

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA**

**I. DISCIPLINAS: ECONOMIA DA INOVAÇÃO**

**II. PROF.: Silvio A. F. Cario**  
**E-mail: fecario@yahoo.com.br**  
**Fone: 48-991016618**

**III. OBJETIVO**

O propósito da disciplina Economia da Inovação é apresentar e discutir os elementos teóricos e analíticos da matriz schumpeteriana/neoschumpeteriana, que considera a inovação como um dos determinantes principais do desenvolvimento econômico.

**IV. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**1º.) SCHUMPETER - PONTO DE PARTIDA: INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO**

SCHUMPETER, J. A. Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e ciclo econômico. São Paulo: Abril Cultural, 1982. Pags. 43-66 e 141-168.

SCHUMPETER, J. Capitalismo, socialismo e democracia. RJ: Fundo de Cultura. 1961. pag. 103-109.

POSSAS, M. L. Dinâmica da economia capitalista. Ed. Brasiliense: SP, 1987, p.

LAPLANE, M. Joseph A. Schumpeter – inovações e dinâmica capitalista. In: CARNEIRO, R. (org.) p. 59-67.

SCHUMPETER, J. Instabilidade do capitalismo. In: CARNEIRO, R. (org.) p. 68-96.

NELSON, R. R. Capitalism as an engine of progress. Research Policy 19, pp.193-214, North-Holland, 1990. (disponível em português).

**2º.) INOVAÇÃO, CICLOS DE DESENVOLVIMENTO E PARADIGMAS TECNO-ECONOMICOS**

PEREZ, C. Technological revolutions and techno-economic paradigms. Cambridge Journal of Economics, Vol. 34, No.1, pp. 185-202, 2010 (versão espanhol).

PEREZ, C. El cambio tecnológico y las oportunidades de desarrollo como blanco móvil. Revista da Cepal. n. 75, Santiago do Chile, diciembre, 2001.

FREEMAN, C.; PEREZ, C. Structural crises of adjustment business cycles and investment behaviour'. In: DOSI et al. (eds.). Technical change and economic theory. Londres: Pinter, 1988.

PEREZ, C. Revoluciones tecnológicas y capital financiero: la dinámica de las grandes burbujas financieras y las épocas de bonanza. México: Siglo XXI, 2004. p. 25-77

AREND, M. Revoluções tecnológicas, finanças internacionais e estratégias de desenvolvimento: um approach neo-schumpeteriano. Ensaios FEE, Porto Alegre, v. 33, n. 2, p. 363-396, nov. 2012.

FREEMAN, C. Inovação e ciclos longos de desenvolvimento econômico. Ensaios FEE, 5(1), 5-20. 1984

ALBUQUERQUE, E. Dinâmica das revoluções tecnológicas: mudança técnica, dinâmica industrial e transformações do capitalismo. In. RAPINI, M.S.; SILVA, L; ALBUQUERQUE, E. (org.) Economia da ciência tecnologia e inovação: fundamentos teóricos e a economia global, cp.1. Editora Prismas, Curitiba, 2017.

MAFRA, R.; RAPINI, M. S.; CHIARINI, T. A tensão permanente entre expansão e crise do capitalismo: as revoluções tecnológicas e as bolhas financeiras. Textos de Economia, v. 20, n. 2, p. 71-96, 2017

TIGRE, P. B. Paradigmas tecnológicos e teorias econômicas da firma. Revista Brasileira de Inovação. Vol. 4, no. 1, p. 187-223, jan – jun/ 2005.

### **3º.) DETERMINANTES DO PROCESSO INOVATIVO: PARADIGMA E TRAJETÓRIA TECNOLÓGICAS**

DOSI, G. Technological paradigms and technological trajectories: a suggested interpretation of the determinants and directions of technical change. Research Policy, v.11, n.3, p. 147-162, 1982.

DOSI, G. Mudança técnica e transformação industrial – a teoria e uma aplicação à indústria de semicondutores. Campinas, SP: Ed. Unicamp, 2006, 29-53.

NEVES, F. M.; AGUIAR FILHO, H. A. Dos paradigmas científicos aos tecnológicos: considerações sobre o uso de uma analogia. Revista Economia Ensaios, Uberlândia (MG), 26 (2), p. 23-32, Jan./Jun. 2012.

PEREZ, C. Technological revolutions and techno-economic paradigms. Working Papers in Technology Governance and Economic Dynamics, no. 20. Technology governance, 2009.

### **4º.) ESFORÇOS INOVATIVOS: PROCEDIMENTOS DE BUSCA, ROTINA E DE SELEÇÃO**

CORAZZA, R. I.; FRACALANZA, P. S. Caminhos do pensamento neo-schumpeteriano: para além das analogias biológicas. Nova Economia, Belo Horizonte, 14 (2), 127-155, maio-agosto/2004.

NELSON, R.; WINTER, S. G. Uma teoria evolucionária da mudança econômica. Campinas, SP: Ed. Unicamp, p. 149 – 242.

NELSON, R. Why do firms differ, and how does it matter? *Strategic Management Journal Special Issue: Special Issue Volume 12, Issue S2*, pages 61–74, Winter 1991. (disponível em português).

ALBERTÃO, M. L. L. Uma análise microeconômica da inovação: o conjunto de rotinas das firmas industriais Inovadoras do Rio Grande do Sul. Dissertação (Mestrado em Economia) Programa de Pós-Graduação em Economia - Universidade do Vale do Rio dos Sinos. 2018, p. 17-29.

## **5º.) CONHECIMENTO E APRENDIZAGEM TECNOLÓGICO**

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. Criação do Conhecimento na Empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. 20ª. Ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 1997.

LUNDEVALL, B. A; JOHNSON, B. The learning economy, *Journal of Industry Studies*, vol. 1, n. 2. London. 1994.

LAM, Alice. Tacit knowledge, organizational learning and innovation: a societal perspective. *Druid working paper n.º 98-22*, Outubro, 1998.

MALERBA, F. Learning by firms and incremental technical change. *The Economic Journal*, p. 845-859, July. 1992.

PEREIRA, A. J.; DATHEIN, R. Processo de aprendizado, acumulação de conhecimento e sistemas de inovação: a “co-evolução das tecnologias físicas e sociais” como fonte de desenvolvimento econômico. *Revista Brasileira de Inovação*, v.11, n.1, p.137-166, jan/jun. 2012.

## **6º.) REGIME E PADRÃO SETORIAL DE INOVAÇÃO**

BRESCHI, S., MALERBA, F., ORSENIGO, L. Technological regimes and schumpeterian patterns of innovation. *The Economic Journal*, n.º 110, 2000, abril, p. 388-410.

MALERBA, F. Sectoral systems of innovation and production. *Research Policy*, v. 31, n.2, p. 247-264, 2002.

MALERBA, F. ed. Sectoral systems of innovation: concepts, issues and analyses of six major sectors in Europe. Cambridge University Press, 2004.

MALERBA, F.; MANI, S. (eds.). Sectoral systems of innovation and production in developing countries: actors, structure and evolution. Edward Elgar Publishing, 2009.

MALERBA, F. and R. Nelson. Learning and catching up in different sectoral systems: evidence from six industries. *Industrial and Corporate Change*, v.20, n. 6, p.1645–1675, 2011.

MALERBA, F., ORSENIGO, L. Technological regimes and sectoral patterns of innovative activities. *Industrial and Corporate Change*, v. 6, p.83–117, 1997.

PAVITT, K. Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory. *Research Policy* 13, 343-373. (1984) (disponível em português).

CASTELLACCI, F. Technological regimes and sectoral differences in productivity growth. *Industrial and Corporate Change*, v. 16, n. 6, p. 1105–1145, 2007.

CASTELLACCI, F.; ZHENG, J. Technological regimes, Schumpeterian patterns of innovation and firm level productivity growth. WorkingPaper, NUPI 730, Norwegian Institute of International Affairs. Department of International Economics: 21. Oslo, Norway: 2008. Disponível em: <<http://mpa.ub.uni-muenchen.de/27588/>>.

## **7º.) CAPACIDADE DE ABSORÇÃO**

COHEN, W.; LEVINTHAL, D. Innovation and Learning: the two faces of R&D. *Economic Journal*, 99, 1989, pp. 569-596.

COHEN, W.; LEVINTHAL, D. Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, vol. 35, n. 1, Special issue: Technology, Organizations and Innovation. Mar.1990, pp. 128-152.

COHEN, W. M.; LEVINTHAL, Daniel A. Fortune favors the prepared firm. *Management science*, v. 40, n. 2, p. 227-251, 1994.

ZAHRA, S. A.; GEORGE, Gerard. Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy of management review*, v. 27, n. 2, p. 185-203, 2002.

TODOROVA, G.; DURISIN, B. Absorptive capacity: valuing a reconceptualization. *Academy of management review*, v. 32, n. 3, p. 774-786, 2007.

LIAO, S.-H. et al. Knowledge acquisition, absorptive capacity, and innovation capability: an empirical study of Taiwan's knowledge-intensive industries. *Technology*, v. 11, p. 13, 2009.

COSTA, L. Dinâmica inovativa das empresas do setor de software de Santa Catarina: um estudo multicase. Tese (doutorado), Programa de Pós-Graduação em Administração. Universidade Federal de Santa Catarina, 2016, p. 50-63.

## **8º.) OPEN INNOVATION**

CHESBROUGH, H. Open innovation: a new paradigm for understanding industrial innovation. CHESBROUGH, H. et al (eds.). *Open innovation researching new paradigm*. Oxford University. 2006, p. 1-27.

ENKE, E.; GASSMANN, O; CHESBROUGH, H. Open R&D and open innovation: exploring the phenomenon. *R&D Management* 39, 4, 2009, p. 311-316.

CHESBROUGH, H; VANHAVERBEKE, W.; WEST, J. *Novas fronteiras em inovação aberta*. SP: Ed. Blucher, 2016.

HUIZINGH, E. K. R. E. Open innovation: state of the art and future perspectives. *Technovation*, v. 31, n. 1, p. 2-9, 2011.

GALDO, A. M. R. Capacidades dinâmicas para inovação aberta: análise com base no capital intelectual. Tese (doutorado) Programa de Pós-Graduação em Gestão do Conhecimento. Universidade Federal de Santa Catarina. 2016, p. 49-64.

## **9º.) CAPACIDADE TECNOLÓGICA – SIGNIFICADO E INDICADORES**

FIGUEIREDO, P. N. Acumulação tecnológica e inovação industrial – conceitos, mensuração e evidências no Brasil. São Paulo em Perspectiva, v. 19, n. 1, p. 54-69, jan./mar. 2005.

FIGUEIREDO, P. N. Aprendizagem tecnologia e inovação industrial em economias emergentes: uma breve contribuição para o desempenho e implementação de estudos empíricos e estratégica no Brasil. Revista Brasileira de Inovação, v. 3, no. 2, p. 323-361, julho / dez. 2004.

## **10º.) CADEIA GLOBAL DE VALOR E INOVAÇÃO**

PIETROBELLI, C.; RABELLOTTI, R. Global value chains meet innovation systems: are there learning opportunities for developing countries? World Development, v.39, n.7, p.1261-1269, 2011.

PIETROBELLI, C.; RABELLOTTI R. The global dimension of innovation systems: linking innovation systems and global value chains. In: Lundvall, B. A. et al. (eds.) Handbook on innovation system and developing countries. Edward Elgar. 2009.

LEE, K; SZAPITO, M; MAO, Z. From global value chains (GVC) to innovation systems /for local value chains and knowledge creation. The European Journal of Development Research, v. 30, n. 3, p. 424-441, 2018.

LEMA, R., RABELLOTTI, R; SAMPATH, P. G. Innovation trajectories in developing countries: Co-evolution of Global Value Chains and innovation systems. The European Journal of Development Research, 30(3), 345-363, 2018.

## **11º.) SISTEMA NACIONAL DE INOVAÇÃO**

NIOSI, J. National systems of innovations are “x-efficient” (and x-effective): Why some are slow learners. Research Policy, v.31, n.2, p.291-302, 2002.

LUNDVALL, B. A.; LEMA, R. J. R. Combining the global value chain and the innovation system perspectives. 11th Asialics International Conference. 2014.

LUNDVALL, B. A. et al. National systems of production, innovation and competence building. Research Policy, v.31, n. 2, p.213-231, 2002

LUNDVALL, B. A. National innovation systems - *analytical* concept and development tool. Industry and Innovation, v.14, n. 1, p.95-119, 2007.

FREEMAN, C. The national system of innovation: in historical perspective. Cambridge Journal of Economics, v. 9, n. 1, p. 5-24, 1995.

MAZZUCATO, M. O estado empreendedor. Portfolio-Penguin, 2014.

SANTOS, E. C. C. Papel do estado para o desenvolvimento do SNI: lições das economias avançadas e de industrialização recente. *Economia e Sociedade*, v. 23, n. 2(51), p. 433-464, ago. 2014.

## **12º.) SISTEMA REGIONAL DE INOVAÇÃO**

ASHEIN, B. T.; GERTLER, M. S. The geography of innovation: regional innovation systems. In: FAGERBERG, J.; MOWERY, D. C.; NELSON, R. R. (eds.) *The Oxford Handbook of Innovation*. New York: Oxford University Press, p.291-317, 2007

DOLOREUX, D. What we should know about regional systems of innovation. *Technology in Society*, v. 24, p.243–263, 2002.

DOLOREUX, D; PARTO, S. Regional innovation systems: current discourse and unresolved issues. *Technology in Society*, v. 27, p.133–153, 2005.

COOKE, P.; URANGA, M. G.; ETXEARRIA, G. Regional innovation systems: Institutional and organisational dimensions. *Research Policy*, v.26, p.475-491, 1997.

COOKE, P.; URANGA, M. G.; ETXEARRIA, G. Regional systems of innovation: an evolutionary perspective. *Environment and Planning A*, v.30, p.1563–1584, 1998.

COOKE. P. Strategies for regional innovation systems: learning transfer and applications. Centre for Advanced Studies Cardiff University, Texts for Discussion, 2001, 25p.

COOKE, P. Regional innovation systems, clusters and the knowledge economy. Center for Advanced Studies, Cardiff University, Texts for Discussion, 2002, 27 p.

## **13º.) INTERAÇÃO UNIVERSIDADE - EMPRESA PARA DESENVOLVIMENTO INOVATIVO**

AHRWEILER, P.; PYKA, A.; GILBERT, N. A new model for university-industry links in knowledge-based economies. *Journal of Production and Innovation Management*, v.28, p.218–235, 2011.

BARBOLLA, A. M. B., CORREDERA, J. R. C., 2009. Critical factors for success in university-industry research projects. *Technology Analysis & Strategic Management*, v.21, p. 599–616, 2009

D'ESTE, P.; PERKMANN, M. Why do academics engage with industry? The entrepreneurial university and individual motivations. *Journal of Technology Transfer*, v.36 p.316–339, 2011

ETZKOWITZ, H. The norms of entrepreneurial science: cognitive effects of the new university-industry linkages. *Research Policy*, v. 27, p. 823-833, 1998.

LEE, Y. S. The sustainability of university-industry research collaboration: an empirical assessment. *Journal of Technology Transfer*, v.25, p.111-133, 2000

MOWERY, D. C.; SAMPAT, B. N. Universities in national innovation systems. In: *The Oxford handbook of innovation*. New York: Oxford University Press, p.209-239, 2007.

PERKMANN, M.; WALSH, K. University–industry relationships and open innovation: towards a research agenda. *International Journal of Management Reviews*, v.9, p.259-280, 2007.

PLEWA, C.; KORFF, N.; JOHNSON, C.; MACPHERSON, G.; BAAKEN, T.; RAMPERSAD, G. C. The evolution of university– industry linkages: a framework. *Journal of Engineering and Technology Management*, v. 30, p.21-44, 2013

SUZIGAN, W.; ALBUQUERQUE, E. M. A interação universidades e empresas em perspectiva histórica no Brasil. In: SUZIGAN, W.; ALBUQUERQUE, E. M.; CARIO, S. A. F. (orgs.) *Em busca da inovação: 408 Interação universidade-empresa no Brasil*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, p. 17-43, 2011a.

SUZIGAN, W.; ALBUQUERQUE, E. M. The underestimated role of universities for the Brazilian system of innovation. *Brazilian Journal of Political Economy*, v.31, n. 1, p. 3-30, jan/mar. 2011b.

#### **14º.) ESTUDOS DE CASO: INDÚSTRIA 4.0 – características e política de desenvolvimento**

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (CNI). *Desafios para a indústria 4.0 no Brasil*. SP: CNI, 2016, 37p.

INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL (IEDI). *Indústria 4.0 – iniciativa made in China 225*. SP: IEDI, Carta IEDI no. 827, 26/01/2018, 32 p.

INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL (IEDI). *Política industrial para o futuro – a iniciativa indústria 4.0 Alemanha*. SP: IEDI, Carta IEDI no. 807, 29 /set/2017, 24 p.

INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL (IEDI). *Indústria 4.0: a Coreia do Sul e a indústria do futuro*. SP: IEDI, Carta IEDI no. 831, 16/02/2018, 25 p.

INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL (IEDI). *Indústria 4.0: a política industrial no Japão face à quarta revolução industrial*. SP: IEDI, Carta IEDI no. 838, 16/03/2018, 37 p.

INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL (IEDI). *Indústria 4.0: O plano estratégico da manufatura avançada nos EUA*. SP: IEDI, Carta IEDI no. 820, 11/12/2017, 46 p.

INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL (IEDI). *Indústria 4.0: o projeto catapulta e a estratégia industrial no Reino Unido*. SP: IEDI, Carta IEDI no. 847, 11/05/2018, 34 p.

#### **V. CRONOGRAMA**

As aulas das disciplinas estão assim programadas:

Aulas síncronas...12 encontros:

Dezembro/2020: 04, 11 e 18

Janeiro/2021: 18 e 25

Fevereiro/2021: 1, 8, 15, 22 e 29

Março/2021: 05, 12

Aulas não síncronas...3 encontros – gravados.

## **VI. AVALIAÇÃO**

Relatório de leitura (20%)

Discussão em aula e participação em seminário (20%)

Trabalho final (60%)

Florianópolis, 27 de novembro 2020.