



## Objetivos

Este curso irá apresentar um conjunto de fundamentos econômicos para se entender o fenômeno da inovação. Ao longo do curso serão estudados teorias, modelos e evidências empíricas em mudanças tecnológicas e inovação, bem como entender formas de gestão da Transferência de Tecnologia nos diversos ambientes de inovação. Os tópicos que serão trabalhados abordaram desde as fontes, características e impactos da mudança tecnológica e inovação, até a inovação e dinâmica de firmas, indústrias e da economia, passando pelo papel da transferência de tecnologia e da propriedade intelectual nos modelos de negócio das empresas.

## Metodologia

Cada aula será estruturada da seguinte forma:

1. O professor irá introduzir os tópicos abordando as questões centrais de uma forma geral.
2. Após haverá uma discussão sobre a leitura dos textos.
3. Na parte final da aula os alunos deverão fazer apresentações dos artigos relacionados ao tópico da aula. A apresentação deve conter as questões de pesquisa do *paper* final da disciplina que deverá ser entregue por cada dupla.

### ATENÇÃO:

**TODOS OS ALUNOS DEVEM LER OS TEXTOS ANTES DA AULA E SER CAPAZES DE DISCUTÍ-LOS EM SALA.**

## Avaliação

- Apresentação dos artigos:  $\frac{1}{4}$  da nota
- Elaboração das perguntas para o estudo de caso:  $\frac{1}{4}$  da nota final.
- Estudo de caso no formato de artigo:  $\frac{1}{2}$  da nota final - cada
- Submissão do artigo: + 1 pt na nota

## Programa e Referências Bibliográficas

### 1 – Tecnologia, Inovação e teoria evolucionária

**Objetivo:** é na indústria que ocorre a maior parte das inovações do mundo moderno, essa parte do programa apresenta a relação entre a atividade industrial e o uso da inovação como arma estratégica pelas empresas e quais as implicações desse comportamento, para a empresa e a estrutura industrial.

DOSI, Giovanni; NELSON, Richard R. An introduction to evolutionary theories in economics. *Journal of evolutionary economics*, v. 4, n. 3, p. 153-172, 1994. ([https://yildizoglu.fr/moddyn2/articles/nelson\\_dosi\\_evol\\_economics\\_JEE1994.pdf](https://yildizoglu.fr/moddyn2/articles/nelson_dosi_evol_economics_JEE1994.pdf))



Dosi G., Nelson R. Technological change and industrial dynamics as evolutionary processes *LEM* Pisa 2009/April, also in Hall B. Rosenberg N. *Handbook of the Economics of Innovation* Elsevier 2010.

NELSON, R. R. O Capitalismo como motor do progresso. In NELSON, R. R. As fontes do crescimento econômico. Campinas. EDITORA UNICAMP, 2006.

ROSENBERG, Nathan; NELSON, Richard R. American universities and technical advance in industry. **Research policy**, v. 23, n. 3, p. 323-348, 1994.

## 2 – A firma schumpeteriana

**Objetivo:** interpretar o comportamento estratégico das empresas em um ambiente complexo, além da caixa preta neoclássica. Essa parte do programa apresenta o conceito de rotinas, comportamento inovador, instituições moldando os comportamentos e, por fim, apresentar a concepção da empresa como sendo um conjunto único de recursos produtivos em constante transformação.

Freeman, Chris. Economia da inovação industrial. Caps 9 e 11. Editora da Unicamp. Campinas, 2008.

Dosi G. Nelson R. Winter S. *The nature and dynamics of organizational capabilities* Oxford University Press 2001 Chapter 1.

<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.459.1598&rep=rep1&type=pdf#page=16>

Katkalo S. Pitelis C. Teece D. On the nature and scope of dynamic capabilities *Industrial and corporate change* August 2010.

Winter S. Understanding dynamic capabilities *Strategic Management Journal* 24, 2003.

## 3 – Gestão da Inovação

**Objetivo:** a concorrência capitalista é um processo de enfrentamento de capitais e como tal emerge uma busca por lucros extraordinários cuja arma principal é a inovação. Nesse contexto, essa parte do programa irá assumir que as firmas precisam gerenciar o processo de inovação com a perspectiva de obter vantagens competitivas. E para tanto, entendem que inovação é gestão.

Livro – Gestão da Inovação. TIDD; BESSANT; PAVITT (2008)

CAPS. 1, 2, 7 e 9.

Livro – Gestão da Inovação e desenvolvimento de novos produtos – TROTT (2012)

CAPS. 1, 3 e 4

## 4 – Inovação, estrutura de Mercado e dinâmica industrial

**Objetivo:** o surgimento de novas tecnologias nunca é autônomo e independente, geralmente a nova tecnologia surge baseada em uma ou várias bases de conhecimento preexistentes que estão se transformando por meio de novas aplicações. Nesse contexto surgem novos modelos de negócios e as transformações em estruturas industriais.



Malerba F. Innovation and the dynamics of industries: progress and challenges *International Journal of Industrial Organization* 2007

Dahl M. Sorenson O. The who, why and how of spin-offs *Industrial and Corporate Change* 2013. September.

Marsilij, Orietta; Verspagen, Bart. Technology and the dynamics of industrial structures: an empirical mapping of Dutch manufacturing. *Industrial e Corporate Change*. 11 (4): 791-815.

### **5 – Inovação, transferência de tecnologias e Propriedade Intelectual**

Objetivo: Trabalhar o entendimento sobre as formas de gestão da Transferência de Tecnologia nos diversos ambientes de inovação submetidos aos regimes de PI. Análise de modelos de gestão de transferência de tecnologia passíveis de aplicação no desenvolvimento da inovação nos ambientes das empresas.

ALLARAKHIA, Minna. Mode of entry for emerging markets: an ex ante and ex post perspective of the open source development and management of biotechnology knowledge assets. In CIMOLI, et al. Intellectual property rights: legal and economic challenges for development. Oxford. Oxford University Press, 2014.

Bekkers, R. and I.M. Bodas Freitas (2008), Analysing knowledge transfer channels between universities and industry: To what degree do sectors also matter? *Research Policy*, 37 1837–1853.

Cohen, W.M., R.R. Nelson & J.P Walsh (2002), Links and impacts: the influence of public research on industrial R&D, *Management Science*, 48:1-23.

GAMBARDELLA, Alfonso; MCGAHAN, Anita M. Business-model innovation: General purpose technologies and their implications for industry structure. **Long range planning**, v. 43, n. 2-3, p. 262-271, 2010.

TEECE, David J. Business models and dynamic capabilities. **Long Range Planning**, v. 51, n. 1, p. 40-49, 2018.

GRANSTRAND, Ove. Innovation and intellectual property rights. In. FAGERBERG, Jan; MOWERY, David C.; NELSON, Richard R. The Oxford handbook innovation. Oxford. Oxford University Press, 2005.

### **6 – Instituições, sistemas de inovação e ambientes de inovação.**

Objetivo: a inovação ocorre por meio de interações entre diversos agentes, além de ser regionalmente circunscrita. Nessa perspectiva, essa parte do programa apresenta a abordagem sistêmica para a análise do ambiente para a geração e transferência da tecnologia.

Livro – Gestão da Inovação. TIDD; BESSANT; PAVITT (2008)

CAPS. 3,4,5 e 6

Livro – Gestão da Inovação e desenvolvimento de novos produtos – TROTT (2012)

CAPS. 2 e 10

### **7 – Tópicos emergentes em inovação**

Objetivo: introduzir conceitos de tecnologias emergentes e inovação frugal no debate das tecnologias disponíveis para mercados o desenvolvimento de novos produtos em mercados emergentes.



---

Agarwal, N., Grottke M., Mishra S., & Brem A. (2017). A systematic literature review of constraint-based innovations: State of the art and future perspectives. *IEEE Transactions on Engineering Management*. 64(1), 3-15.

Agarwal, N., Grottke, M., & Brem, A. (2015). Understanding Emerging Market Companies and Customers: an Empirical Study of Innovation Constructs for New Product Development. *In 22nd Innovation and Product Development Management Conference Proceedings*. European Institute for Advanced Studies in Management.

Brem, A. & Wolfram, P. (2014). Research and development from the bottom up-introduction of terminologies for new product development in emerging markets. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 3 (9).

Cozzens, Susan , Gatchair, Sonia , Kang, Jongseok , Kim, Kyung-Sup , Lee, Hyuck Jai , Ordóñez, Gonzalo andPorter, Alan(2010) 'Emerging technologies: quantitative identification and measurement', *Technology Analysis & Strategic Management*, 22: 3, 361 — 376

Hossain, M. (2017). Mapping the frugal innovation phenomenon. *Technology in Science*.