

## Ficha 2

Disciplina: Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento						Código: SE641	
Natureza: ( ) Obrigatória ( x ) Optativa			(x) Semestral ( ) Anual			Pré-requisito: Não há	
<b>CH Total: 60</b> <b>CH semanal: 4</b>	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0

### EMENTA (Unidade Didática)

Aspectos econômicos e sociais da ciência e da tecnologia na perspectiva das teorias do desenvolvimento, com destaque para o pensamento latino-americano. Transferência de tecnologia e dependência tecnológica. Políticas industriais, científicas e tecnológicas. Opções tecnológicas, tecnologia apropriada e tecnologia social no debate sobre as relações entre ciência, tecnologia e desenvolvimento.

### OBJETIVOS

Esta disciplina tem por intuito introduzir o aluno ao debate sobre as relações entre ciência, tecnologia e desenvolvimento – tanto a partir das principais Teorias do Desenvolvimento quanto de dimensões e fenômenos socioeconômicos centrais, como transferência tecnológica, desemprego, produtividade e competitividade.

### PROGRAMA (itens de cada unidade didática)

- Aspectos econômicos e sociais: Ciência, Tecnologia, Inovação (CT&I) nas Teorias do Desenvolvimento
- Principais abordagens teóricas
- CT&I e desenvolvimento

Aula	Conteúdo	Referências adotadas
18/10/22	Apresentação da disciplina, ambientação e noções preliminares	Programa da disciplina
20/10/22 25/10/22	Teoria da Modernização	(o) Cardoso (2018) – cap. 1 (o) Rostow (1961) – cap. 1 e 2 (c) Gerschenkron (2015) – cap. 1
27/10/22 01/11/22	Pensamento cepalino	(o) Cardoso (2018) – cap. 8 (o) Cardoso (2018) – cap. 9 (c) Brandão (2018) – cap. 2 (c) Furtado (1996)
03/11/22	Herança Schumpeteriana	(o) Szmrecsányi (2006)
08/11/22	Teorias da mudança técnica: indução pela demanda vs impulso pela tecnologia	(o) Dosi (2006) – cap. 2.1
10/11/22	Processos de <i>catching-up</i>	(o) Fagerberg & Godinho (2004) (c) Chang (2004) – cap. 2.2
17/11/22 22/11/22	Paradigmas tecnológicos e trajetórias tecnológicas; trajetória de dependência, <i>lock-in</i> e inércia	(o) Dosi (2006) – cap. 2.2 (o) Heller (2006) (c) La Rovère (2006)
<b>24/11/22</b>	<b>Avaliação</b>	
29/11/22	Propriedade intelectual	(o) Silva & Moraes (2008) (c) Barbosa (2009) – cap. 2.1 (c) Granstrand (2004) (c) OECD (2009)
01/12/22	Transferência de tecnologia e dependência tecnológica	(o) Saad 2000 – cap. 2 e cap. 9 (o) Dias (n.d.) (c) Rosenberg (2006) – cap. 11
06/12/22 08/12/22	Internacionalização da produção e das atividades tecnológicas, cadeias globais e redes e inovação	(o) Gomes (2006) – cap. 2 (c) Barlet & Ghoshal (1998) (c) Levitt (1983) (c) Shima (2006) (c) Yip (1989)
<b>13/12/22</b> <b>15/12/22</b>	<b>Apresentação dos trabalhos sobre transferência de tecnologia e dependência tecnológica</b>	
<b>Recesso</b>		
17/01/23	A institucionalização da inovação	(o) Mowery & Rosenberg (2012) – cap. 1
19/01/23	Tecnologia, inovação e crescimento	(o) Mazzucato (2014) – cap. 2

24/01/23	Indicadores de CT&I	(o) OCDE (1997) – cap. 3 e cap. 4 (c) Smith (2004)
26/01/23	Dinâmica inovativa no Brasil e sua inserção no panorama mundial	(o) IBGE (2017) - PINTEC - Pesquisa de Inovação
31/01/23 02/02/23	<b>Apresentação dos trabalhos sobre inovação no Brasil</b>	
07/02/23	Obsolescência programada	(o) Latouche (2018) – cap. 1 (c) Latouche (2018) – cap. 2
09/02/23	Inovação e desemprego	(o) Dupas (1998) (o) Alcouffe & Pariente (2006) (c) Pianta (2004)
14/02/23	Políticas industriais, científicas e tecnológicas	(o) Dias (2011) (c) Katz – cap. 6 (c) Lundvall & Borrás (2004)
16/02/23	Opções tecnológicas	(o) Fong (2009) (o) James (2005) (c) Bhalla & James (1986) (c) Davison et al. (2000) (c) Steinmueller (2008)

(o) leitura obrigatória  
 (c) leitura complementar

### PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Aulas expositivas e debates sobre temas previamente determinados. A bibliografia e material de apoio estará disponível no espaço virtual de aprendizado da disciplina da **UFPR Virtual**. Os alunos serão automaticamente cadastrados na Plataforma através do sistema SIGA e contatados antecipadamente ao início das aulas com as orientações iniciais. **Toda a comunicação entre docente e discentes se dará também pela plataforma da UFPR Virtual. É importante que os alunos tenham o e-mail da ufpr (@ufpr.br) atualizado para o acesso ao conteúdo.**

A programação acima pode ser modificada durante o curso caso haja necessidade por questões didáticas. Modificações serão comunicadas amplamente às turmas com antecedência.

A frequência será computada por meio de chamadas na aula presencial.

Comunicação: além dos encontros presenciais, a professora estará disponível ao longo do curso para o atendimento aos alunos por meio de agendamento via UFPR Virtual. Os alunos serão estimulados a trocarem dúvidas e interagirem por meio de grupos de estudos, fóruns e canais de dúvidas no ambiente virtual de aprendizagem utilizado.

Avaliação do curso: ao final da disciplina, os alunos receberão um link com um questionário para avaliação do curso.

Obs: A metodologia de ensino registrada nesta Ficha 2 poderá ser alterada caso ocorram novas definições regulamentares por parte da gestão da UFPR.

### FORMAS DE AVALIAÇÃO

Tipos de avaliação	Datas previstas	Pontuação
Avaliação	24/11/2022	40%
Apresentação de trabalho sobre dependência tecnológica e Transferência de Tecnologia	13 e 15/12/2022	30%
Apresentação de trabalho sobre Inovação no Brasil	31/01/2023 e 02/02/2023	30%
Exame final	28/02/2023	-

### IMPORTANTE:

A aprovação na disciplina é condicionada ao aproveitamento e à frequência na disciplina.

- A frequência deve ser igual ou maior a 75%. O controle de frequência será realizado presencialmente.
- O aproveitamento segue a resolução da UFPR:
  - Alunos com média abaixo de 40 ou frequência abaixo de 75% são reprovados.
  - Alunos com média igual ou acima de 70 e frequência igual ou acima de 75% são aprovados.



- Alunos com média entre 40 e 70 e frequência acima de 75% tem a possibilidade de realizarem o exame final. Após o exame, serão aprovados se a média final (média entre a média do semestre e a prova final) for 50 ou mais; caso contrário são reprovados.

## BIBLIOGRAFIA

Toda a bibliografia listada, básica e complementar, será disponibilizada digitalmente via Plataforma Moodle.

## BIBLIOGRAFIA OBRIGATÓRIA

- Alcouffe, A., & Pariente, G. (2006). Inovação e (Des)emprego. In *Economia da Inovação Tecnológica* (pp. 383–414). Hucitec/Ordem dos Economistas do Brasil.
- Bartlett, C. A., & Ghoshal, S. (1998). *Managing Across Borders: the Transnational Solution*. Harvard Business School Press.
- Cardoso, F. (2018). *Nove clássicos do desenvolvimento econômico*. Paco Editorial.
- Dias, A. (n.d.). *Transferência de tecnologia*. INGTEC.
- Dias, R. de B. (2011). O que é a política científica e tecnológica? *Sociologias*, 13(28), 316–344.
- Dosi, G. (2006). *Mudança técnica e transformação industrial: a teoria e uma aplicação à indústria dos semicondutores*. Editora da Unicamp.
- Dupas, G. (1998). O novo paradigma do emprego. *São Paulo Em Perspectiva* 1, 12(3), 69–78.  
[http://www.produtos.seade.gov.br/produtos/spp/v12n03/v12n03\\_10.pdf](http://www.produtos.seade.gov.br/produtos/spp/v12n03/v12n03_10.pdf)
- Fagerberg, J., & Godinho, M. M. (2004). Innovation and Catching-up. In *The Oxford Handbook of Innovation* (pp. 514–542). Oxford University Press.
- Gomes, R. (2006). *Empresas Transnacionais e Internacionalização da P&D: elementos de organização industrial da economia da inovação*. Editora da Unesp.
- Heller, C. (2006). Path Dependence, Lock-in e Inércia. In *Economia da Inovação Tecnológica* (pp. 260–284). Hucitec/Ordem dos Economistas do Brasil.
- IBGE. (2017). *PINTEC - Pesquisa de Inovação*. <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/ciencia-tecnologia-e-inovacao/9141-pesquisa-de-inovacao.html?=&t=destaques>
- Katz, J. (2000). *Reformas Estructurales y Comportamiento Tecnológico: reflexiones en torno a las fuentes y naturaleza del cambio tecnológico en América Latina en los años noventa*.
- Latouche, S. (2018). *Hecho para tirar: la irracionalidad de la obsolescencia programada*. Ediciones Octaedro.
- Levitt, T. (1983). The globalization of markets. *Harvard Business Review*, 23.
- Katz, J. (2000). *Reformas Estructurales y Comportamiento Tecnológico: reflexiones en torno a las fuentes y naturaleza del cambio tecnológico en América Latina en los años noventa*.
- Mowery, D. C., & Rosenberg, N. (2012). *Trajetórias da Inovação: a Mudança Tecnológica nos Estados Unidos da América no Século XX*. Editora da Unicamp.
- Mazzucato, M. (2014). *O Estado empreendedor: desmascarando o mito do setor público vs. setor privado*. Portfolio-Penguin.



- OCDE. (1997). *Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação*.  
<https://antigo.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/indicadores/detalhe/Manuais/OCDE-Manual-de-Oslo-3-edicao-em-portugues.pdf>
- Renata Lèbre la Rovère. (2006). Paradigmas e trajetórias tecnológicas. In *Economia da Inovação Tecnológica* (pp. 285–301). Hucitec/Ordem dos Economistas do Brasil.
- Rostow, W. W. (1961). *Etapas do desenvolvimento econômico: um manifesto não-comunista*. Zahar Editores.
- Saad, M. (2000). *Development through technology transfer: creating new organisational and cultural understanding*. Intellect.
- Shima, W. T. (2006). Economia de Redes e Inovação. In V. Pelaez & T. Szmrecsanyi (Eds.), *Economia da Inovação Tecnológica* (pp. 333–362). Hucitec/Ordem dos Economistas do Brasil.
- Silva, L. G., & Moraes, A. e R. (2008). *Propriedade Intelectual em Perspectiva*. Lumen Juris.
- Szmrecsányi, T. (2006). A herança schumpeteriana. In *Economia da Inovação Tecnológica* (pp. 112–134). Hucitec/Ordem dos Economistas do Brasil.
- Fong, M. W. L. (2009). Technology leapfrogging for developing countries. In *Encyclopedia of Information Science and Technology* (pp. 3707–3713). IGI Global.
- James, J. (2005). Technological blending in the age of the Internet: A developing country perspective. *Telecommunications Policy*, 29(4), 285–296. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2004.11.010>

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Barbosa, C. R. (2009). *Propriedade intelectual: introdução à propriedade intelectual como informação*. Elsevier.
- Bhalla, A. S., & James, D. D. (1986). Technological Blending: Frontier Technology in Traditional Economic Sectors. *Journal of Economic Issues*, 20(2), 453–462.
- Brandão, C. A. (Ed.). (2018). *Teorias e políticas do desenvolvimento latino-americano*. Contraponto / Centro Internacional Celso Furtado.
- Chang, H.-J. (2004). *Chutando a Escada: a estratégia do desenvolvimento em perspectiva histórica*. Editora da Unesp.
- Davison, R., Vogel, D., Harris, R., & Jones, N. (2000). Technology Leapfrogging in Developing Countries - An Inevitable Luxury? *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.1002/j.1681-4835.2000.tb00005.x>
- Furtado, C. (1996). *O mito do desenvolvimento econômico* (4 ed.). Paz e Terra.
- Gerschenkron, A. (2015). *O atraso econômico em perspectiva histórica*. Contraponto / Centro Internacional Celso Furtado.
- la Rovère, Renata Lèbre. (2006). Paradigmas e trajetórias tecnológicas. In *Economia da Inovação Tecnológica* (pp. 285–301). Hucitec/Ordem dos Economistas do Brasil.
- Latouche, S. (2018). *Hecho para tirar: la irracionalidad de la obsolescencia programada*. Ediciones Octaedro.
- OECD. (2009). *OECD Patent statistics manual*. <https://www.oecd.org/sti/inno/oecdpatentstatisticsmanual.htm>
- Pianta, M. (2006). Innovation and employment. In *The Oxford Handbook of Innovation* (pp. 568–598). Oxford University.
- Rosenberg, N. (2006). *Por Dentro da Caixa-Preta. Tecnologia e Economia*. Editora da Unicamp.
- Shima, W. T. (2006). Economia de Redes e Inovação. In V. Pelaez & T. Szmrecsanyi (Eds.), *Economia da Inovação Tecnológica* (pp. 333–362). Hucitec/Ordem dos Economistas do Brasil.
- Smith, K. (2006). Measuring Innovation. In *The Oxford Handbook of Innovation* (pp. 86–114). Oxford University Press.



Ministério da Educação  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
Setor de Sociais Aplicadas  
Departamento de Economia

Steinmueller, W. E. (2001). ICTs and the possibilities for leapfrogging by developing countries. *International Labour Review*, 140(2), 193–210.  
<https://doi.org/10.1111/j.1564-913X.2001.tb00220.x>

Yip, G. S. (1989, October). Global Strategy: in a world of nations? *MIT Sloan Management Review*, 17.

**Professora proponente da Disciplina: Profa. Dra. Carolina Bagattolli**  
[carolina.bagattolli@gmail.com](mailto:carolina.bagattolli@gmail.com) / [carolina.bagattolli@ufpr.br](mailto:carolina.bagattolli@ufpr.br)