

PLANO DE ENSINO

Código da Disciplina: PPGDSGN0058 - TÓPICOS ESPECIAIS EM DESIGN, CULTURA E MATERIALIDADE 2

Tema da Disciplina: Design para Inovação Social

Semestre: 2026/1

Dia: Sexta Feira

Horário: 9:00 as 11:50 horas.

Prof. Ministrante: Profa. Andréa Cristina dos Santos

Ementa:

Evolução dos conceitos de Design Social para o Design Sistêmico. Fundamentos da Teoria da Complexidade e Pensamento Sistêmico aplicados ao design. Estratégias projetuais para resiliência sociotécnica: Descentralização Produtiva (Manufatura Aditiva e Sociedade 5.0), Inclusão Radical (Tecnologias Assistivas e Open Hardware) e Robustez na Escassez (Mentalidade Frugal e Vazios Institucionais). Aplicação prática e investigativa nos sistemas de Moda, Saúde e outros.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

Capacitar o discente a diagnosticar problemas complexos e projetar intervenções sistêmicas que aumentem a capacidade adaptativa (resiliência) de comunidades, superando a visão linear de resolução de problemas.

2.2. Objetivos Específicos

- **Analisar criticamente** os limites das abordagens tradicionais de Inovação Social e Design Centrado no Usuário.
- **Instrumentalizar** o aluno com ferramentas de mapeamento sistêmico (Iceberg Model, Giga-Mapping, MLP).
- **Investigar** o potencial de tecnologias emergentes (Impressão 3D, Open Source) como vetores de autonomia política e produtiva.
- **Desenvolver** competências de escrita científica e argumentação teórica para produção de conhecimento em Design.

3. METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina adota a abordagem de **Problem-Based Learning (PBL)** combinada com **Seminários Avançados**.

- **Seminários Teóricos:** Discussão crítica da bibliografia obrigatória.
- **Laboratório de Investigação:** Aplicação prática de conceitos em estudos de caso nos setores de Moda e Saúde.
- **Redação científica:** Desenvolvimento de um artigo científico propondo uma intervenção sistêmica.

4. SISTEMA DE AVALIAÇÃO

A avaliação focará na apropriação teórica e na capacidade de argumentação científica.

1. **Participação e Ensaio Críticos (20%):** Qualidade da leitura e participação nos debates.
2. **Relatórios de Investigação (30%):** Entregas parciais das atividades práticas (Mapas, Análises de Caso).
3. **Artigo Final (50%):** Artigo acadêmico (10-15 páginas) articulando a teoria da complexidade com uma proposta de intervenção.

5. CRONOGRAMA DETALHADO E LEITURAS

Aula	Tema e Objetivo Científico	Atividade Prática (Laboratório)	Leitura Obrigatória (Preparação)	Entrega / Avaliação
01	Fundamentação: Da Inovação Social à Policrise Criticar os limites da colaboração frente a colapsos sistêmicos.	Cartografia da Crise: Mapear falhas estruturais em Moda/Saúde onde a colaboração falhou.	1. MANZINI, E. <i>Politics of the Everyday</i> . (Parte 1: Fluidity and Uncertainty).	Ensaio Crítico: "Limites da colaboração".
02	Epistemologia: Pensamento Sistêmico Instrumentalizar o aluno com a Teoria de Sistemas.	Laboratório do Iceberg: Aplicar o modelo de Meadows para diferenciar sintomas de causas raízes.	1. MEADOWS, D. <i>Thinking in Systems</i> . (Intro e Cap. 1). 2. MORIN, E. <i>Intro. ao Pensamento Complexo</i> . (Caps. selecionados).	Diagnóstico Sistêmico (Mapa Iceberg).
03	Temporalidade: Design de Transição Compreender a dinâmica Nicho vs. Regime.	Análise MLP: Investigar como inovações de nicho pressionam o regime industrial.	1. IRWIN, T. "Transition Design Framework". 2. GEELS, F.W. "Multi-level perspective".	Matriz MLP preenchida.
04	Estratégia 1: Descentralização (Aditiva) Investigar o Cosmolocalismo na Moda/Saúde.	Estudo Comparado: Logística Global vs. Cosmolocal (autonomia produtiva).	1. KOSTAKIS, V. et al. "Design global, manufacture local". 2. GERSHENFELD, N. <i>Fab.</i> (Cap. 1).	Relatório de Eficiência Logística.
05	Estratégia 2: Inclusão Radical (Assistiva) Crítica ao Open Hardware e exclusão técnica.	Desconstrução Crítica: Avaliar a "hackeabilidade" de um artefato assistivo.	1. PEARCE, J. "The Case for Open Source...". 2. HAMRAIE, A. <i>Building Access</i> (Intro).	Paper de Revisão de Artefato.
06	Estratégia 3: Robustez (Frugal) Engenharia de alta restrição em Vazios Institucionais.	Design de Restrição: Re-projetar um sistema para cenário de colapso (sem energia/recursos).	1. RADJOU & PRABHU. <i>Frugal Innovation</i> (Cap. 1). 2. KHANNA, T. "Spotting Institutional Voids".	Proposta Conceitual Frugal.

Aula	Tema e Objetivo Científico	Atividade Prática (Laboratório)	Leitura Obrigatória (Preparação)	Entrega / Avaliação
07	Metodologia: Giga-Mapping Sintetizar a complexidade visualmente.	Workshop: Criação do mapa sistêmico conectando atores, fluxos e políticas.	1. SEVALDSON, B. "Giga-Mapping". 2. JONES, P. "Systemic Design Principles".	Giga-Map do Projeto Final.
08	Ética: Bioética e Impacto Debater colonialismo de dados e riscos.	Mesa Redonda: "Stress test" ético das propostas dos alunos.	1. PAPANÉK, V. <i>Design for the Real World</i> . 2. COULDRY, N. "Data Colonialism".	Matriz de Impacto Ético.
09	Qualificação Científica Estruturação do Artigo Final.	Banca Simulada: Apresentação dos Abstracts e Metodologia.	1. GIL, A.C. <i>Como elaborar projetos de pesquisa</i> . 2. Artigo Modelo (She Ji Journal).	Abstract Expandido.
10	Defesa Final Seminário de encerramento.	Apresentação Oral: Defesa da tese de resiliência do projeto.	<i>Revisão bibliográfica individual.</i>	Artigo Científico Completo.

6. ORIENTAÇÕES PARA ENTREGAS (Rigor Acadêmico)

Para aprovação, as entregas devem demonstrar apropriação dos conceitos teóricos, não apenas execução técnica.

1. Ensaio Crítico (Aula 01):

- Deve contrapor "Fluidez Social" (Manzini) com "Barreiras Estruturais".
- Classificar o problema escolhido usando pelo menos 3 propriedades de *Wicked Problems* (Rittel & Webber).

2. Diagnóstico Sistêmico (Aula 02):

- A camada "Estruturas" deve citar explicitamente Estoques, Fluxos e Alças de Feedback (Meadows).
- A camada "Modelos Mentais" deve citar paradigmas (Morin) que sustentam o erro.

3. Relatório Comparativo (Aula 04):

- Argumentação baseada em "Bits Leves, Átomos Pesados" (Gershenfeld).
- Demonstrar vantagens teóricas do modelo de *Commons* (Kostakis).

4. Paper de Revisão (Aula 05):

- Aplicar o conceito de *Crip Technoscience* (Hamraie). O objeto impõe um corpo normativo?
- Validar pelos critérios de OSAT (Pearce).

5. Proposta Frugal (Aula 06):

- Identificar qual "Vazio Institucional" (Khanna) o projeto preenche.
- Demonstrar princípios de *Jugaad* (Radjou), não apenas baixo custo.

6. Artigo Final (Aula 10):

- Estrutura de *paper* científico (10-15 pág).
- Deve responder: "*Como a intervenção proposta constrói capacidade adaptativa no sistema?*" articulando Complexidade + Tecnologia Escolhida.

7. BIBLIOGRAFIA

7.1. Bibliografia Básica

- MANZINI, Ezio. *Politics of the Everyday*. London: Bloomsbury Visual Arts, 2019.
- MEADOWS, Donella H. *Thinking in Systems: A Primer*. White River Junction: Chelsea Green Publishing, 2008.
- RITTEL, Horst W. J.; WEBBER, Melvin M. "Dilemmas in a General Theory of Planning". *Policy Sciences*, v. 4, n. 2, 1973.
- MORIN, Edgar. *Introdução ao Pensamento Complexo*. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2015.

7.2. Bibliografia Específica (Módulos Tecnológicos)

- IRWIN, Terry. "Transition Design: A Proposal for a New Area of Design Practice". *Design and Culture*, 2015.
- GEELS, Frank W. "Multi-level perspective on system innovations". *Technological Forecasting and Social Change*, 2002.
- KOSTAKIS, Vasilis et al. "Design global, manufacture local: cosmopolitan production in the digital era". *Futures*, 2015.
- PEARCE, Joshua M. "The Case for Open Source Appropriate Technology". *Environment, Development and Sustainability*, 2012.
- RADJOU, Navi; PRABHU, Jaideep. *Frugal Innovation: How to do more with less*. London: The Economist, 2015.

7.3. Bibliografia Metodológica e Ética

- SEVALDSON, Birger. "Giga-Mapping: Visualisation for complexity". *Nordes*, 2011.
- PAPANEEK, Victor. *Design for the Real World*. Chicago: Academy Chicago Publishers, 1984.
- COULDRY, Nick; MEJIAS, Ulises A. "Data Colonialism: Rethinking Big Data's Relation to the Contemporary Subject". *Television & New Media*, 2019.