



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: PECC1022	COMPONENTE CURRICULAR: Economia Industrial e da Tecnologia	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Instituto de Economia e Relações Internacionais		SIGLA: IERI
CH TOTAL TEÓRICA: 60 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 0 horas	CH TOTAL: 60 horas

1. **OBJETIVOS**

O objetivo geral da disciplina é apresentar e discutir importantes temas de economia industrial e de economia da tecnologia que se encontram no centro do debate atual. Os objetivos específicos são: i) Apresentar os fundamentos teóricos da Política Industrial segundo a abordagem neo-schumpeteriana, as relações com a política macroeconômica, a problemática dos países de industrialização tardia e o debate recente no Brasil e no mundo; ii) Discutir sobre o tema da Desindustrialização, destacando os desdobramentos deste processo em curso na economia brasileira, a partir dos principais conceitos e do debate internacional; iii) Apresentar o debate acerca do tema de Sistemas de Inovação, com suas definições e elementos constitutivos em nível nacional, regional e setorial, assim como as especificidades do caso brasileiro; iv) Apresentar os fundamentos teóricos e principais conceitos das Políticas de Inovação, bem como as metodologias de avaliação de resultado e o debate internacional; v) Discutir sobre os impactos da inovação na produtividade das empresas, ressaltando casos internacionais e do Brasil; v) Apresentar o debate sobre cooperação e os tipos de parcerias e seus efeitos sobre o comportamento inovador das empresas, bem como o debate nacional e internacional sobre o tema Inovação e sustentabilidade.

2. **EMENTA**

Política industrial: fundamentos teóricos e o debate recente; Desindustrialização: debate teórico e conceitual; Política industrial, industrialização e desindustrialização no Brasil; Sistemas de inovação: definições, elementos constitutivos e níveis de análise (nacional, regional e setorial). O sistema brasileiro de inovação e sua evolução recente; Políticas de inovação e avaliação de impacto; Inovação e desempenho das empresas; Cooperação para inovação; Inovação e sustentabilidade ambiental e social.

3. **PROGRAMA**

1. Política industrial: fundamentos teóricos e o debate recente.
2. Desindustrialização: debate teórico e conceitual.
3. Política industrial, industrialização e desindustrialização no Brasil.
4. Sistemas de inovação: definições, elementos constitutivos e níveis de análise (nacional, regional e setorial).
5. O sistema brasileiro de inovação e sua evolução recente.

6. Políticas de inovação e avaliação de impacto.
7. Inovação e desempenho das empresas.
8. Cooperação para inovação.
9. Inovação e sustentabilidade ambiental e social.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBUQUERQUE, E.M. Sistema Nacional de Inovação no Brasil: uma análise introdutória a partir de dados disponíveis sobre a ciência e a tecnologia. **Revista de Economia Política**, v. 16, n. 3, p. 56-72, 1996.

ALBUQUERQUE, E.M. *Catching up* no século XXI: construção combinada de sistemas de inovação e de bem-estar social. **Crescimento Econômico: Estratégias e Instituições**, IPEA, p. 55-83, 2009.

APPELT, S.; CABRAL, A.C.; HANAPPI, T.; GALINDO-RUEDA, F.; O'REILLY, P. Cost and uptake of income based tax incentives for R&D and innovation. **OECD Science, Technology and Industry Working Papers 2023/03**, 2023.

AVELLAR, A.P.; BOTELHO, M.R.A. Impact of innovation policies on small, medium and large Brazilian firms. **Applied Economics**, v. 1, p. 1-17, 2018.

BACHA, E.; DE BOLLE, M.B (Orgs.) **O Futuro da Indústria no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 2013.

BAPTISTA, M.A.C. (2000). **Política Industrial- uma interpretação heterodoxa**. 2000. Tese (Doutorado em Economia) - Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

BIANCHI, P.; LABORY, S. Industrial Policy and Covid Crisis: Mobilising All Levels of Government, for Smart Complementarity. **SYMPHONY Emerging Issues in Management**, v. 2, p. 73-9, 2020.

BLOOM, N.; GRIFFITH, R.; VAN REENEN, J. Do R&D Tax Credit work? Evidence from a panel of countries 1979-1997. **Journal of Public Economics**, n.85, p.01-31, 2002.

BONELLI, R.; PESSOA, S. Desindustrialização no Brasil: um resumo da evidência. Centro de Desenvolvimento Econômico, Ibre-FGV, **Texto para Discussão 7**, 2010.

BONELLI, R.; PESSOA, S.; MATOS, S. (2013). Desindustrialização no Brasil: Fatos e Interpretação. BACHA, E.; DE BOLLE, M.B (orgs.). **O Futuro da Indústria no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 2013.

BRITTO, J.; AVELLAR, A.P; STALLIVIERI, F. Capacitação Inovativa, Investimento e Produtividade na Indústria Brasileira: evidências da diversidade inter-setorial. **Economia e Sociedade**, v. 22 . n. 2, p. 301-43, 2011.

CASSIMAN, B.; GOLOVKO, E. Innovation and internationalization through exports. **Journal of International Business Studies**, v. 42, p. 56-75, 2011.

CASSIMAN, B.; VEUGELERS, R. In search of complementarity in innovation strategy: Internal R&D, cooperation in R&D and external technology acquisition. **Management Science**, vol. 52, no. 1 (Jan.), p. 68 – 82, 2006.

CANO, W.; SILVA, A. L. G. Política industrial do governo Lula. **Texto para Discussão** no. 181, IE/Unicamp, Campinas, 2010.

CANO, W. A desindustrialização do Brasil. **Economia e Sociedade**, v. 21, Número Especial, p. 831-851, 2012.

CASTALDI, C.; CIMOLI, M.; CORREA, N.; DOSI, G. Technological Learning, Policy Regimes, and Growth: The Long-Term Patterns and Some Specificities of a 'Globalized' Economy. CIMOLI, M.; DOSI, G.; NELSON, R.; STIGLITZ, J. **Industrial Policy and Development – The Political Economy of Capabilities Accumulation**. Oxford: Oxford University Press, p. 39-75, 2009.

CHANG, H.-J. **Chutando a escada – a estratégia de desenvolvimento em perspectiva histórica**. São Paulo: Ed. Unesp, 2004.

CHANG, H.-J.; ANDREONI, A. Industrial Policy in a Changing World: Basic principles, neglected issues and new challenges. **Cambridge Journal of Economics (40 Years Conference)**, p. 1-52, 2016.

CHERIF, R.; HASANOV, F. The return of the policy that shall not be named: principles of industrial policy. **IMF Working Paper (WP/19/74)**, 2019.

CIMOLI, M.; DOSI, G.; NELSON, R.; STIGLITZ, J. Instituições e políticas moldando o desenvolvimento industrial: uma nota introdutória. **Revista Brasileira de Inovação**, 6 (1), p. 55-85, 2007.

CIMOLI, M.; DOSI, G.; STIGLITZ, J. The future of Industrial Policies in the New Millenium: Toward a Knowledge-Centered Development Agenda. *In*: CIMOLI, M.; DOSI, G.; NELSON, R.; STIGLITZ, J. **Industrial Policy and Development – The Political Economy Of Capabilities Accumulation**. Oxford University Press, pp. 541-560, 2009.

COHEN, W. M., LEVINTHAL, D. A. Innovation and Learning: The Two Faces of R & D, **The Economic Journal**, v. 99, p. 569-596, 1989.

COSTA, F. A.; BRITTO, J. N.; AMARAL Fo.; CAVALCANTI Fo. Arranjos Produtivos Locais: estruturação, situação e dinâmica. *In*: MATOS, M.; CASSIOLATO, J.E.; LASTRES, H. M. M.; LEMOS, C; SZAPIRO, M. **Arranjos Produtivos Locais: Referencial, experiências e políticas em 20 anos da Redesist**. Rio de Janeiro: Ed. E-papers, pp. 121-58, 2017.

DAVID, P.; HALL, B.; TOOLE, A. Is public R&D a complement or a substitute for private R&D? A review of the econometric evidence, **Research Policy**, v. 29, p. 497–520, 2000.

DE MARCHI, V. (2012) Environmental innovation and R&D cooperation: empirical evidence from Spanish manufacturing firms. **Research Policy**, v. 41, p. 614-623, 2012.

DE NEGRI, F.; KUBOTA, L. (orgs.) **Políticas de Incentivo à Inovação Tecnológica no Brasil**. Brasília: IPEA, 2008.

DIEZ-MARTINEZ, I.; PEIRO-SIGNES, A.; SEGARRA-OÑA, M. The links between active cooperation and eco-innovation orientation of firms: A multi-analysis study. **Business Strategy and The Enviroment**, 2022.

DOSI, G.; PAVITT; K; SOETE, L. **The economics of technical change and international trade**. London: Harvester Wheatsheaf, 1990.

DOSSIÊ POLÍTICA INDUSTRIAL. KUPFER, D.; FRISCHTAK, C.R., FERREIRA, P.C. e HAMDAM, G.; CASSIOLATO, J.E.; LAPLANE, M., **Econômica**, vol. 5, nº 2, dezembro, 2003.

EDQUIST, C. Systems of Innovation: perspectives and challenges. FARBERGER, J.; MOWERY, D.C.; Nelson, R. (orgs.) **The Oxford Handbook of Innovation**. Oxford University Press, 2006.

ERBER, F.; CASSIOLATO, J.E. Política industrial: teoria e prática no Brasil e na OECD. **Revista de Economia Política**, 17 (2), abril-junho, 1997.

FARIA, P.; LIMA, F.; SANTOS, R.. Cooperation in innovation activities: The importance of partners. **Research Policy**, v. 39, p. 1082–1092, 2010.

FERRAZ, J. C.; KUPFER, D.; MARQUES, F. S. Industrial policy as an effective development tool: Lessons from Brazil. *In*: SALAZAR-XIRINACHS, J. M.; NÜBLER, R, I.; KOZUL-WRIGHT, R. (Eds.). **Transforming economies: Making industrial policy work for growth, jobs and development**. Geneva: International Labour Office, p. 291-396, 2014.

FREEMAN, C. The ‘National System of Innovation’ in historical perspective. **Cambridge Journal of Economics**, 19 (1), 1995.

FILIPPETTI, A.; ARCHIBUGI, D. Innovation in times of crisis: National Systems of Innovation, structure, and demand. **Research Policy**, v. 40, p. 179-92, 2011.

GADELHA, C. A.G. Política industrial: uma visão Neo-Schumpeteriana Sistêmica e Estrutural. **Revista de Economia Política**, n. 21 (4), pp. 763-85, 2001.

GRIFFITH, R.; HUERGO, E.; MAIRESSE, J; PETERS, B. Innovation and Productivity across Four European Countries, **Oxford Review of Economic Policy**, 22(4), p. 483-498, 2007.

- HAGEDOORN, J. Understanding the rationale of Strategic Technology Partnering: Interorganizational Modes of Cooperation and Sectoral Differences. **Strategic Management Journal**, 14 (5), pp. 371-385, 1993.
- HALL, B.H.; VAN REENEN, J. How effective are fiscal incentives for R&D? A review of the evidence. **Research Policy**, 29, pp.449-469, 2000.
- HORBACH, J; RAMMER, C; RENNINGS, K. Determinants of Eco-Innovations by type of environmental impact – The role of regulatory push/pull, technology push and market pull. **Ecological Economics**, v.78, p. 112-122, 2012.
- JOHNSON, B. **Introduction: the idea of industrial policy. The industrial policy debate**. San Francisco, ICS Press, 1984.
- KUMAR, N.; SIDDARTHAN, N.S. Technology, Firm Size and Export Behaviour in Developing Countries: the case of Indian Enterprises. **The Journal of development Studies**, v. 31, 2, pp. 289-309, 1994.
- KUPFER, D. *Industrialização e Desenvolvimento: Desafios e Tendências*. 2012. Disponível em: <http://www.slideshare.net/Desenbahia/2012-09-20-kupfer-eeb-v1>. Acesso em: jan. 2013.
- LAPLANE, M.; LAPLANE, A. Planes industriales y los desafíos del desarrollo sostenible en Brasil. CEPAL: **Políticas industriales y tecnológicas em América Latina**, p. 133-74, 2017.
- LUNDEVALL, B-A. Introduction. LUNDEVALL, B-A (ed). **National System of Innovation: towards a theory of innovation and interactive learning**. London-New York, Pinter Publishers, 1982.
- LUNDEVALL, B-A. National Systems of Innovation: towards a theory of innovation and interactive learning. In: LUNDEVALL, B-A. (org.) **The Learning Economy and the Economics of Hope**. Anthem Press, pp. 85-106, 2016.
- MALERBA, F. Sectoral Systems: How and Why Innovation Differs across Sectors. FARBERGER, J.; MOWERY, D.C.; Nelson, R. (orgs.) **The Oxford Handbook of Innovation**. Oxford University Press, 2006.
- MATOS, M. G. P.; BORIN, E.; CASSIOLATO, J. E.; ARRUDA, D.; MARCELLINO, I. S. Brasil: uma década de políticas para arranjos produtivos locais e sua evolução. **Pymes, Innovacion y Desarrollo**, v. 4, p. 11-36, 2016.
- MATHEWS, J. A. Greening Industrial Policy. In: OQUBAY, A.; CRAMER, C.; CHANG, H. J.; KOZUL-WRIGHT. **The Oxford Handbook of Industrial Policy**, Oxford University Press, pp. 341-360, 2020.
- MAZZUCATO, M. **O Estado Empreendedor. Desmascarando o mito do setor público vs. setor privado**. São Paulo: Portfolio Penguin, 2014.
- MAZZUCATO, M.; DIBB, G. Innovation Policy and Industrial Strategy for Post-Covid Economic Recovery. **IIPP Policy Brief**. September, 2020.
- MAZZUCATO, M. Mission-oriented innovation policies: challenges and opportunities. **Industrial and Corporate Change**, v. 27, n. 5, p. 803–815, 2018.
- MAZZUCATO, M.; PENNA, C.C.R. Estado vs. Mercado: uma falsa dicotomia. **Revista Política Social e Desenvolvimento**, no. 3, p. 08-15, 2015.
- MAZZUCATO; PENNA (2016). **The Brazilian Innovation System: a mission-oriented policy proposal**. Brasília: CGEE, 2016.
- MELO, T. M.; FUCIDJI, J. R.; POSSAS, M. L. Política industrial como política de inovação: notas sobre hiato tecnológico, políticas, recursos e atividades inovativas no Brasil. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 14, n. esp., pp. 14-36, 2015.
- METCALFE, S. Policy for Innovation. In: HANUCH, H.; PYKA, A. (Eds.) **Elgar Companion to Neo-Schumpeterian Economics**. UK-USA, Edward Elgar Publishing Limited, pp. 943-66, 2017.
- MISHRA, A.K.; SINHA, A.K.; KHASNIS, A.; VADLAMANI, S.T. Exploring firm-level innovation and productivity in India. **International Journal of Innovation Science**, v. 13, n. 5, p. 583-609, 2021.

- MONTRESOR, S.; MARZETTI, G. V. The deindustrialisation/tertiarisation hypothesis reconsidered: a subsystem application to the OECD7. **Cambridge Journal of Economics**, v. 35, p. 401–421, 2011.
- MORCEIRO, P.C.; GUILHOTO, J. Sectoral deindustrialization and long-run stagnation of Brazilian manufacturing. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 43, n° 2, p. 418-441, April-June, 2023.
- NASSIF, A. Há Evidências de Desindustrialização no Brasil? **Revista de Economia Política**, v. 28, n.1, p. 72-96, 2008.
- NASSIF, A.; FEIJÓ, C.; ARAUJO, E. Structural change and economic development: is Brazil catching up or falling behind? **Cambridge Journal of Economics**, 39, p. 1307–1332, 2015.
- NELSON, R. R. BUTERBAUGH, K.; PERLB, M.; GELIJNS, A. 'How medical know-how progresses', **Research Policy**, v, 40, p. 1339–1344, 2011.
- OECD. Are Industrial Policy Instruments Effective? **OECD Science, Technology and Innovation Policy Papers**, no. 128, May, 2022.
- OQUBAY, A. **Industrial Policy and Covid-19 Responses**. ICE, pp. 97-113, 2020.
- OREIRO, J. L.; FEIJÓ, C. A. Desindustrialização: conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro. **Revista de Economia Política**, v. 30, n. 2. Abr.-jun., p. 219-232, 2010.
- PAPACONSTANTINO, G.; POLT, W. Policy Evaluation in Innovation and Technology: an overview. Conference Policy Evaluation in Innovation and Technology, Capítulo 01. Science and Technology Policy Division, OECD, Paris, 1997.
- PATEL, K.; PATEL, P. Global Corporations and National System of Innovation: who dominates whom? *In*: ARCHIBUGI, D. *et al.* (org). **Innovation Policy in a Global Economy**. Cambridge: Cambridge University Press, Cap. 6, 1999.
- PATEL, P.; PAVITT, K. Uneven (and divergent) technological accumulation among advanced countries: evidence and a framework of explanation. *In*: **Technology, Organization, and Competitiveness: perspectives on industrial corporate change**. Oxford-New York, Oxford University Press, 1998.
- PROKSCH, D.; BUSCH-CASLER, J.; HABERSTROH, M. M.; PINKWART, A. 'National health innovation systems: Clustering the OECD countries by innovative output in healthcare using a multi indicator approach', **Research Policy**, v. 48, p.169-179, 2019.
- RAPINI, M.; RUFFONI, J.; SILVA, L.A.; ALBUQUERQUE, E.M.. (Org.) (2021). **Economia da Ciência, Tecnologia e Inovação: Fundamentos teóricos e a economia global**. Belo Horizonte: UFMG 2ed. , 2021.
- ROWTHORN, R; RAMASWANY, R. **Growth, Trade and Deindustrialization**. IMF Staff Papers, Vol. 46, N.1, 1999.
- SAMPAT, B. N.; SHADLEN. The COVID-19 Innovation System, **Health Affairs**, 40/3: 400-409, 2021.
- SARTI, F.; HIRATUKA, C. **Indústria mundial: mudanças e tendências recentes**. Campinas: Unicamp. IE, 34p. (Texto para Discussão, n.186), 2010.
- SONAGLIO, C. M.; ZAMBERLAN, C. O.; LIMA, J. E.; CAMPOS, A. C. Evidências de Desindustrialização no Brasil: uma análise com dados em painel. **Economia Aplicada**, v. 14, n. 4, p. 347-372, 2010.
- SQUEFF, G. C. Desindustrialização em Debate: aspectos teóricos e alguns fatos estilizados da economia brasileira. *In*: **Radar: tecnologia, produção e comércio exterior**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais, de Inovação, Regulação e Infraestrutura. Brasília. n. 1, abr. 2009.
- SUZIGAN, W.; VILLELA, A.V.. **Industrial Policy in Brazil**. Campinas, IE/UNICAMP, 1997.
- SUZIGAN, W.; FURTADO, J. Instituições e Políticas Industriais e Tecnológicas: Reflexões a partir da Experiência Brasileira. **Revista Estudos Econômicos**, v. 40, n. 1, p. 7-41, 2010.
- SZAPIRO, M.; LEMOS, C.; LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J.E.; VARGAS, M. A. Panorama histórico da Redesist e fundamentação teórica da abordagem de APL. *In*: MATOS, M.; CASSIOLATO, J.E.; LASTRES, H. M. M.; LEMOS, C; SZAPIRO, M. **Arranjos Produtivos Locais: Referencial, experiências e políticas em 20 anos da Redesist**. Ed. E-papers, Rio de Janeiro, pp. 31-60, 2017.

UNIDO (2022). **Industrial Development Report** – The Future of Industrialization in a Post-pandemic World.

TREGENNA, F. Characterizing deindustrialization: an analysis of changes in manufacturing employment and output internationally. **Cambridge Journal of Economics**, v. 33, p. 433-466, 2009.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO, L.; AVELLAR, A.P. Inovação e capacidade exportadora: evidências para empresas brasileiras. **Economia e Sociedade**, v. 29, p. 53-84, 2020.

CASSIMAN, B.; VEUGELERS, R. R&D cooperation and spillovers: some empirical evidence from Belgium. **American Economic Review**, v. 92, no. 4 (Sep), p.1169 – 1184, 2022.

KUPFER, D.; AVELLAR, A.P. Innovation and Cooperation: Evidences from the Brazilian Innovation Survey. **Anais do XXXVII Encontro Nacional de Economia – ANPEC**. Salvador, 2009.

NONNENBERG, M.; AVELLAR, A.P. Exportações e processos inovativos: um estudo para América Latina e Europa do Leste. **Nova Economia** (UFMG. IMPRESSO), v. 27, p. 577-607, 2012.

SOARES, C.; MUTTER, A.; OREIRO, J. L; MAGALHÃES, R. Uma análise empírica dos determinantes do processo de desindustrialização da economia brasileira no período 1996-2008. **Anais do XXXIX Encontro Nacional de Economia**, 2011.

TOMIURA, E. Effects of R&D and networking on the export decision of Japanese firms. **Research Policy**, v. 26, p.758-767, 2007.

VEUGELERS, R.; CASSIMAN, B. R&D Cooperation between firms and universities. Some empirical evidence from Belgian manufacturing. **International Journal of Industrial Organization**, v. 23, p. 355-379, 2005.

WIGNARAJA, G. Innovation, learning, and exporting in China: Does R&D or a technology index matter? **Journal of Asian Economics**, 2011.

6. APROVAÇÃO

Carlos César Santejo Saiani
Coordenador(a) do PPGE

Haroldo Ramanzini Junior
Diretor(a) do IERI



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Cesar Santejo Saiani, Coordenador(a)**, em 14/03/2024, às 10:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Haroldo Ramanzini Junior, Diretor(a)**, em 14/03/2024, às 13:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5233959** e o código CRC **FC5C1ECC**.