

# A interdisciplinaridade como elemento de convergência no contexto patrimonial entre o Mundo da vida e o Mundo dos sistemas

Marco Donizete Paulino da Silva<sup>1</sup>, Luciana de Souza Gracioso<sup>2</sup> y Maria da Graça Melo Simões<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ORCID [0000-0003-1401-7180](https://orcid.org/0000-0003-1401-7180). Claretiano Centro Universitário-Pólo São Carlos, Brasil.  
marco\_donizete@yahoo.com.br

<sup>2</sup>ORCID [0000-0002-6320-4946](https://orcid.org/0000-0002-6320-4946). Departamento de Ciência da Informação, Universidade Federal de São Carlos, Brasil.  
luciana@ufscar.br

<sup>3</sup>ORCID [0000-0001-5575-0261](https://orcid.org/0000-0001-5575-0261). Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, Portugal.  
gsimoesuc@gmail.com

**Resumen.** Con base en la relación de consonancia entre los conceptos de Mundo de la Vida/Mundo de los Sistemas, Epistemología General/Epistemología Regional, propone observar los grados de convergencia entre discursos científicos - en el orden de capital científico/ propiedad intelectual de dominios científicos -, mientras que objetos y en el sentido de confirmar la proposición, evalúa los usos y apropiaciones conceptuales de los términos Interdisciplinariedad e Interdisciplinaria en objetos textuales de orden reflexivo-filosófico, científicos, localizados en el período temporal de 1972-2011. Describe estas circunstancias y análisis, concluyendo la eficiencia de una nueva metodología (método de análisis hermenéutico-dialéctico de matriz conceptual-HMC) y la evidencia de convergencia de los usos de los términos citados como foco de análisis en los ámbitos analizados.

**Palabras clave:** Interdisciplinariedad; Acción Comunicativa; propiedad intelectual.

**Abstract.** Based on the relation of consonance between the concepts of World of Life/Systems World, General Epistemology/Regional Epistemology, it proposes to observe the degrees of convergence between scientific discourses - in the order of scientific capital/intellectual property of scientific domains - as objects Interdisciplinarity is considered as intermediation technology and, therefore, with the purpose of confirming this proposition, evaluates the conceptual uses and appropriations of the terms Interdisciplinarity and Interdisciplinarian in reflexive-philosophical, scientific objects, located in the period time period of 1972-2011. It describes these circumstances and analyzes,

concluding the efficiency of a new methodology (Hermeneutic-Dialectical Analysis Method of Conceptual Matrix-HMC) and the evidence of convergences of the uses of terms cited as focus of analysis in the domains analyzed.

**Keywords:** Interdisciplinarity; Communicative Action; intellectual property.

## 1 Introdução

Para elaboração desse trabalho, partimos das interrelações de Silva (2018) sobre quatro conceitos, nas seguintes condições: Epistemologia Geral/Epistemologia Regional, de Robert Blanché (1978) e de Hilton Japiassu (1976), como construção social do conhecimento, respectivamente, em âmbito global, e em domínios científicos; e, Mundo da Vida/Mundo dos Sistemas, de Jürgen Habermas (1987), respectivamente definidos como a teia de relações estabelecidas como pano de fundo para interações sociais em níveis diversos, e as estruturas sistêmicas que se concretizam nas formas institucionais ou organizacionais do arranjo social.

Também consideramos: em Wachowicz (2013), o impacto das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) em situações de aumento na democratização do acesso, pela *Internet*, e de difusão na diversificação de: “[...] padrões culturais, saberes e de memórias coletivas [...]” (p. 221) - situando as condições comunicativas da sociedade contemporânea como reflexo da expansão e multiplicação da variedade de artefatos e processos comunicativos, circulantes em espaços heterogêneos da ciência e da sociedade -; e, em Radomsky (2012), o conceito de propriedade intelectual, localizando-o no contexto patrimonial, enquanto produção científica/capital científico, estabelecido por noções de comunidade/instituição, espacial e temporalmente localizadas em domínios/campos de conhecimento, mas compartilhado, na atualidade, em domínios extra-científicos (WEB).

Nessas condições, visões e argumentações elaboradas enquanto capital simbólico de índole intelectual, evidenciam seu valor de patrimônio/recurso informacional, alimentando o campo científico por meio da discussão em torno dos temas debatidos entre domínios disciplinares. No que tange à sustentabilidade, o desafio dessa situação interativa seria garantir tanto a promoção do desenvolvimento do patrimônio cultural de um domínio quanto estabelecer relações das transformações temáticas a partir da prática interpretativa de domínios transversais (apropriações), em fluxos discursivos potencializados por sistemas de informação (em nível textual discursivo) organizados a partir de abordagem analítica pertinente, proposta aqui por meio da Análise de Domínio que, na perspectiva de Hjørland (2002), pode ser aplicada na ordem do campo de Organização do Conhecimento para distinção entre tais comunidades, em estudos dos seus processos de comunicação científica em níveis: críticos e epistemológicos; estruturais e institucionais.

Assim, o objetivo desse trabalho foi discutir as trocas comunicacionais no âmbito do mundo dos sistemas/epistemologia regional (domínios científicos) e do mundo da

vida/epistemologia geral (caráter agregador da WEB e dos ambientes digitais) – conceitos utilizados na perspectiva da Teoria da Ação Comunicativa de Jürguen Habermas (1987) -, concebendo-se a interdisciplinaridade como chave principal (tecnologia) de intermediação, com uso do instrumento de categorização PMEST como base de axiomatização dos conceitos em uso, nos domínios estudados. Contextualizando-se tal objetivo em relação aos espaços de institucionalização da memória (museus, bibliotecas e arquivos) pela percepção de que tanto o mundo dos sistemas (no âmbito da Ciência) quanto no mundo da vida (WEB como espaço de troca comunicativa) repercutem a determinação de critérios sobre o que se preservar, estabelecendo-se metas e parâmetros para definição dos “itens” de valor histórico-social, e patrimonial, no contexto de uma Sociedade da Informação, cada vez mais dinâmica e multifacetada na produção, e uso, de recursos informacionais – ambiente abordado à luz do conceito de Esfera Pública, também de Habermas (1984).

## 2 Análise Hermenêutico-dialética e PMEST

O método empregado, de análise hermenêutico-dialética (Minayo, 2002), teve como objeto os conceitos de Interdisciplinaridade e Interdisciplinar, baseando-se na Teoria do Conceito, de Dahlberg (1978), para desconstrução/axiomatização dos seus usos terminológicos em unidades textuais selecionadas dos extratos teóricos que abordaram o tema da Interdisciplinaridade. O instrumento PMEST, de Shiyali Ramamrita Ranganathan (Campos; Gomes, 2003; Borem Lima, 2004), foi aplicado em função auxiliar combinada, resultando um conjunto de procedimentos inovativos - que denominamos Método de Análise Hermenêutico-dialética de Matriz Conceitual (HMC) -, conformados na consideração: de cada título e subtítulo (seções e subseções do documento) como facetas (pontos de vista) do conteúdo/tema; dos níveis (títulos e subtítulos) de abordagem (Facetas ou subfacetas do mesmo conteúdo), admitindo como subfacetas extras, desdobramentos temáticos não explicitados por subtítulos.

O critério de seleção do *corpus* priorizou extratos em que se discutissem sentidos conceituais de interdisciplinaridade e interdisciplinar, entendendo-se que as concordâncias ou discordâncias entre as abordagens de cada autor representariam graus de eficiência comunicacional entre extratos (sistemas discursivos de base científico-filosófica), distintos entre si pelo caráter disciplinar de cada domínio representado/defendido por cada autor, representação e defesa consideradas como aspecto epistemológico da comunicação.

Em razão desses interesses e condições, nosso *corpus* compôs-se em duas modalidades/etapas, distinguidas em: Fase 1, relatório CERI (Centre for

Educational Research and Innovation, 1972) sobre congresso de 1970: abordagens teóricas de Apostel (1972), Henckhausen (1972), Boisot (1972), Jantsch (1972), Lienerowicz (1972), e Piaget (1972); e, Fase 2, excertos reflexivos diversos: apropriações de Fazenda (2008, 2011), Klein (2001, 2010), Pombo (1993, 2003) e Japiassu (1976, 1994), produzidos após 1970. O quadro para coleta e análise dos enunciados foi construído em programa Excel, com um cabeçalho dividido em: Unidade/referência, Conteúdo enunciativo (traduzido, quando em outro idioma), Intervalo entre páginas, Facetas PMEST –representadas graficamente pelas iniciais do termo Faceta e da categoria respectiva (em inglês), resultando: Personalidade (FP), Materialidade (FM), Energia (FE), Espaço (FS). Na Faceta Tempo, consideramos, apenas, o ano de produção de cada texto.

### 3 Resultados e Discussões

Por meio dos investimentos nesses procedimentos obtivemos os resultados apresentados pelos Quadros 1, 2, 3 e 4, que contém, respectivamente, contraposição das interpretações de convergências dos usos dos conceitos de Interdisciplinaridade e Interdisciplinar nas unidades textuais de Apostel 1 e 2 (1972), Henckhausen (1972), Jantsch (1972), e Piaget (1972), em relação à Japiassu (1976, 1994), Fazenda (2008, 2011), Klein (2001, 2010), e Pombo (1993, 2003).

Entendemos que a lógica de convergências de usos dos termos Interdisciplinaridade e Interdisciplinar, em suas facetas PMEST, se estabeleceram por meio de concordâncias - mesmo que acidentais - acerca do emprego do termo, cabendo, entretanto, a consideração de uma interpretação dos níveis e condições dessas concordâncias para se conferir eficiência comunicativa entre os domínios, e as definições conceituais do tema entre si, atribuindo-lhes uma consequente funcionalidade comunicativa dos enunciados (mundo dos sistemas) e seu fluxo no contexto do mundo da vida (WEB), identificando-se em:

- Apostel 1 (1972) (Quadro 1): em Klein (2010), o sentido original das FS OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development)/Vocabulário, como espaços de discussão da questão léxica em perspectiva orientadora.

- Apostel 2 (1972) (Quadro 1): identificadas nas FM Pesquisa, FE Ser/Poder/Promover, e FS Pesquisa/Educação - registradas em três autores (Japiassu, 1976; Klein, 2001; Fazenda, 2008), nas seguintes condições de sentido: originalmente relacionados à pesquisa, enquanto estado/identidade/racionalidade, enquanto ferramenta/instrumento promocional; e, disseminadamente teorizado, como prática aplicada e inovadora, constitutiva de processo auxiliar na reestruturação de programas, em caráter de instrumento empírico, no contexto histórico e cultural.

**Quadro 1.** Convergências de Apostel 1 e 2 (1972) em extratos de Klein (2010, 2001), Japiassu (1976) e Fazenda (2008).

<b>Apostel (1)</b>			
<b>FP</b>	<b>Faceta convergente</b>	<b>Sentido original</b>	<b>Sentido em Klein (2010)</b>
Ambas	FS OECD/Vocabulário	Espaços de discussão Movimento cognitivo definidor	Instrumento de intermediação Caracterização de relações gêneros/espécies (perspectiva léxica)
<b>Apostel (2)</b>			
<b>FP</b>	<b>Faceta convergente</b>	<b>Sentido original</b>	<b>Sentido em Japiassu (1976)</b>
Interdisciplinar	FM Pesquisa	Componente de ação racional de política de pesquisa	Prática aplicada Componente inovador Elemento multifacetado
Interdisciplinar	FE Ser	Estado Identidade promotora da pesquisa científica	Elemento constitutivo ou em processo de efetivação
Interdisciplinar	FS Pesquisa	Exigência Ferramenta conceitual Incremento Propriedade da pesquisa	Instrumento auxiliar do processo de reestruturação de programas de pesquisa
<b>FP</b>	<b>Faceta convergente</b>	<b>Sentido original</b>	<b>Sentido em Klein (2001)</b>
Interdisciplinar	FE Poder/Promover	Ferramenta Qualidade de promoção bilateral	Instrumento de trabalho e de engajamento
<b>FP</b>	<b>Faceta convergente</b>	<b>Sentido original</b>	<b>Sentido em Fazenda (2008)</b>
Interdisciplinaridade	FS Educação	Instrumento conceitual	Prática empírica, histórica e culturalmente contextualizada

- Jantsch (1972) (Quadro 2): os sentidos originais das FS Ciência/Sistema/Disciplina, FE Definir e FM Forma, com o caráter de coordenação de espaços científicos capacitados em proporcionar feedbacks entre sistemas humanos e sociais, se mantiveram e se ampliaram ao considerar tal caráter de atuação em espaços disciplinares, a partir de uma axiomática comum identificada em Japiassu (1976, 1994), Pombo (1993) e Fazenda (2008) – resultando sentidos de tecnologia social aos termos, em função de uma organização hierárquica inovadora e disciplinarmente enriquecedora, gerenciadora de relações disciplinares. Tais sentidos, em Fazenda (2008), predominaram como função pedagógica (campo da Educação), elaborados ao nível de fenômeno curricular (aluno e docente) potencializador dessas formações e, conseqüentemente – já que ambas as categorias atuavam no contexto social -, científica e socialmente convergentes.

**Quadro2.** Convergências de Jantsch (1972) em extratos de Japiassu (1976, 1994), Pombo (1993) e Fazenda (2008).

<b>Jantsch</b>			
<b>FP</b>	<b>Faceta convergente</b>	<b>Sentido original</b>	<b>Sentido em Japiassu (1976)</b>
Interdisciplinar	FS Ciência	Coordenação de espaços científicos	Tecnologia social com capacidade de organização de níveis hierárquicos
Interdisciplinaridade	FS Sistema	<i>Feedbacks</i> entre sistemas humanos e sociais	Função finalista Elemento gerenciador da organização das relações em níveis disciplinares
<b>FP</b>	<b>Faceta convergente</b>	<b>Sentido original</b>	<b>Sentido em Japiassu (1994)</b>
Interdisciplinar	FS Disciplina	Capacidade de coordenação de espaços disciplinares	Qualidade inovadora Exigência de reorganização
<b>FP</b>	<b>Faceta convergente</b>	<b>Sentido original</b>	<b>Sentido em Pombo (1993)</b>
Interdisciplinaridade	FE Definir	Axiomática comum que possibilita convergência disciplinar	Instrumento de enriquecimento mútuo entre disciplinas
<b>FP</b>	<b>Faceta convergente</b>	<b>Sentido original</b>	<b>Sentido em Fazenda (2008)</b>
Interdisciplinaridade	FE Definir	Axiomática comum que possibilita convergência disciplinar	Fenômeno Questão curricular Questão de formação docente
FP Interdisciplinar	FM Forma	Ação de coordenação nos espaços científicos	Potencializadora da formação Potencializadora de convergência científica e social

- Heckhausen (1972) (Quadro 3): as FM Tipo e Tipologia foram enfatizadas como instrumentos auxiliares, com função integradora (perspectivas aplicada e léxica), tanto em Japiassu (1976) quanto em Klein (2010).

**Quadro3.** Convergências de Heckhausen (1972) em extratos de Japiassu (1976) e Klein (2010).

<b>Heckhausen</b>			
<b>FP</b>	<b>Faceta convergente</b>	<b>Sentido original</b>	<b>Sentido em Japiassu (1976)</b>
Ambas	FM Tipo	Instrumentos auxiliares na integração de espaços	Propriedades de articulação entre campos materiais diversos
<b>FP</b>	<b>Faceta convergente</b>	<b>Sentido original</b>	<b>Sentido em Klein (2010)</b>
Ambas	FM Tipologias/Gênero/Espécie	Instrumentos auxiliares na integração de espaços	Instrumento de intermediação Caracterização de relações gêneros/espécies (perspectiva léxica)

- Piaget (1972) (Quadro 4): a FM Formas/Relações/Tipo, em Japiassu (1976), assumiu o sentido de funções operacionais relativas a questões estruturais. Tais apontamentos, a nosso ver, situam a prática reflexiva desses autores/teóricos, como adjacentes ao campo de atuação a que se inscreveram enquanto pesquisadores, mantendo-se alinhadas aos princípios e fundamentos disciplinares, mas também promovendo – pelo menos no caso da axiomatização via PMEST e, por meio do interesse interdisciplinar – concordância entre sentidos e interesses de desenvolvimento mútuo a outras disciplinas, com pontos de convergência e graus de comunicabilidade entre unidades enunciativas.

**Quadro4.** Convergências de Piaget (1972) em extrato de Japiassu (1976).

<b>Piaget</b>			
<b>FP</b>	<b>Faceta convergente</b>	<b>Sentido original</b>	<b>Sentido em Japiassu (1976)</b>
Ambas	FM Formas/Relações/Tipo	Formas de ligações estruturais	Funções operacionais de relações estruturais

## 4 Considerações Finais

As trocas comunicacionais no âmbito do mundo dos sistemas/epistemologia regional (representado pelo plano científico) e do mundo da vida/epistemologia geral (representado pelo caráter agregador da WEB), concebidas na perspectiva da Teoria da Ação Comunicativa, demonstraram a interação ativa entre o mundo dos sistemas e o mundo da vida, sobretudo pelo aspecto de convergência entre sentidos outorgados na apropriação dos conceitos de interdisciplinaridade e interdisciplinar.

Essa possibilidade, a nosso ver, tornou-se possível pela condição de uma esfera pública de intersecção, coordenada, no presente trabalho pelo uso do instrumento PMEST na intermediação da linguagem, cabendo considerar que, para que tal coordenação se desse em grau eficiente, requereu dos analistas uma axiomatização conceitual dos termos, promovendo a justaposição dos sentidos de cada um em relação aos domínios de apropriação. Um processo analítico de fundo interdisciplinar com potenciais aprofundamentos futuros.

Considerando os desafios da construção intersubjetiva do patrimônio (enquanto objeto de investigação no horizonte da Organização do Conhecimento), entendemos tal construção como um potencial institucional e social, constituída a partir de correlações e sobreposições dinâmicas, assimétricas e interdisciplinares, sendo esta interdisciplinaridade um recurso catalisador (ou tecnologia) do capital científico acumulado, que serviria para comunicação eficiente, convergente, de sedimentações estabilizadas (propriedade intelectual) ao longo dos discursos teóricos enunciados entre domínios, componentes sistêmicos e mundos epistemológicos.

## Referencias

- Centre for Educational Research and Innovation [CERI]. (1972). *Interdisciplinarity: problems of teaching and research in universities*. Paris (France): Centre for Educational Research and Innovation.
- Boisot, M. (1972). Discipline and interdisciplinarity. In: Apostel, L., Berger, G., Briggs, A. & Michaud, G. *Interdisciplinarity: problems of teaching and research in universities*, (Cap. 1, pp. 89-97). Paris (France): Centre for Educational Research and Innovation.
- Borem Lima, G. A. (2004). O modelo simplificado para análise facetada de Spiteri a partir de Ranganathan e do Classification Research Group (CRG). *Información, Cultura y Sociedad*, 11, 57-72. Disponível em: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1851-17402004000200003](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-17402004000200003)
- Campos, M. L. A. & Gomes, H. E. (2003). Organização de domínios de conhecimento e os princípios ranganathianos. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 8(2), 150-163. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/366>
- Dahlberg, I. (1978). Teoria do conceito. *Ciência da Informação*, 7(2), 101-107. <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/115/115>
- Fazenda, I. C. A. (2008). Interdisciplinaridade-transdisciplinaridade: visões culturais e epistemológicas. In: FAZENDA, I. C. A. et al. (Org). *O Que é interdisciplinaridade?* (Cap. 2, pp. 17-28). São Paulo: Cortez.
- Fazenda, I. C. A. (2011). Relacionamento crítico dos aspectos teóricos com as diretrizes legais. In: Fazenda, I. C. A. *Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia*. (Cap. 5, pp. 131-146). São Paulo: Edições Loyola.

- Habermas, J. (1984). *Mudança estrutural da esfera pública*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro.
- Habermas, J. (1987). *Teoría de la acción comunicativa*, I. Madri: Taurus Humanidades.
- Heckhausen, H. (1972). Discipline and interdisciplinarity. In: Apostel, L., Berger, G., Briggs, A. & Michaud, G. *Interdisciplinarity: problems of teaching and research in universities* (Cap. 1, pp. 83-89). Paris: Centre for Educational Research and Innovation.
- Jantsch, E. (1972). Towards interdisciplinarity and transdisciplinarity in education and innovation. In: Apostel, L., Berger, G., Briggs, A. & Michaud, G. *Interdisciplinarity: problems of teaching and research in universities* (Cap. 1, pp. 97-121). Paris: Centre for Educational Research and Innovation.
- Japiassu, H. (1976). *Interdisciplinaridade e a patologia do saber*. (Cap. 1, pp. 39-113). Rio de Janeiro: Imago Editora.
- Japiassu, H. (1994). *A questão da interdisciplinaridade*. Seminário Internacional sobre Reestruturação Curricular. (Palestra). Porto Alegre: Secretaria Municipal de Educação.
- Klein, J. T. (2001). Interdisciplinarity and the prospect of complexity: the tests of theory. *Issues in Integrative Studies*, 19, 43-57.
- Klein, J. T. (2010). A taxonomy of interdisciplinarity. In: FRODEMAN, R. et al. *The Oxford handbook of interdisciplinarity*. (Cap. 2, pp. 15-30). Pondicherry: SPI Publisher Services.
- Lienerowicz, A. (1972). Mathematic and transdisciplinarity. In: Apostel, L., Berger, G., Briggs, A. & Michaud, G. *Interdisciplinarity: problems of teaching and research in universities* (Cap. 1, pp. 121-127). Paris: Centre for Educational Research and Innovation.
- Minayo, M. C, S. (2002). Hermenêutica-dialética como caminho do pensamento social. In: Minayo, M. C, S. & Deslandes, S. F. (Orgs). *Caminhos do pensamento: epistemologia e método*. (Cap. 3, pp. 83-107). Rio de Janeiro: Editora Fio Cruz.
- Piaget, J. (1972). The epistemology of interdisciplinary relationships. In: Apostel, L. & Berger, G., Briggs, A. & Michaud, G. *Interdisciplinarity: problems of teaching and research in universities* (Cap. 1, pp. 127-139). Paris: Centre for Educational Research and Innovation.
- Pombo, O. (1993). A interdisciplinaridade: conceito, problemas e perspectivas. In: Pombo, O.; Levy, T. & Guimarães, H. *A Interdisciplinaridade: reflexão e experiência*. (Cap. 1, pp. 8-14). Lisboa: Revista Aumentada.

- Pombo, O. (2003). Epistemologia da Interdisciplinaridade. *Anais do Seminário Internacional Interdisciplinaridade, Humanismo, Universidade*. Porto, Portugal.
- Radomsky, G. F. W. (2012). Problemas e tensões entre as noções de produção, propriedade intelectual e cultura. *Horizontes Antropológicos*, Porto Alegre, 18(37), 155-183. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-71832012000100007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-71832012000100007)
- Silva, M. D. P. (2018). *A interdisciplinaridade como tecnologia de Ação Comunicativa: uma análise hermêutico-dialética*. Tese de doutorado, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil.
- Wachowicz, M. (2013). Direitos culturais e saberes: o reconhecimento de um direito de propriedade intelectual de natureza difusa. *Políticas Culturais em Revista*, 1(6), p. 220-234. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/pculturais/article/view/8307>