

10, 11 e 12 de novembro de 2025

POLITÉCNICO DO PORTO / ISCAP
PORTO - PORTUGAL



FLUXOS DA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA DE TEMAS EMERGENTES NO CONTEXTO DIGITAL: UM ESTUDO SOBRE O POLE DANCE NO BRASIL E O IMPACTO DAS TICS

Gabriela da Silva Conceição, Universidade Federal Fluminense, ORCID:
<https://orcid.org/0009-0003-8236-3963>, Brasil, gabrielas.c@hotmail.com

Michely Jabala Mamede Vogel, Universidade Federal Fluminense, ORCID:
<https://orcid.org/0000-0002-0311-3161>, Brasil, michleyvogel@id.uff.br

Eixo: Impacto das Tecnologias de Informação e Comunicação

1 Introdução

Os fluxos de comunicação científica são parte fundamental dos processos de legitimação e disseminação do conhecimento (Ziman, 1989; Meados, 1999). Compreendendo desde a produção até o consumo da informação, esses fluxos são responsáveis por conectar comunidades científicas, incentivar a interdisciplinaridade e integrar o saber acadêmico à sociedade.

A evolução desses fluxos, sobretudo diante da crescente influência das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), transformou a circulação do conhecimento. Modelos tradicionais baseados em periodicidade e revisão por pares deram lugar a práticas mais dinâmicas, com plataformas digitais, redes sociais acadêmicas, repositórios de acesso aberto e servidores de preprints. Ainda assim, a inserção de temas emergentes nesse ecossistema enfrenta barreiras estruturais que impedem sua plena consolidação científica.

A complexidade da inserção de temas emergentes no cenário científico é acentuada por barreiras estruturais significativas. Uma das principais é a falta de reconhecimento desses temas como estratégicos por parte de empresas e instituições, o que invariavelmente leva à redução de recursos destinados à pesquisa nessas áreas (Foletto, [2024?]). No contexto brasileiro, esta situação é agravada

por uma tendência de diminuir os investimentos em infraestrutura tecnológica própria, favorecendo a adoção de soluções desenvolvidas no exterior (Foletto, [2024?]). Essa dependência externa, conforme apontado, limita consideravelmente a criação de tecnologias adaptadas às necessidades e especificidades nacionais. Consequentemente, a pesquisa acadêmica em comunicação digital, por exemplo, apesar do crescimento contínuo da produção científica por instituições brasileiras, ainda enfrenta obstáculos para se consolidar como um campo estratégico e crítico para o desenvolvimento do país. Este cenário sublinha a necessidade de repensar as prioridades e os investimentos na ciência nacional para permitir que temas inovadores e relevantes socialmente encontrem o apoio necessário para sua plena legitimação acadêmica (Foletto, [2024?]).

A emergência de novos objetos de investigação é um reflexo direto das práticas sociais e das novas necessidades que estas ensejam. É nesse dinamismo que surgem novos interesses de pesquisa, frequentemente impulsionados por contribuições e perspectivas de diversas áreas do conhecimento. O pole dance, como foco deste estudo, representa um exemplo paradigmático dessa relação intrínseca entre o social e o acadêmico (Alves; Nóbrega, 2020). Sua trajetória é marcada por uma intensa ressignificação nas últimas décadas, superando

a associação original com o entretenimento adulto e os estigmas sociais. Hoje, o pole dance é amplamente reconhecido como uma prática com múltiplas dimensões: artística, esportiva e de empoderamento, especialmente entre as mulheres. Sua visibilidade digital é inegável, com milhões de registros e engajamento maciço em plataformas como Instagram e TikTok. Essa vasta presença online, no entanto, contrasta fortemente com sua inserção ainda tímida e desafiadora no circuito acadêmico tradicional, revelando uma tensão central que este estudo se propõe a investigar.

A Ciência da Informação, ao investigar os fluxos informacionais (Le Coadic, 2006), oferece instrumentos potentes para analisar como temas não convencionais como o pole dance se inserem — ou são marginalizados — no espaço acadêmico. A produção científica brasileira sobre o tema ainda se concentra majoritariamente na literatura cinzenta, composta por TCCs, dissertações, teses e trabalhos de eventos, revelando a importância desses documentos como vetores iniciais de legitimação (Conceição, 2025).

Partindo dessa premissa, esta pesquisa se propôs a investigar como o pole dance circula nos fluxos da comunicação científica no Brasil, buscando compreender as tensões entre visibilidade social e reconhecimento acadêmico, bem como os desafios para a consolidação científica de temas emergentes.

A problemática central que orienta este trabalho pode ser expressa da seguinte forma: como a consolidação científica de temas emergentes — especificamente o pole dance — se alinha (ou não) aos fluxos tradicionais da comunicação científica propostos na literatura?

O objetivo geral é comparar os fluxos de comunicação científica sobre o pole dance com os modelos clássicos da área. Para isso, são estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- Discutir a relevância da literatura cinzenta na circulação de temas emergentes;

- Caracterizar o percurso do pole dance nos fluxos da comunicação científica;
- Mapear e analisar a produção científica sobre o tema, considerando distribuição temporal, autoria, gênero, instituições, áreas do conhecimento e canais de publicação.

Ao focar em um objeto marginalizado tanto no campo social quanto científico, o presente estudo busca contribuir para o debate sobre inclusão epistêmica, visibilidade científica e democratização do conhecimento, articulando reflexões sobre cultura digital, fluxos de informação e transformação dos paradigmas da ciência.

Para tanto, após esta introdução, a seção 2 traz o referencial teórico para abordar os conceitos de Comunicação Científica e de Literatura Cinzenta, seus Fluxos, Temas Emergentes, e Visibilidade de tais temas, especialmente o Pole Dance. Na Seção 3 indicamos as abordagens metodológicas, compostas por etnografia digital e a análise bibliométrica, e pela descrição dos passos da pesquisa. Na Seção 4 apresentamos os resultados, e por fim, tecemos nossas considerações na Seção 5.

2 Referencial Teórico

2.1 Comunicação Científica e Literatura Cinzenta

A comunicação científica é fundamental para o progresso e a disseminação do conhecimento, envolvendo tanto a comunidade acadêmica quanto a sociedade em geral (Meadows, 1999). Trata-se de um processo dinâmico que permite o intercâmbio de descobertas e teorias, promovendo o diálogo e a colaboração interdisciplinar. Um elemento central desse processo é a validação das pesquisas por meio da revisão por pares, presente nos canais formais, que assegura a qualidade e a confiabilidade dos resultados divulgados. Além de apoiar a pesquisa acadêmica, a comunicação científica influencia a percepção pública da ciência e legitima as pesquisas entre os pares, demandando um sistema comunicativo inclusivo, transparente e

eficiente, capaz de garantir a rápida e clara disseminação das informações, fortalecendo assim a relação entre ciência e sociedade (Meadows, 1999).

A comunicação científica vai além da mera divulgação de resultados; ela é um pilar para o avanço coletivo do conhecimento. Targino (2000) enfatiza que ela agrega os esforços individuais dos pesquisadores, conferindo visibilidade aos autores e à sua produção, e, por conseguinte, impulsionando o progresso contínuo da ciência. O surgimento e a formalização desse processo comunicativo foram uma resposta direta à necessidade de compartilhar descobertas com um público cada vez maior, transformando a ciência de uma atividade isolada em uma prática social colaborativa. Nesse modelo, os pesquisadores dependem da comunicação de suas descobertas para que elas possam ser verificadas, replicadas e utilizadas por outros. A comunidade científica, nesse sentido, é um vasto ecossistema que engloba todos os indivíduos engajados em pesquisa científica e tecnológica, organizados em grupos por especialidades, idiomas, países e contextos ideológicos. Esse sistema complexo é essencial para garantir a validade e a disseminação do saber.

Com o avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), especialmente a internet e o uso de computadores pessoais, a comunicação científica passou por transformações significativas, aumentando a quantidade de periódicos e artigos publicados, facilitando a colaboração entre pesquisadores, reduzindo custos e ampliando o acesso ao conhecimento para além do meio acadêmico, promovendo a democratização da ciência e o engajamento social (Santos-d'Amorim, 2021). Apesar desses avanços, as inovações tecnológicas exigem adaptações constantes para assegurar que a ciência permaneça acessível e relevante.

Souto (2004) propõe o conceito de "Sistema de Comunicação Científica" para representar os diferentes métodos pelos quais os pesquisadores transmitem e validam suas

descobertas. Conforme Garvey (1979), a comunicação científica ocorre principalmente por canais formais e informais, ambos essenciais em diferentes etapas da pesquisa (Targino, 2000). Os canais informais geralmente antecedem a divulgação oficial, servindo para sondar o interesse da comunidade, enquanto os formais destinam-se à divulgação oficial após a conclusão e validação da pesquisa. Os formatos de comunicação variam conforme a área do conhecimento e incluem livros, capítulos, artigos, dissertações, patentes, preprints e relatórios técnicos, além de meios alternativos como blogs, redes sociais acadêmicas, repositórios institucionais e listas de discussão (Baykoucheva, 2022).

Os canais formais, considerados estruturados e planejados, abrangem publicações como periódicos científicos, livros, teses, dissertações e relatórios institucionais, que representam a face pública do sistema de comunicação científica (Silva & Menezes, 2001; Oliveira, 1996). Já os canais informais envolvem comunicação oral e interativa, como reuniões, seminários, correspondências e conferências, frequentemente conectados a redes informais de pesquisadores, conhecidos como "colégios invisíveis". Embora esses canais ofereçam comunicação rápida e flexível, apresentam desafios para a preservação da informação a longo prazo e para manter a qualidade e a integridade dos dados, que podem sofrer distorções ou perda de conteúdo (Targino, 2000). Por isso, é essencial aprimorar os mecanismos de controle e preservação da informação científica, aliando rigor metodológico ao uso de tecnologias que garantam o acesso e a confiabilidade dos dados, assegurando a credibilidade e a eficácia do sistema.

Os canais formais de comunicação científica são o alicerce da validação e da visibilidade pública do sistema. Eles incluem publicações cuidadosamente estruturadas e planejadas, como periódicos científicos de prestígio, livros, teses, dissertações e relatórios institucionais. Esses veículos representam a face mais visível

e reconhecida da ciência, passando por rigorosos processos de revisão e edição. Por outro lado, os canais informais são caracterizados pela comunicação oral e interativa, manifestando-se em reuniões de trabalho, seminários, correspondências pessoais e conferências. Esses canais estão frequentemente conectados a redes informais de pesquisadores, muitas vezes denominadas “colégios invisíveis”, onde ideias e descobertas preliminares são debatidas antes de sua formalização. Embora os canais informais ofereçam uma comunicação mais rápida e flexível, permitindo feedback imediato e o surgimento de novas colaborações, eles enfrentam desafios importantes em relação à preservação da informação a longo prazo e à manutenção da qualidade e integridade dos dados, que podem sofrer distorções ou perdas de conteúdo. Assim, é imperativo que os mecanismos de controle e preservação da informação científica sejam aprimorados, combinando rigor metodológico com o uso de tecnologias que garantam o acesso e a confiabilidade dos dados, fortalecendo a credibilidade e a eficácia de todo o sistema de comunicação.

A literatura tradicional, também chamada de literatura branca ou convencional, compreende publicações acessíveis por editoras comerciais ou acadêmicas, como livros, capítulos, periódicos científicos e artigos em revistas reconhecidas nacional e internacionalmente. Essa literatura se distingue pelo rigoroso processo editorial que geralmente envolve revisão por pares, conferindo credibilidade e validação acadêmica aos conteúdos, tornando-se fonte confiável e fundamental para pesquisadores e profissionais (Moreno; Márder Arellano, 2005). Entretanto, enfrenta desafios como barreiras financeiras que restringem o acesso e o tempo prolongado para publicação devido às exigências de revisão.

Por outro lado, a literatura cinzenta inclui documentos que não são publicados por vias editoriais tradicionais nem passam por revisão formal externa, como relatórios técnicos, atas

de reuniões, normas, documentos governamentais, teses, dissertações, trabalhos acadêmicos e comunicações em eventos científicos. Apesar de serem submetidos a avaliações internas, sua difusão é restrita e, muitas vezes, inacessível por bases convencionais (Cunha; Cavalcanti, 2008). Essa literatura oferece conteúdos exclusivos e especializados, frequentemente detalhando pesquisas recentes, sendo valiosa para quem busca informações atualizadas. Contudo, apresenta desafios quanto à localização, acesso restrito e necessidade de avaliação criteriosa quanto à qualidade, devido à ausência de revisão formal, o que pode afetar a precisão das informações (Botelho; Oliveira, 2015). Sua circulação é geralmente limitada a públicos ou regiões específicas, reduzindo seu impacto fora desses nichos.

Ainda há uma classificação da literatura cinzenta em “tons de cinza” — claro, médio e escuro — que refletem variações quanto à formalidade e visibilidade desses documentos (Botelho; Oliveira, 2015). Instituições governamentais, centros acadêmicos, bibliotecas, empresas e grupos de pesquisa são algumas das fontes produtoras dessa literatura, que complementa a literatura tradicional ao fornecer insights detalhados e ágeis, especialmente sobre temas emergentes. Portanto, apesar de sua relevância, recomenda-se cuidado na avaliação da qualidade e confiabilidade dessas fontes para assegurar a solidez das decisões fundamentadas nesses dados (Botelho; Oliveira, 2015).

A literatura cinzenta representa um universo de informações que, embora não seja formalmente publicada por editoras comerciais ou acadêmicas nem submetida a revisão por pares externa, possui um valor inestimável para a pesquisa científica, especialmente em temas emergentes. Essa categoria abrange uma vasta gama de documentos, como relatórios técnicos, atas de reuniões, normas, documentos governamentais, teses, dissertações e trabalhos apresentados em eventos científicos.

Apesar de frequentemente passarem por avaliações internas em suas instituições de origem, sua difusão é tipicamente restrita e, muitas vezes, inacessível por bases de dados convencionais. A grande vantagem da literatura cinzenta é que ela oferece conteúdos exclusivos e altamente especializados, muitas vezes detalhando pesquisas recentes e informações de vanguarda que ainda não foram ou não serão publicadas em periódicos formais. Contudo, sua utilização impõe desafios significativos: a dificuldade de localização e acesso restrito é uma barreira comum, e a ausência de revisão formal externa exige uma avaliação criteriosa da qualidade e precisão das informações. Além disso, sua circulação é frequentemente limitada a públicos ou regiões específicas, o que pode reduzir seu impacto fora desses nichos.

Botelho e Oliveira (2015) propõem uma classificação em “tons de cinza” (claro, médio e escuro), que reflete as variações em sua formalidade e visibilidade. As fontes produtoras dessa literatura são diversas, incluindo instituições governamentais, centros acadêmicos, bibliotecas, empresas e grupos de pesquisa. A literatura cinzenta, portanto, complementa de forma vital a literatura tradicional, fornecendo insights detalhados e ágeis, crucial para acompanhar o ritmo de temas emergentes. No entanto, seu uso requer cuidado e discernimento na avaliação de sua qualidade e confiabilidade para garantir a solidez das decisões e conclusões baseadas nesses dados.

2.2 Fluxos da Comunicação Científica

Os fluxos de comunicação científica abrangem o ciclo completo da informação, desde sua obtenção até sua aplicação, passando por etapas de tratamento, armazenamento, distribuição e disseminação. A organização eficiente desses fluxos é essencial para garantir que o conhecimento circule adequadamente dentro da comunidade científica, favorecendo o avanço coletivo das pesquisas (Moreno; Márdero Arellano, 2005).

Weitzel (2006) destaca quatro marcos históricos que impulsionaram a expansão do conhecimento: a secularização do saber com a perda do monopólio da Igreja e o advento da imprensa; o desenvolvimento do método científico; o surgimento de sociedades científicas organizadoras do saber, como a Royal Society; e a criação da primeira revista científica, a *Philosophical Transactions*. Esses elementos estruturaram o modelo atual da comunicação científica.

Os fluxos de informação na ciência operam como um processo intrinsecamente dinâmico, que transcende a simples transmissão de dados. Eles permitem a circulação e o compartilhamento contínuo de descobertas e ideias não apenas entre os próprios pesquisadores, mas também com o público em geral. Esse processo é fundamental para a avaliação e o aprimoramento do conhecimento, uma vez que a validação e o refinamento das descobertas dependem do escrutínio e da contribuição da comunidade. Dentro desses fluxos, Mueller (2000) e Meadows (1999) identificam papéis cruciais, como os “gatekeepers” (guardiões ou porteiros), que atuam como centros de informação (“hubs”), facilitando o acesso e a disseminação de dados. Em contrapartida, existem os “isolados informacionais”, indivíduos que, por diversas razões, raramente participam do fluxo comunicativo, o que pode limitar seu acesso a informações cruciais e sua contribuição para o avanço da pesquisa. Compreender a interação entre esses diferentes atores é essencial para otimizar a eficácia dos fluxos de comunicação científica.

Modelos de comunicação científica, como o desenvolvido por Garvey e Griffith (1979), são ferramentas conceituais essenciais para visualizar o fluxo completo da informação, desde a concepção inicial da ideia até a publicação e posterior citação dos resultados. Esses modelos demonstram o percurso complexo e as ramificações inerentes ao processo comunicativo, revelando como as descobertas são elaboradas, validadas e disseminadas. A evolução desses modelos ao

longo do tempo, conforme observado por Correia (2006), Melo (2014) e Hurd (1996), tem incorporado de forma decisiva as inovações tecnológicas, particularmente a comunicação eletrônica e a distribuição digital de artigos. Essas transformações refletem mudanças profundas na forma como os pesquisadores compartilham informações, permitindo a colaboração e a disseminação de resultados até mesmo em tempo real, o que acelera o ciclo da pesquisa e potencializa o impacto do conhecimento (Fernandes; Vilan Filho, 2021).

A proliferação das redes eletrônicas e plataformas digitais tem sido um catalisador fundamental para a democratização do conhecimento, transformando radicalmente o cenário da comunicação científica. Essa evolução não só ampliou a velocidade com que as informações circulam, mas também aumentou a transparência do fluxo informacional. Barreto (1998) destaca que a comunicação eletrônica introduziu uma dinâmica sem precedentes, permitindo a interação direta do receptor com a informação, sem a necessidade de intermediários. Isso significa que os usuários podem avaliar a relevância dos dados de forma imediata e desfrutar de uma experiência informativa altamente personalizada e não linear, facilitada pelo uso de hipertexto. Essa capacidade de navegar e interagir diretamente com o conteúdo oferece um controle sem precedentes sobre a jornada do conhecimento, tornando o acesso mais dinâmico e adaptado às necessidades individuais dos pesquisadores e do público em geral.

A comunicação científica contemporânea超越了 the modelo linear e predominantemente pós-pesquisa, que historicamente caracterizava a disseminação do conhecimento. Atualmente, o fluxo de informação tornou-se simultâneo ao próprio desenvolvimento dos estudos, uma mudança impulsionada pela ampla capacidade de compartilhamento em plataformas digitais e redes sociais acadêmicas. Essa agilidade e interatividade são cruciais, pois não apenas fortalecem a colaboração interdisciplinar,

permitindo que pesquisadores de diferentes áreas trabalhem em conjunto de forma mais fluida, mas também aceleram significativamente o avanço científico. Além disso, a capacidade de correção rápida de possíveis falhas ou imprecisões torna o processo mais robusto e confiável. No entanto, como demonstrado durante a pandemia da Covid-19, essa rapidez na disseminação é vital, mas o sistema acadêmico ainda enfrenta limitações estruturais, como a predominância da "ciência fechada" e o foco em periódicos de elite publicados em inglês, o que dificulta o acesso universal à informação (Larivière; Shu; Sugimoto, 2020). Apesar desses desafios, a revisão por pares mantém seu papel fundamental para garantir a qualidade e a confiabilidade das pesquisas divulgadas. (Conceição, 2025).

Entretanto, desafios permanecem. Durante a pandemia da Covid-19, a rapidez na disseminação das informações foi vital, mas Larivière, Shu e Sugimoto (2020) evidenciaram limitações do sistema acadêmico, como a predominância da ciência fechada e o foco em periódicos de elite em inglês, dificultando o acesso universal à informação. Apesar disso, a revisão por pares continua fundamental para garantir a qualidade e a confiabilidade das pesquisas.

Assim, embora a comunicação científica tenha avançado com as tecnologias digitais e apresente maior agilidade e interatividade, ainda é necessário superar barreiras estruturais para consolidar uma comunicação científica mais democrática, acessível e eficiente (Barreto, 1998; Larivière, Shu; Sugimoto, 2020).

Nesse contexto, surgem os chamados **temas emergentes**: áreas de estudo em fase inicial de consolidação, ainda sem amplo reconhecimento institucional, mas com crescente repercussão social. Tais temas, em geral, percorrem primeiro os canais informais e a literatura cinzenta antes de conquistar espaços em periódicos e associações científicas.

2.3 Temas Emergentes e a Trajetória de Legitimação Acadêmica

A trajetória de um tema emergente até alcançar o reconhecimento acadêmico e a consolidação institucional costuma seguir um percurso relativamente padrão. Inicialmente, o tema ganha visibilidade na esfera social, muitas vezes vinculado a debates públicos, transformações culturais ou movimentos sociais. Em seguida, começa a aparecer na chamada literatura cinzenta — trabalhos de conclusão de curso, dissertações, teses, apresentações em eventos científicos — que, embora nem sempre legitimados por canais formais, revelam o interesse crescente da comunidade acadêmica. Com o tempo, o tema passa a ser tratado em periódicos científicos reconhecidos e, eventualmente, surgem associações, núcleos de pesquisa e revistas especializadas voltadas exclusivamente àquele campo. Ziman (1979) observa que um campo científico só pode ser considerado plenamente consolidado quando conta com uma publicação científica própria e uma comunidade dedicada de pesquisadores.

Apesar da aparente racionalidade do percurso de legitimação acadêmica, esse processo está longe de ser meramente técnico ou epistemológico; ele é, de fato, profundamente político e simbólico. Temas que desafiam normas sociais estabelecidas, questionam estruturas de poder vigentes ou envolvem práticas historicamente marginalizadas frequentemente encontram resistência considerável no meio acadêmico, mesmo após acumularem um corpo significativo de produção científica. Questões ligadas ao corpo, à sexualidade, à arte popular ou a expressões periféricas, como o funk, o grafite ou, no caso deste estudo, o pole dance, frequentemente esbarram nos limites do que é considerado "digno" de ser objeto de pesquisa. Essa seletividade revela o peso da colonialidade epistêmica na legitimação do conhecimento, onde saberes que emergem de contextos não hegemônicos são muitas vezes desvalorizados, excluídos ou reinterpretados à luz de padrões

dominantes, dificultando sua plena aceitação e integração na ciência formal.

A Ciência da Informação, enquanto campo que investiga os fluxos de produção, mediação e circulação do conhecimento, ocupa uma posição estratégica para refletir criticamente sobre essas barreiras. Ao reconhecer a literatura cinzenta como espaço legítimo de produção científica e ao considerar indicadores alternativos de impacto e relevância, a área pode contribuir para a ampliação dos critérios de validação científica, acolhendo novos objetos, linguagens e abordagens que tradicionalmente foram marginalizadas.

Nesse cenário de tensões e desafios, a Ciência da Informação se posiciona como um campo de estudo estratégico. Ao investigar os fluxos de produção, mediação e circulação do conhecimento (Le Coadic, 2006), a área oferece instrumentos potentes para refletir criticamente sobre as barreiras que impedem a legitimação de certos temas. Um de seus papéis cruciais é o reconhecimento da literatura cinzenta como um espaço legítimo de produção científica, especialmente para pesquisas que ainda não encontraram canais formais. Além disso, a Ciência da Informação pode contribuir significativamente ao considerar indicadores alternativos de impacto e relevância, que vão além das métricas tradicionais de periódicos indexados. Essa abordagem mais flexível e abrangente permite a ampliação dos critérios de validação científica, acolhendo novos objetos de estudo, linguagens e abordagens que, por muito tempo, foram tradicionalmente marginalizadas ou ignoradas pelo cânone científico. Assim, a Ciência da Informação desempenha um papel fundamental na promoção da inclusão epistêmica e na democratização do acesso ao conhecimento.

Temas emergentes, nesse contexto, são especialmente relevantes por representarem fronteiras em expansão do conhecimento científico. Eles geralmente surgem em resposta a demandas sociais, avanços tecnológicos ou transformações culturais que exigem novas perspectivas. Embora ainda em processo de

afirmação institucional, esses temas têm potencial para impulsionar a inovação acadêmica e fomentar a interdisciplinaridade (Kuhn, 1970). É o caso do pole dance, escolhido como objeto desta pesquisa por representar um exemplo contemporâneo de tema emergente em processo de legitimação científica.

2.4 Visibilidade Científica x Visibilidade Social: O Caso do Pole Dance

A trajetória do pole dance é um testemunho da capacidade de ressignificação cultural. Embora suas raízes possam ser traçadas até expressões artísticas populares e performáticas que, por muito tempo, foram associadas ao entretenimento adulto e a performances de cunho erótico, sua formação moderna é resultado de uma amalgama de influências diversas. Entre elas, destacam-se o Maypole (dança tradicional europeia com mastro), o Mallakhamb (uma arte milenar indiana de ioga e ginástica em um poste de madeira) e o Mastro Chinês (uma disciplina acrobática chinesa). No entanto, o pole dance contemporâneo consolidou-se a partir das danças Hoochie Coochie, que combinavam elementos acrobáticos com uma estética sensual em espetáculos itinerantes. Hoje, um movimento crescente de praticantes e pesquisadoras busca ativamente ressignificar essa origem, reconhecendo a conexão histórica com o striptease, mas, crucialmente, valorizando o erotismo como uma linguagem legítima e um espaço de empoderamento, em especial para as mulheres. Essa complexidade histórica e cultural é fundamental para compreender as tensões que a prática enfrenta no ambiente acadêmico.

No entanto, ao observar o percurso do pole dance enquanto tema de pesquisa, evidencia-se uma marcada tensão entre sua ampla visibilidade social e sua limitada inserção na esfera científica. Nas redes sociais, por exemplo, o pole dance conta com uma presença massiva, com milhões de publicações e engajamento crescente, consolidando-se como fenômeno cultural de grande alcance. Essa visibilidade pública se traduz em

comunidades ativas, eventos e movimentos que legitimam a prática em diversas esferas sociais.

A dissonância entre a ampla visibilidade social do pole dance e sua limitada inserção na esfera científica é um dos pontos mais intrigantes deste estudo. No ambiente das redes sociais, por exemplo, o pole dance exibe uma presença massiva e um engajamento crescente, com milhões de publicações no Instagram e no TikTok, tornando-se um fenômeno cultural de grande alcance. Essa proeminência pública se traduz na formação de comunidades ativas e vibrantes, na organização de eventos de grande porte e na eclosão de movimentos que legitimam a prática em diversas esferas da sociedade. É uma prática que mobiliza milhões de pessoas, gerando interesse, consumo e vasta produção de conteúdo digital em escala global. No entanto, essa efervescência social não se traduz de forma proporcional no reconhecimento científico, um paradoxo que evidencia as barreiras simbólicas e estruturais que o pole dance precisa superar para ser plenamente aceito no cânone acadêmico.

Na academia, a visibilidade científica do pole dance permanece restrita. Em bases acadêmicas nacionais, o número de pesquisadores que mencionam o tema em seus currículos, bem como a quantidade de dissertações e teses disponíveis, ainda é modesto. Não há periódicos ou associações científicas dedicadas exclusivamente ao tema, e o debate acadêmico muitas vezes se dá de forma fragmentada e informal, por meio de grupos, podcasts e literatura cinzenta.

Essa disparidade revela desafios simbólicos e estruturais para a legitimação acadêmica do pole dance. A associação histórica com o erotismo e com espaços marginalizados contribui para o preconceito e a estigmatização no meio científico, limitando seu reconhecimento formal. Assim, apesar de sua popularidade e relevância social, o pole dance enfrenta barreiras para ser plenamente integrado ao cânone científico tradicional.

A literatura cinzenta emerge como espaço fundamental para a produção e circulação do conhecimento sobre o pole dance, oferecendo análises que abordam questões de corpo, gênero, identidade e cultura, frequentemente produzidas por pesquisadoras que também são praticantes. Esse cenário aponta para a importância de ampliar os critérios de validação científica, incorporando fontes alternativas e reconhecendo a experiência vivida como elemento válido na construção do conhecimento.

Portanto, o caso do pole dance exemplifica como temas emergentes podem ocupar um lugar de tensão entre visibilidade social expressiva e reconhecimento científico incipiente. Essa dinâmica evidencia a necessidade de repensar os mecanismos de legitimação na ciência, de modo a torná-la mais plural, inclusiva e sensível às múltiplas formas de saber e expressão presentes na sociedade contemporânea.

3 Procedimentos Metodológicos

3.1 Abordagem Metodológica

A pesquisa adota uma abordagem **quali-quantitativa**, articulando métodos qualitativos e quantitativos de forma complementar. Essa escolha justifica-se pela natureza do objeto — a comunicação científica sobre um tema emergente como o pole dance — que exige tanto a análise estatística de padrões informacionais quanto a compreensão interpretativa das práticas e sentidos atribuídos à produção científica no contexto sociocultural em que se insere.

A natureza **exploratória-descritiva** da pesquisa também é relevante. Exploramos um tema ainda pouco consolidado na produção científica brasileira, com o objetivo de descrever seus contornos, mapear sua presença nos fluxos acadêmicos e compreender os caminhos pelos quais essa prática se torna (ou não) objeto legítimo de estudo. O caráter **interdisciplinar** da pesquisa também é um aspecto metodológico central,

cruzando contribuições da Ciência da Informação, Comunicação Científica, Estudos Culturais e Educação Física.

Do ponto de vista técnico, optou-se pelo uso de dois métodos principais: a **etnografia digital** e a **análise bibliométrica**, conforme detalhado a seguir.

3.2 Etnografia Digital

A etnografia digital foi adotada como abordagem para compreender as dinâmicas sociais e comunicacionais da comunidade de pole dance no Brasil, alinhando-se à perspectiva de Hine (2000), que reconhece os espaços virtuais como contextos legítimos de produção de sentido e interação simbólica. A participação ativa da pesquisadora enquanto praticante da modalidade possibilitou uma imersão direta, permitindo uma observação participante que capturou os códigos culturais, práticas cotidianas e formas de comunicação específicas do grupo.

A investigação concentrou-se em diversas plataformas digitais fundamentais para a disseminação e construção da identidade do pole dance:

No Instagram, foram analisadas hashtags como #poledance, perfis de estúdios, influenciadoras digitais e eventos relacionados, evidenciando o engajamento e as narrativas construídas;

No TikTok, o foco esteve em vídeos de alta visualização e tendências virais que moldam percepções sobre a prática;

O Pinterest foi explorado para entender as referências visuais e os discursos simbólicos compartilhados;

Por fim, o Google Trends permitiu monitorar o interesse público, evidenciando padrões temporais e variações regionais no acesso à temática.

Essa abordagem etnográfica revelou um cenário marcado por forte visibilidade social e mobilização digital, contrapondo-se a uma

produção científica formal ainda incipiente, o que orientou a escolha e o direcionamento da análise bibliométrica subsequente.

3.3 Análise Bibliométrica

A bibliometria foi empregada como método quantitativo para mapear o desenvolvimento e a disseminação do conhecimento científico sobre pole dance no Brasil, com atenção especial à literatura cinzenta, que muitas vezes reflete produções acadêmicas iniciais e menos formalizadas.

O levantamento na Plataforma Lattes envolveu a busca por registros que mencionassem “pole dance” nos currículos de pesquisadores, permitindo a categorização segundo áreas do conhecimento, distribuição geográfica, instituições vinculadas, gênero dos autores e datas de titulação. A comparação entre os dados coletados em 2022 e 2025 mostrou um crescimento significativo no número de registros, indicando expansão do interesse e da produção científica.

Além disso, realizou-se um mapeamento em bases institucionais como a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e Oasisbr, identificando trabalhos acadêmicos (TCCs, dissertações e teses) que tratam do tema. Esses documentos foram organizados em planilhas, codificados por título, ano, instituição, nível acadêmico e autor, para análise quantitativa e qualitativa.

3.4 Ferramentas e Instrumentos de Análise

Foram utilizadas ferramentas como o Excel, para a sistematização, categorização e geração de gráficos e tabelas que facilitam a visualização dos dados; o Google Trends, que forneceu informações sobre o interesse do público em diferentes períodos e localidades; e a coleta manual de dados em redes sociais, especialmente Instagram e TikTok, para compreender a circulação e popularidade das hashtags e conteúdos relacionados ao pole dance.

Essa integração entre dados bibliométricos e digitais possibilitou identificar a discrepância entre a ampla difusão social da prática nas plataformas virtuais e sua representação ainda limitada no campo científico formal, ressaltando a importância de novas investigações que dialoguem entre essas esferas.

4 Resultados Finais

A análise dos dados coletados permitiu observar um conjunto expressivo de evidências sobre o comportamento da produção científica sobre o pole dance no Brasil. O mapeamento atualizado na Plataforma Lattes, realizado em março de 2025, identificou 309 currículos com menções ao termo “pole dance”, representando um crescimento significativo em relação ao levantamento anterior de 2022, que registrava 198 currículos (Conceição, 2022). A evolução demonstra um aumento de cerca de 56% em três anos, evidenciando um maior interesse de pesquisadoras e pesquisadores pelo tema. A maioria das produções está concentrada na área de Educação Física, seguida por áreas correlatas como Artes, Dança, Fisioterapia e Ciências Sociais. A distribuição geográfica é predominantemente sudeste (com destaque para RJ e SP), mas há registros em todas as regiões do país. A maior parte dos registros está associada a TCCs de graduação (58%), seguida por dissertações de mestrado (31%) e teses de doutorado (apenas 3%). Esse recorte permite visualizar que, embora o interesse pelo pole dance esteja crescendo, sua presença ainda está majoritariamente vinculada à formação inicial ou à pesquisa em fase de consolidação, reforçando sua condição de tema emergente ainda em estágio incipiente de institucionalização.

Apesar do crescimento observado na Plataforma Lattes, o levantamento em bases formais como a CAPES e a BD TD evidencia a baixa penetração do pole dance na produção acadêmica validada por pares e indexada em sistemas nacionais. A busca na base de dados da CAPES, que reúne dissertações e teses

defendidas em programas de pós-graduação stricto sensu, identificou apenas 7 trabalhos com o termo “pole dance” no título ou resumo. Já na BDTD, o número foi ainda menor: 4 documentos disponíveis. Esses dados contrastam fortemente com a presença do tema nas redes sociais e mesmo nos registros da Plataforma Lattes, reforçando a hipótese de um descompasso entre visibilidade social e validação científica formal. Cabe destacar que, dos poucos trabalhos encontrados, a maioria trata o pole dance sob a ótica da Educação Física, investigando-o como prática corporal, exercício funcional, arte e modalidade esportiva. Há pouca ou nenhuma presença em áreas como Comunicação, Antropologia ou Ciência da Informação, o que sugere um estreitamento disciplinar da abordagem acadêmica ao tema.

Para ampliar a análise, foi realizado um comparativo entre o número de currículos Lattes que mencionam o termo “pole dance” e outras práticas corporais mais consolidadas ou igualmente emergentes. Os resultados foram os seguintes: futebol (47.767 currículos), basquete (4.259), ballet (3.894), dança do ventre (1.265), artes circenses (418) e pole dance (309). A discrepância evidencia que, embora o pole dance esteja em ascensão, sua legitimização científica ainda está muito aquém de práticas com trajetória acadêmica mais longa — mesmo em comparação com outras danças de conotação cultural, como o bellydance. Os dados também mostram que práticas associadas à performance feminina ou à sensualidade encontram maiores barreiras para serem reconhecidas como objetos legítimos de pesquisa, indicando possíveis vieses de gênero e moralidade científica.

O segundo eixo de análise da pesquisa envolveu a visibilidade digital do pole dance em plataformas de redes sociais e ferramentas de monitoramento de tendências. No Instagram, foram identificadas mais de 13 milhões de postagens com a hashtag #poledance. No TikTok, havia 999 mil vídeos sob a mesma hashtag, muitos com milhões de visualizações e engajamento massivo. No

Pinterest, a prática é amplamente divulgada em imagens e infográficos. Já o Google Trends mostrou que o pico de buscas pelo termo no Brasil foi em outubro de 2013, enquanto o pico global ocorreu em janeiro de 2015. Os tópicos relacionados mais buscados incluem “aula de pole dance”, “studio pole dance” e “pole dance fitness”, com forte interesse concentrado nas capitais e regiões metropolitanas. Esses dados apontam para um fenômeno cultural de ampla repercussão e alcance. O pole dance, nesse sentido, está amplamente disseminado socialmente, sendo objeto de interesse, consumo e produção de conteúdo por milhões de pessoas no Brasil e no mundo. Essa visibilidade social, contudo, não se reflete nos canais tradicionais da ciência, o que levanta questões cruciais sobre os critérios de legitimação acadêmica e a capacidade da comunicação científica de acompanhar os fenômenos contemporâneos.

A análise consolidada dos dados indica que a literatura cinzenta tem sido o principal canal de entrada do pole dance na ciência brasileira. TCCs, dissertações e teses representam a maioria das produções sobre o tema. Essa produção, embora relevante, enfrenta desafios de visibilidade, indexação e reconhecimento. Muitos trabalhos não estão disponíveis online, não são publicados em periódicos e não circulam amplamente. Isso reforça a necessidade de revalorização da literatura cinzenta como espaço legítimo de produção de conhecimento, especialmente em áreas marginalizadas. Em termos de política científica, seria fundamental incentivar repositórios de acesso aberto, fomentar a publicação de artigos derivados dessas pesquisas e criar espaços editoriais específicos para acolher temas emergentes. Apesar de sua popularidade digital, o tema permanece à margem da produção científica reconhecida, restrito à literatura cinzenta e a áreas disciplinares específicas. Essa situação revela uma lacuna epistemológica: a ciência não está acompanhando os movimentos sociais e culturais que emergem na contemporaneidade. Há uma resistência institucional à incorporação de práticas que

desafiem o status quo acadêmico, especialmente aquelas ligadas ao corpo, ao feminino e à sensualidade. Como propõe Frohmann (2000), os periódicos científicos atuam não apenas como canais de divulgação, mas como mecanismos de regulação e controle simbólico da produção do saber. O caso do pole dance exemplifica esse controle, pois mesmo com produção existente, o tema permanece sem validação plena.

Os resultados permitem afirmar que o pole dance se encontra em uma fase de transição entre visibilidade cultural e consolidação científica. Os dados mostram que existe produção relevante, mas dispersa e concentrada na literatura cinzenta; há engajamento social expressivo, mas ainda não refletido na ciência formal; o reconhecimento institucional é limitado, sem periódicos especializados ou associações científicas voltadas ao tema; e o campo ainda é marcado por desigualdades de gênero, moralidade e institucionalidade. Diante disso, faz-se necessário pensar em novos modelos de comunicação científica, mais abertos, democráticos e sensíveis às transformações culturais da sociedade contemporânea.

5 Considerações Finais

Este trabalho teve como objetivo central comparar os fluxos de comunicação científica relacionados ao pole dance com os modelos clássicos propostos na literatura, buscando compreender as tensões entre a visibilidade social expressiva da prática e sua ainda incipiente legitimação formal no meio acadêmico brasileiro. Por meio de uma abordagem quali-quantitativa, que integrou etnografia digital e análise bibliométrica, foi possível construir um panorama abrangente e crítico da presença — e da ausência — do tema nos circuitos científicos oficiais, assim como das dinâmicas de circulação informacional que o envolvem.

Os resultados indicam que o pole dance se configura como um tema emergente no cenário científico brasileiro, porém ainda em

estágio inicial de consolidação. Embora apresente grande engajamento social e ampla visibilidade nas redes digitais, a sua inserção na produção acadêmica formal permanece restrita, fragmentada e pouco representativa. Esse contraste é evidenciado pela análise dos dados extraídos da Plataforma Lattes, bases de teses e dissertações, repositórios institucionais e redes sociais, que revelam um descompasso significativo entre o impacto social do pole dance e seu reconhecimento acadêmico.

Ao confrontar esses achados com os modelos tradicionais da comunicação científica, especialmente o de Garvey e Griffith (1972), verifica-se que o percurso convencional da disseminação científica — da concepção da ideia até a publicação em periódicos indexados — não tem sido integralmente trilhado no caso do pole dance. Em vez disso, a produção tende a se concentrar na literatura cinzenta, composta sobretudo por trabalhos de conclusão de curso, dissertações e comunicações em eventos acadêmicos, os quais, apesar de importantes para a formação do campo, enfrentam limitações em termos de circulação e impacto no ambiente científico mais amplo.

A bibliometria reforçou o interesse crescente pelo tema, demonstrado pelo aumento no número de registros relacionados ao pole dance na Plataforma Lattes entre 2022 e 2025, especialmente entre pesquisadoras da área de Educação Física. No entanto, a baixa produção em teses de doutorado e artigos científicos publicados em periódicos especializados aponta para a necessidade de esforços sistemáticos para ampliar a legitimação científica da temática.

Adicionalmente, este estudo evidenciou o papel estratégico da literatura cinzenta como espaço epistemológico fundamental para temas marginalizados, especialmente aqueles que envolvem práticas corporais, identidades femininas e expressões culturais que desafiam as categorias tradicionais da ciência. O sistema científico vigente, ainda permeado por lógicas disciplinares rígidas, patriarcais e eurocêntricas, impõe barreiras simbólicas e

institucionais à inclusão desses saberes periféricos, dificultando a plena visibilidade e legitimização do pole dance nos fluxos formais de comunicação científica.

Outro ponto relevante revelado pela pesquisa é a transversalidade do pole dance, que transita simultaneamente entre os campos da arte, do esporte, da performance e da educação. Essa complexidade contribui para o seu apagamento nos sistemas tradicionais de indexação e categorização, tornando ainda mais desafiadora a sua inserção nos meios acadêmicos formais.

Por fim, embora a visibilidade digital do pole dance seja significativa, o engajamento nas redes sociais não se traduz automaticamente em validação acadêmica, uma vez que a comunicação científica ainda opera com lógicas de reconhecimento distintas das práticas culturais e digitais contemporâneas.

Dessa forma, o presente estudo cumpre seu objetivo ao revelar as tensões entre os fluxos sociais e acadêmicos da comunicação científica relacionados ao pole dance, ao mesmo tempo em que contribui para o avanço do campo da Ciência da Informação. Destaca-se a importância da literatura cinzenta como espaço vital para a emergência de temas periféricos, a necessidade de repensar os modelos clássicos de comunicação científica frente às dinâmicas digitais atuais e a urgência de políticas científicas mais inclusivas e plurais.

Embora existam limitações relacionadas ao acesso e à indexação de fontes, a triangulação metodológica adotada conferiu robustez às conclusões, apontando para a necessidade de ampliar esforços que favoreçam a publicação acadêmica qualificada e a valorização das métricas alternativas que reconheçam o impacto social e digital desses objetos de estudo.

Como uma metáfora para solidificar a compreensão dos desafios da comunicação científica com temas emergentes, é possível pensar na ciência como um vasto jardim botânico. Os temas tradicionais são como as

plantas já catalogadas, com canteiros bem definidos, rega regular e reconhecimento garantido, facilmente acessíveis e visíveis em qualquer guia do jardim. Já os temas emergentes, como o pole dance, são como plantas raras ou "selvagens" que surgem nas bordas do jardim ou em áreas menos exploradas. Elas podem estar florescendo profusamente nas redes sociais – o "solo fértil e visível da internet" –, mas ainda não foram completamente catalogadas pelos botânicos (os cientistas) ou plantadas nos canteiros principais. A literatura cinzenta age como os primeiros esboços e anotações dos botânicos exploradores, que registram a existência dessas plantas marginais, seus habitats e características, antes mesmo que elas recebam um nome científico oficial ou sejam expostas ao público geral do jardim. O desafio é convencer o establishment científico (ou o "botânico-chefe") a reconhecer o valor e a beleza dessas novas espécies, garantindo-lhes um espaço formal e visibilidade no grande mapa do jardim científico, superando preconceitos ou a rigidez dos critérios de categorização.

Em síntese, este trabalho reforça a urgência de uma comunicação científica que se reinvente para acolher saberes diversos e insurgentes, como o pole dance, que emergem da experiência corporal e da cultura digital contemporânea. A ciência do século XXI deve comprometer-se com a diversidade epistemológica, a democratização dos fluxos informacionais e a inclusão de corpos, vozes e práticas historicamente silenciadas.

6 Referências

- Alves, L. A., & Nóbrega, A. N. A. (2020). "Mas isso é porque as pessoas não sabem o que é pole dance": Contribuições da avaliação para análise discursiva de estigmas. *Trabalhos em Linguística Aplicada*, 59(3), 2183–2208. <https://www.scielo.br/j/tla/a/ZXfj7dKNGN5GYyVktwxTPbs/?format=pdf&lang=pt>
- Barreto, A. A. (1998). Mudança estrutural no fluxo do conhecimento: a comunicação eletrônica. *Ciência da Informação*, 27(2), 122–127.

- Botelho, R. G., & Oliveira, C. C. (2015). Literaturas branca e cinzenta: uma revisão conceitual. *Ciência da Informação*, 44(3).
- Conceição, G. da S. (2022). *Mapeamento da produção científica brasileira sobre pole dance* (Trabalho de Conclusão de Curso, Graduação em Biblioteconomia e Documentação, Instituto de Arte e Comunicação Social, Universidade Federal Fluminense, Niterói..)
- Conceição, G. da S. (2025). *Fluxos da comunicação científica de temas emergentes: estudo sobre pole dance no Brasil* (Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Instituto de Arte e Comunicação Social, Universidade Federal Fluminense, Niterói..)
- Correia, A. E. G. C. (2006). O fluxo da informação no processo de pesquisa na UFPE: as influências das tecnologias da informação e comunicação (Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina).
- Cunha, M. B. da, & Cavalcanti, C. R. de O. (2008). Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia. Briquet de Lemos.
- Fernandes, H. D. H., & Vilan Filho, J. L. (2021). Fluxo da informação científica: uma revisão dos modelos propostos na literatura em Ciência da Informação. *Em Questão*, 27(2), 138–163. <https://doi.org/10.19132/1808-5245272.138-163>
- Foletto, L. (2024?). Pesquisa em comunicação: Tendências emergentes e desafios no cenário digital. Blog FGV. <https://mestrado-doutorado.fgv.br/blog/noticia/pesquisa-em-comunicacao-tendencias-emergentes-e-desafios-no-cenario-digital>
- Frohmann, B. (2000). The role of the scientific paper in science information systems. *The Journal of Education for Library and Information Science*, 42, 13–28.
- Garvey, W. D. (1979). Communication: The essence of science; facilitating information among librarians, scientists, engineers and students. Pergamon.
- Hine, C. (2000). Virtual ethnography: Modes, varieties, affordances. In N. Fielding (Ed.), *The SAGE handbook of online research methods* (1st ed.). SAGE Publications.
- Kuhn, T. S. (1970). A estrutura das revoluções científicas (2^a ed. ampliada). University of Chicago Press.
- Larivière, V., Shu, F., & Sugimoto, C. (2020). The coronavirus (COVID-19) outbreak highlights serious deficiencies in scholarly communication. LSE.
- Le Coadic, J. Y. (2006). *Ciência da informação*. Briquet de Lemos.
- Meadows, A. J. (1999). A comunicação científica. Briquet de Lemos.
- Moreno, F. P., & Márdero Arellano, M. Á. (2005). Publicação científica em arquivos de acesso aberto. *Arquivística.net*, 1(1), 76–86.
- Mueller, S. P. M. (2000). A ciência, o sistema de comunicação científica e a literatura científica. In B. S. Campello, B. V. Cendón, & J. M. Kremer (Orgs.), *Fontes de informação para pesquisadores e profissionais* (pp. 21–34). Ed. UFMG.
- Oliveira, M. de. (1996). Canais formais de comunicação do conhecimento antropológico produzido no Brasil. *Ciência da Informação*, 25(3). <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/635>
- Santos-d'Amorim, K. (2021). A comunicação científica em movimento: das origens aos debates atuais. *Brazilian Journal of Information Science: Research trends*, 15.
- Silva, E. L. da, & Menezes, E. M. (2001). Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. Laboratório de Ensino à Distância da UFSC.
- Souto, L. F. (2004). O leitor universitário e sua formação quanto ao uso de recursos informacionais. *Biblos*, 17(5), 16–24. http://eprints.rclis.org/5456/1/2004_003.pdf
- Targino, M. D. G. (2000). Comunicação científica: uma revisão de seus elementos básicos. *Informação & Sociedade: Estudos*, 10(2).
- Weitzel, S. R. (2006). Fluxo da informação científica. In D. A. Población, G. Porto Witter, & J. F. M. da Silva (Orgs.), *Comunicação e produção científica: contexto, indicadores, avaliação* (pp. 81–114). Angellara.
- Ziman, J. (1979). Conhecimento público. Itatiaia; EDUSP.