

## REVISTA COLETA CIENTÍFICA

Ano V, Vol. V, n.9, jan.-jun., 2021

ISSN: 2763-6496

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5196789>

Data de submissão: 12/01/2021. Data de aceite: 13/08/2021.

### **SOBRE A INTERDISCIPLINARIDADE COMO CONCEITO**

#### *ABOUT INTERDISCIPLINARITY AS A CONCEPT*

#### **Danilo da Costa<sup>1</sup>**

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1849-4945>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9522717317530051>

Universidade Católica de Brasília, UCB, DF, Brasil

E-mail: [educadordanilocosta@gmail.com](mailto:educadordanilocosta@gmail.com)

#### **João Carlos Gonçalves<sup>2</sup>**

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5167-8135>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9535681858709853>

Universidade de Brasília, UnB, DF, Brasil

E-mail: [joca.goncalves@yahoo.com.br](mailto:joca.goncalves@yahoo.com.br)

#### **Roberta Cristina Gonçalves Cantino<sup>3</sup>**

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3758-468X>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1488955876507140>

Faculdade Don Domênico, SP, Brasil

E-mail: [robertacantino@hotmail.com](mailto:robertacantino@hotmail.com)

#### **Rosilene da Silva Moura<sup>4</sup>**

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9721-9516>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5568003147919307>

Universidade de Brasília, UnB, DF, Brasil

E-mail: [rosilene.smg@gmail.com](mailto:rosilene.smg@gmail.com)

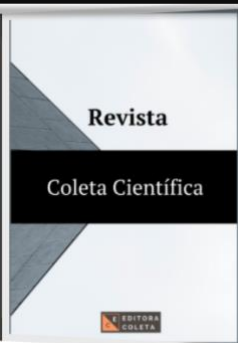
---

<sup>1</sup> Mestrando em Educação. Especialista em Direito Constitucional e Processo Constitucional; em Direito Administrativo; em Direito do Trabalho e Processo Trabalhista. Licenciado em Geografia. Pesquisador. Editor. Professor universitário.

<sup>2</sup> Mestrando em Ciências Contábeis pela UnB -DF, possui graduação em CIÊNCIAS CONTÁBEIS pela UNISANTOS -FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS E COMERCIAIS DE SANTOS (1985). Atualmente é consultor empresarial e professor do IBMEC e Faculdade Processus no DF, com MBA em Gestão de Empresas, cursado no INPG em 2003.

<sup>3</sup> Licenciada em Educação Física; Graduada em Pedagogia com habilitação em Administração Escolar do Ensino Fundamental e Médio.

<sup>4</sup> Especialista em Revisão de Texto, pela Faculdade Processus; em Neuropedagogia, pela Faculdade Phênix de Ciências Humanas e Sociais do Brasil (ASSESB); e em Alfabetização e Letramento, pela Universidade Cruzeiro do Sul (UNICSUL). Graduada em Pedagogia pela Universidade de Brasília (UnB). Cursou extensão universitária na Faculdade Processus em Língua Portuguesa: análise sintática da oração e do período; Vírgula e outros sinais de pontuação. Membro externa do conselho editorial da Revista JRG de Estudos Acadêmicos



## RESUMO

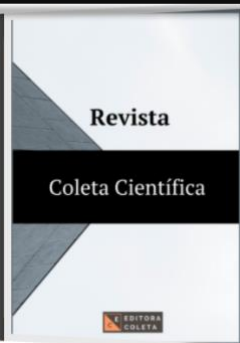
Na cultura atual, a interdisciplinaridade é vista como um pré-requisito necessário para o ensino e a pesquisa. O conceito de interdisciplinaridade recentemente adquiriu força nos círculos de política, prática, ensino e pesquisa. Embora ainda haja algum ceticismo sobre o conceito, ela recentemente assumiu conotações morais com explicações de por que a interdisciplinaridade é desejável e inevitável. Como resultado, tanto a Academia de Ensino Superior quanto os Conselhos de Pesquisa que apoiam a interdisciplinaridade tanto no ensino quanto na pesquisa. Com base unicamente em uma análise exaustiva da literatura, este artigo fornece um esboço da ideia, suas implicações de ensino e seu significado para as políticas contemporâneas. A ideia de interdisciplinaridade, por outro lado, foi exagerada ao ponto da banalização. O tópico é oportuno, interessante e pouco conhecido na prática, portanto, precisa ser considerado em profundidade. Transformações, desconstruções e reconstruções do que é tipicamente apresentado são necessárias para aderir a um projeto interdisciplinar. O estudo da interdisciplinaridade ainda é incipiente, não oferecendo segurança teórica e metodológica para quem se sente atraído a desenvolver um trabalho dessa magnitude.

**Palavras-chave:** Conhecimento. Interdisciplinaridade. Disciplinaridade. Ciências Humanas

## ABSTRACT

*In today's culture, interdisciplinarity is seen as a necessary prerequisite for teaching and research. The concept of interdisciplinarity has recently gained traction in policy, practice, teaching and research circles. While there is still some skepticism about the concept, it has recently taken on moral connotations with explanations of why interdisciplinarity is desirable and inevitable. As a result, both the Academy of Higher Education and the Research Councils support interdisciplinarity in both teaching and research. Based solely on an exhaustive review of the literature, this article provides an outline of the idea, its teaching implications, and its meaning for contemporary policy. The idea of interdisciplinarity, on the other hand, has been exaggerated to the point of trivialization. The topic is timely, interesting and little known in practice, so it needs to be considered in depth. Transformations, deconstructions and reconstructions of what is typically presented are necessary to adhere to an interdisciplinary project. The study of interdisciplinarity is still in its infancy, not offering theoretical and methodological security for those who feel attracted to develop a work of this magnitude.*

**Keywords:** Knowledge. Interdisciplinarity. Disciplinary. human sciences



## 1. INTRODUÇÃO

A interdisciplinaridade é frequentemente referida como uma nova ideia educacional, mas tem sido discutida desde meados do século XX. O tema continua em discussão, devido aos desafios práticos que enfrenta, e ainda não é muito utilizado nas escolas e instituições de ensino superior. Afinal, o conceito de disciplinas-ponte, até então estudadas isoladamente, tem potencial para causar mudanças significativas no processo ensino-aprendizagem. Embora essas mudanças possam gerar receio entre pais, professores e coordenadores de centros educacionais, elas também podem ser um poderoso aliado no desenvolvimento do pensamento crítico e de cidadãos mais informados. Abordaremos definições, objetivos, métodos e benefícios da interdisciplinaridade, bem como seu papel no ensino superior.

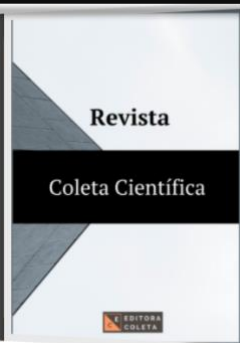
Devem ser destacados os principais escritores que se comprometem com o estudo desta temática, tanto do ponto de vista teórico como aplicado, a partir de um amplo levantamento bibliográfico que subsidiou este artigo sobre interdisciplinaridade. O assunto é instigante, mas não tem um significado claro nem uma "filosofia" de interdisciplinaridade. Não há consenso sobre seus princípios, e cada tentativa de descrevê-lo se depara com uma infinidade de abordagens para o problema. É um tópico que tem mais hipóteses do que implementado de forma eficaz, e até mesmo foi criticado por sua aplicação.

Nesse sentido, este artigo é classificado como uma investigação qualitativa e bibliográfica. Este artigo apresenta um caminho metodológico baseado em pressupostos de pesquisa bibliográfica e metodologia qualitativa, que implicam em um conjunto organizado de processos de busca de respostas a uma pergunta com atenção ao objeto de estudo. A este respeito, o artigo está estruturado:

Este artigo visa o trabalho teórico sobre os descritores "interdisciplinaridade" e "disciplinaridade" com o objetivo de traçar o desenvolvimento histórico desses conceitos. Livros e capítulos de livros, bem como artigos acadêmicos e científicos, formaram a base desse referencial teórico, permitindo-nos contextualizar os dois primeiros temas deste artigo.

O estado do conhecimento, também conhecido como levantamento da produção acadêmica e científica, e a revisão da literatura, que levaram os autores a apoiar a contextualização histórica dos descritores "interdisciplinaridade" e "disciplinaridade". O estado do conhecimento é o reconhecimento, registro e classificação que leva a uma reflexão e síntese sobre a produção científica de uma determinada área ao longo do tempo, incluindo artigos, teses, dissertações e livros sobre um assunto ou assunto especializado (SANTOS; MOROSINI, 2021).

No estado do conhecimento, foi realizado da seguinte busca.



Com relação ao descritor “interdisciplinaridade”, na coleta de dados na busca realizada na base do Portal de Periódicos da Capes (CAPES, 2021), foram encontrados 1 livros e 292 artigos nas duas bases Scopus (Elsevier) e SciELO (CrossRef), de 2000 a 2021. Foram selecionadas sete produções científicas, sendo artigos que se concatenavam com a ideia de trazer uma contextualização da interdisciplinaridade, dos seguintes autores: (LEIS, 2005); (CHETTIPARAMB, 2007); (KLEIN, 2000); (MENAND, 2001); (ROSAMOND, 2006).

Quanto ao descritor “disciplinaridade”, na coleta de dados na busca realizada na base do Portal de Periódicos da Capes (CAPES, 2021), foram encontradas cinco produções científicas, sendo artigos que se concatenavam com a ideia de trazer uma contextualização histórica da atuação docente, dos seguintes autores: (HILTON JAPIASS, 1976); (HANSSON, 1999); (KLEIN, 1996); (KLEIN 1996; FRANK 1988).

Uma revisão da literatura, tanto na perspectiva dos autores citados e abordados no referencial teórico, como também uma análise bibliográfica baseada na avaliação do estado do conhecimento, norteiam este artigo. Esta revisão literária incluiu escritores ou pesquisadores que examinaram os seguintes temas: formação de professores, atuação docente e professor-pesquisador, a fim de contribuir para o estabelecimento de um referencial teórico e fundamentação teórica.

Para Severino (2007, p. 122):

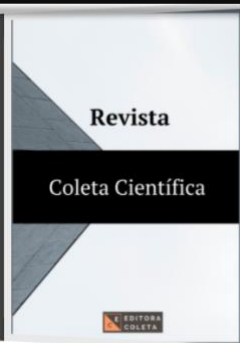
A pesquisa bibliográfica é aquela que se desenvolve a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses, dentre outros. Utiliza-se de dados ou de categorias teóricas já trabalhados por outros pesquisadores e devidamente registrados.

Segundo Gonçalves (2020, p.98), as ferramentas utilizadas em uma revisão de literatura incluem livros com ISBNs e artigos de revistas do ISSN escritos por mestres ou médicos. Tais esforços começam com a busca por palavras-chave (descritores) que compõem o tema em bases de dados de busca de artigos científicos, como o Google Scholar. Esses motores de busca de artigos acadêmicos ou científicos funcionam como indexadores, fazendo um filtro que só encontra periódicos científicos e suas publicações sobre um determinado tema.

### **1.1. INTERDISCIPLINARIDADE**

Os debates sobre a interdisciplinaridade ocuparam um lugar central na cultura atual, especialmente nas instituições de ensino, apesar de muitos professores acreditarem que é um conceito relativamente novo. Devido à fragmentação do conhecimento e ao reconhecimento da necessidade da comunicação entre as diferentes disciplinas na compreensão do mundo e do ser humano de hoje, tem havido um grande impulso para estimular a interdisciplinaridade.

Segundo Demo (2001), a produção do conhecimento está centrada na singularidade de cada área do conhecimento como um campo distinto que necessita de pesquisa e aprofundamento para sua formação, mas esse processo ocorre em paralelo com a interação de várias áreas, pois cada uma é uma parte distinta de um movimento de interação contínua que forma a totalidade do conhecimento. A



dimensão da unidade de conhecimento não pode ser comprometida pelo estudo de um tema específico.

Hilton Japiass (1976) escreveu um dos primeiros trabalhos sobre o assunto no Brasil, a partir de sua tese defendida na França, em que pretendia abordar a interdisciplinaridade como parte da resposta à fragmentação do conhecimento, problema trazido pelo positivismo. Esse fato é confirmado, segundo o autor, por áreas especializadas que progressivamente separam os campos do conhecimento, resultando em informações que só fazem sentido para os especialistas de cada área como se fossem independentes entre si, culminando na saída de um intelecto despedaçado.

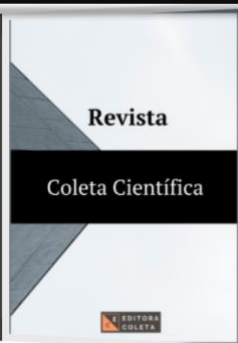
De acordo com Japiassú (1976, p. 75), podemos dizer que nos reconhecemos perante um empreendimento interdisciplinar sempre que consegue incorporar os resultados de várias especialidades, que tomamos emprestadas ferramentas e técnicas metodológicas de outras disciplinas, e que utilizamos esquemas conceituais e análises encontradas em vários ramos do conhecimento para integrá-los e convergi-los após terem sido comparados julgados

Na cultura de hoje, a interdisciplinaridade é um pré-requisito fundamental para o ensino e a pesquisa. Porém, antes de mergulhar neste assunto, é importante destacar que o termo "interdisciplinaridade" (assim como "transdisciplinaridade") tem sido usado em demasia, o que pode levar à sua banalização. Como resultado, é sensato contornar os debates teórico-ideológicos sobre o que é interdisciplinaridade e, em vez disso, começar com o tema de como essa atividade se manifesta no setor acadêmico de hoje (LEIS, 2005, p.02).

A interdisciplinaridade é uma noção que visa reunir os conteúdos de duas ou mais disciplinas para que os alunos possam aprofundar a compreensão destes tópicos. A prática interdisciplinar visa romper com os padrões tradicionais que promovem a produção fragmentada de conhecimento, destacando semelhanças e incentivando o estudo crítico de diversas abordagens sobre o mesmo assunto.

O conceito de interdisciplinaridade recentemente adquiriu força nos círculos de política, prática, ensino e pesquisa. Embora ainda haja algum ceticismo sobre a noção, ela recentemente assumiu conotações morais com explicações de por que a interdisciplinaridade é desejável e inevitável. A interdisciplinaridade é amplamente reconhecida nos círculos políticos do Reino Unido. Como resultado, tanto a Academia de Ensino Superior quanto os Conselhos de Pesquisa que apoiam a interdisciplinaridade tanto no ensino quanto na pesquisa (CHETTIPARAMB, 2007, p.01).

O fato de pesquisadores e professores estarem envolvidos em idiosincrasias que desconhecem, engajados em debates intermináveis sobre um tema profundamente e extensamente polissêmico, circulando por todos os lugares geográficos e institucionais, mas com significados diversos, é um sério impedimento para a compreensão do significado de atividade interdisciplinar. A ideia de trazer "ordem" à "desordem" é um ardil que, no seu extremo, contradiz a prática da interdisciplinaridade. Acima de tudo, trata-se de abordar os fenômenos como um



processo contínuo e não como um exercício estático conduzido por epistemologias e metodologias bem definidas (LEIS, 2005, p.03).

Dadas as múltiplas nomenclaturas, conceitos e diferenças que existem dentro da noção de interdisciplinaridade, o primeiro passo é oferecer uma revisão que visa explicar as várias definições, interpretações e disputas em torno do termo. A definição e a natureza da disciplinaridade são definidas em primeiro lugar, uma vez que a noção de interdisciplinaridade não pode ser completamente compreendida sem primeiro compreender o conceito de disciplinaridade (MENAND, 2001, p. 261).

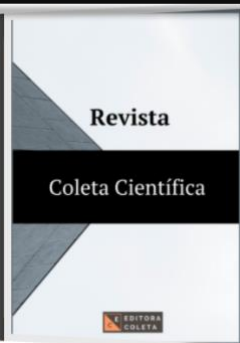
## **1.2. HISTÓRIA**

A palavra interdisciplinaridade foi cunhada por Roberta Frank (1988, citado em Klein, 1996, p. 8) no Social Science Research Council, quando era empregada como uma forma de "taquigrafia burocrática" para pesquisas envolvendo duas ou mais sociedades profissionais. A primeira citação no Webster's Ninth New Collegiate Dictionary e A Supplement to the Oxford English Dictionary, por outro lado, refere-se a uma edição de dezembro de 1937 do Journal of Educational Sociology, que inclui um anúncio para SSRC Post Doctoral Fellowships (KLEIN 1996; FRANK 1988).

Vários movimentos, desde então, defendem a interdisciplinaridade. Um deles é o movimento Unidade da Ciência, que atuou no Ocidente durante as décadas de 1930 e 1940. A interdisciplinaridade também se beneficiou da busca por "ideias grandes e simples", como a segunda regra da termodinâmica, equivalência massa-energia, física quântica e teoria geral dos sistemas (KLEIN, 2000, p. 5).

Com a desassossego estudantil no final dos anos 1960, a conceito ganhou força nos Estados Unidos. Durante a agitação, uma das demandas era que os sistemas disciplinares nas universidades fossem abolidos e substituídos por princípios mais holísticos e práticos. Mais tarde, a interdisciplinaridade passou a ser associada à mudança, criatividade e desenvolvimento (WEINGART; STEHR, 2000, p. XII). A OCDE lançou a principal publicação Interdisciplinarity em 1972, após considerável pesquisa transnacional. O objetivo era promover a interdisciplinaridade no ensino universitário e nos quadros organizacionais. Em seguida, uma série de pesquisas e conferências foram realizadas. No entanto, quando a OCDE revisitou a interdisciplinaridade uma década e meia depois em Interdisciplinaridade revisitada, eles descobriram que a interdisciplinaridade havia perdido força e que departamentos e faculdades não estavam apenas de volta, mas tinham ficado mais fortes (LEVIN; LIND 1985, p. 9).

Klein (1996, pp. 20-21), citando Peterson (1990, p. 223), enfatiza a ideia de que os programas multidisciplinares são hoje mais escassos do que eram na década de 1970. No entanto, ela observa que, se olharmos para fora dos organogramas, as atividades multidisciplinares ocupam uma proporção maior do tempo da equipe. A conclusão de Clayton (1984, 1985) de que, embora a "interdisciplinaridade aberta" possa não ter progredido muito, "a realidade disfarçada da interdisciplinaridade" está florescendo por trás das "fachadas do sujeito" citadas por ela.



## **2.0. INTERDISCIPLINARIDADE COMO ANÁLISE DE FENÔMENO DE CONCRETO**

Qualquer demanda por uma definição inequívoca e definitiva da noção de interdisciplinaridade deve ser negada, pois é necessariamente uma proposta originada de uma das culturas disciplinares atuais. Em outras palavras, a tarefa de encontrar definições “finais” para interdisciplinaridade seria mais disciplinar do que multidisciplinar. Sentimos que devemos evitar buscar definições abstratas de interdisciplinaridade, uma vez que não existe uma definição viável para essa ideia, mas muitas, tantas quantas são as experiências interdisciplinares contínuas na área do conhecimento (LEIS, 2005, p.05).

O conhecimento interdisciplinar, por outro lado, não é paradigmático (no sentido de Kuhn, 1962). Com isso, a história da interdisciplinaridade se confunde com a dinâmica viva do conhecimento. O mesmo não pode ser verdade para a história das disciplinas, que congela o conhecimento em um determinado momento histórico de forma paradigmática, defendendo-se em uma luta de trincheiras contra qualquer outra perspectiva. A interdisciplinaridade é geralmente uma reação à abordagem disciplinar padronizada (seja no ensino ou na pesquisa) dos muitos objetos de estudo em um sentido profundo.

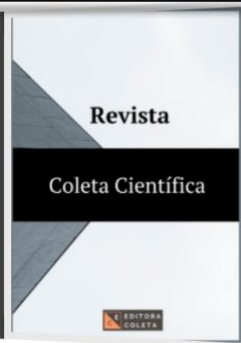
Como resultado, sempre há várias respostas multidisciplinares para a mesma questão de conhecimento. A universidade moderna é confrontada com o enigma de ter que presumir que os avanços institucionais recentes tiveram um custo inaceitavelmente alto em termos de conhecimento. A departamentalização da universidade levou-a gradativamente a renunciar ao seu propósito em favor de novos desafios nos campos do ensino e da pesquisa, direcionando-a, sobretudo, à replicação da informação do mercado de trabalho (LEIS, 2005, p.05).

O espírito interdisciplinar tem crescido na sociedade moderna por meio de vários canais, segundo Klein (1990), duas das quais mais convencionais e duas mais criativas. As tentativas de manter ou reinstalar noções históricas essenciais de unidade e síntese do conhecimento, bem como atividades que incentivem a abertura e extensão de perspectivas disciplinares, estão entre as clássicas. Por um lado, a criação de novos programas de ensino e pesquisa e, por outro, o surgimento de movimentos interdisciplinares, estão entre os inovadores.

## **3.0. INTERDISCIPLINARIDADE E DISCIPLINARIDADE**

Os argumentos para a interdisciplinaridade normalmente surgem de discussões disciplinares. Duas vertentes principais podem ser identificadas em argumentos para interdisciplinaridade. O primeiro defende a interdisciplinaridade normativa, enquadrando-a como uma forma de preencher as lacunas que a disciplinaridade deixa sem preencher ou como uma forma de alcançar a transcendência além do que a disciplinaridade pode esperar alcançar.

Com relação às preocupações ambientais, Brewer (1995, p. 327) diz dentro do argumento normativo, que defende a função de preenchimento de lacunas da interdisciplinaridade:



Muita ciência de alta qualidade ilumina os problemas ambientais, mas muitas vezes é mal organizada ou incompleta. Muitas vezes, não tem uma integração e síntese interdisciplinar que permita que os problemas sejam vistos em um contexto mais amplo, especialmente em um contexto ecologicamente sensível e sensível. Frequentemente, não é adequado à escala necessária para esclarecer os problemas ambientais de importância de longo prazo para o bem-estar humano. Em suma, muitos conhecimentos essenciais não são capazes de orientar o desenvolvimento de políticas, aumentar a consciência pública, ou mesmo informar e esclarecer o debate político (BREWER, 1995, p. 327).

Brewer (1995, p. 328) continua a comparação com a disciplinaridade, afirmando: “Os problemas identificam a teoria e as técnicas, e não o contrário, em notável contraste com a investigação baseada na disciplina e orientada pela curiosidade”. Os problemas, por outro lado, são mais criados do que dados; são uma representação frequentemente restrita ou distorcida pela experiência e expectativa humana. Brewer apresenta um caso normativo para a interdisciplinaridade a partir de uma perspectiva de resolução de problemas. A interdisciplinaridade é definida pela integração, síntese, contextualização, relevância da escala, validação de visões de mundo disciplinares, ideias e técnicas e preocupação com horizontes de tempo mais longos.

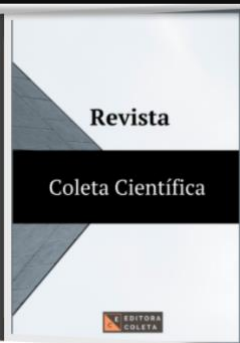
A proposta de Rosamond (2006) para a interdisciplinaridade nos estudos de globalização apresenta um argumento substancialmente semelhante. “Os diálogos acadêmicos são, em geral, assuntos introvertidos e autorreferenciais”, ele escreve (p. 517), o que implica que “nosso mundo acadêmico existente é congenitamente incapaz de lidar com a globalização” (p. 517, seguindo Smith 1998). O seguinte é a progressão do argumento:

Nada mais é do que um convite a refletir sobre os constrangimentos patológicos que a disciplinaridade impõe ao desenvolvimento do conhecimento sobre a globalização e suas consequências. Além de se reificarem na medida em que seus critérios internos de julgamento de rigor e excelência tornaram-se contribuintes dinâmicos de sua produção, independentemente de se ou como seus objetos de estudo estão mudando. (p. 518).

Rosamond nota a consciência do autor de como os pontos de partida teóricos geram algumas formas de análise e excluem a possibilidade de outras descobertas em sua avaliação do trabalho de Sorensen (2004). Rosamond faz a seguinte afirmação, citando Sorensen:

Se os realistas querem dar uma contribuição séria (sic) ao debate sobre o que acontece ao estado, é necessário modificar algumas de suas premissas centrais. Do contrário, permanecerão encurralados em um canto onde a posição centrada no estado realista é sempre justificada, independentemente do que aconteça no mundo real, porque o poder inatacável do estado está embutido nas suposições realistas sobre os mundos. Isso reduz a visão centrada no estado realista a uma mera questão de fé e o debate com os estudiosos do retiro é transformado em uma competição de gritos "religiosa" em vez de um esforço analítico para descobrir o que está realmente acontecendo. (ROSAMOND, 2006, p.521-522)





“A disciplinaridade definitivamente impactou o domínio crescente dos estudos de globalização em um sentido negativo”, Rosamond continua, “mas a interdisciplinaridade só fará diferença se os radicais epistemológicos falarem com os radicais epistemológicos através das divisões disciplinares.” (ROSAMOND, 2006, p.530).

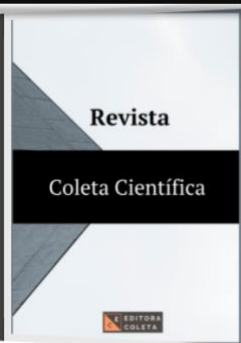
Naturalmente, existem contra-argumentos contra a interdisciplinaridade. Uma é que a interdisciplinaridade é parasitária e requer a existência de disciplinas. A interdisciplinaridade “esgota” as disciplinas quando é institucionalizada. É uma “pia” que não dá nada à “fonte” Outro ponto é que alcançar a interdisciplinaridade na prática é extremamente difícil. As ideias criativas surgem de maneiras distintas e não são o resultado da organização do conhecimento. Como resultado, o conhecimento não pode ser garantido ou gerado sob demanda. Outras variáveis, como “colaboração”, “compreensão de outros pesquisadores”, “química pessoal” e “emoções subjetivas de boa vontade entre pesquisadores”, têm sido reivindicadas como tendo um papel no sucesso coletivo (HANSSON 1999, p. 340).

Outros perigos, de acordo com Witte e Robitscher (1999), incluem o “ecumenismo intelectual brando”, que tende a achatar todos os campos em uma única linguagem coletiva ou conjunto de procedimentos. Eles apontam o perigo de a interdisciplinaridade se tornar uma disciplina por si só, com sua própria infraestrutura burocrática. Eles também observam que a interdisciplinaridade tem o potencial de ser considerada superficial, pois pode ser “um convite à tolice e conjecturas não instruídas” a ponto de legitimar o diletantismo.

Como resultado, interdisciplinaridade e disciplinaridade estão ligadas de várias maneiras. Ambos, argumentou-se, são restritos a domínios de problemas específicos. Quando surge a interdisciplinaridade, às vezes é entendida em oposição à disciplinaridade, caso em que um discurso normativo costuma estar presente. A normatividade da interdisciplinaridade também tem sido um tópico de debate, com alguns recomendando cautela. A interdisciplinaridade e a disciplinaridade são, por vezes, consideradas como indissociáveis, com uma complementando e possibilitando a outra. A retórica da interdisciplinaridade às vezes foi manchada pelo cinismo (CHETTIPARAMB, 2007, p.14).

O conhecimento interdisciplinar aumenta os vínculos entre as disciplinas, ao mesmo tempo que enfraquece as divisões disciplinares do trabalho, expondo lacunas, estimulando a fertilização cruzada e criando novas áreas de ênfase para a pesquisa do conhecimento (KLEIN, 2000, p. 18).

Nissani, (1997, p.2 01) enumera dez pontos em uma exultação da interdisciplinaridade:



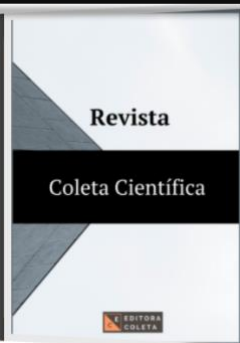
1. A criatividade geralmente requer conhecimento interdisciplinar.
2. Os imigrantes costumam fazer contribuições importantes para seu novo campo.
3. Os disciplinadores freqüentemente cometem erros que podem ser mais bem detectados por pessoas familiarizadas com duas ou mais disciplinas.
4. Alguns tópicos de pesquisa valiosos caem nos interstícios entre as disciplinas tradicionais.
5. Muitos problemas intelectuais, sociais e práticos requerem abordagens interdisciplinares.
6. O conhecimento interdisciplinar e a pesquisa servem para nos lembrar do ideal de unidade de conhecimento.
7. Os interdisciplinares têm maior flexibilidade em suas pesquisas.
8. Mais do que disciplinadores estreitos, os interdisciplinares freqüentemente tratam-se com o equivalente intelectual de viajar em novas terras.
9. Os interdisciplinares podem ajudar a quebrar as lacunas de comunicação na academia moderna, ajudando assim a mobilizar seus enormes recursos intelectuais em prol de uma maior racionalidade social e justiça.
10. Ao fazer a ponte entre disciplinas fragmentadas, os interdisciplinares podem desempenhar um papel na defesa da liberdade acadêmica.

Como resultado, interdisciplinaridade e disciplinaridade estão ligadas de várias maneiras. Ambos, argumentou-se, são restritos a domínios de problemas específicos. Quando surge a interdisciplinaridade, às vezes é entendida em oposição à disciplinaridade, caso em que um discurso normativo costuma estar presente. A normatividade da interdisciplinaridade também tem sido um tópico de debate, com alguns recomendando cautela. A interdisciplinaridade e a disciplinaridade são, por vezes, consideradas como indissociáveis, com uma complementando e possibilitando a outra. A retórica da interdisciplinaridade às vezes foi manchada pelo cinismo.

#### **4.0. TIPOS DE INTERDISCIPLINARIDADE**

A interdisciplinaridade tem sido caracterizada de muitas maneiras com base na maneira como se vincula às disciplinas. Essas categorias ajudam a tornar o tópico mais compreensível. A OCDE fornece a taxonomia de tipos de interdisciplinaridade mais usada (1972, p. 25-26). Existem quatro tipos de interdisciplinaridade identificados aqui.

Estes são os seguintes:

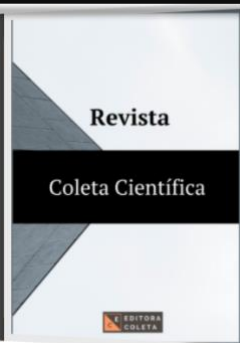


1. Justaposição multidisciplinar [...] de várias disciplinas, às vezes sem conexão aparente entre elas, por ex. música + matemática + história.
2. Justaposição pluridisciplinar [...] de várias disciplinas, assumidas como mais ou menos relacionadas, por ex. matemática + física ou francês + latim + grego: "humanidades clássicas" na França.
3. Interdisciplinar [...] um adjetivo que descreve a interação entre duas ou mais disciplinas diferentes. Essa interação pode variar desde a simples comunicação de idéias até a integração mútua de conceitos, metodologias, procedimentos, epistemologias, terminologias e dados organizadores que levam a uma organização da pesquisa e da educação em um campo bastante amplo. Um grupo interdisciplinar é composto por pessoas formadas em diferentes campos do conhecimento (disciplinas) com diferentes conceitos, termos, métodos e dados organizados por um esforço comum trabalhando em um problema comum com intercomunicação contínua.
4. Transdisciplinar [...] estabelecendo um sistema comum de axiomas para um conjunto de disciplinas.

A categorização é fornecida por Boisot (1972). Ele distingue entre eventos "brutos" e "legalizados", que ele descreve como "a materialização do contato entre as coisas". O primeiro é um fenômeno que ainda não foi totalmente descrito. O segundo tipo de fenômeno é aquele que foi explicado. Boisot classifica a interdisciplinaridade em três categorias com base nesta conceituação central. Estes são os seguintes:

1. Interdisciplinaridade linear: ocorre quando fenômenos brutos de uma disciplina são legalizados por leis em outra disciplina.
2. Interdisciplinaridade estrutural: acontece quando "as interações entre duas ou mais disciplinas levam à criação de um corpo de novas leis formando a estrutura básica de uma disciplina original que não pode ser reduzida à combinação formal de seus geradores, mas obedece à definição critérios que sugerimos acima "[de uma disciplina] (p. 94).
3. Interdisciplinaridade restritiva: ocorre quando não há interações entre as disciplinas. No entanto, as disciplinas são postas em jogo por um campo de aplicação, em que "cada disciplina restritiva impõe limites técnicos, econômicos ou humanos às outras" (p. 95).

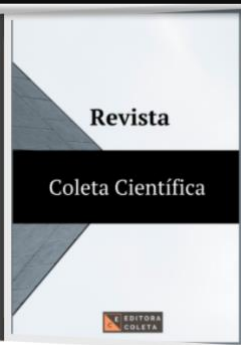
Seis formas de interdisciplinaridade são identificadas por Heckhausen (1972, p. 87-89). Na sequência de maturidade, são dados na seguinte ordem:



1. Interdisciplinaridade indiscriminada: Consiste em “empreendimentos enciclopédicos” que acabam em “confusões curriculares”. Aqui, estudos introdutórios de vários campos são pensados para neutralizar a disciplinaridade. Fornece principalmente treinamento vocacional para praticantes pré-universitários, mas também é encontrado quando uma disciplina “imperialista” afirma que outras disciplinas são “auxiliares”.
2. Pseudo-interdisciplinaridade: Isso acontece quando disciplinas que compartilham as mesmas ferramentas analíticas, como modelos matemáticos ou modelos de computador, são consideradas interdisciplinares. Tópicos como reconhecimento de padrões, jogo e decisão a teoria e os modelos de ação social podem constituir os tópicos por meio dos quais e por meio dos quais a integração é reivindicada.
3. Interdisciplinaridade auxiliar: ocorre quando o método utilizado por uma disciplina produz dados que possuem um “valor-índice” para outra disciplina em seu nível de integração teórica. O uso transdisciplinar de métodos constitui uma interdisciplinaridade auxiliar. Estes podem ser “duradouros” ou “transitórios”. Se o nível de integração teórica não for alcançado, pode levar à crítica e revisão causando mais sofisticação e o desenvolvimento de uma interdisciplinaridade mais avançada.
4. Interdisciplinaridade composta: ocorre quando diferentes disciplinas são reunidas para aplicar diferentes técnicas em um esforço de resolução de problemas. Este tipo de interdisciplinaridade está engajada na instrumentalidade tecnológica, onde uma sequência hierárquica de objetivos bem definidos é perseguida que pode mudar um sistema “pessoa-ambiente” ou mesmo inovar um.
5. Interdisciplinaridade suplementar: ocorre quando disciplinas da mesma área desenvolvem uma sobreposição parcial em determinadas matérias. As sobreposições ocorrem por uma correspondência entre níveis teóricos de integração. No entanto, além dessa categoria específica, pode não haver uma sobreposição. A sobreposição é vista, reconhecida e estabelecida para fornecer uma imagem mais completa do assunto. Esse tipo de interdisciplinaridade existe nas fronteiras das disciplinas.
6. Interdisciplinaridade unificadora: ocorre quando há uma consistência entre duas disciplinas em matéria, níveis de integração teórica e métodos. Por exemplo, em áreas onde a biologia atinge a física.

Como pode ser observado, há uma variedade de abordagens para categorizar e classificar a noção de interdisciplinaridade, o que levou a um conhecimento mais profundo de como ela pode surgir.

Qualquer ênfase na busca pelo conhecimento não pode ser excluída a priori (LEIS, 2001). O importante é o desenvolvimento do conhecimento em todas as suas formas. Qualquer abordagem não pode ser eliminada do esforço científico multidisciplinar, assim como a filosofia não pode excluir a ciência ou vice-versa. A ilusão de que o conhecimento cresce dentro de posições claramente delimitadas e que todas as investigações genuínas devem ter uma única solução correta, com o restante sendo nada além de erros, é lamentavelmente bastante comum no pensamento ocidental (Berlin, 1991). Esse engano leva a um beco sem saída no conhecimento. É tolice argumentar que algo deve ser empírico para ser verdadeiro, ou que deve ser interpretativo (e mesmo intuitivo em certas circunstâncias) para ser verdadeiro. Nosso trabalho não deve ser visto como uma escolha entre abordagens



concorrentes de conhecimento, mas sim como uma síntese de opções complementares.

Nesse sentido, vale lembrar a proposta de Bernstein (1983) de que o conhecimento deve ser empírico, interpretativo e crítico ao mesmo tempo. Essa sugestão está totalmente de acordo com a realidade da prática multidisciplinar. Além disso, podemos agora considerar que o conhecimento e o ensino são, por definição, o resultado de um esforço interdisciplinar, particularmente no contexto de uma mudança cultural que pode ajudar nesse esforço.

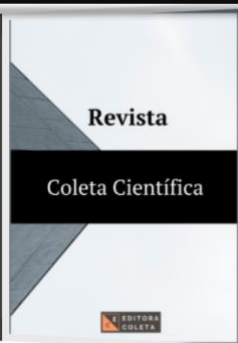
### **À GUIA DE CONCLUSÃO**

O estudo da interdisciplinaridade ainda é incipiente, não oferecendo segurança teórica e metodológica para quem se sente atraído a desenvolver um trabalho dessa magnitude. Há unanimidade quanto à falta de compreensão do tema, a difícil abordagem de ser compreendida e aplicada, envolvendo variáveis que fogem ao controle porque dependem da construção de um trabalho coletivo e, nesta situação, não é feito apenas envolvendo conhecimentos., mas também, intersubjetividades, ou seja, o processo no nível das relações interpessoais.

As divergências e comentários de alguns escritores enfatizam o método em que a interdisciplinaridade é definida. A interdisciplinaridade, para eles, é fruto da ciência, cuja integração do conhecimento se dá nas estruturas internas do indivíduo quando ele conhece seu objeto de estudo, ao invés de se basear no plano metafísico, na vontade do sujeito. A interdisciplinaridade seria um processo de transferência do que é criado e conhecido para as estruturas internas de um indivíduo, em vez de um esforço deliberado conectado com a criação de um projeto de grupo (GATTÁS; FUREGATO, 2006, p. 327).

A interdisciplinaridade era vista como uma atitude por todos, uma abordagem profissional que incluía a capacidade de colaboração, respeito à diversidade, abertura para os outros, desejo de engajamento, conversação, humildade e ousadia. No estudo da interdisciplinaridade, essas tendências são realidades complementares e não exclusivas. Alguns autores ficam mais animados em suas falas, dando a impressão de que o processo se completa pela convergência de fatores favoráveis, a partir do desejo de vivenciar uma forma inovadora de lidar com o conhecimento e sua aplicação no mundo da vida, em uma relação não hierárquica. , e na construção do trabalho em conjunto com suas redes de conexões; há alguns autores que ficam mais animados em seus depoimentos, dando a impressão de que o processo se completa pela convergência de fatores favoráveis, a partir do desejo de experimentar uma forma inovadora de lidar com o conhecimento e sua aplicação (GATTÁS; FUREGATO, 2006, p. 327).

Com base no que foi apresentando, podemos afirmar que a interdisciplinaridade pode ser descrita como um ponto de intersecção de atividades com várias lógicas (disciplinares e interdisciplinares). Tem a ver com encontrar um equilíbrio entre análise fragmentada e síntese que seja mais fácil de entender (JANTSCH; BIANCHETTI, 2002). Tem que lidar com a busca de um meio-termo entre o raciocínio racional, instrumental e subjetivo (LENOIR; HASNI, 2004). Por fim, diz



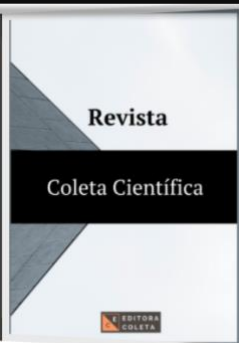
respeito não apenas à colaboração, mas também ao desempenho individual (KLEIN, 1990).

A interdisciplinaridade deve ser preparada na universidade como campo de ensino. É importante fomentar essa experiência facilitando novas configurações e apresentações, bem como estabelecendo condições e processos que auxiliem na compreensão dos eventos que ocorrem dentro dela. Essa mentalidade leva a universidade a buscar formas não tradicionais de articulação, como divisões dentro de faculdades, departamentos e disciplinas. Talvez, no futuro, venham a evoluir para cursos multidisciplinares e flexíveis, onde os alunos podem escolher o seu próprio percurso entre as várias vocações que lhes são disponibilizadas.

O tópico é oportuno, interessante e pouco conhecido na prática, portanto, precisa ser considerado em profundidade. Transformações, desconstruções e reconstruções do que é tipicamente apresentado são necessárias para aderir a um projeto interdisciplinar. O processo de aprender a aprender e aprender a viver juntos está implícito nisso. Para todos aqueles que são atraídos por sua prática, continua sendo um desafio. Este processo requer respeito, abertura para os outros, desejo de participar, colaboração, tolerância, conversação, humildade e bravura.

## REFERÊNCIAS

- BERLIN, I. **Limites da Utopia** (São Paulo: Companhia das Letras, 1991).
- BERNSTEIN, R. J. **La Reestructuración de la Teoría Social y Política, México:** Fondo de Cultura Económica, 1983.
- BOISOT, M. **Discipline and interdisciplinarity.** In *Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities*. Paris: OECD, pp.89-97, 1972.
- BREWER, D. G. **Environmental Challenges:** Interdisciplinary Opportunities and New Ways of Doing Business. The 1995 MISTRA Lecture. Stockholm: MISTRA, 1995.
- BREWER, D. G. **Environmental Challenges:** Interdisciplinary Opportunities and New Ways of Doing Business. The 1995 MISTRA Lecture. Stockholm: MISTRA, 1995.
- BREWER, D. G. The Challenges of interdisciplinarity. **Policy Sciences.** 32, 327-337, 1999.
- DEMO, Pedro. **Conhecimento moderno:** sobre ética e intervenção do conhecimento. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.
- GATTÁS, M. L.B; FUREGATO, A. R. F. Interdisciplinaridade: uma contextualização. **Acta Paulista de Enfermagem,** Vol. 19, n. 3, p. 323-327, 2006.



## REVISTA COLETA CIENTÍFICA

Ano V, Vol. V, n.9, jan.-jun., 2021

ISSN: 2763-6496

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5196789>

Data de submissão: 12/01/2021. Data de aceite: 13/08/2021.

GONÇALVES, Jonas Rodrigo. Como elaborar uma resenha de um artigo acadêmico ou científico. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**. Ano III, Vol. III, n.7, jul.-dez., p.95-107, 2020.

HANSSON, B. **Interdisciplinarity: For What Purpose?** Policy Sciences. 32, 339-343, 1999.

HECKHAUSEN, H. **Discipline and Interdisciplinarity. In Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities**. Paris: OECD, p. 83-89, 1972.

HINTON, Denys. **Interdisciplinary education for the built environment: report on a Commonwealth Foundation lecture tour to India, Bangladesh, Sri Lanka, Singapore, Malaysia and Hong Kong**, London : Commonwealth Foundation, 1977.

JANTSCH, A. P; BIANCHETTI, L. **Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito**, Petrópolis: Vozes, 2002.

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago Editora; 1976.

KLEIN, J. T. A Conceptual Vocabulary of Interdisciplinary Science. In Weingart, P. and Stehr, N. (eds) **Practising Interdisciplinarity**. London: University of Toronto Press, p.3-24, 2000.

KLEIN, J. T. **Crossing Boundaries: Knowledge, Disciplinarity and Interdisciplinarity**. London: University Press of Virginia, 1996.

KLEIN, J. T. **Interdisciplinarity: History, Theory and Practice**. Detroit: Wayne State University Press, 1990.

KUHN, T. **The Structure of Scientific Revolutions**. Chicago: Chicago University Press, 1962.

LEIS, Héctor Ricardo. Sobre o conceito de interdisciplinaridade. **Cadernos de pesquisa interdisciplinar em ciências humanas**, Vol 06, n. 73, ago, 2005.

LENOIR, Y; HASNI, A. "La interdisciplinaridad: por un matrimonio abierto de la razón, de la mano y del corazón", **Revista Ibero-Americana de Educación**, n. 35, 2004.

LEVIN, L. and Lind, I. Interdisciplinarity Revisited. **OECD/CERI**, Swiss National Board of Universities and Colleges, Linköping University, 1985.

MENAND, L. **The Market place of Ideas**, 2001. Available from: [www.acls.org/op49.htm](http://www.acls.org/op49.htm) accessed 4 July 2021.



## REVISTA COLETA CIENTÍFICA

Ano V, Vol. V, n.9, jan.-jun., 2021

ISSN: 2763-6496

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5196789>

Data de submissão: 12/01/2021. Data de aceite: 13/08/2021.

MOROSINI, M. C. Docência universitária e os desafios da realidade nacional. In: **Professor do Ensino Superior: identidade, docência e formação.** – 2. ed. Ampl. – Brasília: Pano Editora, 2000.

NISSANI, M. Ten Cheers for Interdisciplinarity: The Case for Interdisciplinary Knowledge and Research. **The Social Science Journal.** 34 (2), 201-216, 1997.

NISSANI, M. **Ten Cheers for Interdisciplinarity:** The Case for Interdisciplinary Knowledge and Research. *The Social Science Journal.* 34 (2), 201-216, 1997.

OECD. **Interdisciplinarity:** Problems of Teaching and Research in Universities. Paris: OECD, 1972.

OECD. **The University and the Community:** The Problems of Changing Relationships. Paris: OECD, 1982.

PETERSON, R. Why Not a Separate College of Integrated Studies? In Clark, M. E. and Wawrytko, S. A. (eds) **Rethinking the Curriculum:** Toward an Integrated Interdisciplinary College Education. New York: Greenwood, pp.215-227, 1990.

POMBO, O. **Interdisciplinaridade:** ambições e limites. Lisboa: Relógio d'Água; 2004.

ROSAMOND, B. Disciplinarity and the Political Economy of Transformation: The Epistemological Politics of Globalisation Studies. **Review of International Political Economy.** 13 (3), 516-532, 2006.

SMITH, M. J. **Social Science in Question.** London: Sage, 1998.

SORENSEN, G. *The Transformation of the State: Beyond the Myth of Retreat.* Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2004.

WITTE, J; ROBITSCHER, J. **Interdisciplinarity and the Disciplines,** 1999. Available from: [www.emory.edu/ACAD\\_EXCHANGE/1999/mayjune99/qawitte.html](http://www.emory.edu/ACAD_EXCHANGE/1999/mayjune99/qawitte.html) [accessed 5 July 2021].