

6<sup>th</sup> International Workshop - Advances in Cleaner Production

São Paulo - Brazil - 24<sup>th</sup> to 26<sup>th</sup>, May - 2017

# A influência da inteligência competitiva na gestão de inovações ambientalmente sustentáveis

Arthur Marcon\*

Cláudia Melatti

Mariana Heinze

Janine Fleith de Medeiros

José Luis Duarte Ribeiro



UFRGS

**ENGENHARIA  
DE PRODUÇÃO**

Academic Work

6<sup>th</sup> International Workshop - Advances in Cleaner Production

São Paulo - Brazil - 24<sup>th</sup> to 26<sup>th</sup>, May - 2017

# The influence of competitive intelligence in environmentally sustainable innovation management

Arthur Marcon\*

Cláudia Melatti

Mariana Heinze

Janine Fleith de Medeiros

José Luis Duarte Ribeiro



UFRGS

**ENGENHARIA  
DE PRODUÇÃO**

Academic Work

# Agenda

- Introdução
- Contexto e questão de pesquisa
- Objetivos
- Referencial Teórico
- Método
- Resultados e discussões
- Referências

# Introdução

- Organizações que inovam tendem a desenvolver capacidades de responder mais cedo a demandas externas, governamentais, mercadológicas e sociais, prevenindo pressões para a adoção de práticas ambientalmente sustentáveis. [1]
- Nesse contexto, apesar de ambiente interno ter grande importância na gestão de inovações sustentáveis [2], o monitoramento do ambiente externo também caracteriza-se como fonte de vantagem competitiva por: (i) permitir absorver e (ii) aplicar práticas, ferramentas e conhecimentos disponíveis no ambiente que envolve a organização. [3]

1 – Geng et al. (2016)

2 – Chen et al. (2012)

3 – Tarapanoff (2006)

# Contexto e questão de pesquisa

- Relações individuais de ganho de vantagem competitiva do (i) monitoramento do ambiente externo e (ii) da implementação de práticas ambientalmente sustentáveis.

Como os mecanismos de inteligência competitiva, por meio do monitoramento do ambiente externo, influenciam o desenvolvimento de práticas de inovação sustentável?

# Objetivos

- Identificar motivações, benefícios e práticas de inovação sustentável;
- Mapear os mecanismos de inteligência competitiva utilizados pelas empresas para coletar informações sobre inovações sustentáveis;
- Analisar a relação existente entre os processos e práticas de inteligência competitiva e a gestão de inovações sustentáveis.

# Referencial teórico

- Gestão de inovações sustentáveis
  - Inovações ambientalmente sustentáveis



Introdução de produtos e serviços, processos, mudanças organizacionais ou soluções mercadológicas novos, ou significativamente melhorados, que **reduzam o uso de recursos naturais, a liberação de substâncias prejudiciais ao longo do seu ciclo de vida**, ou que demonstrem progresso para **desenvolvimento sustentável por meio do uso mais eficiente e responsável de recursos.** [4;5;6;7]

4 – OECD (2005)

5 – Larson (2000)

6 – Carrillo-Hermosilla et al. (2010)

7 – Eco Innovation Observatory (2013)

# Referencial teórico

- Gestão de inovações sustentáveis
  - Inovações ambientalmente sustentáveis
    - Motivações [6;8;9]

- Diferenciação de concorrentes;
- Fazer parte do desenvolvimento econômico sustentável;
- Oportunidade de participar de melhores rede de trabalho (networking);
- Adiantar-se a imposições governamentais (legislação, financiamentos e incentivos);
- Atendimento de legislação ambiental e certificações ambientais (ISO 14001)

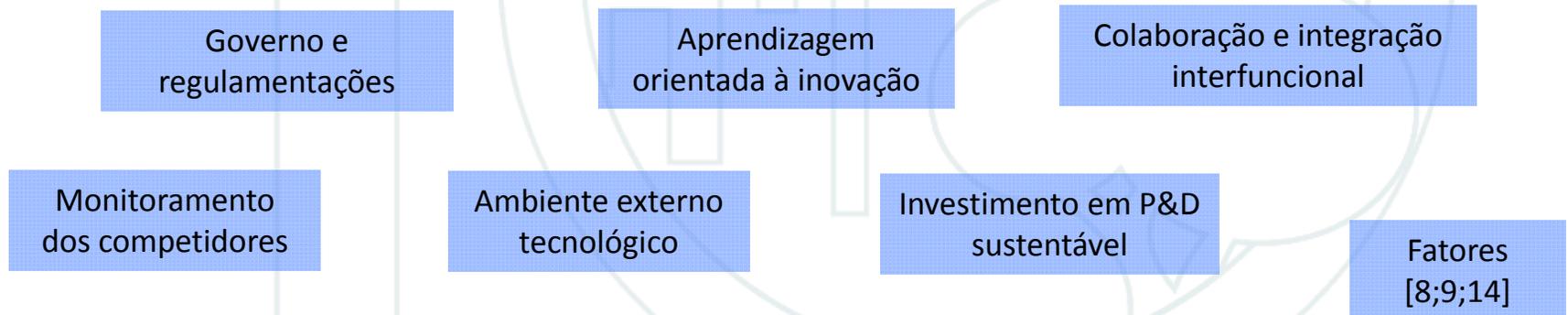
8 – Cetindamar e Husoy (2007)

9 – Bossle et al. (2016)

# Referencial teórico

## ➤ Inteligência competitiva

- Coleta, tratamento, análise e divulgação de dados, informações sobre **atividades de concorrentes e tendências gerais de negócios** de forma a criar informações de valor agregado para a **tomada de decisões estratégicas internas em relação aos fatores do ambiente externo**. [10;11;12;13;14]



10 – Köseoglu et al. (2016)

11 – Kahaner (1996)

12 – Tarapanoff (2006)

13 – Janissek-Muniz e Blanck (2014)

14 – de Medeiros et al. (2014)

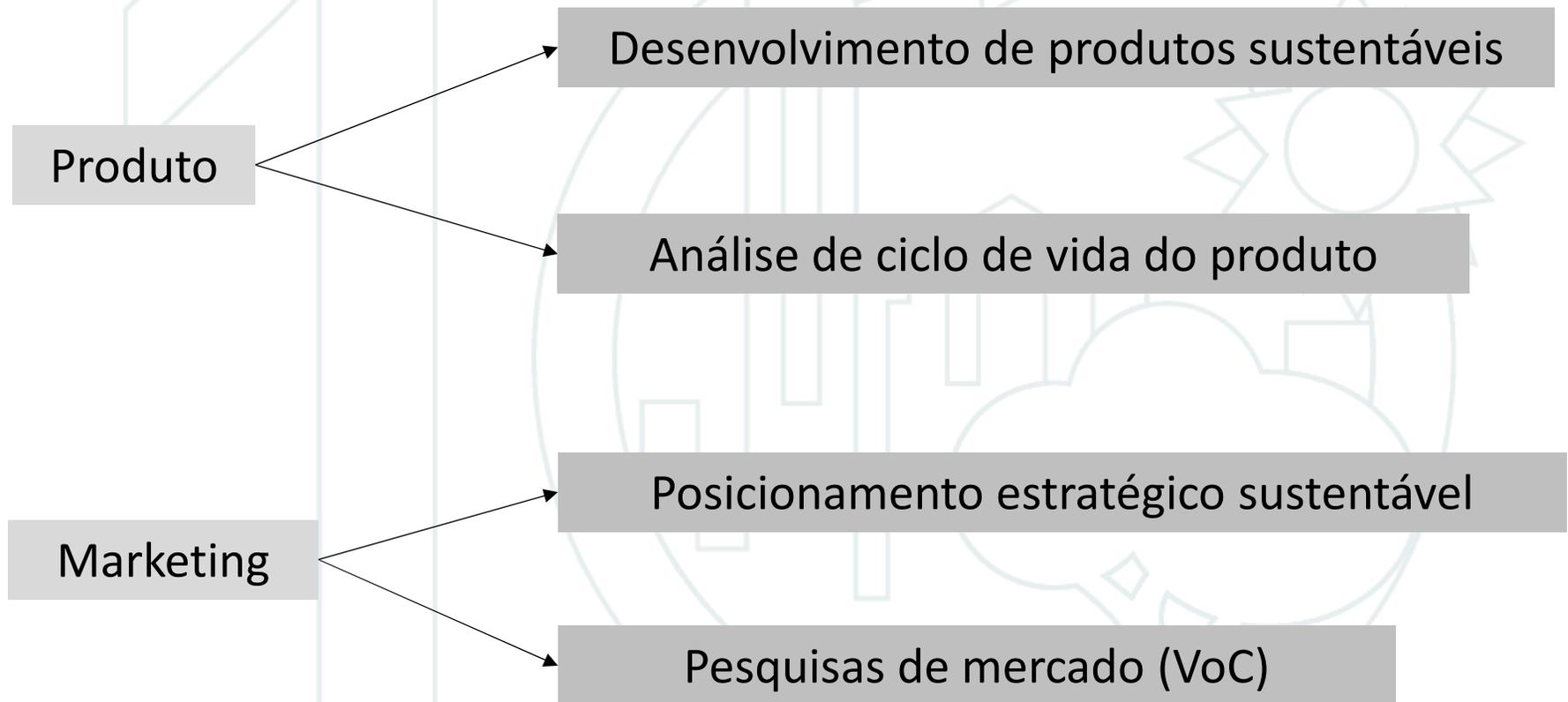
# Método

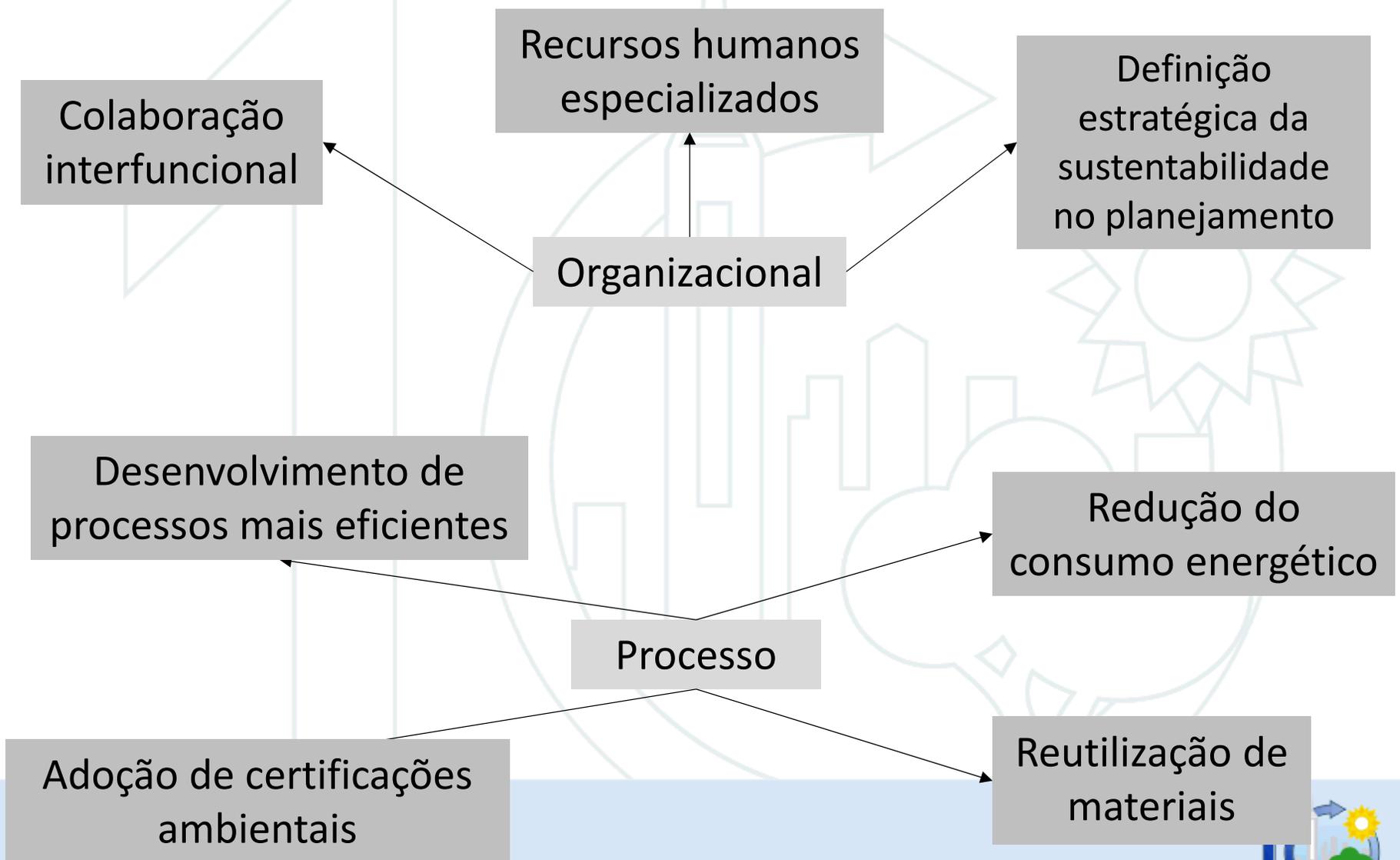
- Caráter exploratório
- Abordagem qualitativa
- Estudo de casos múltiplos
- Amostra não-probabilística selecionada por conveniência
- Coleta: entrevistas em profundidade
- Procedimento de análise de conteúdo

	Empresa A	Empresa B	Empresa C
Setor	Sistemas aeroespaciais, aeronáuticos e de defesa	Eletrodomésticos e condicionadores de ar	Produtos para saúde, educação e revestimentos
Tamanho	250 – 300 funcionários	3.500 – 4.000 funcionários	600 – 700 funcionários
Classificação	Nacional - capital fechado	Multinacional – capital aberto	Nacional - capital fechado
Práticas ambientalmente sustentáveis da empresa	Redução de resíduos e da emissão de poluentes; Uso racional e controle de recursos naturais; Certificação ISO 14001.	Redução do consumo de água e da emissão de gases estufa; Redução da utilização de resíduos não recicláveis; Certificação ISO 14001	Redução do uso de insumos não renováveis no processo produtivo; Redução das emissões de gases causadores do efeito estufa.

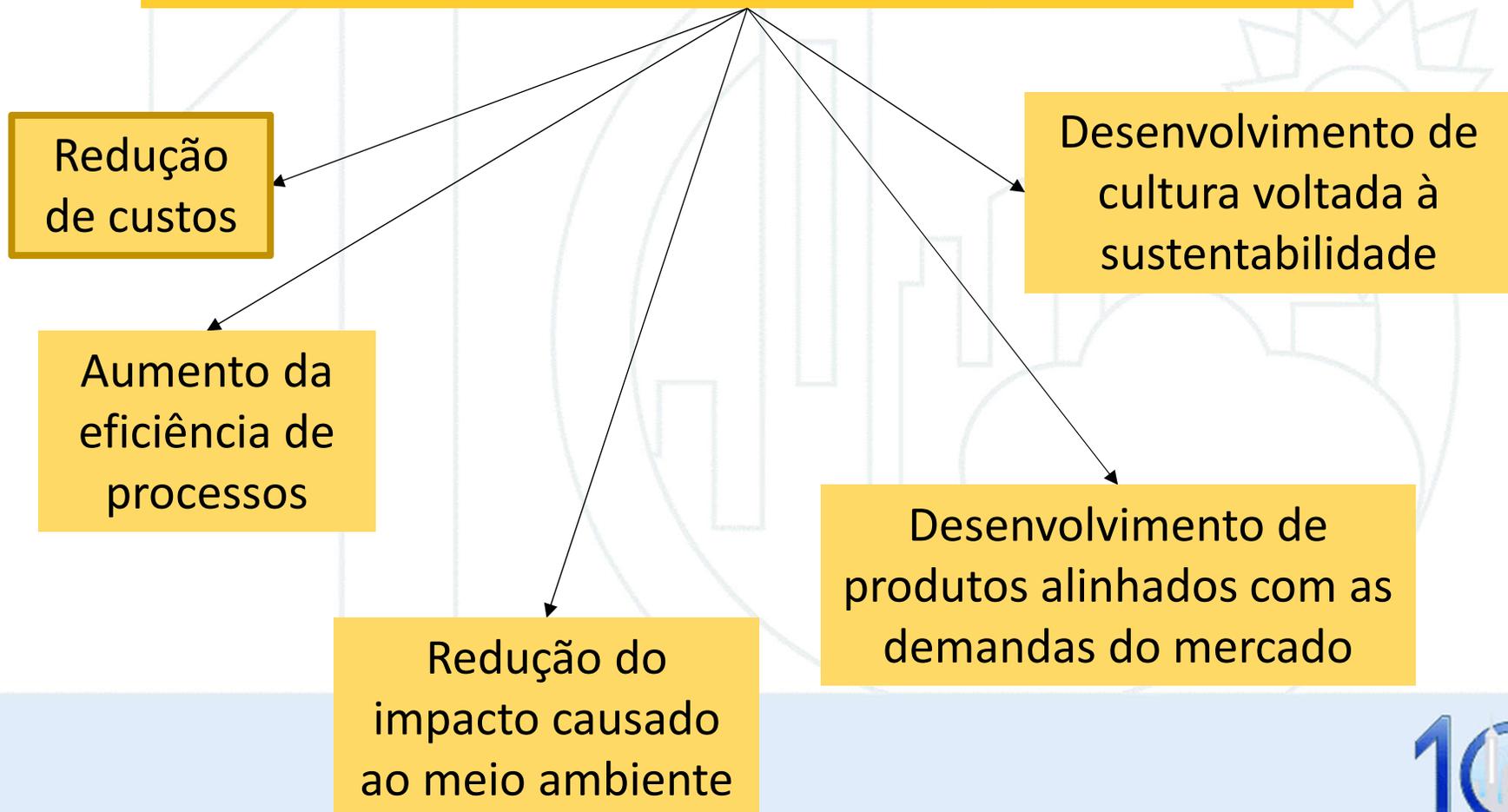
# Resultados e discussões

# Tipos de inovação e práticas utilizadas





## Benefícios da gestão de inovações sustentáveis



# Práticas de inteligência competitiva

ISO 14001 e outras  
certificações ambientais

Co-criação e  
colaboração  
interfuncional

Participações em eventos e  
acompanhamento de  
relatórios e publicações

Pesquisas de  
mercado

Análise e acompanhamento  
da cadeia de produtos e  
processos

# Práticas de inteligência competitiva

Contratação e capacitação  
de recursos humanos  
especializados

Consultorias e  
assessorias ambientais

Monitoramento de  
legislação ambiental vigente

Participação em associações  
voltadas à sustentabilidade

## Motivações/benefícios

Absorção de conhecimento externo sobre produtos/processos/mecanismos sustentáveis

Desenvolvimento ou aquisição de tecnologias sustentáveis (produtos, matérias primas, processos, máquinas...)

Cumprimento da legislação vigente

Aumento da eficiência de processos

Benchmarking

Fortalecimento da imagem institucional

PRÁTICAS DE INTELIGÊNCIA COMPETITIVA MAPEADAS	CITAÇÕES	PROD.	PROC.	ORG.	MKT
Conhecimento externo sobre mecanismos sustentáveis	6	X	X	X	X
Cumprimento de regulamentações e legislações	4		X	X	
Desenvolvimento (ou aquisição) de tecnologias sustentáveis	4	X	X		X
Aumento da eficiência de processos	3		X	X	
Benchmarking	3			X	X
Fortalecimento da imagem institucional sustentável	3		X	X	X
Alinhamento com expectativas de mercado	2	X		X	X
Posicionamento estratégico para sustentabilidade	2			X	
Monitoramento de patentes de concorrentes e stakeholders	2			X	X
Atendimento da demanda de consumidores	1	X		X	X
Desenvolvimento de produtos alinhados com demanda	1	X		X	X
Desenvolvimento de produtos com ciclo de vida estendido	1	X			
Identificação de tendências de consumo e de preferências	1	X			X
Consultoria ambiental implícita no processo de certificação	1		X	X	
<b>Total</b>		<b>7</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>9</b>

## Conclusões gerais

Empresas compreendem a importância da inovação e do monitoramento do ambiente externo para aquisição de informações e conhecimentos como fonte de vantagem competitiva.

Empresas utilizam informações do ambiente externo para absorver conhecimentos gerais e específicos sobre sustentabilidade

# Referências

- 1 - Geng, Y., Fujita, T., Park, H., Chiu, A., Huisingh, D., 2016. Recent progress on innovative eco-industrial development. *J. Clean. Prod.* 114, 1-10.
- 2 - Chen, Y. S., Chang, C. H., Wu, F. S., 2012. Origins of green innovations: the differences between proactive and reactive green innovations. *Management Decision.* 50, 368-398.
- 3 - Tarapanoff, K., 2006. Inteligência, informação e conhecimento. IBICT, Brasília.
- 4 - Organization for Economic Co-Operation and Development (OECD), 2005. Oslo Manual: proposed guidelines for collecting and interpreting technological innovation data. Paris.
- 5 - Larson, A. L., 2000. Sustainable innovation through an entrepreneurship lens. *Business strategy and the environment.* 9, 304-307.
- 6 - Carrillo-Hermosilla, J., Río, P. del; Könnölä, T., 2010. Diversity of eco-innovations: Reflections from selected case studies. **J. Clean. Prod.** 18, 1073-1083.
- 8 - Cetindamar, D., Husoy, K., 2007. Corporate Social Responsibility Practices and Environmentally Responsible Behavior: The Case of The United Nations Global Compact. *Journal of Business Ethics.* 76, 163–176.
- 9 - Bossle, M. B., DE BARCELLOS, M. D., VIEIRA, L. M., SAUVÉE, L., 2016. The drivers for adoption of eco-innovation. *J. Clean. Prod.* 113, 861-872.
- 10 - Köseoglu, M. A., Ross, G., Okumus, F., 2016. Competitive intelligence practices in hotels. *International Journal of Hospitality Management.* 53, 161-172.
- 11 - Kahaner, L., 1996. *Competitive Intelligence: how to gather, analyze, and use information to move your business to the top.* Touchstone, New York.
- 12 - Tarapanoff, K., 2006. Inteligência, informação e conhecimento. IBICT, Brasília.
- 13 - Janissek-Muniz, R., Blanck, M. R. M., 2014. Weak signals management, entrepreneurship and uncertainty: a relational theoretical essay under the perspective of intelligence. 11<sup>o</sup> CONTECSI.
- 14 - Medeiros, J. F. de, Ribeiro, J. L. D., Cortimiglia, M. N., 2014. Success factors for environmentally sustainable product innovation : a systematic literature review. *J. Clean. Prod.* 65, 76–86.