores e foi introduzido no mercado.

Inovação de processo de negócio

Processo novo ou aprimorado, em uma ou mais funções da empresa, posto em uso. O manual lista seis funções: produção de bens e serviços; distribuição e logística; marketing e vendas; sistemas de informação e comunicação; administração e gestão; desenvolvimento de produtos e processos de negócio.

Um detalhe da definição tem efeito prático: a inovação precisa ter sido *disponibilizada* (produto) ou *posta em uso* (processo). Uma ideia aprovada no comitê, ou um protótipo guardado no laboratório, ainda não conta.

Uma definição operacional

Para uso gerencial, o programa adota uma definição em quatro critérios: inovação é a criação de uma solução de negócio nova, melhor, viável e que gera valor.

Nova

Ainda não foi feita neste contexto. Não precisa ser inédita no mundo.

Melhor

Supera as alternativas disponíveis para quem a usa.

Viável

Sustenta-se técnica e economicamente.

Gera valor

Para o cliente e para a empresa, ao mesmo tempo.

EXEMPLO

Uma distribuidora de autopeças passa a usar roteirização dinâmica para entregas. A ferramenta já existe no mercado, mas é nova para a empresa (critério 1). Reduz o tempo de entrega em relação ao roteiro fixo (2). O custo da licença se paga com a economia de combustível (3). O cliente recebe antes e a empresa reduz custo (4). Pelos quatro critérios, trata-se de inovação de processo de negócio, na função distribuição e logística.

Criatividade, invenção e inovação

Os três termos aparecem como sinônimos, mas descrevem etapas distintas. A criatividade gera ideias novas e úteis; ela é o insumo. A invenção transforma a ideia em algo concreto: um protótipo, um método, uma tecnologia. A inovação leva a invenção ao mercado ou à operação e gera valor. Muitas empresas têm criatividade abundante e pouca inovação, porque falta o processo que conecta as três etapas.

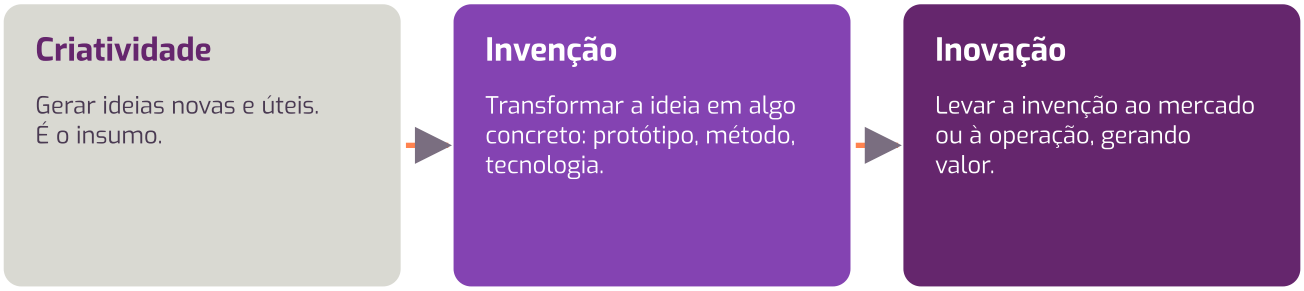


Figura 43. Da ideia ao valor: criatividade, invenção e inovação.

O que inibe a criatividade

Fabian Salum, professor da FDC, lista fatores que bloqueiam a criatividade nas organizações: ambiente autoritário, medo do ridículo, pressão conformista, intolerância com posições divergentes, busca excessiva de certeza, punição ao erro e falta de tempo para pensar alternativas. Vários desses fatores dizem respeito à segurança psicológica, tema do capítulo 8.

A cultura também se manifesta na linguagem. As chamadas "frases assassinas" encerram uma conversa antes que a ideia seja examinada: "isso já foi tentado", "na prática é diferente", "ninguém vai comprar isso", "não se mexe em time que está ganhando".



Figura 7. Frases assassinas: sinais de uma cultura que rejeita ideias antes de examiná-las. SLIDE 28

> O inovador tem como inimigos todos os que se deram bem sob a lei antiga e defensores relutantes naqueles que podem se dar bem sob a nova lei.
>
> Nicolau Maquiavel, *O Príncipe* (1532)

O que a inovação não é

Quatro equívocos aparecem com frequência. A inovação não exige uma revolução interna. Não é alquimia, com transformações misteriosas. Não depende só de criatividade ou de uma "cultura criativa". E não se limita a tecnologias novas: uma mudança de modelo de cobrança ou de canal pode ter mais impacto do que um novo equipamento.

SÍNTESE DO CAPÍTULO

- Schumpeter define inovação pelo efeito econômico das novas combinações; o Manual de Oslo exige que ela tenha sido introduzida ou posta em uso.
- Os quatro critérios (nova, melhor, viável, gera valor) servem como filtro rápido em comitês.
- Criatividade sem processo não vira inovação.

CAPÍTULO 3

Tipos de inovação

- Classificar iniciativas por objeto (produto, serviço, processo, social) e por grau de novidade.
- Usar o termo “disruptivo” com o rigor que a teoria exige.
- Identificar inovações arquiteturais pela matriz de Henderson e Clark.

Classificação pelo objeto

A primeira forma de classificar pergunta *o que* mudou. Os slides apresentam exemplos de cada categoria:



Figura 8. Produto: eVTOLs e mobilidade aérea urbana (Eve, da Embraer). SLIDE 41

TIPOS DE INOVAÇÃO

Inovações em **serviços**



Figura 9. Serviço: robôs de atendimento em restaurantes. SLIDE 42

TIPOS DE INOVAÇÃO

Inovação **social**



Figura 10. Social: Recicalce, coleta e reciclagem de calçados com inclusão de pessoas com deficiência. SLIDE 43



Figura 11. Foco no cliente: pagamento com biometria facial no Grupo Oscar. SLIDE 44

Inovações de processo são formas novas ou aprimoradas de produzir algo com mais eficiência. Boa parte delas passa por sistemas de informação: integração entre estoque, faturamento e logística, ou automação de uma solicitação de manutenção que antes dependia de mensagens dispersas.



Figura 12. Inovação em processos por meio da integração de sistemas de informação. SLIDE 46

Classificação pelo grau de novidade

Incremental. Uma série de melhorias em produtos, serviços ou métodos existentes. Ajuda a empresa a permanecer competitiva, mas raramente muda a posição dela no mercado. A garrafa da Coca-Cola entre 1899 e 1994 e o barbeador Gillette entre 1900 e 2019 mostram como décadas de pequenas mudanças preservam uma liderança.



Figura 13. Inovação incremental: a garrafa da Coca-Cola entre 1899 e 1994. SLIDE 48

INCREMENTAL

De 1900 a 2019: o barbeador **Gillette**



Figura 14. Inovação incremental: o barbeador Gillette entre 1900 e 2019. SLIDE 49

Radical. Introduz uma solução substancialmente nova, frequentemente baseada em outra tecnologia, e pode criar mercados. O sistema de café em cápsulas é o exemplo usado em sala.

Disruptiva. Uma oferta de valor com a qual as empresas estabelecidas não conseguem competir diretamente, porque ela começa atendendo segmentos que essas empresas consideram pouco atraentes. O caso clássico é o da locação de filmes: a entrega de DVDs por correio, e depois o streaming, começou servindo clientes que a Blockbuster não priorizava.

SÍNTESE

Incremental,radical e disruptiva



Figura 15. Incremental, radical e disruptiva: três graus de novidade. SLIDE 53

PONTO DE DEBATE · DISRUPÇÃO

A palavra "disrupção" virou sinônimo de qualquer mudança grande, e isso empobrece a teoria. Christensen, Raynor e McDonald (2015) restringem o termo: a disrupção ocorre quando um entrante com menos recursos ataca segmentos negligenciados pelos incumbentes, ou cria um mercado onde não havia consumo, e depois sobe em direção ao mercado principal. Pela definição estrita, os próprios autores argumentam que a Uber não é disruptiva, porque entrou competindo com táxis no mercado principal.

King e Baatartogtokh (2015) testaram a teoria nos 77 casos que Christensen e coautores haviam citado como disruptivos. Apenas 9% atendiam aos quatro elementos centrais do modelo. Markides (2006) propôs separar a disrupção tecnológica da disrupção de modelo de negócio, porque elas pedem respostas diferentes da empresa estabelecida.

A implicação gerencial é direta. Classificar toda ameaça como disruptiva leva a respostas defensivas desproporcionais. Antes de reagir, vale perguntar: o entrante está atacando clientes que não queremos atender, ou está competindo de frente pelos nossos melhores clientes?

A matriz de Henderson e Clark

Henderson e Clark (1990) propuseram outra forma de classificar, a partir do conhecimento que a inovação afeta. Um produto é composto por componentes e por uma arquitetura, isto é, pela forma

como os componentes se conectam. A inovação pode reforçar ou destruir o conhecimento sobre os componentes, e pode manter ou alterar a arquitetura.

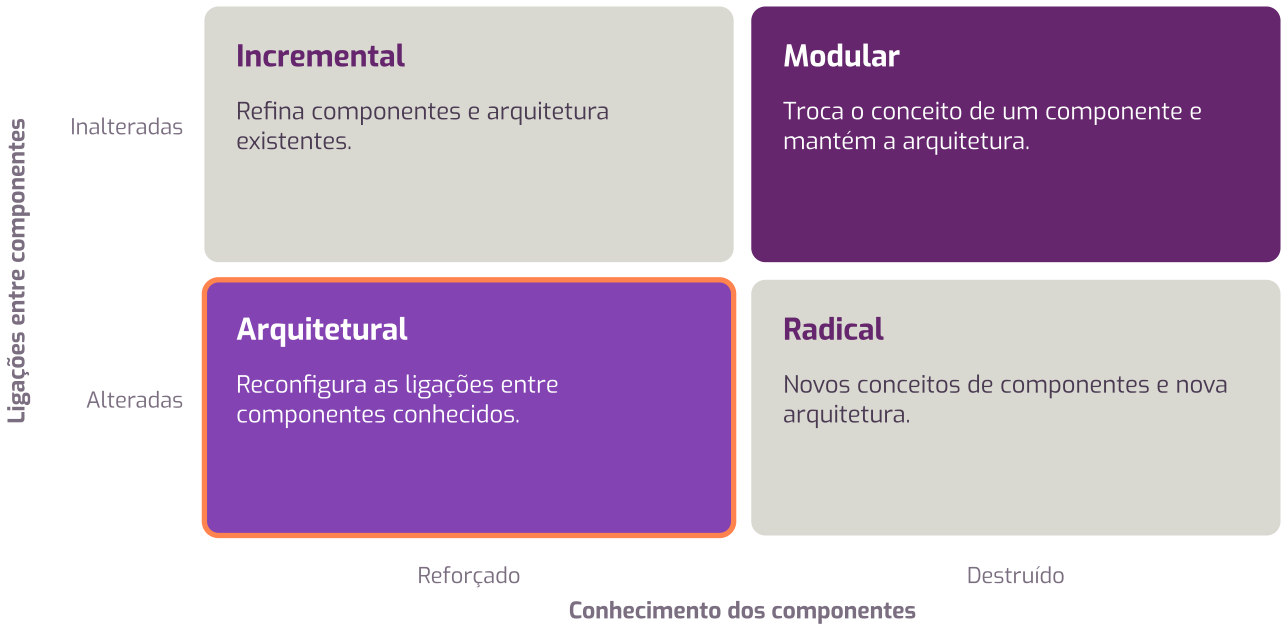


Figura 44. Matriz de Henderson e Clark (1990): conhecimento dos componentes × conhecimento das ligações.

A inovação arquitetural é a mais traiçoeira para empresas estabelecidas. Os componentes continuam conhecidos, então a mudança parece incremental. Mas a forma de integrá-los muda, e o conhecimento acumulado pela empresa sobre essa integração deixa de valer. Os autores documentaram o fenômeno na indústria de equipamentos de fotolitografia, em que líderes de uma geração perderam a posição na geração seguinte.

SÍNTESE DO CAPÍTULO

- Classifique por objeto (o que mudou) e por grau (quanto mudou).
- Reserve “disruptivo” para o padrão descrito pela teoria; a maior parte das ameaças pede outra resposta.
- Desconfie de mudanças que parecem incrementais, mas alteram a forma de integrar componentes.

CAPÍTULO 4

O Modelo FDC de Inovação: maturidade, horizontes e portfólio

- Situar a empresa em um dos quatro níveis de maturidade do Modelo FDC.
- Distribuir iniciativas entre os três horizontes e entre as quatro alternativas estratégicas.
- Discutir a regra 70/20/10 e seus limites.

Quatro níveis de maturidade

O Núcleo de Inovação e Empreendedorismo da FDC organiza a evolução da gestão da inovação em quatro níveis. O critério que os separa é o grau de abertura: quanto mais madura a empresa, mais ela integra áreas internas e parceiros externos ao processo.

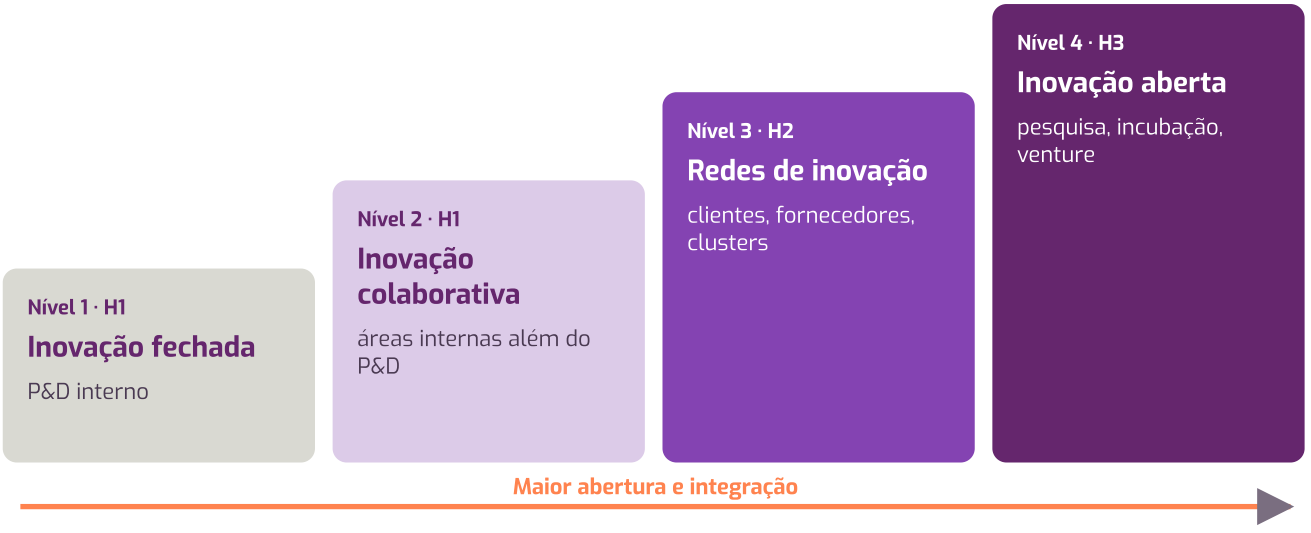


Figura 45. Modelo de maturidade do Modelo FDC de Inovação.

Nível	Característica	Práticas típicas
1 · Inovação fechada (H1)	Desenvolvimento interno, centrado em P&D	Planejamento orientado por demanda de mercado ou por tecnologia; processos centrados no P&D ou em comitês; PIM para gerir o portfólio
2 · Inovação colaborativa (H1)	Colaboração interna além do P&D	Envolvimento de unidades de negócio; programas de ideias; comitês temáticos; intraempreendedorismo, hackathons, pitch e demo days
3 · Redes de inovação (H2)	Alianças com clientes, fornecedores, concorrentes e clusters	Joint ventures e parcerias; integração entre programas internos e relações externas; desafios ao ecossistema
4 · Inovação aberta (H3)	Redes com centros de pesquisa, incubação, aceleração e investimentos	Fusões e aquisições; corporate venturing; receitas de licenciamento, participações e spin-offs

O modelo de implementação parte do diagnóstico do nível atual, desenvolve estrutura, infraestrutura e políticas, apoia a geração de ideias e implanta o PIM, as redes e a inovação aberta. Pittaway et al. (2004), em revisão sistemática, encontraram uma regularidade que sustenta essa progressão: empresas que não complementam recursos internos com parcerias demonstram menor capacidade de inovar.

Os três horizontes

Baghai, Coley e White (1999), consultores da McKinsey, propuseram dividir o portfólio de crescimento em três horizontes. O H1 defende e estende o núcleo que gera o caixa atual. O H2 constrói negócios emergentes que já mostram tração e podem se tornar o próximo núcleo. O H3 cria opções: pesquisas, pilotos e apostas sobre negócios futuros. Arruda (2011) traduziu a mesma ideia em verbos para uso em sala: fazer melhor (H1), fazer mais (H2) e fazer diferente (H3).

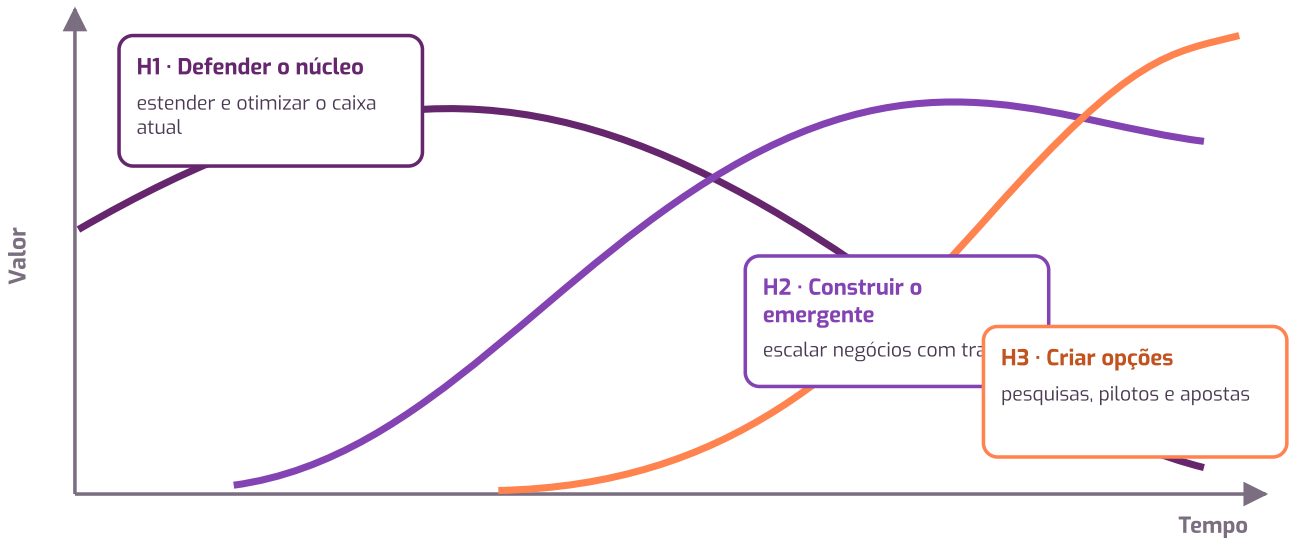


Figura 46. Três horizontes de crescimento (Baghai, Coley & White, 1999).

PONTO DE DEBATE · HORIZONTES

Steve Blank (2019) argumentou que o modelo perdeu poder explicativo em mercados velozes. Quando um entrante digital leva dois ou três anos para sair do zero e ameaçar o núcleo, os horizontes não ocorrem em sequência; eles se sobrepõem. A recomendação do programa segue essa crítica: use os horizontes para organizar a *alocação* de recursos e de governança, e não como um calendário em que o H3 só recebe atenção depois que o H1 estiver resolvido.

Alternativas estratégicas de inovação

Arruda (2011) cruza dois eixos: o conhecimento tecnológico (existente ou novo) e o conhecimento de mercado (existente ou novo). O resultado são quatro alternativas, cada uma associada a um horizonte e a um conjunto de métodos.

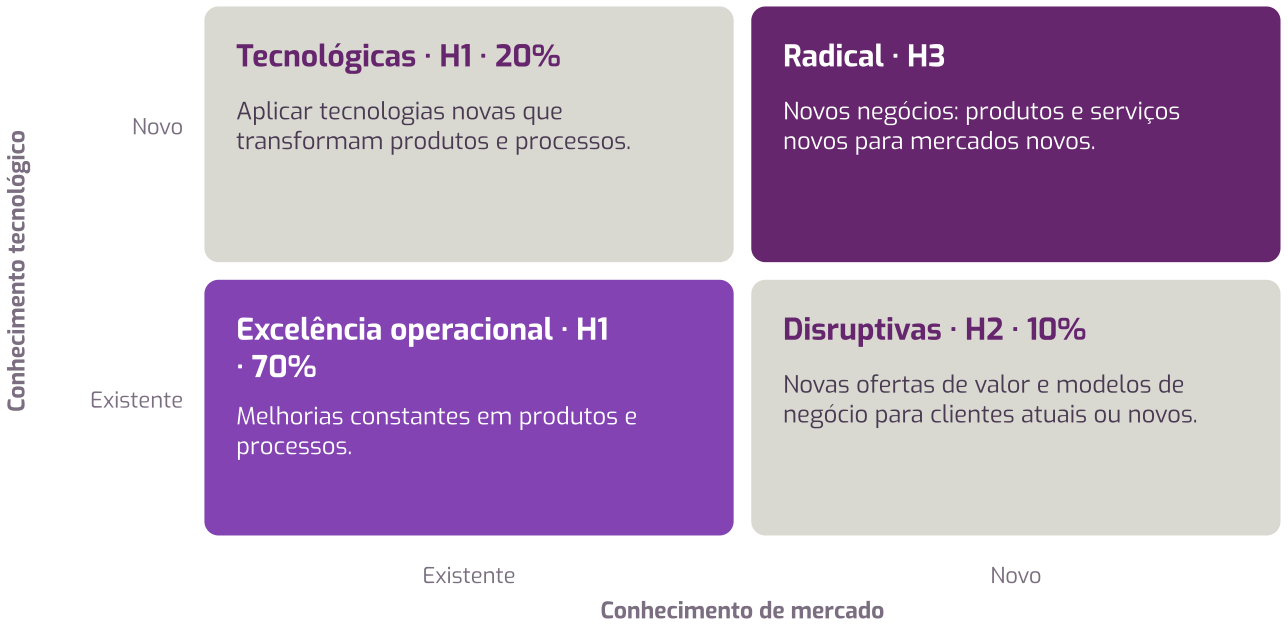


Figura 47. Alternativas estratégicas de inovação (Arruda, 2011).

Alternativa	Proporção de referência	Objetivo	Métodos
Excelência operacional (H1, incremental)	70%	Melhorar o que já se faz e gerar resultados	Kaizen e PDCA; plataforma de ideias e comitês (inovação espontânea); adaptação de soluções de outras empresas com os funcionários (inovação induzida)
Tecnológicas (H1)	20%	Aproveitar uma nova tecnologia para responder a uma demanda	Redes de colaboração com fornecedores, com P&D e com concorrentes
Disruptivas (H2)	10%	Nova oferta de valor para gerar receita	Simplificar; perguntar ao mercado o que ele quer; adotar o olhar do cliente, não o da oferta
Radicais (H3)	conforme a ambição	Criar o futuro e manter a liderança	Corporate venture building; spin-in (aquisição de empresas inovadoras)

EXCELÊNCIA OPERACIONAL

Podemos melhorar **esse processo**?



Figura 16. Excelência operacional: a inovação começa pela pergunta "podemos melhorar este processo?".
SLIDE 36

A regra 70/20/10

Nagji e Tuff (2012) analisaram empresas de alto desempenho e observaram uma alocação típica de cerca de 70% dos recursos de inovação no núcleo, 20% em iniciativas adjacentes e 10% em iniciativas transformacionais. O dado mais citado do estudo é a inversão no retorno: as iniciativas transformacionais responderam por cerca de 70% do retorno, contra 10% do núcleo.

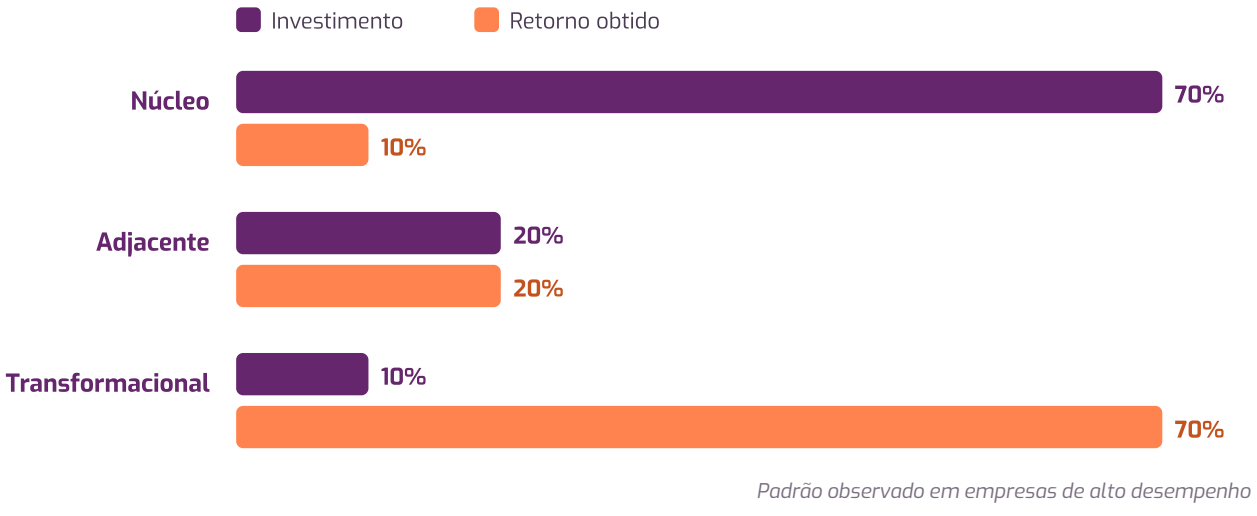


Figura 48. Alocação e retorno do portfólio de inovação (Nagji & Tuff, 2012).

PONTO DE DEBATE · 70/20/10

Os próprios autores advertem que a proporção varia por setor e por posição competitiva. Uma empresa de tecnologia tende a alocar mais em iniciativas transformacionais; uma indústria de bens de consumo madura, menos. Há outra cautela: a relação de retorno vem de uma amostra de empresas de alto desempenho, o que não permite concluir que mudar a alocação, por si só, produzirá o mesmo resultado. A regra serve para abrir a discussão sobre equilíbrio, não para fixar o orçamento.

Inovação fechada e inovação aberta

Chesbrough (2003) comparou dois regimes. No modelo fechado, a empresa arca com todo o custo de desenvolvimento e só obtém receita do próprio mercado. Com ciclos de vida de produto cada vez mais curtos, o custo sobe e o tempo para recuperar o investimento diminui. No modelo aberto, a empresa usa recursos externos para reduzir custo e tempo e cria novas fontes de receita por licenciamento, venda de participações e spin-offs. O capítulo 12 aprofunda o tema.

TRABALHO EM GRUPO · CASO CANON

Leia o estudo de caso da Canon e discuta: (1) Qual a importância das parcerias para a estratégia da empresa (pp. 410–412)? Faria sentido para nós? (2) Como se deu o processo de destruição criativa (p. 413)? (3) Que lições os comitês funcionais oferecem (p. 414)? (4) Quais desafios a Canon enfrenta na renovação (p. 416) e se eles se aplicam à sua empresa?

SÍNTESE DO CAPÍTULO

- A maturidade em inovação cresce com a abertura: de P&D interno a redes e corporate venturing.
- Horizontes e alternativas estratégicas organizam a alocação, não a sequência temporal.
- A proporção 70/20/10 é uma referência empírica de empresas de alto desempenho, não uma prescrição universal.

PARTE II · DIA 1 · TARDE

Preparar a organização para a inovação

Processo de inovação · Modelo FDC · PIM · posicionamento · capacidades dinâmicas

CAPÍTULO 5

O processo de inovação: funil, Stage-Gate e indicadores

- Descrever as etapas do funil de inovação e o papel dos filtros.
- Avaliar quando o Stage-Gate ajuda e quando atrapalha.
- Montar um painel de indicadores de entrada, processo e saída.

Quatro perguntas abrem a tarde: inovar como, com quais prioridades, em que direção e com qual foco? Respondê-las exige um processo. Sem ele, a inovação depende do entusiasmo de algumas pessoas e desaparece quando elas mudam de área.



Figura 17. O jogo da imitação: persistência, método e resistência à inovação. SLIDE 62

O funil clássico

Arruda (2011) descreve o funil em três etapas. Na **geração de ideias**, a empresa coleta insights e analisa problemas e oportunidades. No **desenvolvimento**, transforma as ideias selecionadas em soluções, testa e revisa. Na **implantação**, leva a solução ao mercado ou à operação. O formato de funil

expressa uma regra de seleção: entram muitas ideias e saem poucas soluções. Entre as etapas há filtros que verificam aderência à estratégia, ambição e esforço de implementação.



Figura 18. O funil clássico da inovação. SLIDE 65

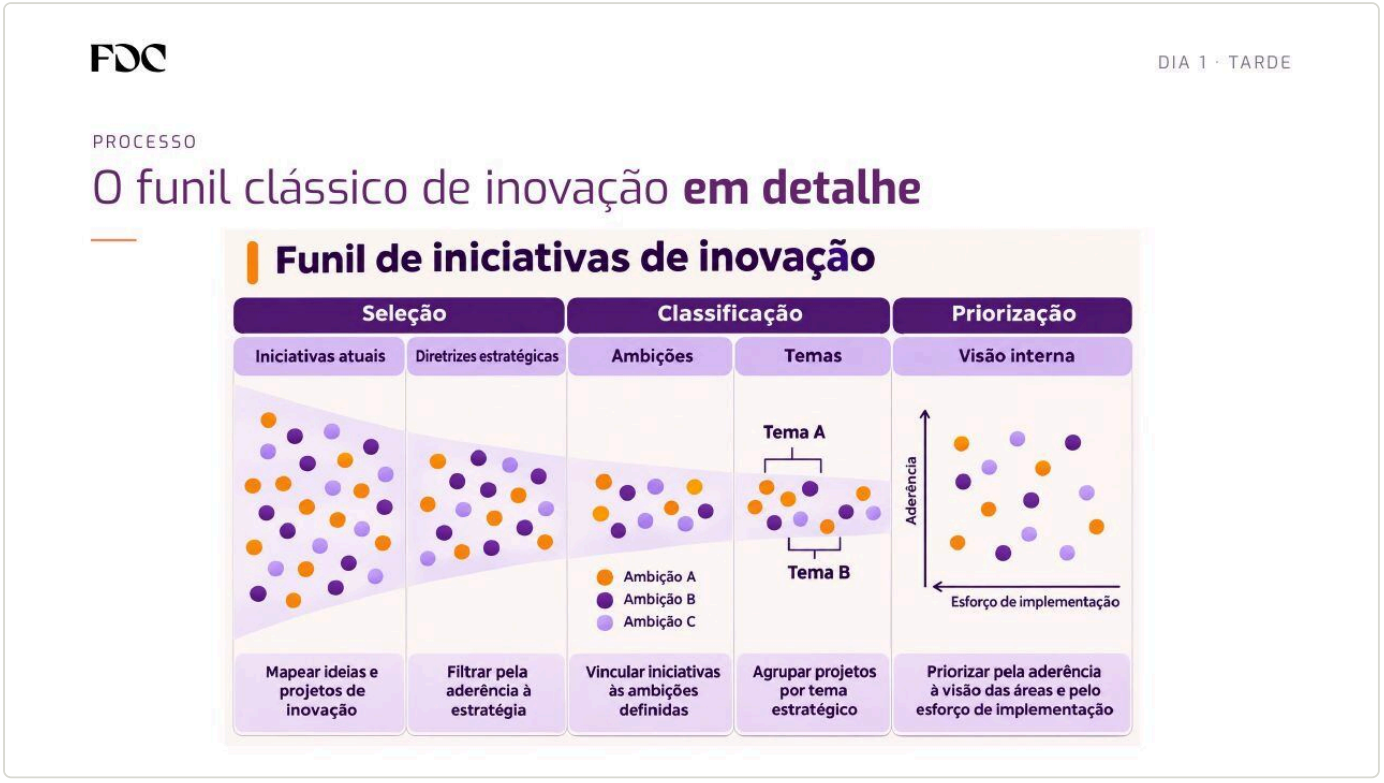


Figura 19. Funil de iniciativas: seleção, classificação e priorização. SLIDE 66

O Modelo FDC em camadas

Arruda, Rossi e Savaget (2009) representam o Modelo FDC como camadas concêntricas que precisam estar alinhadas: a inovação como opção estratégica, a cultura de inovação, a estrutura e o sistema de gestão e, no centro, os processos. Indicadores atravessam as camadas e acompanham os horizontes de curto, médio e longo prazo.



Figura 20. Modelo FDC de Inovação: camadas alinhadas e medidas por indicadores. SLIDE 67

O Modelo de Gestão da Inovação (MGI) completa essa visão. Sua meta é estruturar o planejamento estratégico em conjunto com o planejamento da inovação. Entre suas funções estão avaliar incertezas de mercado, propor melhorias no processo de inovação, definir indicadores, alinhar o MGI ao planejamento estratégico e montar o cronograma de curto e longo prazo. A gestão de pessoas dissemina a cultura correspondente (Tadeu & Arruda, s.d.).

Diversidade de parceiros

A revisão de Pittaway et al. (2004) traz três achados que ajudam a desenhar redes. O tipo de parceiro influencia o tipo de inovação: clientes associam-se a melhorias incrementais; empresas que lançam produtos novos colaboram mais com fornecedores e consultores; inovações radicais tendem a envolver universidades. Firmas que não buscam conhecimento externo inovam menos. E a diversidade de parceiros favorece inovações radicais.

A implementação, no Modelo FDC, combina dois caminhos. A inovação interna usa o PIM como pipeline de geração, desenvolvimento, teste e uso comercial. A inovação aberta segue um modelo

flexível: pode começar com mentorias e espaço de coworking e evoluir para incubadoras, parcerias com universidades, investimentos diretos e fundos, com investimento e governança crescentes (Goulart, 2023).



Figura 21. Implementação: inovação interna (PIM) e aberta, com investimento e governança crescentes.
SLIDE 70

Stage-Gate

Cooper (1990) propôs dividir o desenvolvimento de novos produtos em etapas (*stages*), separadas por portões de decisão (*gates*). Em cada portão, um comitê decide entre quatro saídas: seguir, parar, reter ou retrabalhar. O modelo deu disciplina a processos que antes dependiam de negociação informal e reduziu o desperdício com projetos que avançavam por inércia.

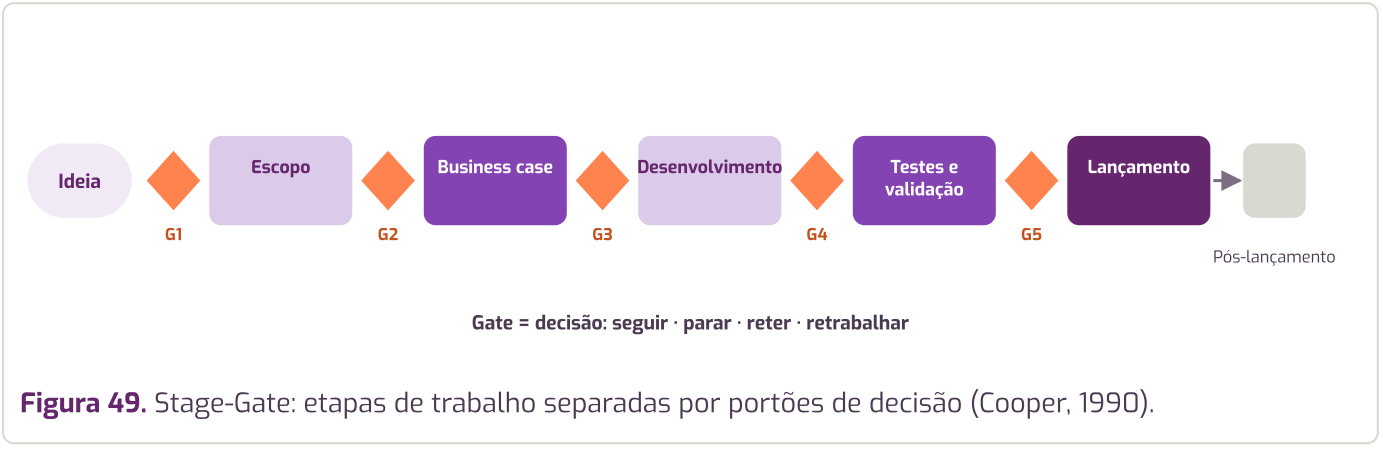


Figura 49. Stage-Gate: etapas de trabalho separadas por portões de decisão (Cooper, 1990).

PONTO DE DEBATE · STAGE-GATE

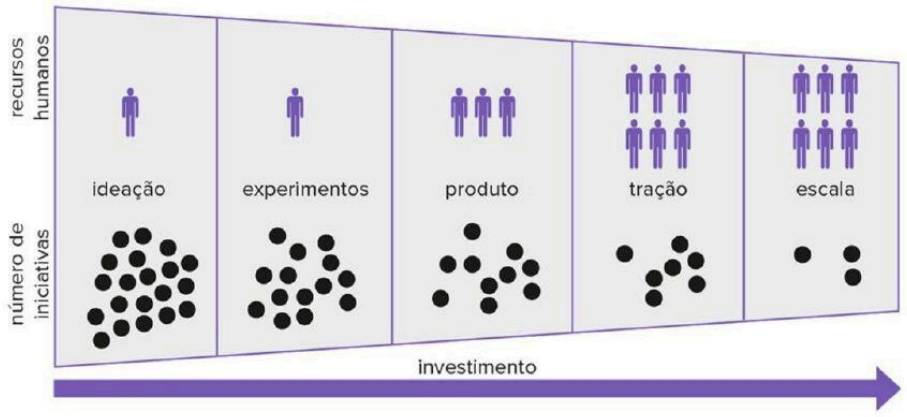
Em projetos de alta incerteza, o Stage-Gate tende a ser rígido. Os portões exigem previsões de mercado e de custo que a equipe ainda não tem condições de produzir, e acabam virando rito burocrático. O efeito colateral é favorecer projetos incrementais, que passam com facilidade pelos critérios. O próprio Cooper respondeu à crítica com o modelo híbrido Agile–Stage-Gate: sprints dentro das etapas, entregas a clientes a cada ciclo e portões mais leves (Cooper & Sommer, 2016).

FDC

DIA 1 · TARDE

PROCESSO

Pipeline de**inovações**



Fonte: Waengertner (2018).

Figura 22. Pipeline de inovações: o número de iniciativas cai e o investimento cresce a cada fase (Waengertner, 2018). SLIDE 73

Waengertner (2018) apresenta o pipeline como uma sequência de ideação, experimentos, produto, tração e escala. A cada fase, o número de iniciativas diminui e a quantidade de pessoas e recursos por iniciativa aumenta. A lógica é a de opções reais: investir pouco em muitas apostas no início e concentrar recursos nas que demonstram evidência.

Indicadores de inovação

Coral, Ogliari e Abreu (2008) organizam os indicadores em três grupos:

Entrada	Processo	Saída
% do faturamento investido em P&D % de colaboradores envolvidos % de ideias aprovadas % de ideias recusadas ou represadas	Índice de desistência Taxa de atraso no cronograma Taxa de extrapolação do orçamento Taxa de projetos no prazo Registro de avanços	Número de produtos lançados % de patentes concedidas % do faturamento com produtos lançados nos últimos dois anos ROI dos novos produtos

Terra (2012) acrescenta resultados intangíveis que não aparecem nesses indicadores: a percepção da empresa como inovadora, o aumento do capital intelectual, novas competências, relacionamentos e cooperações, atração e retenção de talentos e de parceiros, um ambiente mais dinâmico e maior habilidade para conduzir projetos de risco. O capítulo 9 retoma a mensuração com a cadeia de métricas de Adams, Bessant e Phelps (2006).



Figura 23. Resultados intangíveis da inovação (Terra, 2012). SLIDE 75

SÍNTESE DO CAPÍTULO

- O funil explicita a regra de seleção: muitas ideias entram, poucas soluções saem, e os filtros precisam de critérios conhecidos.
- Stage-Gate traz disciplina, mas exige portões mais leves em projetos de alta incerteza.
- Indicadores de entrada, processo e saída devem ser lidos juntos.

CAPÍTULO 6

PIM: o modelo de inovação centrado no pipeline

- Descrever as quatro etapas e os três filtros do PIM.
- Definir princípios de inovação para a sua área.
- Relacionar o posicionamento estratégico ao tipo de inovação priorizado.

O PIM (*Pipeline Based Innovation Model*) nasceu da constatação de que o pipeline funciona como um alquimista: transforma ideias em resultados. Ele contempla os pilares estratégia, cultura, processos e sistemas, é compatível com o Balanced Scorecard e foi desenhado para conversar com a metodologia PAEX da FDC (Arruda, 2011; Tadeu & Arruda, s.d.).

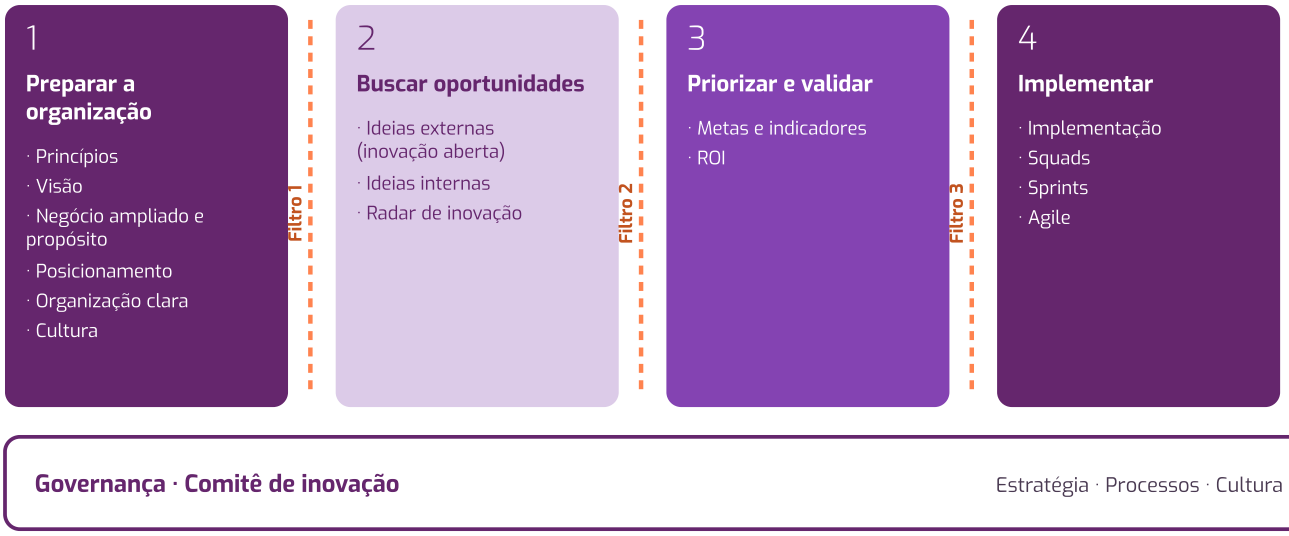


Figura 50. PIM: quatro etapas, três filtros e a governança do comitê de inovação.

O modelo tem quatro etapas. **Preparar a organização** define princípios, visão, negócio ampliado e propósito, posicionamento, clareza organizacional e cultura. **Buscar oportunidades** combina ideias externas (inovação aberta), ideias internas e um radar de inovação. **Priorizar e validar** aplica metas, indicadores e ROI. **Implementar** usa squads, sprints e métodos ágeis. Entre as etapas há três filtros, e a base de tudo é a governança exercida pelo comitê de inovação, que conecta estratégia, processos e cultura. Segundo os autores, o PIM ajuda a tomar decisões mais assertivas, selecionar melhor melhorias e lançamentos, obter maior retorno sobre o investimento em inovação e aumentar a perenidade da organização.

Esta apostila segue a ordem do PIM. A etapa 1 ocupa o restante desta tarde e o início do dia 2 (cultura). A etapa 2 e a etapa 3 estão nos capítulos 9 e 10. A etapa 4 está nos capítulos 11 e 13.

Princípios de inovação

Princípios dão rumo e permitem decidir com mais rapidez, porque eliminam discussões que se repetiriam a cada projeto. Um exemplo de conjunto usado em sala:

1. Olhar as necessidades do cliente.
2. Trabalhar com soluções, não com problemas.
3. Trazer para os clientes o que eles querem ou necessitam.
4. Implementar soluções relevantes para o desenvolvimento, a prosperidade e a sustentabilidade da organização.
5. Obter ganhos efetivos associados a resultados.
6. Permitir-se errar (com uma porcentagem de erro aceitável definida).

> **NA PRÁTICA**
>
> O sexto princípio só funciona se for quantificado. Uma diretoria que declara "aqui é permitido errar" e depois cancela o bônus de quem teve um piloto malsucedido ensina o contrário do que declarou. Defina, por exemplo, que até 30% dos experimentos do trimestre podem ser encerrados sem resultado, desde que gerem aprendizado documentado.

Escolher um posicionamento

Treacy e Wiersema (1995) identificaram três disciplinas de valor: excelência operacional, liderança em produto e intimidade com o cliente. A tese dos autores é que líderes de mercado escolhem uma disciplina para buscar a "medalha de ouro" e se contentam com prata ou bronze nas demais. A escolha define que tipo de inovação a empresa deve priorizar.

Dimensão	Excelência operacional	Liderança em produto	Intimidade com o cliente
Operação básica	Excelência dos processos produtivos e logísticos	Melhor produto: qualidade e inovação	Customização de soluções
Função dominante	Produção e logística	Marketing e P&D	Comercial e relacionamento
Linha de produtos	Poucos produtos padronizados, alto volume	Muitos lançamentos diferenciados	Produtos e serviços customizados
Foco da inovação	Processos e cadeia de suprimentos	Produtos e serviços, com canibalização aceita	Inovação arquitetural: adequar a oferta ao cliente
Organização	Estrutura simples, poucos níveis	Estrutura por projetos e famílias de produto	Gerentes de produto e de contas
Recompensa	Redução de custos	Inovação bem-sucedida	Satisfação do cliente

Sincronismo organizacional

O professor Paulo Rocha (FDC) resume o alinhamento em três perguntas: a estratégia responde "o quê?", os processos respondem "como?" e as pessoas respondem "quem?". O Balanced Scorecard conecta os três níveis por meio de indicadores comuns.

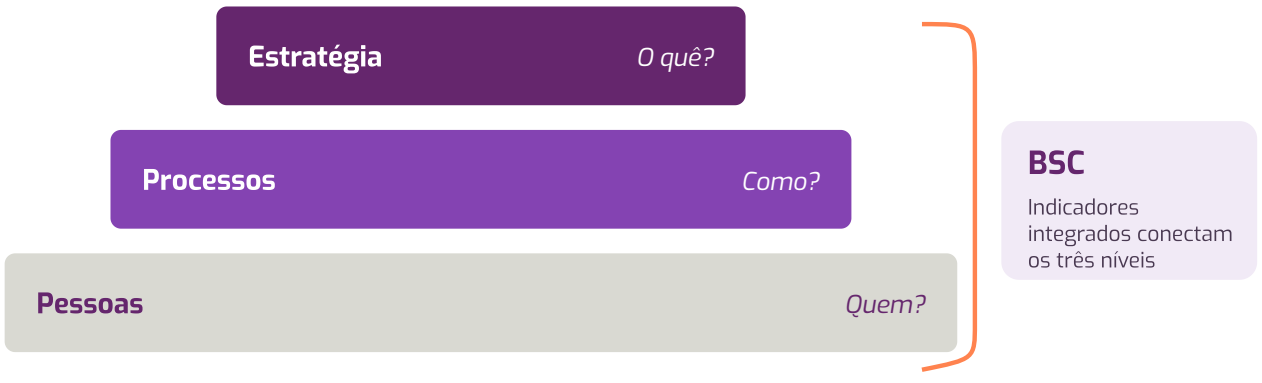


Figura 51. Sincronismo organizacional: estratégia, processos e pessoas conectados pelo BSC.

SÍNTESE DO CAPÍTULO

- O PIM organiza a inovação em quatro etapas com três filtros e uma governança comum.
- Princípios de inovação precisam ser verificáveis; caso contrário, viram cartaz.
- O posicionamento estratégico indica onde concentrar a inovação.

CAPÍTULO 7

Capacidades dinâmicas, ambidestria e o papel da gerência média

- Explicar os microfundamentos de perceber, apreender e reconfigurar.
- Escolher uma forma de ambidestria adequada à sua área.
- Identificar os papéis estratégicos que a gerência média exerce.

Capacidades dinâmicas

Teece, Pisano e Shuen (1997) definiram capacidades dinâmicas como a habilidade de integrar, construir e reconfigurar competências internas e externas diante de ambientes em rápida mudança. Teece (2007) detalhou três grupos de microfundamentos, cada um com uma pergunta de diagnóstico para o gestor:

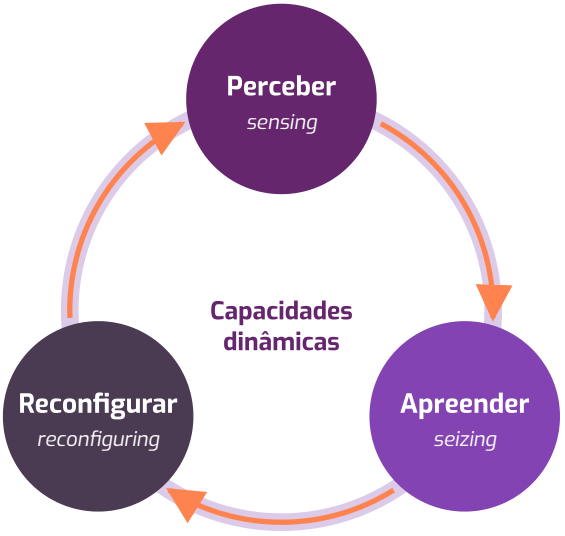


Figura 52. Microfundamentos das capacidades dinâmicas (Teece, 2007).

Perceber (*sensing*)

Identificar e moldar oportunidades e ameaças.

Que sinais fracos a área está ignorando?

Apreender (*seizing*)

Mobilizar recursos e modelos de negócio para capturar valor.

Que decisão de investimento está sendo adiada?

Reconfigurar

Renovar ativos, estruturas e rotinas.

Que rotina precisa ser desativada?

Kurtmollaiev (2020) desloca a análise para o indivíduo. A capacidade dinâmica aparece quando quem tem intenção de mudar o status quo também tem influência na organização. Quem quer mudar e não tem influência vive a impotência. Quem tem influência e não quer mudar sustenta o status quo, exercendo capacidades administrativas e de governança. Quem não tem nem uma coisa nem outra executa a rotina.

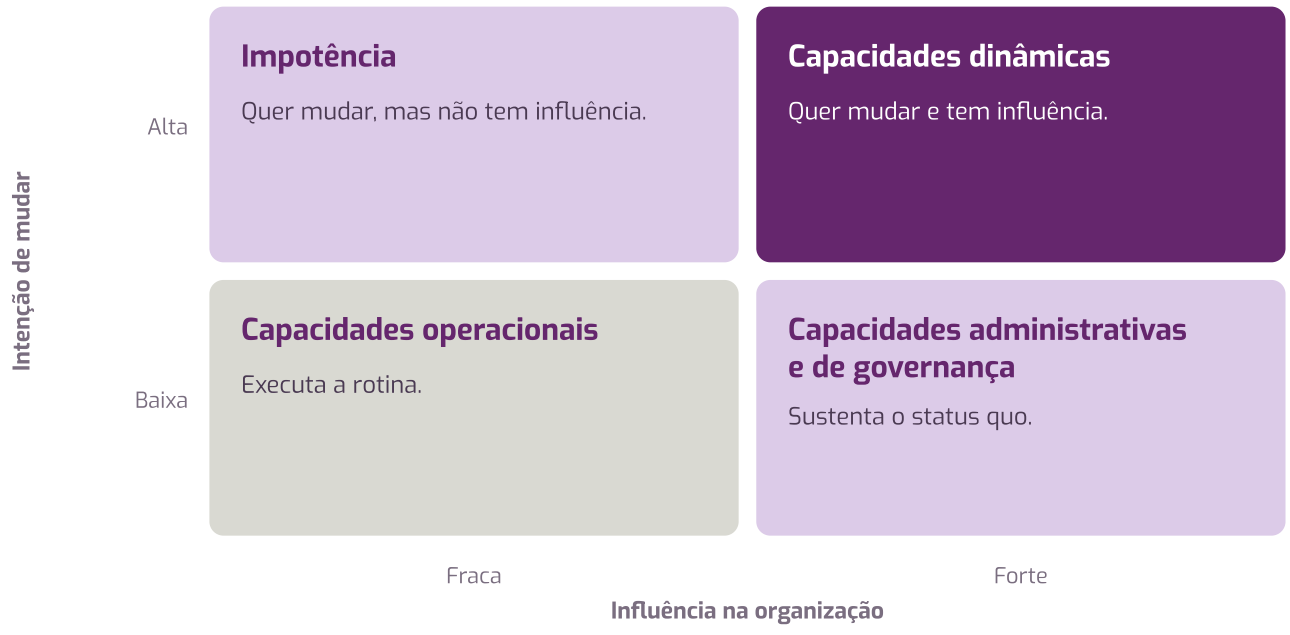


Figura 53. O papel do indivíduo nas capacidades dinâmicas (adaptado de Kurtmollaiev, 2020).

Ambidestria organizacional

March (1991) distinguiu dois modos de aprendizagem. A **explotação** refina o que a empresa já sabe: busca eficiência, tem retorno previsível e próximo. A **exploração** busca variação e descoberta: o retorno é incerto e distante. Cada modo tem sua armadilha. Excesso de explotação leva à armadilha da competência, em que a empresa fica cada vez melhor em algo que o mercado valoriza cada vez menos. Excesso de exploração produz experimentação sem retorno.

	Explotação	Exploração
Lógica	Eficiência, refinamento	Variação, descoberta
Horizonte	Curto prazo	Longo prazo
Retorno	Previsível, próximo	Incerto, distante
Risco	Armadilha da competência	Experimentação sem retorno

A literatura descreve três formas de equilibrar os dois modos:

Estrutural

Unidades separadas para explorar e explotar, com liderança integrada no topo (Tushman & O'Reilly, 1996; O'Reilly & Tushman, 2004).

Contextual

Cada pessoa divide o próprio tempo entre os dois modos, apoiada por um contexto de disciplina e confiança (Gibson & Birkinshaw, 2004).

Sequencial

A organização alterna fases de exploração e de explotação ao longo do tempo.

EXEMPLO

Uma cooperativa de crédito cria um laboratório digital com equipe própria e orçamento separado (ambidestria estrutural). Ao mesmo tempo, reserva quatro horas por mês para que gerentes de agência testem ideias de atendimento (ambidestria contextual). As duas formas podem coexistir; o risco está em declarar ambidestria sem alocar tempo ou orçamento a nenhuma delas.

Papéis estratégicos da gerência média

Floyd e Wooldridge (1992) cruzaram duas dimensões: a direção da influência (para cima ou para baixo) e a natureza do comportamento (divergente ou integrativo). O resultado são quatro papéis:



Figura 54. Papéis estratégicos da gerência média (Floyd & Wooldridge, 1992).

Para cima, o gerente **defende alternativas** (propõe iniciativas fora da estratégia oficial) e **sintetiza informação** (interpreta sinais para a alta direção). Para baixo, ele **facilita a adaptação** (abre espaço para experimentos locais) e **implementa a estratégia** (traduz objetivos em ação). Os dois papéis divergentes alimentam a renovação; os integrativos asseguram a execução.

Clareza organizacional e visão intraempreendedora

O intraempreendedorismo depende de duas clarezas. A clareza organizacional diz quem responde a quem. A clareza funcional distingue as atividades fins das atividades de suporte e mostra a cada área

quem é o seu cliente interno. Com essa base, o programa propõe perguntas para desenvolver a visão de intraempreendedor:

Atividades fins

Produção: como posso ser mais eficiente? Se esta fábrica fosse minha e eu fosse fornecedor, como me manteria o fornecedor preferido? **Vendas:** como posso vender mais?

Atividades de suporte

Se meu serviço fosse terceirizado, o que faria de mim o melhor? Quem são meus clientes internos? Quais as frustrações deles?

Todas as áreas

Se este departamento fosse minha empresa, qual seria meu modelo de negócio? **CEO:** como posso preparar o futuro?

Proposta de valor

O Value Proposition Canvas (Osterwalder et al., 2014) liga o perfil do cliente (tarefas, dores e ganhos) ao mapa de valor (produtos e serviços, aliviadores de dor e criadores de ganho). No exemplo usado em sala, um varejo com CRM identifica a dor “perdas por itens não descartados” e responde com descontos exclusivos baseados no histórico de compras.

PROPOSTA DE VALOR

Value Proposition Canvas

Proposta de valor

Produtos e serviços
Sistema de CRM

Criadores de ganho
Descontos exclusivos · ofertas perdidas em casa · preferências do cliente

Analgésicos
Visão geral do cliente · bens com vendas baixas · histórico de compras

Segmento de cliente

Tarefas
Encomendar mercadorias, marketing · identificar necessidades, vender

Ganhos
Melhor relacionamento · descontos personalizados · surpreender clientes

Dores
Perdas por itens não descartados · valor de vida do cliente desconhecido · trilha de vendas desconhecida

Fonte: Osterwalder et al. (2014). Exemplo: varejo com CRM.

Figura 24. Value Proposition Canvas: exemplo de varejo com CRM. SLIDE 91

DIA 1 · TARDE

PROPOSTA DE VALOR

Como inovar? **Proposta de valor**



Figura 25. Inovação e criação de valor: valor financeiro e não financeiro. SLIDE 92

> Se não cometêssemos erro algum, isso seria sinal de que não estamos nos arriscando bastante.
>
> Frase atribuída a Larry Page no encerramento do projeto Google Glass

ATIVIDADE · RECEITAS DE INOVAÇÃO

Em grupo, identifique uma "receita" de inovação vivida por alguém do grupo: uma boa prática, uma lição aprendida, um caso de sucesso ou um erro instrutivo. Não precisa ser recente. Responda: (1) Qual era o problema? (2) Como foi resolvido? (3) Quais foram os três principais ingredientes do sucesso? Justifique. (4) Dê um nome criativo para a receita.

SÍNTESE DO CAPÍTULO

- Capacidades dinâmicas dependem de pessoas com intenção de mudar e influência para fazê-lo.
- Ambidestria exige alocação explícita de tempo, orçamento e liderança aos dois modos.
- A gerência média renova a estratégia quando exerce os papéis divergentes, e não só os integrativos.

PARTE III · DIA 2 · MANHÃ

Buscar e priorizar oportunidades de inovação

Cultura · estruturas e comitês · gestão do conhecimento · seleção de ideias · métodos ágeis · inovação aberta

CAPÍTULO 8

Cultura, liderança e segurança psicológica

- Diferenciar os níveis de análise da cultura.
- Atribuir papéis de liderança por nível hierárquico.
- Diagnosticar segurança psicológica e escolher práticas para fortalecê-la.

A cultura é o último elemento da etapa “preparar a organização” do PIM, e provavelmente o mais difícil de mudar. A pergunta “somos inovadores?” costuma receber um sim nas apresentações institucionais e um talvez nas conversas de corredor.

Cultura e capacidade de inovação

Neely e Hii (1998) tratam a capacidade de inovação como um construto formado por cultura, processos internos, relações interorganizacionais e outros fatores externos e internos. Esses elementos convergem na formação de valor, que resulta em inovação. A cultura aparece primeiro na lista porque condiciona o funcionamento dos demais.

Uma cultura favorável à inovação combina comprometimento da alta liderança, ambiente colaborativo e mecanismos de reconhecimento. Na prática, ela se traduz em objetivos concretos, equipes motivadas por propósito, processos formalizados e medidos e compromisso com impactos positivos na comunidade.

Níveis de análise da cultura

Schein (1992) distingue três níveis. Os **artefatos** são visíveis, mas difíceis de interpretar: o layout do escritório, a tecnologia, os rituais, o modo de vestir. Os **valores compartilhados** são declarados e conscientes: o que a empresa diz que importa. Os **pressupostos básicos** são invisíveis e inconscientes: crenças sobre a natureza humana, o tempo e a relação com o ambiente, tomadas como verdade. Hofstede et al. (1990) acrescentam que, no nível organizacional, as diferenças entre empresas aparecem mais nas práticas (símbolos, heróis, rituais) do que nos valores.

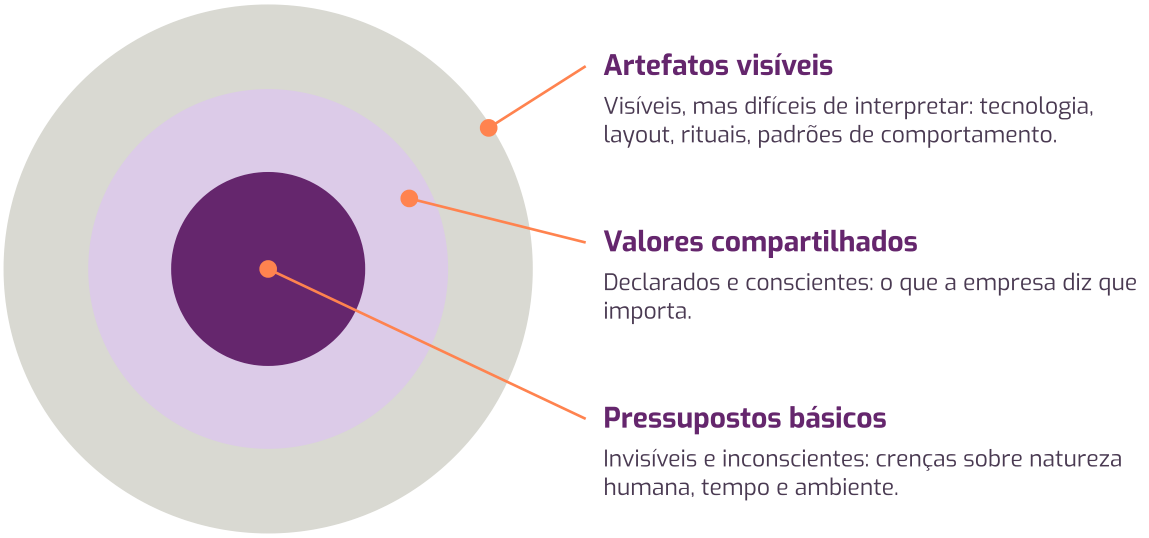


Figura 55. Níveis de análise da cultura (Schein, 1992; Hofstede et al., 1990).

EXEMPLO

Uma empresa instala um espaço de inovação com pufes e paredes de quadro branco (artefato) e declara que "errar faz parte" (valor). Se, na primeira falha, o responsável é exposto em reunião, o pressuposto real ("erro é incompetência") prevalece. O diagnóstico de cultura precisa olhar para o que acontece depois de um erro, e não para o que está escrito na parede.

Papéis dos líderes

Arruda (2011) distribui os papéis de liderança em quatro dimensões (coragem, consciência, capacidade e cocriação) e por nível hierárquico:

Nível	Papel	Ações
Conselho	Inspirar	Formular visão e propósito; investir na capacidade de antecipar transformações
C-level	Guiar	Definir os caminhos para o futuro; elaborar e implementar estratégias de inovação; definir metas
Média gerência	Capacitar	Aplicar a linguagem da inovação na solução de problemas; criar espaços; monitorar indicadores; reconhecer; promover diversidade e agilidade
Líderes de equipe	Empoderar	Capacitar a equipe para experimentar; desenvolver talentos e processos ágeis; encorajar aprendizagem



Figura 26. Fatores culturais que inibem a inovação. SLIDE 108

Barrett (2017) propõe sete níveis de consciência da liderança, do gestor de crises (sobrevivência) ao líder visionário (servir). A pergunta que o modelo coloca para o líder é como passar do estágio de vítima, dependente do ambiente, ao de influenciador do ambiente. Os caminhos propostos são trabalhar a inteligência emocional, para transformar medos em fatos, e encontrar e viver um propósito. Em sala, os participantes podem responder ao *Personal Values Assessment* do Barrett Values Centre pelo QR code do slide.



Figura 27. Sete níveis de liderança (Barrett, 2017). SLIDE 109

Segurança psicológica

> Crença compartilhada de que a equipe é segura para assumir riscos interpessoais.
>
> Amy C. Edmondson, *Administrative Science Quarterly* (1999)

Edmondson (1999) estudou 51 equipes de uma indústria e mostrou que a segurança psicológica se associa ao comportamento de aprendizagem (pedir ajuda, admitir erros, buscar feedback), que por sua vez se associa ao desempenho. A medida usada foi uma escala de sete itens. A meta-análise de Frazier et al. (2017) confirmou associações da segurança psicológica com desempenho, engajamento e comportamento de voz em diferentes contextos.

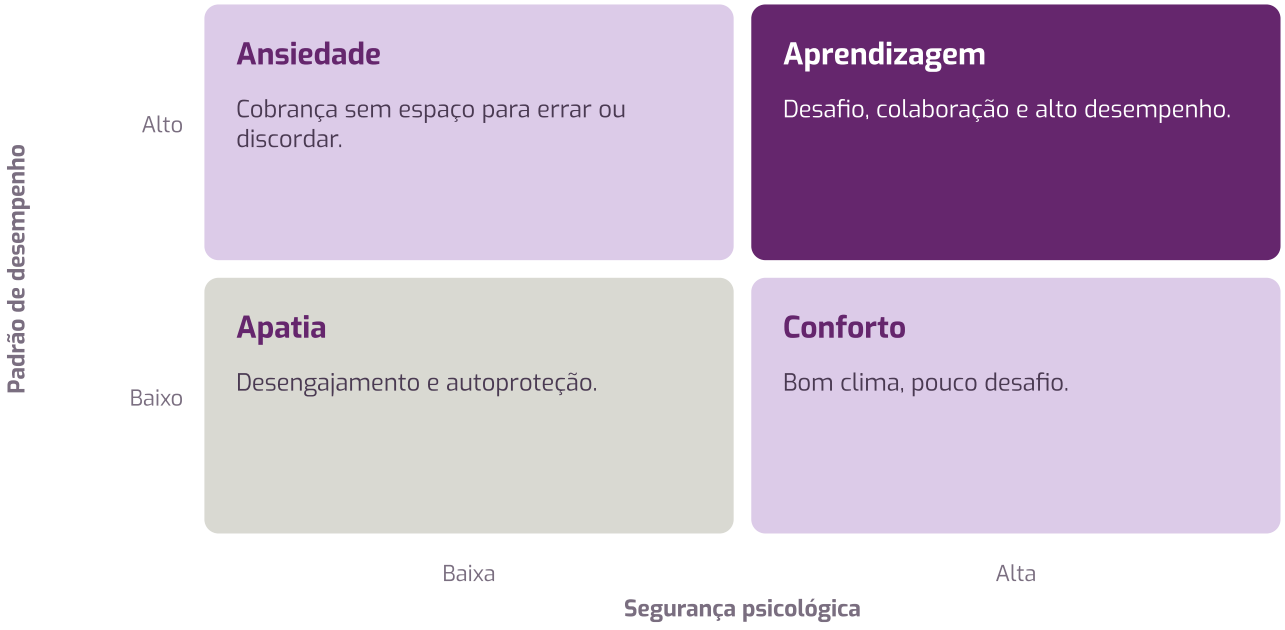


Figura 56. Segurança psicológica e padrão de desempenho (Edmondson, 2019).

Segurança psicológica não significa complacência. Edmondson (2019) cruza a segurança com o padrão de desempenho exigido. Segurança alta com padrão baixo gera a zona de conforto. Padrão alto com segurança baixa gera ansiedade: as pessoas trabalham sob pressão e escondem problemas. A zona de aprendizagem exige as duas coisas ao mesmo tempo.

Práticas de liderança

01

Preparar o terreno

Enquadrar o trabalho como problema de aprendizagem e explicitar o propósito.

02

Convidar a participação

Demonstrar humildade situacional, fazer perguntas abertas e criar rituais de escuta.

03

Responder com produtividade

Agradecer a contribuição, tratar falhas como dado e sancionar apenas violações claras.

NA PRÁTICA · DIAGNÓSTICO RÁPIDO

Adapte três itens da escala de Edmondson (1999) e aplique de forma anônima à sua equipe, com respostas de 1 (discordo totalmente) a 7 (concordo totalmente): “Se você comete um erro nesta equipe, isso costuma ser usado contra você” (item invertido); “É seguro assumir riscos nesta equipe”; “Ninguém nesta equipe agiria deliberadamente para prejudicar meus esforços”. Médias abaixo de 4 indicam que a equipe ainda não se sente segura para experimentar. Use o resultado para abrir conversa, não para avaliar pessoas.

SÍNTESE DO CAPÍTULO

- A cultura real aparece nos pressupostos, que se revelam no tratamento dado aos erros.
- Cada nível de liderança tem um papel distinto; a média gerência capacita.
- Segurança psicológica só gera aprendizagem quando combinada com padrões altos.

CAPÍTULO 9

Estruturas, comitês e gestão do conhecimento

- Escolher uma estrutura de inovação compatível com a ambição da empresa.
- Montar a agenda e o regimento do comitê de inovação.
- Construir uma cadeia de métricas em quatro camadas.

As 10 dimensões da gestão da inovação

Terra (2012) organiza a gestão da inovação em dez dimensões agrupadas em quatro blocos: alinhamento organizacional (estratégia e objetivos; modelo organizacional e governança), suporte e recursos (recursos financeiros; pessoas; gestão do conhecimento e infraestrutura tecnológica), processo de inovação (geração de ideias e insights; processos e estruturas para implementação) e comportamentos e modelo mental (mensuração e recompensas; cultura organizacional; colaboração interna e externa).



Figura 28. As 10 dimensões da gestão da inovação (Terra, 2012). SLIDE 115

Estruturas para inovar

A estrutura deve acompanhar a ambição. Quanto maior o grau de competitividade e de ambição, mais autônoma e dedicada tende a ser a estrutura:

Melhorias incrementais

Unidades funcionais; projetos de inovação; comitês de inovação.

Desenvolvimento tecnológico

Diretoria técnica; comitês estratégicos; diretoria de tecnologia.

Alavancagem de ativos

Comitê de inovação; comitê estratégico de inovação; diretoria de inovação.

Setor em rápida transformação

Diretoria de novos negócios; unidade de negócios; empresa de inovação.

O comitê de inovação

O comitê de inovação entra no calendário de governança com a mesma cadência dos demais fóruns: reunião de conselho mensal, reunião de diretoria mensal com preparação, S&OP semanal e comitês transversais (pessoas, indústria, custo, inovação) distribuídos ao longo do mês. A divisão de trabalho é clara: o comitê define o rumo e decide; as equipes geram, sugerem e implementam.

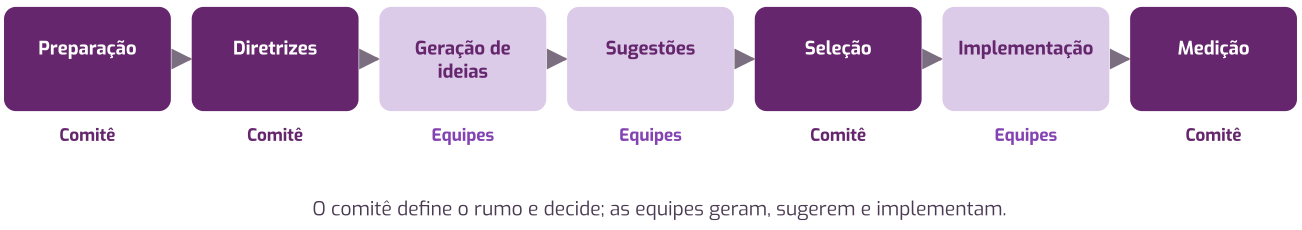


Figura 57. Papel do comitê de inovação ao longo do processo.

Elemento	Conteúdo
Finalidades	Analisar os ambientes e definir o foco da inovação; selecionar inovações coerentes com a estratégia; medir o sucesso da implementação
Entradas	Ata da reunião anterior; diretrizes estratégicas; fatores do ambiente interno e externo; indicadores
Saídas	Decisões; ata na forma de plano de ação
Participantes	Diretoria; gerência; convidados ad hoc
Papéis	Facilitador; guardião do tempo; secretariado
Frequência	Mensal; duração e local a definir

A preparação da reunião reúne quatro blocos de informação: diretrizes estratégicas (princípios, visão, negócio ampliado, posicionamento); ambiente externo (ameaças, oportunidades, inovações de alto impacto no setor); ambiente interno (fraquezas, indicadores do PAEX, dores); e outros fatores relevantes.

> **MATERIAL DE APOIO**
>
> O portfólio do professor reúne modelos prontos para adaptar: Estatuto do Comitê de Inovação, Política de Inovação, Checklist de Governança da Inovação e o diagrama do processo de gestão da inovação.

Transformação cultural por rituais

A metodologia IBM Garage sugere mudar a cultura pelo que as equipes fazem de forma repetida: estabelecer rituais (daily standups, retrospectivas), criar espaços colaborativos (comunidades, redes sociais internas, centros de excelência) e adotar práticas (Design Thinking, métodos ágeis, métricas que importam). A lógica é a mesma de Hofstede et al. (1990): a cultura organizacional muda pelas práticas antes de mudar pelos valores.

Gestão do conhecimento

Uma matriz simples ajuda a mapear o que a empresa sabe. O conhecimento explícito é o que você sabe que tem. O tácito é o que você não sabe que tem: está nas pessoas e se perde quando elas

saem. As lacunas conhecidas são o que você sabe que não tem. As lacunas desconhecidas são o que você não sabe que não tem, e são as mais perigosas.

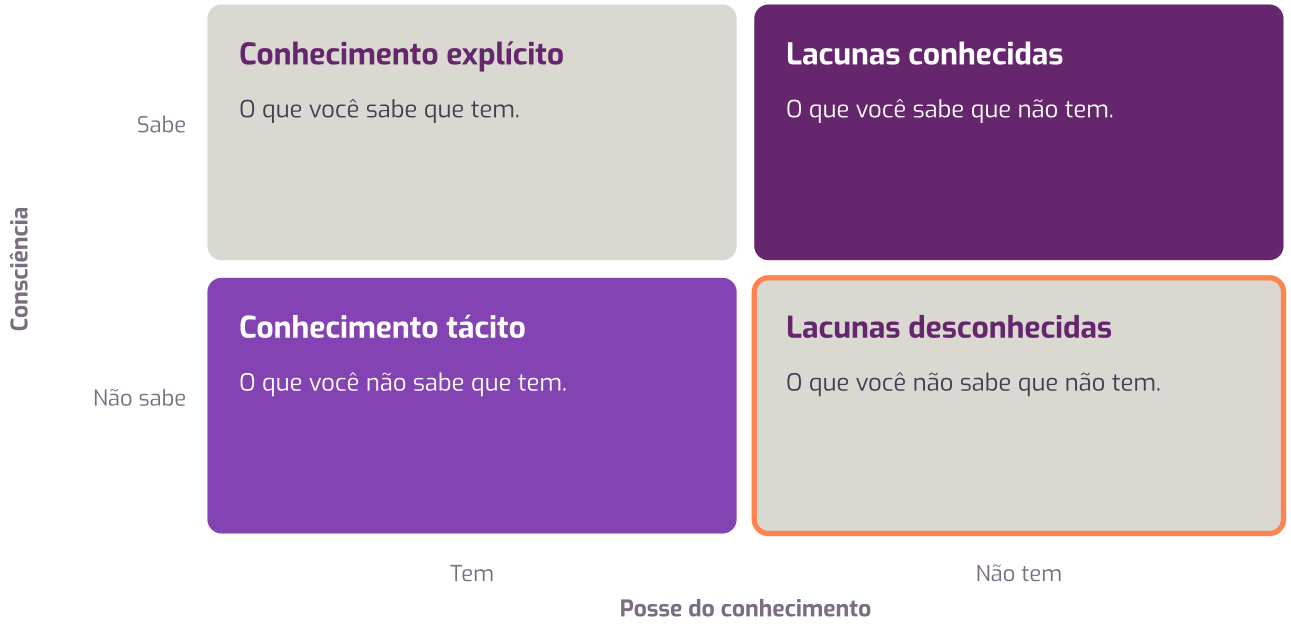


Figura 58. Matriz do conhecimento organizacional.

Nonaka e Takeuchi (1997) descrevem a criação de conhecimento como uma espiral de quatro conversões: socialização (tácito para tácito, pela convivência e observação), externalização (tácito para explícito, pela escrita e pelo desenho), combinação (explícito para explícito, pela reunião de documentos) e internalização (explícito para tácito, pelo estudo e pela prática).

CONHECIMENTO

Espiral do **conhecimento**



Fonte: adaptado de Nonaka & Takeuchi (1997).

Figura 29. Espiral do conhecimento (adaptado de Nonaka & Takeuchi, 1997). SLIDE 122

ATIVIDADE · GESTÃO DO CONHECIMENTO NA PRÁTICA

Considere uma organização em que você trabalha ou trabalhou (informe apenas o setor). Sem citar nomes de pessoas, relate criticamente pelo menos duas experiências que demonstrem falta de gestão do conhecimento sistemática e estratégica. Para cada uma, indique qual das quatro conversões da espiral falhou.

Cadeia de métricas

Adams, Bessant e Phelps (2006) revisaram a literatura sobre mensuração da inovação e mostraram que as empresas tendem a medir o que é fácil (insumos) e negligenciar o processo. O programa propõe uma cadeia em quatro camadas:



Figura 59. Cadeia de métricas de inovação em quatro camadas.

CUIDADO

Medir só insumos premia a atividade: a área que mais gastou ou mais gerou ideias parece a mais inovadora. Medir só impacto chega tarde demais para corrigir o rumo, porque margem e participação de mercado reagem com anos de defasagem. O painel precisa das quatro camadas, e cada indicador precisa de um responsável pela qualidade da informação.

SÍNTESE DO CAPÍTULO

- A estrutura de inovação deve corresponder ao grau de ambição.
- O comitê decide e mede; as equipes geram e implementam.
- Conhecimento tácito não documentado é um risco; métricas sem processo são um ponto cego.

CAPÍTULO 10

Buscar e priorizar oportunidades

- Mapear as fontes de ideias da sua empresa.
- Classificar ideias por facilidade e originalidade.
- Priorizar iniciativas em uma matriz valor × esforço.

Fontes de ideias

A pesquisa *Rumos da Inovação*, conduzida pelo Núcleo de Inovação da FDC, perguntou às empresas qual era a principal fonte de ideias (Arruda, 2011). O resultado mostra uma concentração interna:

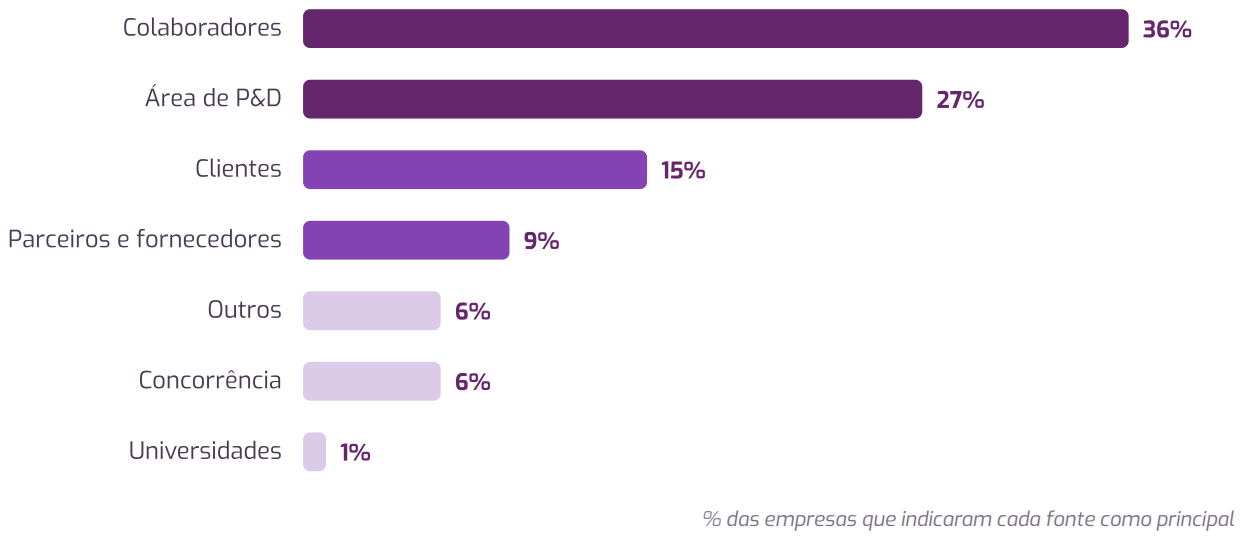


Figura 60. Principal fonte de ideias nas empresas pesquisadas (Núcleo de Inovação FDC, 2010).

Colaboradores e área de P&D somam 63% das respostas. Universidades aparecem com 1%. Esse padrão é coerente com empresas nos níveis 1 e 2 de maturidade (capítulo 4) e indica espaço para ampliar a busca externa por outras vias: pesquisa de tendências e tecnologias, revistas técnicas e associações, feiras e congressos, compra de P&D, licenças ou know-how, intermediários de inovação e projetos de terceiros.

CASO · GRUPO OSCAR

O Grupo Oscar, varejista de calçados com sede em São José dos Campos (SP), foi objeto da pesquisa-ação da tese de doutorado do professor (Goulart, 2025). A empresa mantém um conjunto de programas de inovação identificados pelas marcas **bee OSCAR**, **P.I.T.** e **ACELERA OSCAR**, que combinam o envolvimento de colaboradores com a aproximação de parceiros externos. Duas iniciativas apresentadas no capítulo 3 estão associadas ao grupo: o pagamento por biometria facial, desenvolvido com a FestCard, e a Recicalce, que conta com apoio do Grupo Oscar. A pesquisa, com 138 respondentes, investigou como práticas de inovação aberta se relacionam com a transformação digital da empresa.



Figura 30. Programas de inovação do Grupo Oscar (Goulart, 2025). SLIDE 129

Selecionar ideias por cor

Uma forma rápida de triar ideias em oficinas usa três cores, posicionadas nos eixos facilidade × originalidade e hoje × futuro:

Ideias azuis · hoje

Comuns, de fácil implementação e baixo risco, com alta aceitação e exemplos anteriores. Podem ser executadas já.

Ideias vermelhas · amanhã

Inovadoras, com potencial de avanço prático e emocional. Exigem preparação, mas podem ser executadas em breve.

Ideias amarelas · futuro

Muito inovadoras, quase sonhos. Só podem ser executadas no futuro e funcionam como as ideias vermelhas de amanhã.

Matriz valor × esforço

Depois da triagem, as iniciativas são posicionadas em uma matriz de valor e esforço. No exemplo do setor de energia apresentado em sala, o tamanho da bolha representa o custo relativo, e uma linha separa as oportunidades de alto valor. Iniciativas como análise preditiva para antecipar falhas em equipamentos, IoT para manutenção e analytics de custeio de poços foram comparadas dessa forma.

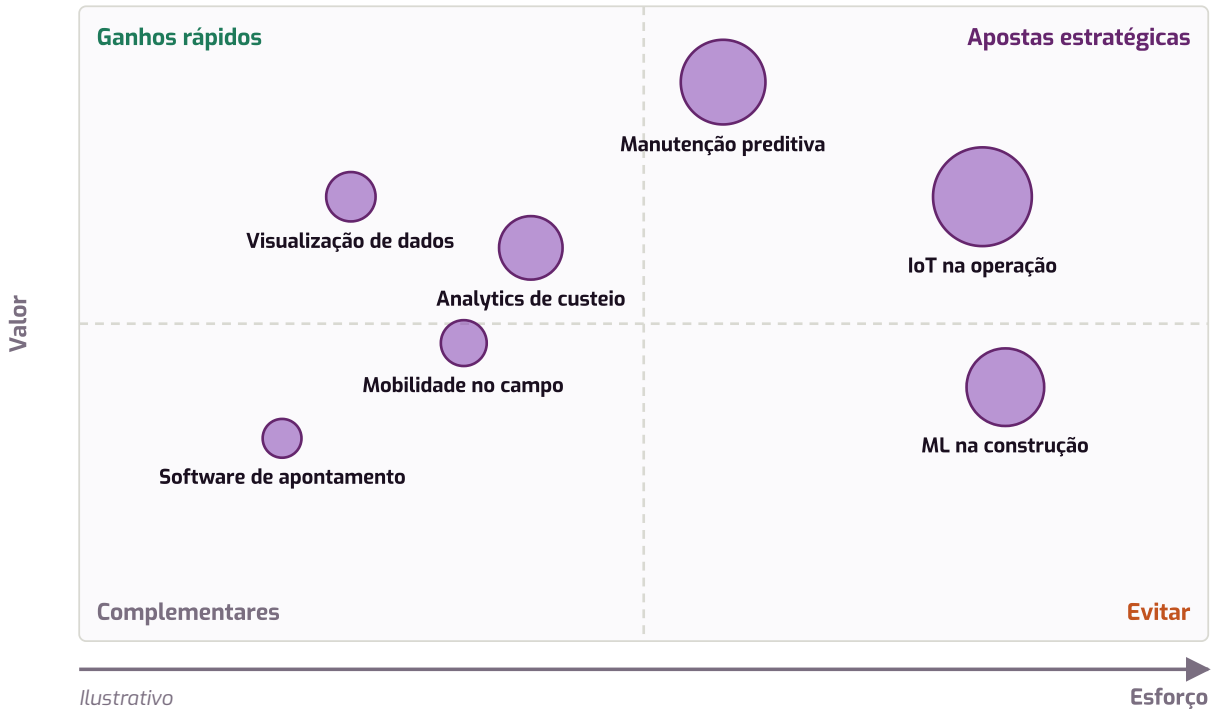


Figura 61. Matriz valor × esforço: o tamanho da bolha indica o custo relativo (ilustrativo).

NA PRÁTICA

Comece pelo quadrante de alto valor e baixo esforço para gerar resultados visíveis nos primeiros 90 dias. Reserve parte da capacidade para pelo menos uma iniciativa de alto valor e alto esforço, porque é nela que costuma estar a mudança de posição competitiva. Iniciativas de baixo valor e alto esforço devem sair da lista, mesmo que tenham um patrocinador entusiasmado.

SÍNTESE DO CAPÍTULO

- Empresas brasileiras concentram a busca de ideias em fontes internas.
- A triagem por cores separa o que é executável hoje do que exige preparação.
- A matriz valor × esforço torna a priorização explícita e discutível.

CAPÍTULO 11

Métodos de descoberta e execução: Design Thinking, canvas, ágil e Lean Startup

- Conduzir um ciclo de duplo diamante.
- Registrar hipóteses em canvas e priorizar as de maior risco.
- Organizar a execução em squads e sprints e validar com MVP.

Design Thinking

Brown (2008) descreve o Design Thinking como um processo que resolve problemas complexos pela perspectiva do usuário e transforma ideias em soluções tangíveis o mais rápido possível. Três atitudes o sustentam: criar empatia (colocar-se no lugar do outro e suspender pressupostos), colaborar em equipes multidisciplinares e experimentar (construir e testar antes de implementar).

O Design Council (2007) formalizou o processo no duplo diamante. O primeiro diamante busca o problema certo: a equipe diverge para descobrir e converge para definir. O segundo busca a solução certa: diverge para desenvolver alternativas e converge para entregar. Uma boa solução atende a três critérios: desejabilidade (as pessoas querem isto?), praticabilidade (conseguimos fazer?) e viabilidade (o negócio se sustenta?).

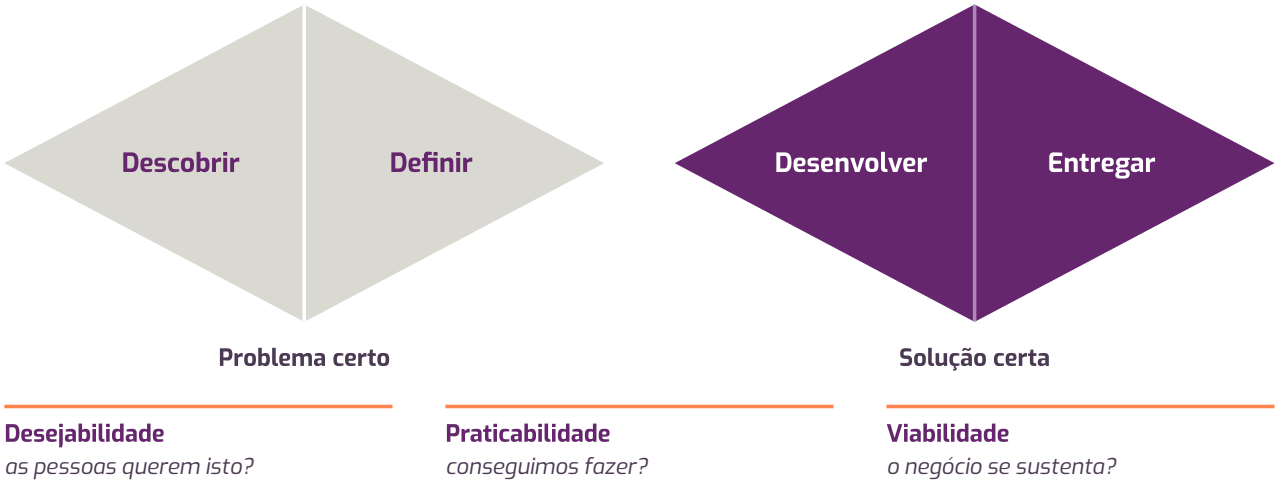


Figura 62. Duplo diamante: problema certo e solução certa (Design Council, 2007).

WORKSHOP · COMO PODEMOS...?

Antes de gerar ideias, reformule o desafio em três frases abertas: "Redesign da experiência do...", "Como nós podemos...", "Como podemos ajudar...". Uma pergunta bem formulada amplia as alternativas sem perder o foco. Compare: "Como reduzir reclamações no SAC?" e "Como podemos ajudar o cliente a resolver o problema antes de precisar nos ligar?".

Business design: a sequência do workshop

No programa, o Design Thinking se desdobra em cinco momentos: aquecimento (o exercício da torrada, no capítulo 14), Value Proposition Design, Lean Canvas, Pitch Canvas e demo day. Cada etapa produz um artefato que alimenta a seguinte.

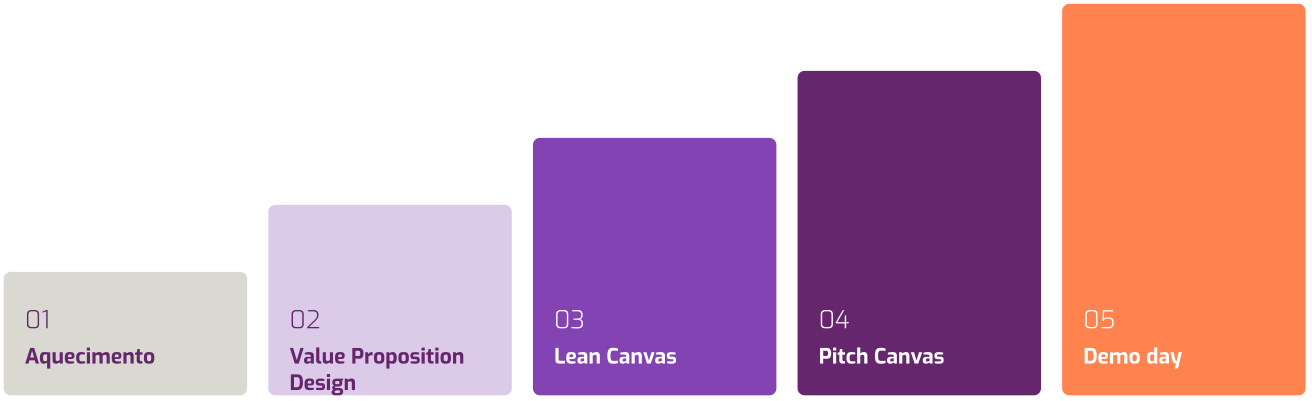


Figura 63. Sequência de business design adotada no workshop.

Os canvas

O **Lean Canvas** (Maurya, 2012) adapta o Business Model Canvas para negócios em fase inicial, com blocos de problema, solução, métricas-chave e vantagem injusta. No exemplo do slide, um software de help desk para pequenas empresas define como problema "casos de suporte se perdem, são difíceis de compartilhar e delegar" e como proposta de valor única "help desk web mais fácil do que o e-mail".

O **Business Model Canvas** (Osterwalder & Pigneur, 2010) descreve o modelo de negócio em nove blocos. No programa, ele é usado para registrar hipóteses em cada bloco e priorizar as de maior risco para teste.



Figura 64. Business Model Canvas: nove blocos (Osterwalder & Pigneur, 2010).

O **Pitch Canvas** organiza a comunicação da ideia: dor e ganho, produto, demonstração, o que é único, tração, modelo de negócio, investimento, equipe e chamada para ação. O **Project Model Canvas** funciona como termo de abertura do projeto, documento que autoriza formalmente o projeto, designa o gerente e lhe dá autoridade.



Figura 31. Pitch canvas: proposta de valor. SLIDE 138



Figura 32. Pitch canvas: como estruturar o pitch. SLIDE 139

Equipes multidisciplinares e squads

Uma afirmação recorrente em programas executivos sustenta que mais de 70% das informações necessárias a uma decisão estratégica já estão dentro da empresa. Não é possível afirmar com os dados disponíveis qual estudo originou esse número, e ele deve ser lido como ilustração. O argumento de fundo, porém, tem apoio na literatura: equipes com perspectivas diversas interpretam melhor informações dispersas e aproveitam o conhecimento existente.

Squads são a unidade básica de times ágeis: de 3 a 10 pessoas com habilidades complementares, responsáveis por uma funcionalidade ou um resultado. Equipes menores, ciclos curtos, feedback rápido do cliente e autonomia para decidir são as características centrais.

FDC

IMPLEMENTAR

Scaling Agile@ Spotify

Tribos, squads, chapters e guildas: autonomia das equipes com alinhamento entre elas.



Fonte: Kniberg & Ivarsson (2012).

Figura 33. Agilidade em escala no Spotify: tribos, squads, chapters e guildas (Kniberg & Ivarsson, 2012).
SLIDE 143

PONTO DE DEBATE · "MODELO SPOTIFY"

O artigo de Kniberg e Ivarsson (2012) descreveu como a Spotify se organizava naquele momento. Os próprios autores alertaram que não se tratava de um framework a ser copiado, e a empresa modificou a estrutura nos anos seguintes. Importar a nomenclatura (tribos, chapters, guildas) sem a autonomia, a cultura de engenharia e os mecanismos de alinhamento que a acompanhavam tende a produzir uma reorganização de organograma, sem ganho de agilidade.

Scrum e sprints

O Scrum é um framework ágil em que o trabalho é organizado em ciclos chamados sprints. Pelo *Scrum Guide*, sprints são eventos de duração fixa de um mês ou menos, e um novo sprint começa imediatamente após o anterior (Schwaber & Sutherland, 2020). O Design Sprint, popularizado pelo Google Ventures, comprime em cinco dias um ciclo de mapear, esboçar, decidir, prototipar e testar.



Figura 34. Scrum e sprints; Design Sprint em cinco dias. SLIDE 144

Prototipagem, MVP e Lean Startup

O produto mínimo viável (MVP) é o mínimo necessário para validar um problema ou uma hipótese. Em vez de lançar o produto completo, a equipe lança versões iniciais para obter feedback. O slide ilustra a diferença: construir uma roda, depois um chassi e depois um carro não entrega valor até o fim; construir um skate, depois uma bicicleta, uma moto e um carro entrega uma solução utilizável a cada etapa.

FDC

IMPLEMENTAR AS INOVAÇÕES

Prototipagem e MVP

O **produto mínimo viável** é o mínimo necessário para validar um problema. Em vez de lançar o produto totalmente desenvolvido, lançam-se versões iniciais (alfa, beta) para gerar feedback e aperfeiçoar o produto final.



Figura 35. Como construir um produto mínimo viável. SLIDE 145

Ries (2011) organizou o ciclo construir–medir–aprender. A equipe constrói o MVP que testa a hipótese, mede o comportamento real de clientes e decide se persevera ou pivota. Blank (2013) defendeu que esse método mudaria a forma de empreender, inclusive em grandes empresas.

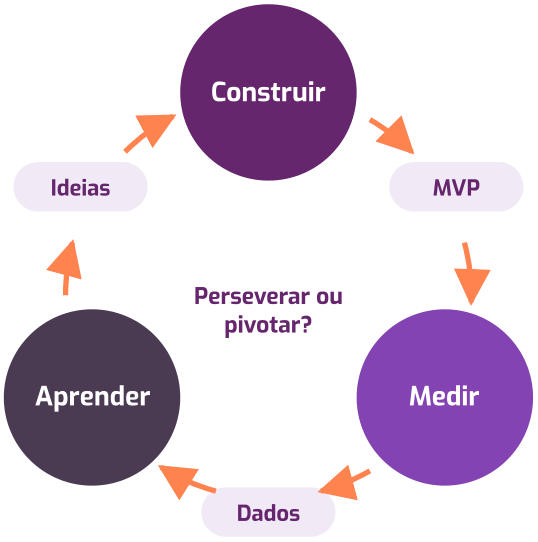


Figura 65. Ciclo construir–medir–aprender (Ries, 2011).

EVIDÊNCIA E RESSALVA

Camuffo et al. (2020) realizaram um ensaio randomizado com 116 startups italianas. As equipes treinadas a formular teorias sobre o negócio e a testar hipóteses de forma rigorosa pivotaram mais e apresentaram melhor desempenho, inclusive em receita, do que o grupo de controle. Uma cautela: apenas 17 das 116 startups tinham receita positiva no período, o que limita o alcance desse resultado específico. Felin et al. (2020) acrescentam uma crítica conceitual: experimentos não substituem uma teoria sobre o negócio. Sem uma tese clara, o ciclo testa hipóteses irrelevantes e tende a produzir melhorias incrementais.

SÍNTESE DO CAPÍTULO

- O duplo diamante separa a busca do problema certo da busca da solução certa.
- Canvas são registros de hipóteses; o valor está em testar as de maior risco.
- Experimentação funciona melhor quando guiada por uma teoria explícita sobre o negócio.

CAPÍTULO 12

Inovação aberta e ecossistemas

- Diferenciar os três processos de inovação aberta.
- Escolher um modelo de engajamento com startups adequado ao objetivo.
- Planejar a evolução do investimento e da governança em inovação aberta.

Henry Chesbrough, professor em Berkeley, cunhou o termo inovação aberta em 2003. Desde então, a ideia de que a empresa não precisa gerar internamente todo o conhecimento de que precisa deixou de ser exceção e virou prática corrente em grandes empresas.



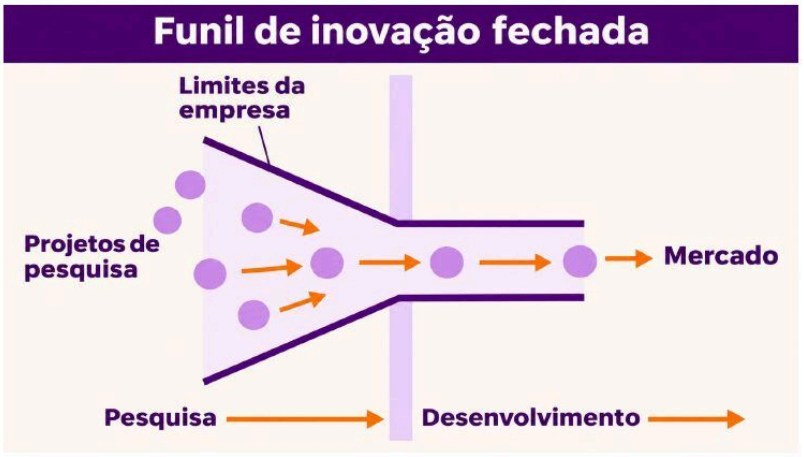
Figura 36. Henry Chesbrough e a evolução da inovação aberta (2003–2010). SLIDE 148

Do funil fechado ao funil aberto

No sistema fechado, os projetos de pesquisa nascem dentro dos limites da empresa e saem pelo único canal disponível: o mercado atual. No sistema aberto, as fronteiras são porosas. Projetos podem entrar vindos de fora, e projetos internos podem sair para novos mercados por licenciamento ou spin-off (Chesbrough, 2003).

INOVAÇÃO ABERTA

Sistema **fechado** de inovação

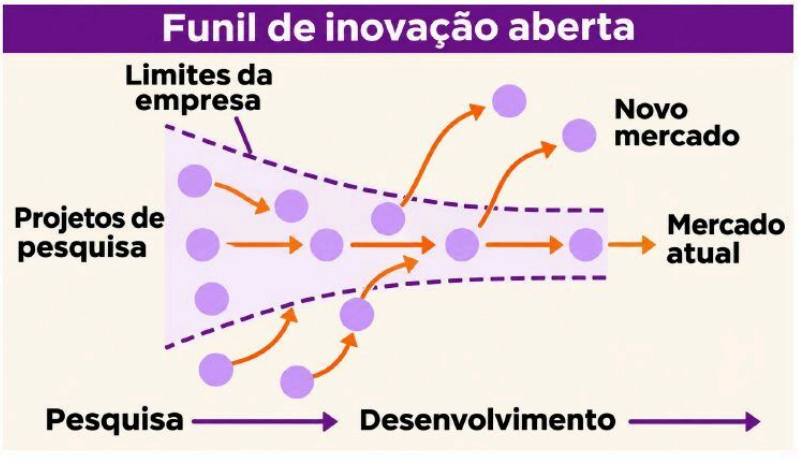


Fonte: Chesbrough (2003).

Figura 37. Sistema fechado de inovação (Chesbrough, 2003). SLIDE 149

INOVAÇÃO ABERTA

Sistema **aberto** de inovação



Fonte: Chesbrough (2003).

Figura 38. Sistema aberto de inovação (Chesbrough, 2003). SLIDE 150

Três processos

Chesbrough (2006) define inovação aberta como o uso intencional de fluxos de conhecimento de entrada e de saída para acelerar a inovação interna e ampliar os mercados para uso externo. Gassmann e Enkel (2004) identificaram três processos:

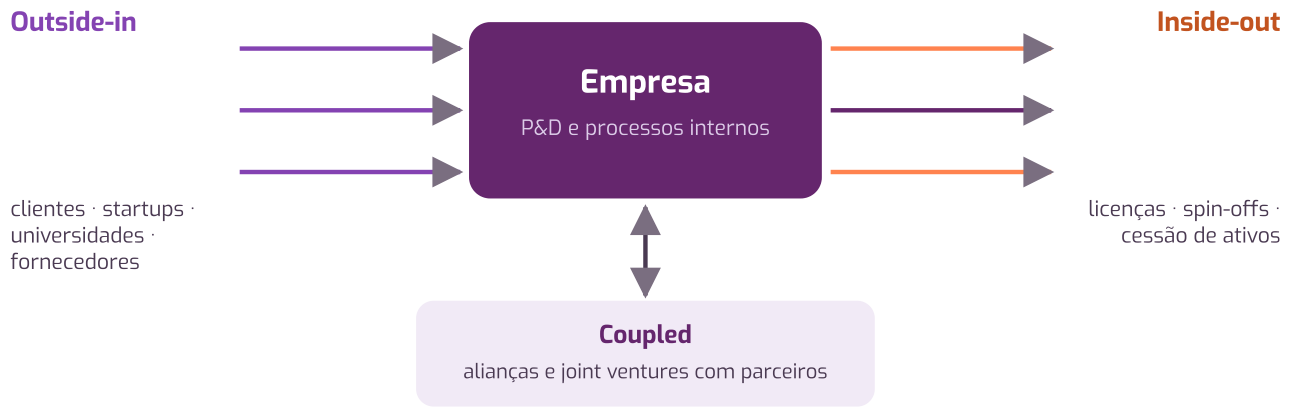


Figura 66. Três processos de inovação aberta (Gassmann & Enkel, 2004).

De fora para dentro (*outside-in*)

Absorver conhecimento de clientes, startups, universidades e fornecedores.

De dentro para fora (*inside-out*)

Licenciar, ceder ou criar spin-offs com ativos subutilizados.

Acoplado (*coupled*)

Cocriar com parceiros em alianças e joint ventures.

A capacidade de absorver conhecimento externo não é automática. Cohen e Levinthal (1990) mostraram que ela depende do conhecimento prévio da própria empresa: quem não investe em competência interna tem dificuldade de reconhecer e aplicar o que vem de fora.

Modelos de engajamento com startups

Modelo	Uso típico	Compromisso
Desafios e hackathons	Mapear soluções para um problema definido	Baixo
Aceleração	Aproximar startups das áreas de negócio	Médio
Venture client	Comprar e pilotar a solução de uma startup	Médio
Corporate venture capital	Participação acionária com tese estratégica	Alto

Weiblen e Chesbrough (2015) mostram que modelos com participação acionária e modelos sem participação servem a objetivos diferentes: os primeiros buscam opções estratégicas de longo prazo; os segundos, acesso rápido a soluções. Adner (2017) acrescenta a noção de ecossistema como estrutura: o conjunto de parceiros que precisam interagir para que uma proposta de valor se materialize. Jacobides, Cennamo e Gawer (2018) destacam que o que distingue um ecossistema é a presença de complementaridades que não podem ser obtidas por contratos comuns de fornecimento.



Figura 39. Estratégias de inovação aberta: proprietárias e não proprietárias. SLIDE 155

CASO

Modelo **Johnson & Johnson**



Figura 40. Modelo Johnson & Johnson: acordos flexíveis de inovação. SLIDE 157

O modelo da Johnson & Johnson ilustra uma escada de compromisso: mentoria e subsídios, escritórios de parceria, incubadoras (JLABS), colaborações em P&D, participação indireta via fundos, participação direta, licenciamento e aquisições. A mesma lógica aparece no modelo de crescimento por inovação aberta proposto por Goulart (2023): investimento e governança crescem juntos, de mentorias e coworking a incubadoras, parcerias com universidades, investimentos diretos e investimentos indiretos por fundos.

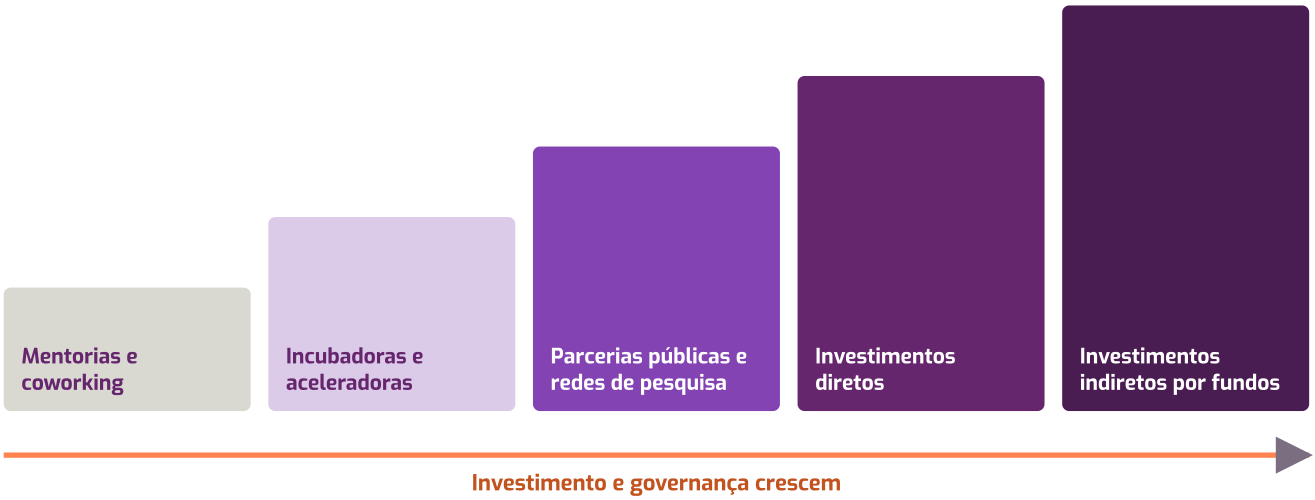


Figura 67. Crescimento por meio da inovação aberta: investimento e governança crescem juntos (Goulart, 2023).

REFLEXÃO EM GRUPO

Como sua empresa deve se preparar para inovar? Discuta seis frentes: **liderança** (como preparar para a mudança?), **tecnologias** (quais desenvolver?), **relacionamento com o cliente** (como vender mais e fidelizar por meio da inovação?), **pessoas** (quais competências desenvolver?), **processos internos** (quais são necessários para inovar com eficiência?) e **orçamento** (como viabilizar financeiramente a mudança?).

SÍNTESE DO CAPÍTULO

- Inovação aberta envolve fluxos de entrada, de saída e acoplados.
- O modelo de engajamento com startups deve seguir o objetivo, do mapeamento rápido à opção estratégica.
- Investimento e governança em inovação aberta crescem juntos.

PARTE IV · DIA 2 · TARDE

Implementar as inovações

Gestão estratégica BSC + OKR · workshop de cocriação · liderança · reflexões finais

CAPÍTULO 13

Gestão estratégica da inovação: BSC, OKR e liderança

- Desdobrar um objetivo estratégico em indicadores, metas, iniciativas e OKRs.
- Distribuir métricas de inovação nas quatro perspectivas do BSC.
- Relacionar práticas de liderança e de inovação social à implementação.

Componentes da gestão estratégica BSC + OKR

O Balanced Scorecard (Kaplan & Norton, 1996) traduz a estratégia em objetivos distribuídos em quatro perspectivas (financeira, clientes, processos internos e aprendizado e crescimento), cada um com indicadores e metas. Os OKRs (*Objectives and Key Results*), popularizados por Doerr (2018), desdobram objetivos em resultados intermediários de curto prazo, normalmente trimestrais. As duas ferramentas se complementam: o BSC dá a arquitetura da estratégia; os OKRs dão o ritmo da execução.

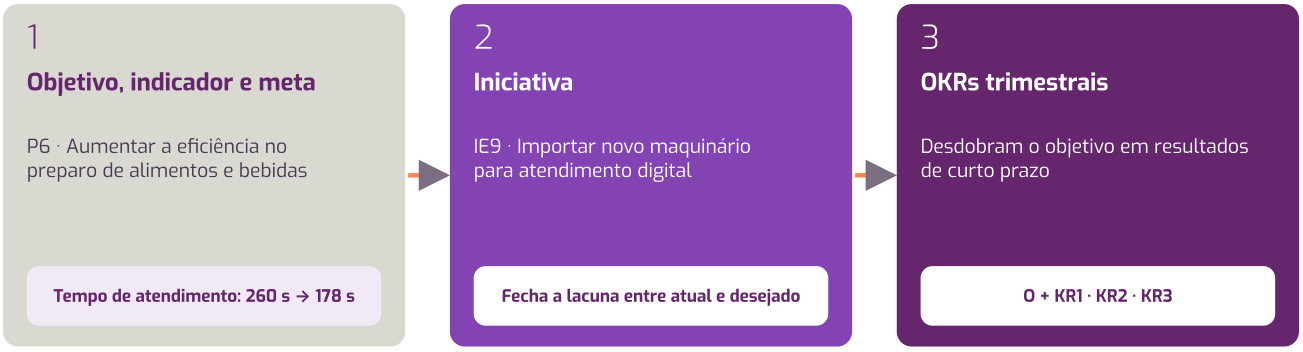


Figura 68. Do objetivo estratégico ao OKR: três componentes da gestão estratégica.

EXEMPLO DO SLIDE

Objetivo P6: aumentar a eficiência no preparo de alimentos e bebidas. **Indicador:** tempo para atender aos pedidos. **Situação atual:** 260 segundos. **Meta:** 178 segundos. **Iniciativa IE9:** importar novo maquinário para atendimento digital. A partir daí, cada trimestre recebe OKRs que medem o avanço intermediário, como a instalação do equipamento em um número definido de lojas ou a redução parcial do tempo.

Métricas de inovação nas quatro perspectivas

Financeira

Receita de novos produtos.

Clientes

Adoção de novas ofertas.

Processos internos

Tempo de ciclo; taxa de aprovação nos gates.

Aprendizado

Experimentos realizados; segurança psicológica.

EXEMPLO DE OKR TRIMESTRAL (VALORES ILUSTRATIVOS)

Objetivo: validar duas novas propostas de valor do horizonte 2.

- **KR1** · 12 experimentos com clientes concluídos.
- **KR2** · 30% de conversão em ao menos um piloto.
- **KR3** · tempo entre os gates 2 e 3 abaixo de 45 dias.

PONTO DE DEBATE · OKR

OKRs funcionam mal quando viram uma lista de tarefas (“lançar o piloto”) em vez de resultados (“30% de conversão no piloto”), ou quando passam a determinar a remuneração. Doerr (2018) recomenda separar OKRs da avaliação de desempenho, para que as equipes não proponham metas fáceis. Não é possível afirmar com os dados disponíveis que a combinação BSC + OKR produza melhor desempenho do que cada ferramenta isolada; a evidência disponível é sobretudo de casos.

A liderança na implementação

McConnell (2018), em texto para a *MIT Sloan Management Review*, destaca três ações de líderes que conseguem engajar as pessoas em mudanças digitais:

Comunicar a motivação

Tornar a inovação prioridade na visão estratégica e relatar o progresso com regularidade. A ausência de informação cria ansiedade e resistência.

Dar voz aos funcionários

Aumentar o engajamento capacitando as pessoas. Tecnologias digitais permitem envolver funcionários em escala.

Cultura de aprendizagem

Incentivar a experimentação e os testes.

Inovação social

Inovações sociais respondem a necessidades de funcionários, clientes, fornecedores e comunidade. Seis práticas organizam sua gestão:

1. **Necessidades sociais:** identificar as necessidades dos públicos envolvidos.
2. **Metas e indicadores:** garantir que as políticas sociais tenham objetivos monitorados.
3. **Engajamento de stakeholders:** envolvê-los no desenho e na implementação.
4. **Práticas inclusivas:** promover diversidade e inclusão e atrair talentos diversos.
5. **Transparência:** comunicar políticas e resultados para gerar confiança.
6. **Monitoramento e controle:** avaliar continuamente a eficácia e as oportunidades de expansão.

A Recicalce (capítulo 3) ilustra várias dessas práticas: responde a uma necessidade ambiental, inclui pessoas com deficiência na operação e envolve uma rede de varejo e a comunidade local.

Redes

A inovação depende de redes no nível da empresa e no nível das pessoas. As empresas abrem-se a parceiros, fornecedores, clientes e pesquisadores porque manter a liderança exige competências que estão fora delas. No plano individual, quem cultiva redes resolve problemas com o conhecimento de outros; quem não as cultiva vive do próprio conhecimento.

SÍNTESE DO CAPÍTULO

- BSC dá a arquitetura; OKR dá o ritmo trimestral.
- Métricas de inovação precisam aparecer nas quatro perspectivas, inclusive em aprendizado.
- Implementar exige comunicação regular, voz às pessoas e tolerância a testes.

CAPÍTULO 14

Workshop de cocriação e reflexões finais

- Experimentar a divergência de soluções em um problema simples.
- Aplicar, em 60 minutos, três ferramentas do programa à sua área.
- Definir os compromissos para as próximas semanas.

Aquecimento: como fazer uma torrada?

Cada participante desenha, em poucos minutos, o passo a passo para fazer uma torrada. Depois o grupo compara os desenhos. Surgem torradeiras, frigideiras, fornos, fogueiras, sequências com três passos e com quinze. O exercício mostra, de forma concreta, como pessoas diferentes modelam o mesmo problema de maneiras distintas, e prepara o grupo para a fase divergente do Design Thinking.

Exercício integrador (grupos, 60 minutos)

1

Mapear o portfólio

Classifique as iniciativas da sua área em H1, H2 e H3 e compare com a referência 70/20/10 (capítulo 4).

2

Escolher uma prática

Defina uma prática de segurança psicológica a testar com a equipe nas próximas quatro semanas (capítulo 8).

3

Escrever um OKR

Um objetivo e três resultados-chave cobrindo processo, resultado e aprendizado (capítulo 13).

Planilha do exercício

Preencha aqui; o conteúdo fica salvo apenas neste navegador e pode ser impresso.

Iniciativas H1 (fazer melhor)

Iniciativas H2 (fazer mais)

Iniciativas H3 (fazer diferente)

Prática de segurança psicológica a testar

Objetivo (O)

KR1 · processo

KR2 · resultado

KR3 · aprendizado

O foguete da inovação

A síntese do programa usa a imagem de um foguete com cinco componentes: estratégia, equipe, retorno, agilidade e foco. Para fazer a empresa crescer pela inovação, o programa recomenda:

- Minimizar riscos com processos de inovação bem estruturados.
- Definir responsáveis pelos indicadores de inovação, para garantir a qualidade da informação.

- Evitar a busca de culpados (*finger pointing*) quando um projeto não alcança o resultado esperado.
- Celebrar os resultados da inovação.

Inovação requer estrutura de gestão, alinhamento de processos e comunicação entre as áreas. Nenhum desses elementos, isoladamente, garante resultado.

> **Agir rápido antes que o futuro vire passado.**

> Aquele que recebe de mim uma ideia tem aumentada a sua instrução sem que eu tenha diminuída a minha. Como aquele que acende sua vela na minha recebe luz sem apagar a minha.
>
> Thomas Jefferson (1743–1826), carta a Isaac McPherson, 1813

PARA LEVAR

Frameworks são heurísticas, não algoritmos. Eles devem ser cruzados com a realidade de cada organização em ciclos de experimentação, mensuração e aprendizagem. Escolha uma única ferramenta deste programa e aplique-a nos próximos 30 dias. Ao final, registre o que funcionou, o que não funcionou e o que você mudaria.

ANEXO A

Glossário

Ambidestria organizacional

Capacidade de explorar novas possibilidades e explotar competências existentes ao mesmo tempo (March, 1991; O'Reilly & Tushman, 2004).

Balanced Scorecard (BSC)

Sistema que traduz a estratégia em objetivos, indicadores e metas em quatro perspectivas (Kaplan & Norton, 1996).

Capacidades dinâmicas

Habilidade de integrar, construir e reconfigurar competências diante de mudanças rápidas (Teece et al., 1997).

Comitê de inovação

Fórum de governança que define o foco, seleciona iniciativas e mede resultados da inovação.

Corporate venture capital

Investimento minoritário de uma empresa estabelecida em startups, com tese estratégica.

Destruição criadora

Processo pelo qual novas combinações substituem as antigas e alteram o equilíbrio econômico (Schumpeter, 1942).

Duplo diamante

Representação do Design Thinking em duas fases de divergência e convergência: problema certo e solução certa (Design Council, 2007).

Ecossistema

Estrutura de alinhamento entre parceiros que precisam interagir para que uma proposta de valor se materialize (Adner, 2017).

Inovação aberta

Uso intencional de fluxos de conhecimento de entrada e de saída para acelerar a inovação interna e ampliar mercados (Chesbrough, 2006).

Inovação arquitetural

Mudança na forma como componentes conhecidos se conectam (Henderson & Clark, 1990).

Inovação disruptiva

Entrada por segmentos negligenciados ou por novos mercados, seguida de avanço sobre o mercado principal (Christensen et al., 2015).

MGI

Modelo de Gestão da Inovação: integra o planejamento estratégico ao planejamento da inovação.

MVP

Produto mínimo viável: versão mínima para testar uma hipótese com clientes reais (Ries, 2011).

OKR

Objetivos e resultados-chave: método de desdobramento de metas em ciclos curtos (Doerr, 2018).

PAEX

Parceiros para a Excelência: programa da FDC de gestão para resultados em empresas de médio porte.

PIM

Pipeline Based Innovation Model: modelo em quatro etapas e três filtros, com governança do comitê de inovação.

Segurança psicológica

Crença compartilhada de que a equipe é segura para riscos interpessoais (Edmondson, 1999).

Squad

Equipe multidisciplinar pequena e autônoma, responsável por uma funcionalidade ou resultado.

Stage-Gate

Processo de desenvolvimento em etapas separadas por portões de decisão (Cooper, 1990).

Três horizontes

Divisão do portfólio entre núcleo (H1), negócios emergentes (H2) e opções futuras (H3) (Baghai et al., 1999).

Venture client

Modelo em que a empresa compra e pilota a solução de uma startup como cliente.

ANEXO B

Autoavaliação

Dez questões para verificar a compreensão dos conceitos. As respostas são corrigidas na hora e não são registradas.

1. Pelo Manual de Oslo (4.ª ed.), quando uma ideia passa a contar como inovação?

- Quando é aprovada pelo comitê
- Quando foi introduzida no mercado ou posta em uso
- Quando recebe patente
- Quando é inédita no mundo

2. Segundo King e Baatartogtokh (2015), que parcela dos 77 casos citados como disruptivos atendia aos quatro elementos da teoria?

- 9%
- 27%
- 50%
- 77%

3. Na matriz de Henderson e Clark, qual inovação parece incremental mas invalida o conhecimento de integração?

- Modular
- Radical
- Arquitetural
- Incremental

4. O que Nagji e Tuff (2012) observaram sobre as iniciativas transformacionais?

- Recebiam 70% do investimento
- Recebiam cerca de 10% do investimento e geravam cerca de 70% do retorno
- Não geravam retorno
- Eram sempre adquiridas de startups

5. Qual é a crítica de Blank aos três horizontes?

- Os horizontes não existem
- Em mercados velozes, os horizontes se sobrepõem em vez de ocorrer em sequência
- O H1 deve ser abandonado
- O modelo serve só para startups

6. Para Kurtmollaiev (2020), a capacidade dinâmica aparece quando a pessoa:

- Tem influência, mas não quer mudar
- Quer mudar, mas não tem influência
- Quer mudar e tem influência
- Executa a rotina com eficiência

7. Na ambidestria contextual:

- Unidades separadas exploram e explotam

Cada pessoa divide o tempo entre os dois modos

A empresa alterna fases ao longo dos anos

Só a diretoria explora

8. Segurança psicológica alta com padrão de desempenho baixo gera:

Aprendizagem

Ansiedade

Apatia

Zona de conforto

9. Pelo Scrum Guide 2020, qual é a duração máxima de um sprint?

Uma semana

Duas semanas

Um mês

Um trimestre

10. Qual processo de inovação aberta envolve licenciar ativos subutilizados ou criar spin-offs?

Outside-in

Inside-out

Coupled

Stage-Gate

ANEXO C

Referências

Referências no formato APA (7.ª edição). Os DOIs foram conferidos na base Crossref em novembro de 2026.

Adams, R., Bessant, J., & Phelps, R. (2006). Innovation management measurement: A review. *International Journal of Management Reviews, 8*(1), 21–47. https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2006.00119.x

Adner, R. (2017). Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy. *Journal of Management, 43*(1), 39–58. https://doi.org/10.1177/0149206316678451

Arruda, C. (2011). *Introdução à gestão e cultura de inovação* [Material didático]. Núcleo de Inovação e Empreendedorismo, Fundação Dom Cabral.

Arruda, C., Rossi, A., & Savaget, P. (2009). *Modelo FDC de inovação* [Material didático]. Fundação Dom Cabral.

Baghai, M., Coley, S., & White, D. (1999). *The alchemy of growth: Practical insights for building the enduring enterprise*. Perseus.

Barrett, R. (2017). *The values-driven organization: Cultural health and employee well-being as a pathway to sustainable performance* (2nd ed.). Routledge.

Blank, S. (2013). Why the lean start-up changes everything. *Harvard Business Review, 91*(5), 63–72.

Blank, S. (2019, 1 de fevereiro). McKinsey's three horizons model defined innovation for years. Here's why it no longer applies. *Harvard Business Review*. https://hbr.org/2019/02/mckinseys-three-horizons-model-defined-innovation-for-years-heres-why-it-no-longer-applies

Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard Business Review, 86*(6), 84–92.

Camuffo, A., Cordova, A., Gambardella, A., & Spina, C. (2020). A scientific approach to entrepreneurial decision making: Evidence from a randomized control trial. *Management Science, 66*(2), 564–586. https://doi.org/10.1287/mnsc.2018.3249

Chesbrough, H. W. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business School Press.

Chesbrough, H. W. (2006). Open innovation: A new paradigm for understanding industrial innovation. In H. Chesbrough, W. Vanhaverbeke, & J. West (Eds.), *Open innovation: Researching a new paradigm* (pp. 1–12). Oxford University Press.

Christensen, C. M., Raynor, M. E., & McDonald, R. (2015). What is disruptive innovation? *Harvard Business Review, 93*(12), 44–53.

Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly, 35*(1), 128–152. https://doi.org/10.2307/2393553

Collins, J. (2010). *Como as gigantes caem*. Elsevier.

Cooper, R. G. (1990). Stage-gate systems: A new tool for managing new products. *Business Horizons, 33*(3), 44–54. https://doi.org/10.1016/0007-6813(90)90040-I

Cooper, R. G., & Sommer, A. F. (2016). The Agile–Stage-Gate hybrid model: A promising new approach and a new research opportunity. *Journal of Product Innovation Management, 33*(5), 513–526. https://doi.org/10.1111/jpim.12314

Coral, E., Ogliari, A., & Abreu, A. F. (Orgs.). (2008). *Gestão integrada da inovação: Estratégia, organização e desenvolvimento de produtos*. Atlas.

Design Council. (2007). *Eleven lessons: Managing design in eleven global companies*. Design Council.

Detert, J. R., & Burris, E. R. (2007). Leadership behavior and employee voice: Is the door really open? *Academy of Management Journal, 50*(4), 869–884. https://doi.org/10.5465/amj.2007.26279183

Doerr, J. (2018). *Measure what matters: How Google, Bono, and the Gates Foundation rock the world with OKRs*. Portfolio.

Edmondson, A. C. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly, 44*(2), 350–383. https://doi.org/10.2307/2666999

Edmondson, A. C. (2019). *The fearless organization: Creating psychological safety in the workplace for learning, innovation, and growth*. Wiley.

Felin, T., Gambardella, A., Stern, S., & Zenger, T. (2020). Lean startup and the business model: Experimentation revisited. *Long Range Planning, 53*(4), Article 101889. https://doi.org/10.1016/j.lrp.2019.06.002

Floyd, S. W., & Wooldridge, B. (1992). Middle management involvement in strategy and its association with strategic type: A research note. *Strategic Management Journal, 13*(S1), 153–167. https://doi.org/10.1002/smj.4250131012

Frazier, M. L., Fainshmidt, S., Klinger, R. L., Pezeshkan, A., & Vracheva, V. (2017). Psychological safety: A meta-analytic review and extension. *Personnel Psychology, 70*(1), 113–165. https://doi.org/10.1111/peps.12183

Freeman, C., & Louçã, F. (2001). *As time goes by: From the industrial revolutions to the information revolution*. Oxford University Press.

Gassmann, O., & Enkel, E. (2004). *Towards a theory of open innovation: Three core process archetypes* [Trabalho apresentado em congresso]. R&D Management Conference, Lisboa, Portugal.

Gibson, C. B., & Birkinshaw, J. (2004). The antecedents, consequences, and mediating role of organizational ambidexterity. *Academy of Management Journal, 47*(2), 209–226. https://doi.org/10.5465/20159573

Goulart, D. D. (2023). *A inovação aberta como catalisadora para a transformação digital: Proposta de um framework integrativo* [Trabalho apresentado]. XLVII Encontro da ANPAD (EnANPAD 2023).

Goulart, D. D. (2025). *A inovação aberta como impulsionadora da transformação digital* [Tese de doutorado, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais].

Henderson, R. M., & Clark, K. B. (1990). Architectural innovation: The reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms. *Administrative Science Quarterly, 35*(1), 9–30. https://doi.org/10.2307/2393549

Hofstede, G., Neuijen, B., Ohayv, D. D., & Sanders, G. (1990). Measuring organizational cultures: A qualitative and quantitative study across twenty cases. *Administrative Science Quarterly, 35*(2), 286–316. https://doi.org/10.2307/2393392

Jacobides, M. G., Cennamo, C., & Gawer, A. (2018). Towards a theory of ecosystems. *Strategic Management Journal, 39*(8), 2255–2276. https://doi.org/10.1002/smj.2904

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *The balanced scorecard: Translating strategy into action*. Harvard Business School Press.

King, A. A., & Baatartogtokh, B. (2015). How useful is the theory of disruptive innovation? *MIT Sloan Management Review, 57*(1), 77–90.

Kniberg, H., & Ivarsson, A. (2012). *Scaling agile @ Spotify with tribes, squads, chapters & guilds* [White paper]. Spotify.

Kurtmollaiev, S. (2020). Dynamic capabilities and where to find them. *Journal of Management Inquiry, 29*(1), 3–16. https://doi.org/10.1177/1056492617730126

March, J. G. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science, 2*(1), 71–87. https://doi.org/10.1287/orsc.2.1.71

Markides, C. (2006). Disruptive innovation: In need of better theory. *Journal of Product Innovation Management, 23*(1), 19–25. https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2005.00177.x

Maurya, A. (2012). *Running lean: Iterate from plan A to a plan that works* (2nd ed.). O'Reilly.

McConnell, J. (2018). How digital leaders inspire engagement. *MIT Sloan Management Review*.

Mercado & Consumo. (2026, 5 de outubro). *Brasil cai uma posição no ranking global de inovação e perde ritmo após avanços*. https://mercadoeconsumo.com.br/05/10/2026/inovacao/brasil-cai-uma-posicao-no-ranking-global-de-inovacao-e-perde-ritmo-apos-avancos/

Nagji, B., & Tuff, G. (2012). Managing your innovation portfolio. *Harvard Business Review, 90*(5), 66–74.

Neely, A., & Hii, J. (1998). *Innovation and business performance: A literature review*. The Judge Institute of Management Studies, University of Cambridge.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1997). *Criação de conhecimento na empresa: Como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação*. Campus.

OECD/Eurostat. (2018). *Oslo manual 2018: Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation* (4th ed.). OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264304604-en

O'Reilly, C. A., & Tushman, M. L. (2004). The ambidextrous organization. *Harvard Business Review, 82*(4), 74–81.

Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: A handbook for visionaries, game changers, and challengers*. Wiley.

Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G., & Smith, A. (2014). *Value proposition design: How to create products and services customers want*. Wiley.

Pittaway, L., Robertson, M., Munir, K., Denyer, D., & Neely, A. (2004). Networking and innovation: A systematic review of the evidence. *International Journal of Management Reviews, 5–6*(3–4), 137–168. https://doi.org/10.1111/j.1460-8545.2004.00101.x

Ries, E. (2011). *The lean startup: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses*. Crown Business.

Schein, E. H. (1992). *Organizational culture and leadership* (2nd ed.). Jossey-Bass.

Schumpeter, J. A. (1982). *Teoria do desenvolvimento econômico*. Abril Cultural. (Obra original publicada em 1934)

Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalism, socialism and democracy*. Harper & Brothers.

Schwaber, K., & Sutherland, J. (2020). *The Scrum guide: The definitive guide to Scrum: The rules of the game*. Scrum.org. https://scrumguides.org

Strategy&. (2026). *Prêmio Valor Inovação Brasil 2026*. PwC. https://www.strategyand.pwc.com/br/pt/inovacao-brasil-2026.html

Tadeu, H. F. B., & Arruda, C. (s.d.). *A inovação como modelo estratégico de crescimento organizacional*. Fundação Dom Cabral.

Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal, 28*(13), 1319–1350. https://doi.org/10.1002/smj.640

Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal, 18*(7), 509–533. https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z

Terra, J. C. C. (Org.). (2012). *10 dimensões da gestão da inovação: Uma abordagem para a transformação organizacional*. Elsevier.

Treacy, M., & Wiersema, F. (1995). *A disciplina dos líderes de mercado*. Rocco.

Tushman, M. L., & O'Reilly, C. A. (1996). Ambidextrous organizations: Managing evolutionary and revolutionary change. *California Management Review, 38*(4), 8–29. https://doi.org/10.2307/41165852

Waengertner, P. (2018). *A estratégia da inovação radical*. Gente.

Weiblen, T., & Chesbrough, H. W. (2015). Engaging with startups to enhance corporate innovation. *California Management Review, 57*(2), 66–90. https://doi.org/10.1525/cmr.2015.57.2.66

World Intellectual Property Organization. (2025). *Global Innovation Index 2025: Brazil* [Perfil de economia]. WIPO. https://www.wipo.int/edocs/gii-ranking/2025/br.pdf

ANEXO D

Downloads e materiais de apoio

PT · PDF

Slides em PDF (português)

ES · PDF

Slides em PDF (espanhol)

PT · PDF

Apostila em PDF (português)

ES · PDF

Apostila em PDF (espanhol)

O PDF em espanhol traduz todo o texto editável dos slides. Infográficos inseridos como imagem mantêm o texto original em português.

Materiais de apoio no portfólio do professor

- Apostila PDD-Inovação 2026 (12 módulos)
- Estatuto do Comitê de Inovação
- Política de Inovação
- Checklist de Governança da Inovação
- Processo de Gestão da Inovação (modelo FDC)
- Chesbrough, Open Innovation
- Metodologia i9DTech+

FDC | Fundação Dom Cabral

Apostila elaborada por Diocélio Dornela Goulart, Doutor em Administração, para o PDD Inovação da Fundação Dom Cabral.