

3M

3M Innovation Story



Soluções Inovadoras

Para Uma Vida Melhor

Marcelo C. Gandur

3M Commercialization & Innovation Management

α

3M Company
Global & Brasil

β

Elementos da
Inovação

δ

Gestão da
Inovação

Introdução

Fundada em 1902, no estado de Minnesota nos Estados Unidos. Cinco homens de negócios resolveram explorar depósitos de minérios. Mas a exploração das minas provou ser de pouco valor, mas a nova empresa de Mineração e de Manufatura de Minnesota transferiu-se para Duluth em 1905, para concentrar suas atividades na fabricação de abrasivos.



3M no Brasil

A 3M chegou ao Brasil em 1946, sob a marca **???** Lixas e Fitas Adesivas, com uma fábrica em Campinas, no interior de São Paulo. Em 1954, transferiu-se Sumaré, iniciando a produção de lixas de papel. Em 2011, 65 anos depois, a empresa registrou faturamento bruto de R\$ 2.7 bilhões.



Durex no **Brasil**

... e fora do **Brasil**



≠



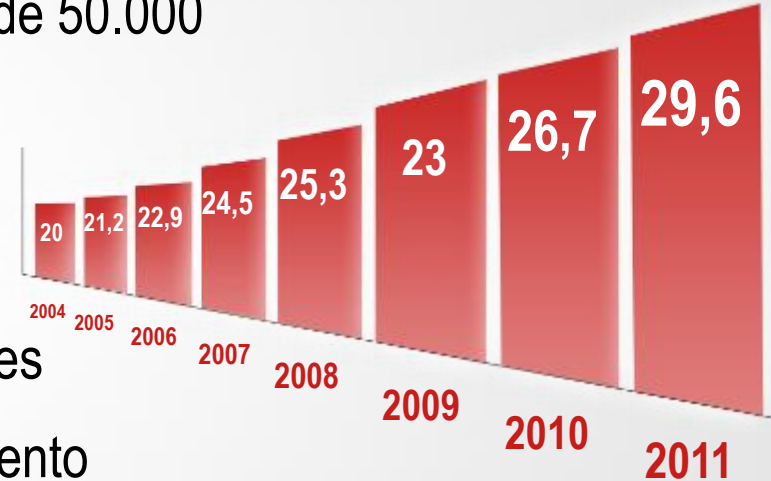
3M

~~**3M**~~



A 3M no Mundo

- Subsidiárias em 67 países e comercialização em mais de 200 países
- Vendas Globais Líquidas em 2011: U\$ 29,6 bilhões
- Com mais de 84.000 colaboradores e mais de 50.000 itens de produtos
- Investimentos em Capital:
 - Em 2011 - \$1.379 bilhão de dólares
 - Últimos 5 anos - \$6.266 bilhões de dólares
- Investimentos em Pesquisa & Desenvolvimento
 - Em 2011 - \$1.570 bilhão de dólares (5,9%)
 - Últimos 5 anos - \$ 7.069 bilhões de dólares
 - Com mais de 7.900 pesquisadores



Operações no Brasil 2012



- Vendas US\$(2011): 1,08 Bilhões
- 4196 funcionários (Jan 2012)
- Fundada em Abril de 1946
- Sede: Sumaré/SP
- Unidades: 7 Plantas
- 70% das vendas são produtos manufaturados localmente
- Centro Técnico para Clientes com 3.100 m²
- 8% da produção local é exportada
- P&D 1.740 m² e 150 funcionários



- | | |
|-------------------------|-----------------|
| ● Sumaré | ● Mairinque |
| ● Ribeirão Preto | ● Manaus |
| ● Itapetininga | ● Bom Princípio |
| ● São José do Rio Preto | |

Ajudando nossos clientes a vencer

A 3M é organizada em seis grandes grupos de negócios, transformando nossas ideias em produtos e soluções que facilitam a vida de milhões de pessoas diariamente.



Industrial & Transporte

Do subsolo ao aeroespacial :
mudando como a indústria trabalha



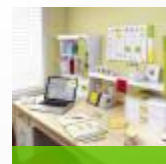
Cuidados da Saúde

Promovendo a saúde e melhorando a qualidade dos tratamentos.



Serviço de Segurança e Proteção

Mantendo os profissionais protegidos e o mundo mais seguro.



Consumo & Escritório

Simplificando a vida nos lares e no trabalho



Display & Gráficos

Valorizando a comunicação visual e a interatividade.



Elétricos & Comunicação

Permitindo acesso ao fornecimento de energia, as redes de telecomunicações e ao mundo dos equipamentos eletrônicos

O que é
Inovação ?



3M

Inovação: Aplicação prática da criatividade



Criatividade

Pensar em coisas novas



Invenção

Mostrar que pode ser feito



Inovação

Tornar comercialmente viável e dar retorno a todos



Fitas 3M VHB “Very High Bond”

1980's



Sistemas de Fixação Command™

1990's



<http://www.youtube.com/user/CommandBrasil>

Sistemas de Fixação Command™

2011



<http://www.youtube.com/user/CommandBrasil>

3M

Por que
Inovar ?



3M

Pilares Fundamentais de Sustentabilidade dos Negócios

Conduta
Ética



ARTHUR
ANDERSEN

Excelência
Operacional

LEHMAN BROTHERS



Inovação



SONY.

Processos e Pessoas!

Produção de Gelo no Século XIX?



Fazendas de Gelo 1870-1880

3M

Produção de Gelo no Século XIX



Tecnologia: isolamento térmico

3M

Importação de Gelo Natural no Brasil

Gelo nos Trópicos: a exportação de “*Blocos de cristais da frieza ianque*” para Índia e Brasil

Marc W. Herold*

Os ricos no mundo moderno têm procurado viver confortavelmente em temperaturas mais baixas. Em 1856, aproximadamente 875 toneladas de gelo natural cortado de lagoas geladas aos redores de Boston, chegavam no porto de Salvador (e umas 257 toneladas chegavam a Pernambuco, 1.762 chegavam a Rio de Janeiro).¹ O primeiro carregamento de gelo natural em Brasil foi em 1834 quando um barco de três mastros, o *Madagascar*, propriedade de Frederic Tudor, o “Rei do Gelo²,” descarregou gelo e maçãs (vermelhas brilhantes do inverno de Nova Inglaterra) Baldwin no Rio de Janeiro. O comércio de gelo no século XIX foi realizado por Boston e pela Noruega (que abastecia o mercado Inglês com gelo até a Primeira Guerra Mundial a preços mais baixos do que o comércio de Boston).³ Um relatório datado de 1863, observou que “cerca de \$2.000.000 de dólares são investidos no comércio de gelo de Boston e arredores, empregando cerca de 550 navios, e dando emprego a cerca de 4.000 pessoas.”⁴ O comércio mundial de gelo natural ilustra a intensa globalização que teve lugar antes do que tem sido chamada a primeira onda de globalização.⁵

Importações do Brasil em 1850 = 3.000 ton



Produção de Gelo no Século XIX

Início da Concorrência com o “Gelo Artificial”

The New York Times

Published: July 19, 1891

Copyright © The New York Times

NATURAL ICE IS VERY CHEAP.

COMPETITION WITH THE ARTIFICIAL
HAS AFFECTED THE PRICE.

Wholesale dealers in natural ice are not expecting a very profitable season. Indeed, their complaint is that prices are down to bedrock, and that the prospect is that they will remain so for the remainder of the season. At first this information might excite some joyful emotion in the householder, who remembers the trials of last Summer owing to the failure of the ice crop of 1890, but on second thought it will be remembered that the retail ice dealer is an entirely different person from the wholesale dealer or the ice harvester. However, the mark-down on the part of the wholesale men has had its effect, and now the retail price is correspondingly reasonable.

3M

3M Commercialization & Innovation Management

α

3M Company
Global & Brasil

β

Elementos da
Inovação

δ

Gestão da
Inovação

Para ser uma empresa inovadora, é preciso ter:

- Cultura Organizacional
- Liderança
- Estratégia
- Visão
- Empreendedorismo
- Pessoas Criativas
- Redes Colaborativas
- Conhecimento
- Processos e Medidas



Liderança que inova



- Princípios de William L. McKnight - 1948
 - *“A gerência que é destrutivamente crítica frente a erros cometidos, mata a iniciativa. E, é essencial ter pessoas com iniciativa se quisermos continuar a crescer”*
 - *“Contrate bons funcionários e deixe-os em paz”*

Innovation and Leadership



William L. McNight
1887-1978

The 10 Greatest CEOs Of All Time

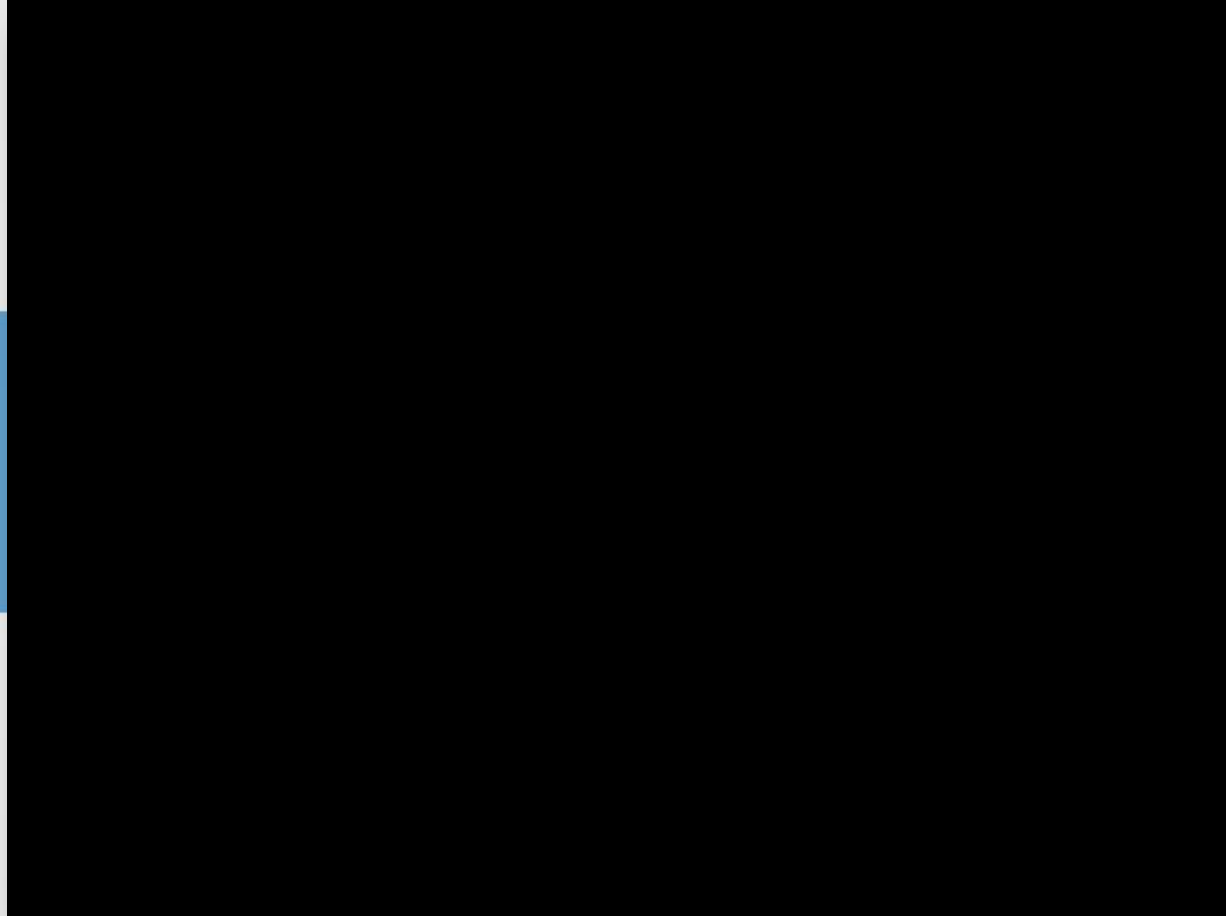
“What these extraordinary leaders can teach today's troubled executives”

Fortune, 2003

“If you put fences around people, you get sheep”



Visão Estratégica e Empreendedorismo



Inovação, Conhecimento e Colaboração

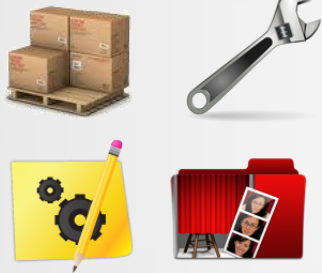


3M

Inovação, Conhecimento e Colaboração

3M

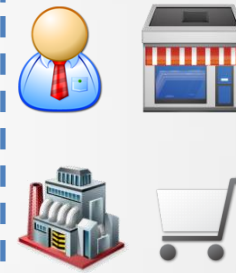
External Agents



Suppliers



3M



Channel



End User

Innovation Capacity is Proportional the Ecosystem Knowledge!

Inovação, Conhecimento e Colaboração

3M

3M



Competitor



Analog Businesses



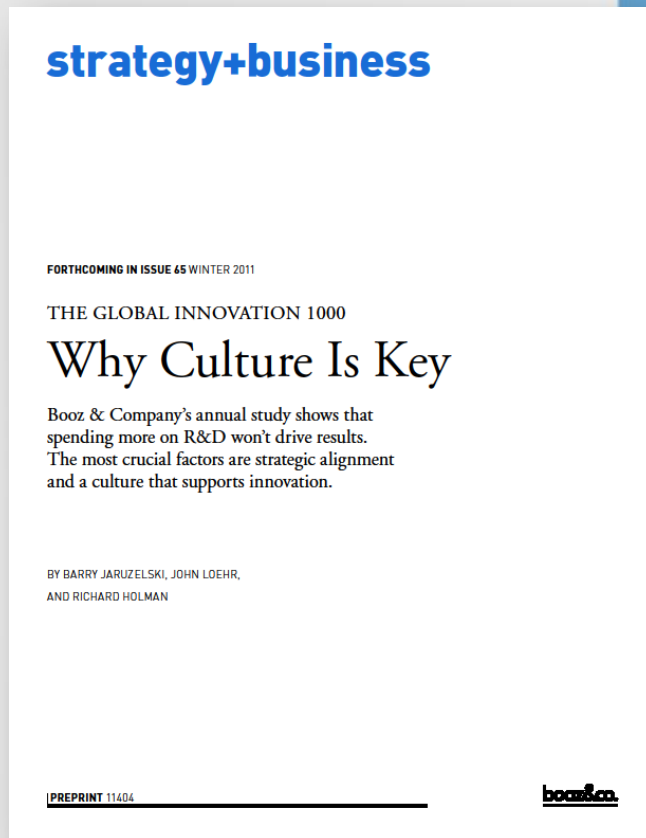
International Ecosystems



End User

Parallel Ecosystems Knowledge Increases Innovation Capacity

2011 Booz & Co. Recognition



The 10 Most innovative Companies

	Company	R&D Spending		
		2010 \$US Mil.	Rank	as % of Sales (intensity)
1	Apple	\$1,782	70	2.7%
2	Google	\$3,762	34	12.8%
3	3M	\$1,434	86	5.4%
4	GE	\$3,939	32	2.6%
5	Microsoft	\$8,714	4	14.0%
6	IBM	\$6,026	15	6.0%
7	Samsung	\$7,873	7	5.9%
8	P&G	\$1,950	61	2.5%
9	Toyota	\$8,546	6	3.9%
10	Facebook	Not reported	n/a	Not reported

2012 Booz & Co. Recognition



The 10 Most innovative Companies

	Company	R&D Spending		
		2011, \$US Bil.	Rank	As % of Sales (Intensity)
1	Apple	\$2.4	53	2.2%
2	Google	\$5.2	26	13.6%
3	3M	\$1.6	86	5.3%
4	Samsung	\$9.0	6	6.0%
5	GE	\$4.6	30	3.2%
6	Microsoft	\$9.0	5	12.9%
7	Toyota	\$9.9	1	4.2%
8	P&G	\$2.0	72	2.4%
TIE 8	IBM	\$6.3	17	5.9%
10	Amazon	\$2.9	48	6.1%



3M Commercialization & Innovation Management

3M Company
Global & Brasil

α

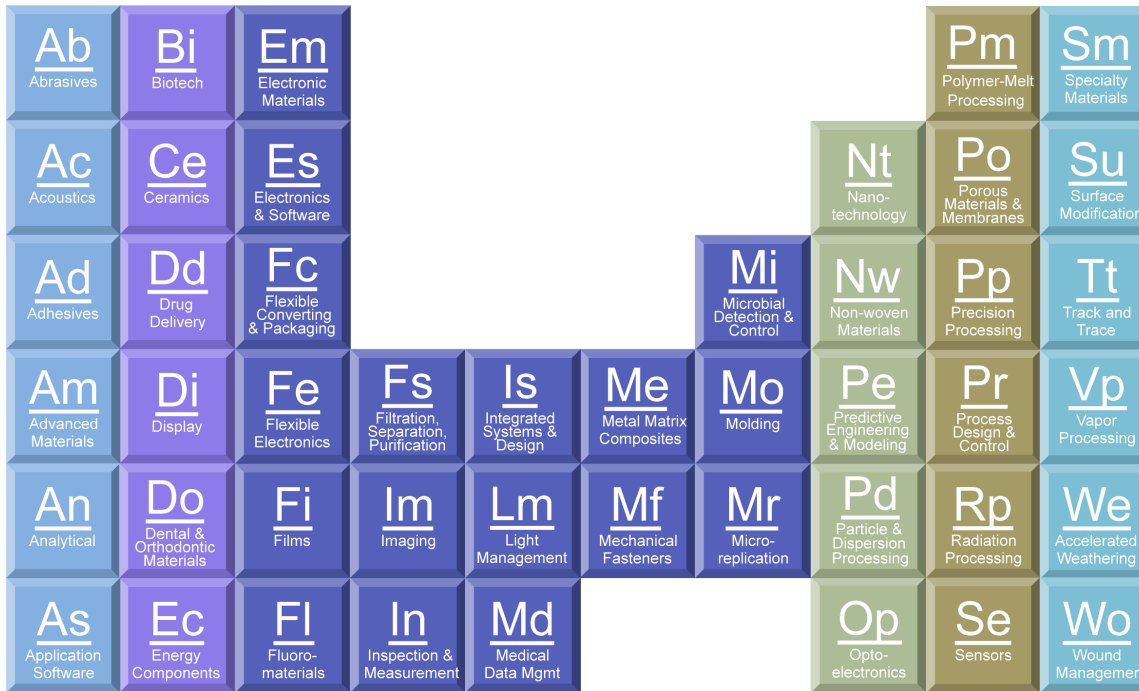
Elementos da
Inovação

β

Gestão da
Inovação

δ

Technology at 3M is Owned and Leveraged by All

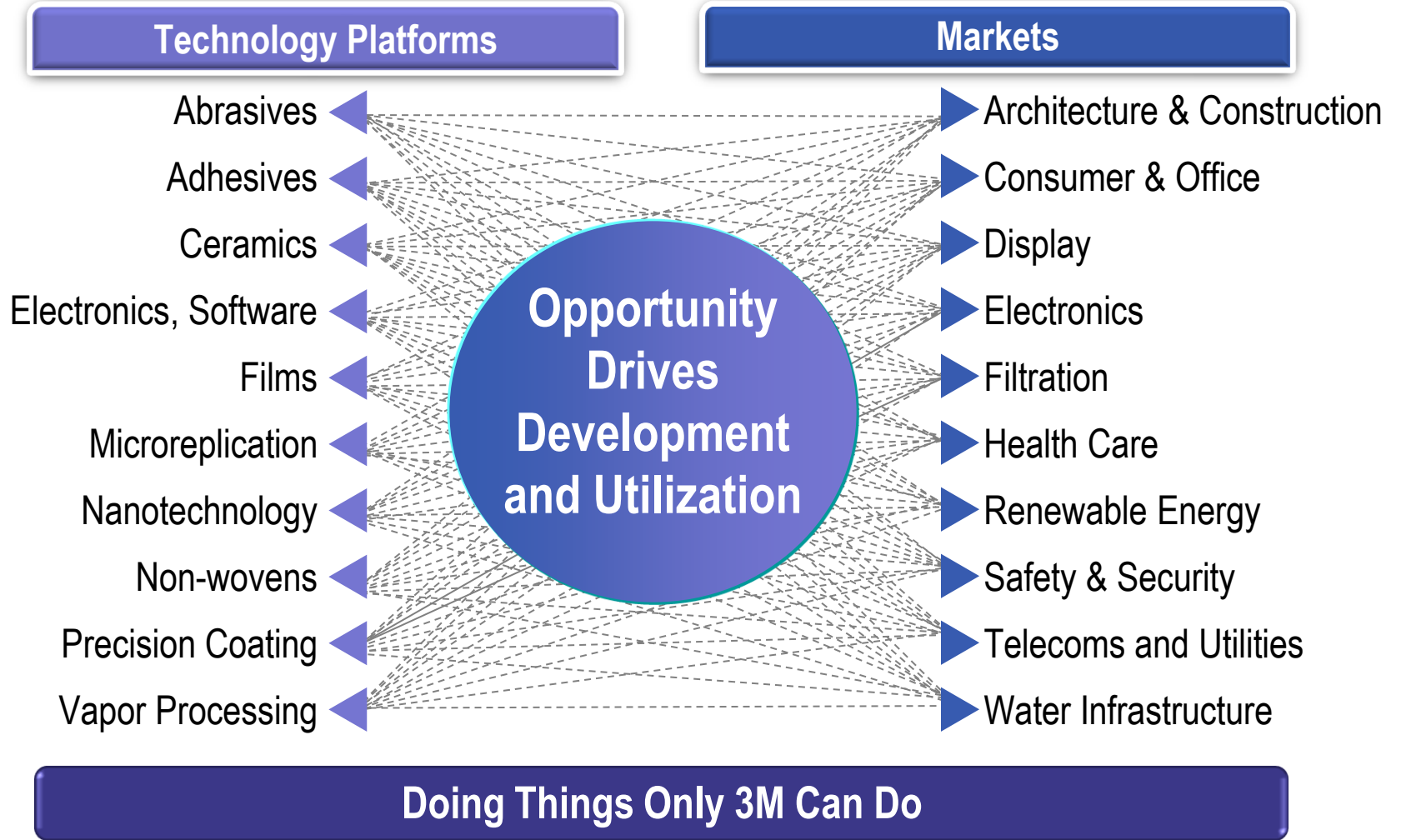


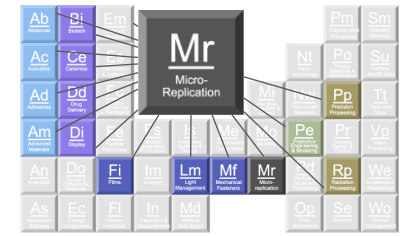
- 46 Technology Platforms
- Intellectual property belongs to 3M, not a single business
- Businesses combine multiple platforms to build unique product solutions
- 85 laboratories globally
- 30 Customer Technology Centers around the world
- 2,500 patents issued in 2010
- 43,000+ issued and pending patents

Shared Technology Is The Heart of New Product Innovation



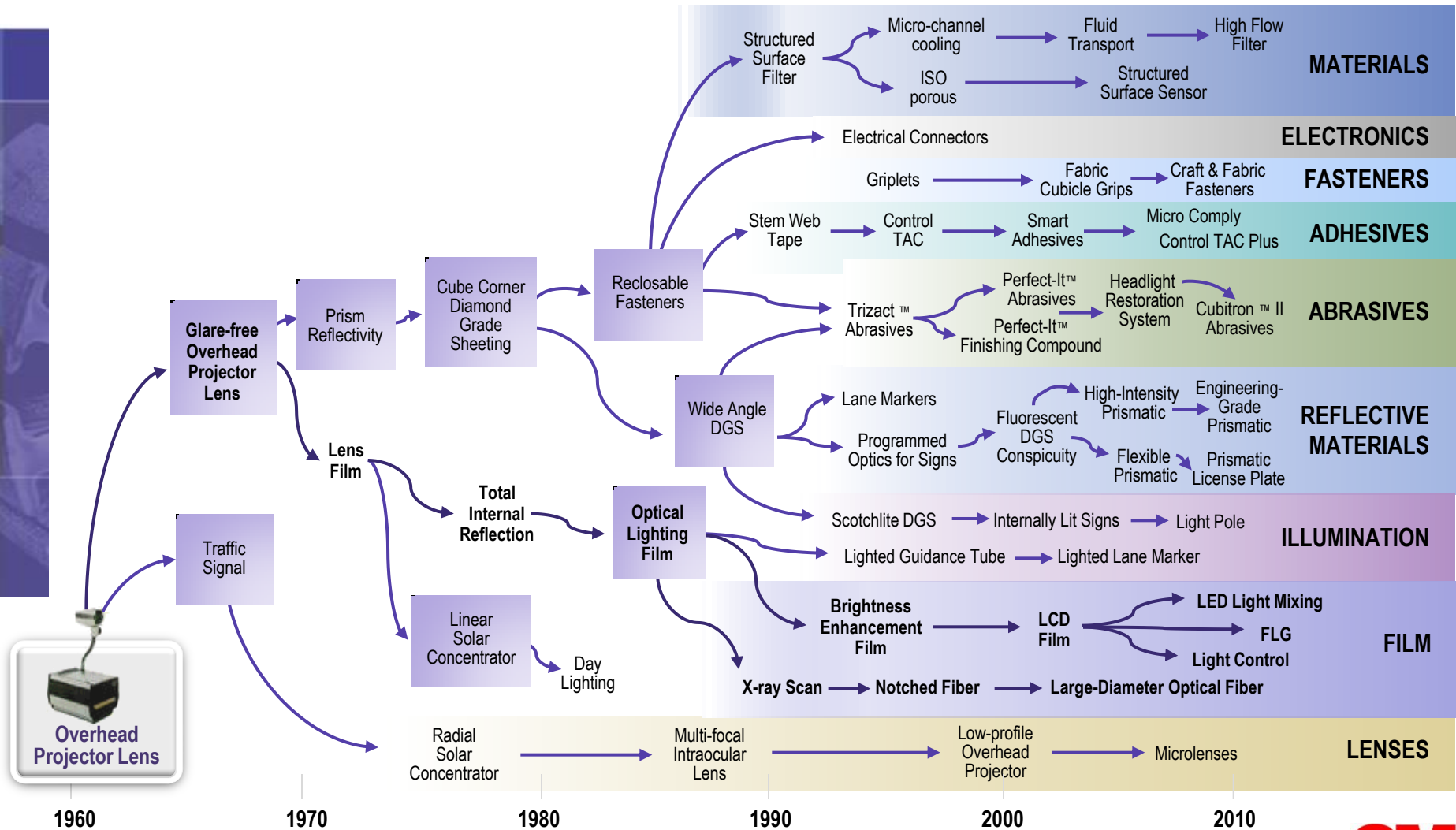
3M Innovation Model





Product and Technology Migration

Microreplication Technology



3M™ Sunlight Delivery System

Design Lighting



http://solutions.3m.com/wps/portal/3M/en_US/architectural-markets/

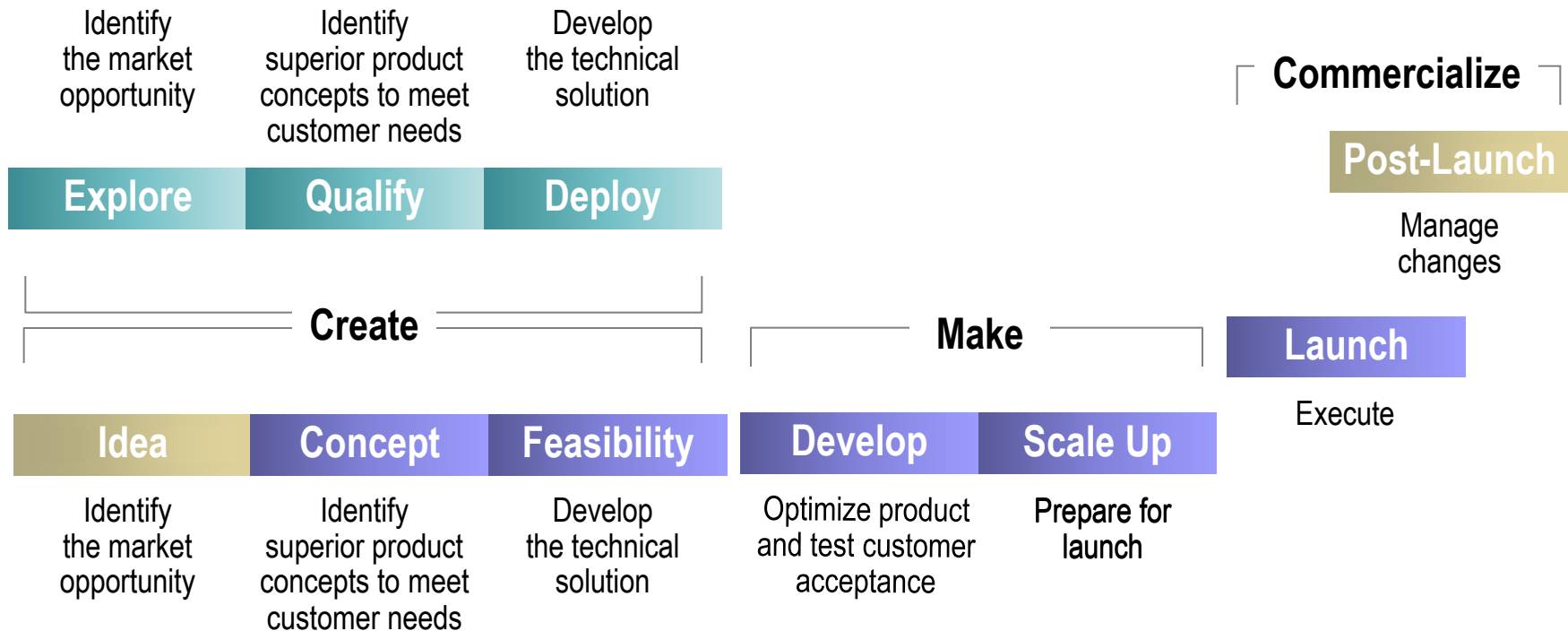


New Product Introduction Process

NTI – managing the design and development of a new technology

NPI – managing the design, development and launch of a new product

NTI Framework



NPI Framework

Inovação: Processos e Ferramentas

“You Are What You Measure”

- Alinhamento de Pipelines Local x Global
- Tempo de execução entre fases
- Potencial por fases (5 anos)
- Posicionamento na Pirâmide (Tiers A, B, C)
- NPV
- Classes de Projetos

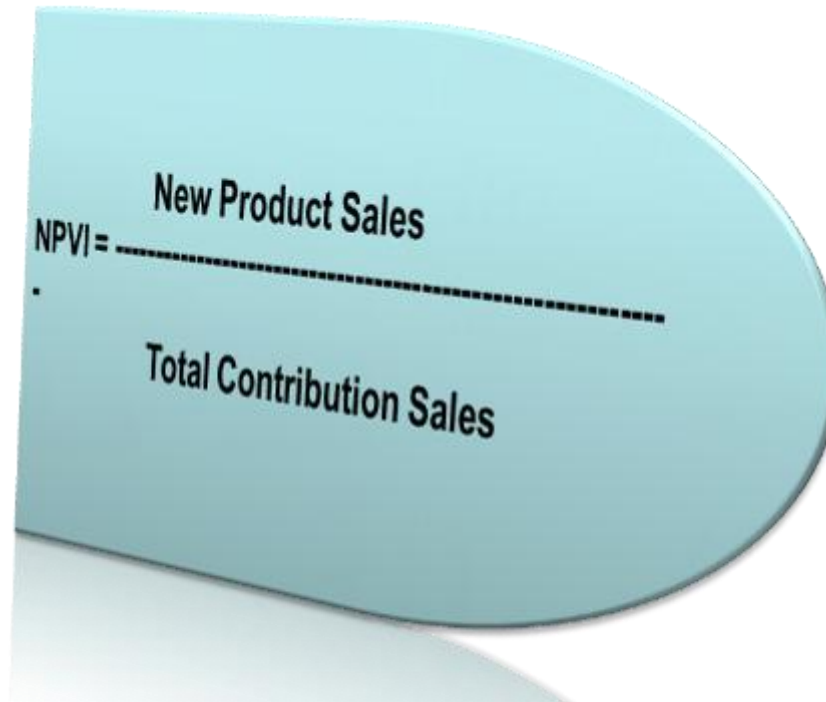
Parametrização do Pipeline



3M

3M's Innovation Metric

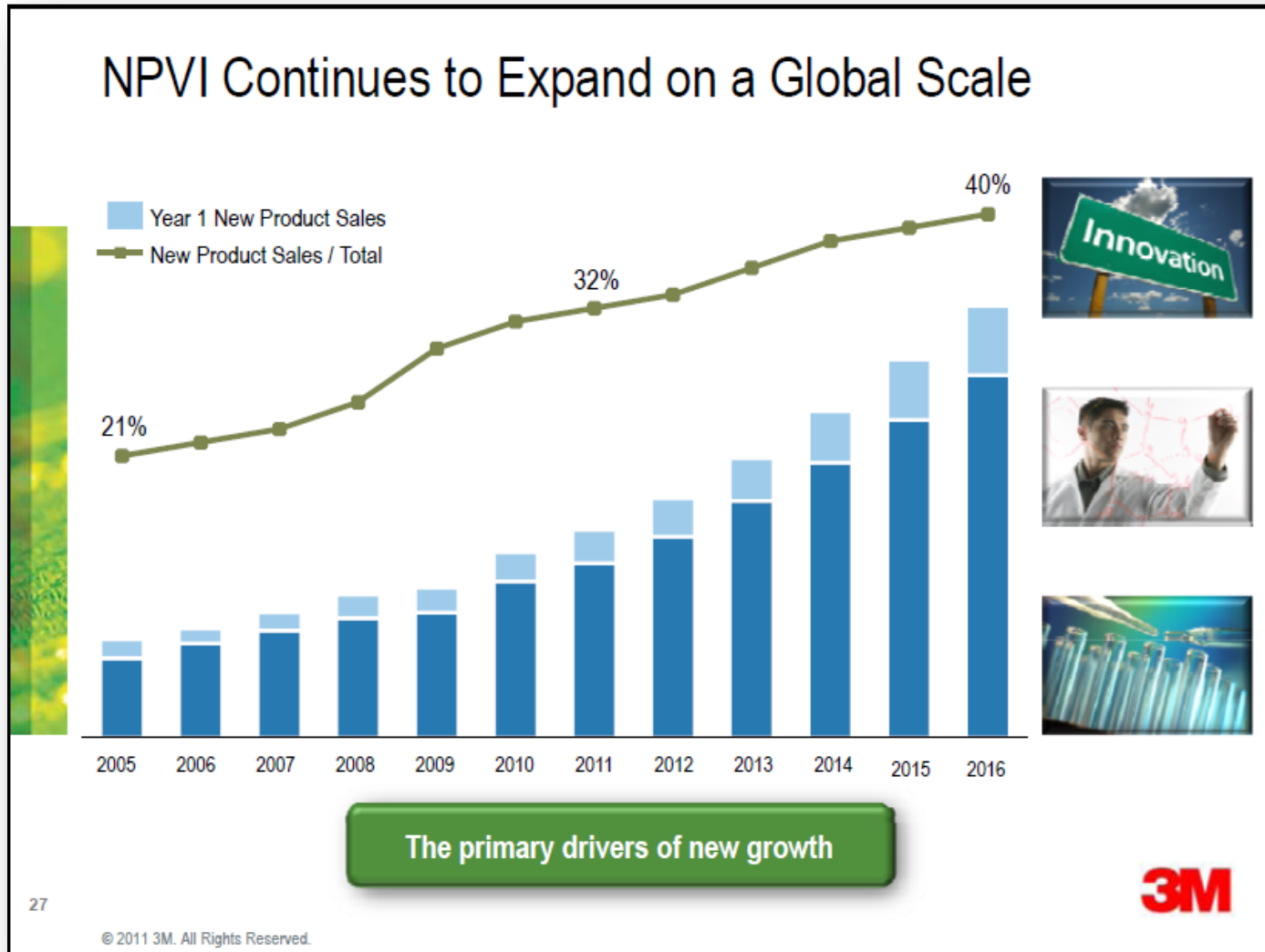
NPVI – New Product Vitality Index


$$\text{NPVI} = \frac{\text{New Product Sales}}{\text{Total Contribution Sales}}$$

40% of Our Sales Should Come from Products that Have Been Introduced in the Last Five Years

Our Primary Innovation Metric is NPVI

Growth Through Innovation



3M

Idéia
Inovação
Inspiração



Home Blog Vitrine 3M Interativo



Assine a nossa newsletter



Blog

Criatividade & Design / 17 mai



Caixa para dormir é alternativa para conforto em ambientes públicos

Sleepbox foi criada por arquitetos russos. A primeira está em teste em aeroporto de Moscow.

Tweet

Curte

Acontece Por Ai / 11 mai

Harvard
Business
Review

// 15 de maio de 2012
Hotel Casuar Business - São Paulo - SP

// **Business Design**
A Inovação Estratégica

Evento discute tendências da inovação mundial, em SP

A 3M apoia e participa da programação com um dos Embaladores de Inovação da empresa.

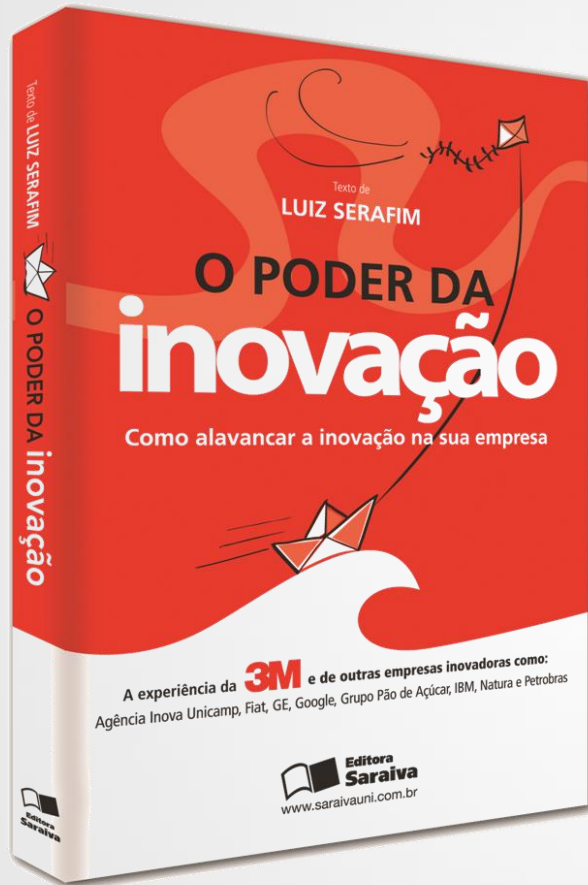
Tweet

Curte

<http://www.3minovacao.com.br/>

3M

Livro de Inovação



Livro de Inovação

- Parceria com Editora Saraiva
- Primeira Edição: 5.000 livros (2011)
- Cases da Petrobrás, IBM, Natura, Google, GE, Fiat, Unicamp e Grupo Pão de Açúcar
- Doação da Receita de Direito Autoral para Junior Achievemen



3M É A EMPRESA MAIS INOVADORA DO BRASIL NO RANKING BEST INNOVATOR

PESQUISA REALIZADA PELA A.T. KEARNEY, COM APOIO DE ÉPOCA NEGÓCIOS, LISTOU AS 20 EMPRESAS QUE MAIS RESULTADOS CONSEGUIRAM COM BASE EM INOVAÇÃO.

Tweetar 15

Curtir 49

+1 3

Share 8

|



Empresa	2012	2011	2010
3M	1º	-	-
Basf	2º	1º	2º
Whirlpool	3º	2º	1º
White Martins	4º	7º	11º
Dupont	5º	9º	-
Petrobras	6º	-	-
IBM	7º	3º	15º
Dow	8º	4º	8º
Siemens	9º	5º	-
Algar Telecom	10º	-	-

8 / Nov / 2012



Marcelo C. Gandur

gandur@mmm.com