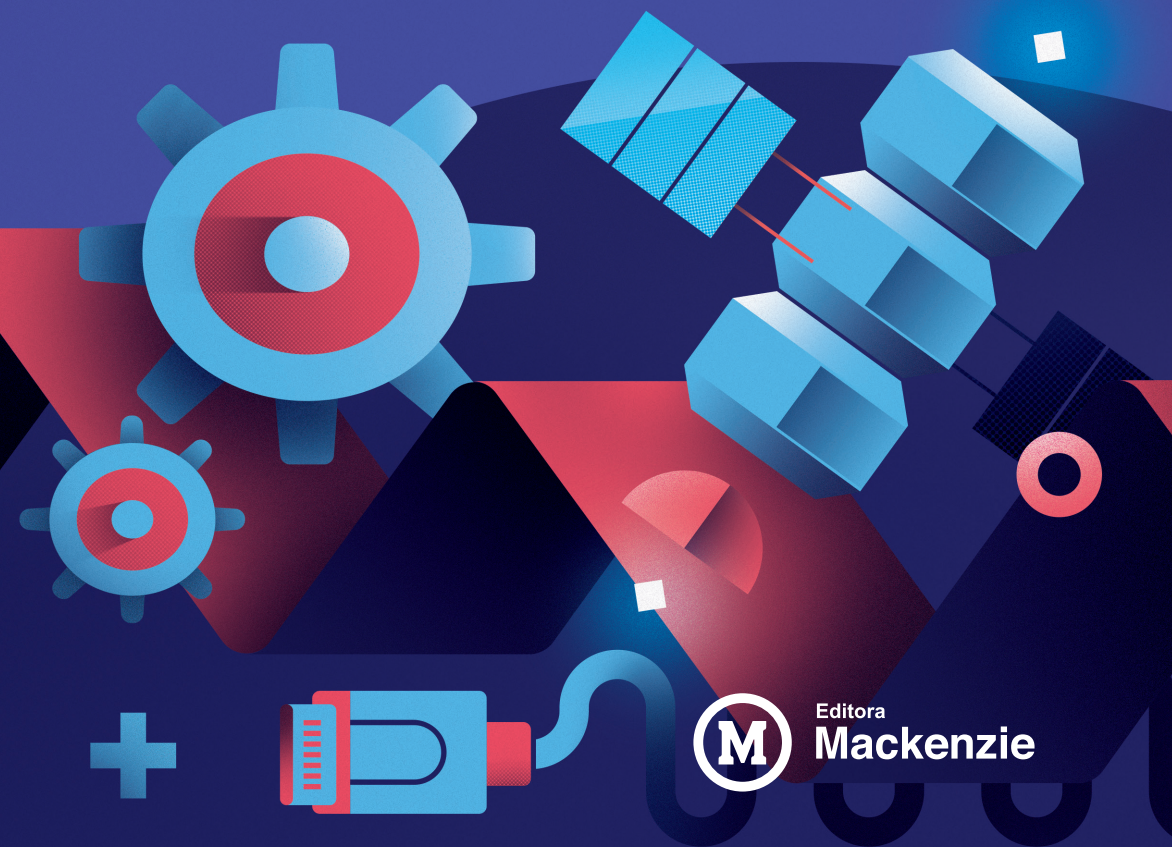


Nelson Roberto Furquim
Gilberto Perez
Conceição Aparecida Pereira Barbosa

Gestão da inovação

PERSPECTIVA NAS
ORGANIZAÇÕES E MERCADOS



Editora
Mackenzie

Gestão da inovação

PERSPECTIVA NAS ORGANIZAÇÕES E MERCADOS



31

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

Reitor: Marco Tullio de Castro Vasconcelos

EDITORA MACKENZIE

Coordenador: John Sydenstricker-Neto

Conselho Editorial

Carlos Guilherme Santos Seroa da Mota

Elizeu Coutinho de Macedo

Helena Bonito Couto Pereira

João Baptista

Jônatas Abdias de Macedo

José Francisco Siqueira Neto

José Paulo Fernandes Júnior

Karl Heinz Kienitz

Luciano Silva

Marcel Mendes

Vladimir Fernandes Maciel

COLEÇÃO CONEXÃO INICIAL

Diretora: Maria Lucia Marcondes Carvalho Vasconcelos

Nelson Roberto Furquim
Gilberto Perez
Conceição Aparecida Pereira Barbosa

Gestão da inovação

PERSPECTIVA NAS ORGANIZAÇÕES E MERCADOS



© 2020 Nelson Roberto Furquim, Gilberto Perez e
Conceição Aparecida Pereira Barbosa

Todos os direitos reservados à Editora Mackenzie.
Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida por qualquer meio ou forma
sem a prévia autorização da Editora Mackenzie.

Coordenação editorial: Jéssica Dametta
Preparação de texto e diagramação: Jéssica Dametta
Revisão: Paula Di Sessa Vavlis
Capa e ilustrações: Pedro Videira Pancheri
Projeto gráfico: Ana Claudia de Mauro

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

F989g Furquim, Nelson Roberto.
Gestão da inovação: perspectiva nas organizações e mercados / Nelson
Roberto Furquim, Gilberto Perez, Conceição Aparecida Pereira Barbosa. – São
Paulo : Editora Mackenzie, 2020.
152 p. ; 23 cm. – (Coleção Conexão Inicial ; 31)

Inclui referências, bibliografia comentada, glossário e índice.
ISBN 978-65-5545-142-9

1. Gestão da inovação. 2. Vantagem competitiva. 3. Processos inovadores.
4. Gerenciamento – processos. I. Perez, Gilberto. II. Barbosa, Conceição
Aparecida Pereira. III. Título. IV. Série

CDD 658.4063

Bibliotecária Responsável: Jaqueline Bay Inacio Duarte – CRB 8/9509

EDITORA MACKENZIE
Rua da Consolação, 930
Edifício João Calvino, 6º andar
São Paulo – SP – CEP 01302-907
Tel.: (5511) 2114-8774 (*editorial*)
editora@mackenzie.br
www.mackenzie.br/editora

Editora afiliada:



Sumário

Sobre os autores	7
Apresentação	9
Leandro Nunes de Castro	
Prefácio	15
Faüz Gallouj	
Evolução das teorias econômicas e o impacto da inovação	19
A Revolução Industrial na Inglaterra	20
A evolução das tecnologias	22
Tecnologias da informação e da comunicação e os impactos nas organizações	27
O enfoque da economia da informação e do conhecimento	28
A nova teoria da firma	31
A abordagem de Chandler Jr.	31
A ótica de competências e recursos	32
Contexto de tecnologias e estratégias tecnológicas	34
Visão contratualista <i>versus</i> visão de recursos e competências	36
Teoria evolucionista (ou neoschumpeteriana) da firma e as tecnologias	37
Fatores fundamentais na gestão da inovação: conceitos, tipos, graduação, difusão de inovação	41
Conceito	41

Tipos de inovação	44
Graus de inovação	49
A inovação como um processo de gestão e seus mecanismos de implantação	53
Modelos de inovação	63
Fontes de inovação e transferência de tecnologia	67
A posição do Brasil na geração de inovações e os aspectos legais	69
As etapas do processo de transferência de tecnologia	74
Estratégias de inovação e geração de vantagem competitiva	81
As vantagens competitivas	82
A inovação, as vantagens competitivas e a competitividade	85
Inovações organizacionais e organizações inovadoras	91
Inovações organizacionais	91
A organização inovadora	97
Ecossistemas de inovação e propriedade intelectual	101
Ecossistema de inovação	101
Proteção da propriedade intelectual	104
Incertezas e riscos na inovação	109
Referências	117
Bibliografia comentada	137
Glossário	145
Índice	151

Sobre os autores

NELSON ROBERTO FURQUIM é doutor em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação Interunidades Pronut (FEA/FSP/FCF) da Universidade de São Paulo (USP), mestre em Administração de Empresas pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM) e graduado em Engenharia pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Possui MBA em Gestão pela Business School São Paulo e pela Universidade de Toronto e especialização em Administração pela Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (FGV). É professor na UPM, vinculado ao Centro de Ciências Sociais e Aplicadas (CCSA), atuando em aulas presenciais (disciplinas Gestão da Inovação, Princípios de Empreendedorismo, Projetos Empreendedores) e de educação a distância (EaD) (disciplinas *Customer Relationship Management* e Distribuição, Logística e Administração de Varejo). É ainda representante de Inovação e Empreendedorismo do CCSA-UPM. Suas principais áreas de interesse em pesquisa são: inovação, empreendedorismo, agronegócio, desenvolvimento corporativo, gestão e planejamento.

GILBERTO PEREZ é mestre e doutor em Administração de Empresas pela USP e possui pós-doutorado pela Universidade do Minho (Portugal) (2012/2013). É professor adjunto I na UPM, atuando no Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Administração (PPGA), no qual ministra as disciplinas: Inteligência Estratégica Competitiva e Fundamentos de Investigação Científica. Na graduação em Administração e Ciências Contábeis, leciona as disciplinas: Gestão da Inovação, Empreendedorismo e Inovação, Metodologia Científica e Trabalho de Conclusão de Curso I

e II. Tem experiência profissional em inovação/inovação tecnológica, sistemas e tecnologia da informação, atuando principalmente nas seguintes áreas: Gerência de Tecnologia da Informação, Serviços, Terceirização e Gestão de Inovação.

CONCEIÇÃO APARECIDA PEREIRA Barbosa é doutora pela UPM em poder de mercado e eficiência no contexto das F&A no mercado bancário e mestre em Administração de Empresas pela mesma instituição em alianças estratégicas e obtenção de vantagens competitivas. Possui graduação em Publicidade e Propaganda pela Fundação Armando Alvares Penteado (Faap), pós-graduação em Marketing pela Escola Superior de Propaganda e Marketing (ESPM) e pós-graduação em Tecnologias aplicadas à Educação pela Faap. Atuou como professora na Faculdade Atibaia, na Anhembimorumbi, na Anglo Latino, na Universidade Municipal de São Caetano do Sul e na UPM. Atuou também como professora responsável pela linha de formação em Estratégia na graduação da UPM e como coordenadora dos cursos superiores em tecnologia (Gestão Comercial, Marketing e Gestão de Recursos Humanos) – modalidade EaD da mesma instituição. Possui *expertise* em estratégias corporativas e competitivas, competição empresarial, empreendedorismo, inovação e inteligência competitiva. É consultora de empresas em gestão estratégica, inovação e educação.

Apresentação

Inovação é um conceito que admite várias definições distintas. No contexto das organizações, tratado aqui, a inovação envolve a produção, adoção, exploração ou assimilação de alguma novidade por um ou mais setores da sociedade ou da economia. Ela pode ser vista tanto como o processo quanto como o resultado dele. A Gestão da Inovação é uma disciplina que trata de conceitos, processos e ferramentas associados à inovação.

Apesar de ampla e atual, há poucas obras no mercado que tratam da gestão da inovação de forma clara, objetiva e contemporânea, como este livro o faz. Estruturado em dez capítulos, o livro vai desde os fundamentos da inovação até os processos de proteção de propriedade intelectual e transferência de tecnologia. A obra organiza os pontos centrais a serem tratados em torno do tema em quatro partes principais:

1. *Fundamentos*: Nessa parte, composta pelos capítulos 1 e 2, é feita uma revisão de importantes teorias econômicas desde a época da Revolução Industrial, no final do século XVIII e início do século XIX, até a atual economia da informação e do conhecimento. Também é abordada a nova teoria da firma, com particular ênfase nas visões de competências e recursos, além da teoria evolucionista da firma.
2. *Gestão da inovação*: Os capítulos 3, 4, 9 e 10 compõem a parte do livro que trata da gestão da inovação. São abordados conceitos centrais sobre o tema, incluindo definições, tipos e graus de inovação, modelos de inovação, e incertezas e riscos da inovação. Além

- disso, o livro aborda a inovação como um processo de gestão e os mecanismos para a implantação da inovação nas organizações.
3. *Estratégias de inovação e inovação nas organizações*: Nos capítulos 6 e 7, são abordadas as vantagens competitivas, as estratégias de inovação e a competitividade, além das inovações organizacionais e das organizações inovadoras.
 4. *Propriedade intelectual e transferência de tecnologia*: Na quarta e última parte, composta pelos capítulos 5 e 8, o livro aborda os seguintes temas: ecossistemas de inovação, propriedade intelectual e transferência de tecnologia. São apresentadas as diferentes formas de proteção da propriedade intelectual, a posição do Brasil na geração de inovação e as principais etapas para a transferência de tecnologia.

O livro possui um glossário, uma lista bibliográfica comentada e as referências utilizadas ao longo do texto, o que facilita a compreensão, torna a obra autocontida e guia o leitor pela literatura de maneira estruturada. Como sugestão de leitura e aplicação do conteúdo, o livro pode ser acompanhado de acordo com a ordem sequencial de capítulos estabelecida ou seguindo a ordem e estrutura temática apresentadas a seguir:

- Parte 1: capítulos 1 e 2
- Parte 2: capítulos 3, 9, 10 e 4
- Parte 3: capítulos 6 e 7
- Parte 4: capítulos 5 e 8

RESUMO DOS CAPÍTULOS

No Capítulo 1, “Evolução das teorias econômicas e o impacto da inovação”, os autores destacam os fatos de que as organizações evoluem também como consequência da evolução tecnológica e de que as teorias econômicas

respondem a esses processos de transformação. O capítulo inicia discutindo a Revolução Industrial na Inglaterra, seguida da evolução tecnológica a partir do século XIX. A inovação é apresentada como objeto de estudo a partir da década de 1950, e as tecnologias da informação e da comunicação (TICs) são tratadas como algumas das principais forças propulsoras da inovação nas últimas décadas. O capítulo é concluído com uma discussão sobre o enfoque da economia da informação e do conhecimento.

No Capítulo 2, “A nova teoria da firma”, os autores apresentam a visão de Chandler Jr., que propõe que a forma de crescimento das empresas modernas está relacionada a associações horizontais, integrações verticais, expansão geográfica e criação de novos produtos. Em seguida, são tratados as perspectivas de competências e recursos e o contexto de tecnologias e estratégias tecnológicas. É traçado um paralelo entre a visão contratualista e a visão de recursos e competências, sendo que, de acordo com a primeira, a firma é analisada com base nas abordagens de controle e incentivo e, de acordo com a segunda, ela é entendida a partir de sua produção e tecnologia. Os autores concluem com a teoria evolucionista, ou neoschumpeteriana, da firma e as tecnologias.

Fatores fundamentais na gestão da inovação são tratados no Capítulo 3, “Fatores fundamentais na gestão da inovação: conceitos, tipos, graduação, difusão de inovação”, incluindo conceitos, sua classificação por tipos, graus de inovação e como se aplicam a diferentes segmentos e setores de mercado. São apresentados oito diferentes conceitos de inovação e uma tipologia conhecida como os 4Ps da inovação: inovação em produtos/serviços, em processos, por posição e por paradigma, além de outros tipos acrescentados posteriormente. O capítulo é concluído com a apresentação de graduações e dimensões para a inovação, que consideram a intensidade e o nível dela.

No Capítulo 4, “A inovação como um processo de gestão e seus mecanismos de implantação”, a inovação é tratada como um processo de gestão e são apresentados mecanismos para sua implantação. De acordo com os

autores, cada organização adota um conceito de inovação e há diferentes tipos de inovação a cada instante. O grau ou intensidade da inovação deve ser considerado, há indicadores de inovação a serem medidos e a inovação é vista como um processo. Nesse sentido, os autores fazem uma revisão do modelo linear de inovação de Tidd e Bessant, tratando-o como um processo de aprendizagem e conhecimento, e concluem com uma sequência de etapas para implantação da inovação.

Fontes de inovação e transferência de tecnologia são o foco do Capítulo 5, “Fontes de inovação e transferência de tecnologia”. O capítulo menciona a 66ª posição do Brasil no Ranking Global de Inovação de 2019, destacando como pontos fortes o capital humano, a pesquisa, a presença de empresas globais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), a qualidade das universidades nacionais, os serviços *on-line* do governo, a dimensão do mercado interno, as receitas obtidas a partir da propriedade intelectual (PI) e a importação de alta tecnologia. Os autores destacam o fato de que há um descompasso entre os investimentos, a produção científica e o desenvolvimento de novos empreendimentos e a produtividade, mostrando que há espaço para o fortalecimento da transferência de tecnologia. Eles destacam ainda as variáveis envolvidas na adoção de boas práticas pelos núcleos de inovação tecnológica (NITs) e concluem com as etapas e canais do processo de transferência de conhecimento e tecnologia.

No Capítulo 6, “Estratégias de inovação e geração de vantagem competitiva”, os autores destacam que a partir da década de 1990 a melhor estratégia para gerar competitividade e decrescimento nas empresas é criar o futuro, o que inclui ter a inovação como estratégia de negócio. São discutidas vantagens competitivas sob uma perspectiva externa e interna da organização, e a relação entre inovação, vantagens competitivas e competitividade. Os autores revisam uma proposta da literatura que destaca dez elementos, divididos em três eixos, passíveis de serem inovados: eixo configuração (modelo de lucro, rede, estrutura e processo); eixo oferta (desempenho de produto e sistema de produto); e eixo experiência (serviços,

canal, marca e envolvimento do cliente). O capítulo é concluído com um resumo de diferentes estratégias para a inovação: ofensiva, defensiva, emulação, dependência, tradicional e oportunista.

No Capítulo 7, “Inovações organizacionais e organizações inovadoras”, os autores exploram a definição de inovação organizacional da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD), assim como um posicionamento convergente de pesquisadores em torno de três termos que contribuem para a caracterização das inovações organizacionais: administrativa, gerencial e forma de gestão. Em relação ao conceito de organização inovadora, os autores afirmam que a literatura converge em torno da percepção de que é aquela que, ao longo de sua existência, desenvolve a habilidade de criar valor para seu cliente. O capítulo é concluído com a apresentação de uma lista de fatores organizacionais que caracterizam uma organização inovadora.

No Capítulo 8, “Ecossistemas de inovação e propriedade intelectual”, os autores trazem conceitos sobre os ecossistemas de inovação desde sua origem, em 1993. A interdependência entre os atores do ecossistema e suas contribuições individuais são apresentadas como os principais direcionadores do desenvolvimento do ecossistema. Na segunda parte do capítulo, é tratada a proteção da PI como uma importante ferramenta de garantia dos direitos dos inventores e promoção de investimentos em pesquisa. São explicitadas quatro formas de proteção de PI: patente, direito autoral, marcas e segredo de negócio.

Os modelos de inovação são o tema central do Capítulo 9, “Modelos de inovação”, que apresenta uma divisão da literatura em modelos lineares e modelos interativos de inovação. Os autores revisam oito variáveis envolvidas na inovação: empregados, clientes, estado, fornecedores, academia, comunidade, acionistas e empresas.

No Capítulo 10, “Incertezas e riscos na inovação”, são destacados sete aspectos centrais para a inovação: o seu conceito, o tipo, a intensidade, os indicadores, a inovação como um processo de gestão, as inovações

organizacionais e as incertezas na inovação. O capítulo trata das competências estratégicas e organizacionais de uma empresa inovadora, segundo a OECD. O texto faz uma diferenciação clara entre risco e incerteza, caracterizando os principais tipos de riscos e incertezas em inovação. São destacadas as incertezas técnicas, mercadológicas, de recursos e organizacionais, e os riscos de projeto, de mercado, financeiros, de colaboração e os institucionais (regulatórios). Os autores concluem apresentando o conceito da inovação aberta como uma forma de diminuir a ocorrência de riscos e incertezas na inovação.

Leandro Nunes de Castro
Empreendedor e ex-coordenador de Inovação e Tecnologias
Universidade Presbiteriana Mackenzie

GESTÃO DA INOVAÇÃO

PERSPECTIVA NAS ORGANIZAÇÕES E MERCADOS

TEM-SE ASSISTIDO, NAS ÚLTIMAS DÉCADAS, À PROFUSÃO SEM PAR DE inovações em uma velocidade cada vez maior, inclusive alterando contextos econômicos e contornos de mercado. Se, no passado, a prerrogativa das empresas era associar a inovação de forma gradativa em seus processos, hoje quase que elas se tornam “prisioneiras” da inovação em todas as áreas. A mentalidade da inovação tornou-se o fio invisível que perpassa por empresas de todos os portes e setores da economia, bem como governos e organizações do terceiro setor. É quase uma condição para a sobrevivência, incluindo o indivíduo e sua capacidade pessoal para inovar. Nas palavras do Professor Faüz Gallouj, que prefacia este livro, *Gestão da inovação* “estabelece, em termos claros e precisos, os princípios fundamentais [...] fornecendo ao leitor pontos de referência sobre as etapas do processo e adequada gestão da inovação”. Direcionada a estudantes universitários, esta obra também pode ser apreciada por gestores de empresas públicas e privadas, pesquisadores, empreendedores e ainda por aqueles interessados em conhecer os meandros do fenômeno da inovação como um fato contemporâneo.