

Efeitos da Cultura nas Barreiras à Colaboração Científica entre os BRICS

DAMARIS CHIEREGATO VICENTIN
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS (UNICAMP)

Agradecimento à órgão de fomento:

Agradecimento ao apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), processo nº 2024/22932-7, pelo financiamento que viabilizou a realização desta pesquisa.

Efeitos da Cultura nas Barreiras à Colaboração Científica entre os BRICS

1 Introdução

Em um cenário científico global cada vez mais interdependente, as parcerias internacionais tornaram-se fundamentais não apenas para acelerar o avanço do conhecimento, mas também para responder a problemas complexos que ultrapassam fronteiras nacionais. Os países que compõem o BRICS, grupo formado por cinco economias emergentes com trajetórias distintas, têm buscado ampliar sua presença na produção científica global por meio de colaborações entre suas instituições (Comel et al., 2023). No entanto, a expansão dessas redes não ocorre de forma linear nem isenta de obstáculos (Ludwig & van Laak, 2024).

Entre os desafios enfrentados, destaca-se a dificuldade de articulação entre diferentes modos de organização institucional e referências culturais que moldam o cotidiano acadêmico em cada país (Schindler et al., 2024). A forma como se valoriza o trabalho coletivo, se estabelece confiança entre parceiros, se conduzem processos decisórios e se avalia o desempenho científico, por exemplo, pode variar significativamente entre as instituições dos países do BRICS. Essas diferenças nem sempre são explícitas, mas exercem influência profunda sobre a construção e a sustentabilidade das redes colaborativas (Adams, 2013; Hou et al., 2021).

Embora alguns estudos tenham apontado problemas como o excesso de burocracia, o desequilíbrio na distribuição de responsabilidades e a baixa convergência de objetivos entre instituições parceiras, tais discussões ainda carecem de um olhar sistemático que conecte essas dificuldades aos aspectos culturais das organizações envolvidas (Finardi, 2014; Jha et al., 2024).

Dessa forma, o presente trabalho busca justamente contribuir nesse sentido: compreender como elementos da cultura organizacional impactam as barreiras à colaboração científica entre pesquisadores dos países do BRICS. Para explorar essa questão, foi realizada uma investigação empírica com base em dados coletados junto a pesquisadores que já participaram de publicações científicas em coautoria com colegas de outros países do bloco. O objetivo foi identificar padrões de associação entre comportamentos culturais percebidos e os principais entraves à cooperação. A técnica utilizada para essa análise foi a Grey Incidence Analysis (GIA), adequada para explorar relações em contextos marcados por dados subjetivos ou parciais, como é comum em estudos baseados em percepções individuais.

O artigo está estruturado em seis partes: a primeira apresenta os fundamentos conceituais e os construtos utilizados; a segunda detalha os procedimentos metodológicos; a terceira traz os resultados obtidos por meio da GIA; a quarta discute as implicações teóricas e práticas dos achados; e a última seção propõe caminhos para políticas públicas e estratégias institucionais voltadas ao fortalecimento das redes científicas no BRICS.

2 Fundamentação Teórica

A compreensão das colaborações científicas internacionais exige atenção não apenas aos aspectos técnicos da pesquisa, mas também às dimensões culturais e institucionais que moldam as interações entre pesquisadores. Esse debate é especialmente relevante em blocos como o BRICS, onde coexistem diferentes histórias, estruturas acadêmicas e sistemas de governança científica. A articulação entre cultura organizacional e barreiras institucionais é um dos eixos centrais para compreender os limites e potenciais das redes internacionais de produção de conhecimento.

2.1 Influência da Cultura Organizacional na Cooperação Científica

O modo como as instituições operam é profundamente influenciado por seus valores, regras implícitas e padrões de comportamento coletivamente aceitos. Esses elementos, que formam a cultura organizacional, afetam diretamente a forma como as pessoas se relacionam, tomam decisões, compartilham responsabilidades e lidam com conflitos, aspectos centrais em qualquer iniciativa colaborativa (Owan et al., 2024).

No contexto de colaborações científicas internacionais, essas questões se intensificam: práticas consolidadas em um país podem causar estranhamento em outro (Aldriweesh et al., 2022). Diferenças na percepção de autoridade, no nível de formalidade exigido, nas formas de avaliação acadêmica e nos graus de autonomia concedidos aos pesquisadores podem gerar ruídos e dificultar o andamento das parcerias. Estilos de comunicação, por exemplo, variam amplamente entre culturas mais hierarquizadas e aquelas com ênfase na horizontalidade e transparência (Hou et al., 2021).

Diversos estudos têm destacado como essas dimensões culturais, como distância do poder, tolerância à incerteza e orientação para o coletivo ou o individual, impactam as interações científicas (Owan et al., 2024). Em especial, a confiança interpessoal, considerada

essencial para o sucesso de parcerias acadêmicas, é profundamente mediada por essas referências culturais (Marginson, 2011). Em redes de pesquisa que cruzam fronteiras, a construção dessa confiança pode ser mais lenta ou instável, caso as diferenças não sejam reconhecidas e geridas (Hou et al., 2021).

No caso dos países do BRICS, tais variações culturais não apenas existem, mas se acentuam por conta das diferentes trajetórias de desenvolvimento acadêmico e das distintas formas de financiamento e avaliação da ciência. Isso torna essencial compreender como essas culturas se expressam nas colaborações e quais delas podem atuar como barreiras ou facilitadoras (Comel et al., 2023; Kienast, 2023).

2.2 Barreiras Institucionais à Cooperação Científica

Além das questões culturais, há um conjunto de limitações institucionais que afetam diretamente a viabilidade e a continuidade de projetos científicos colaborativos (Matthews et al., 2020). Tais barreiras incluem desde incompatibilidades nos marcos legais e nas regras de propriedade intelectual até divergências nos critérios de avaliação da produção acadêmica. Em alguns casos, mesmo com boa vontade entre os pesquisadores, as diferenças administrativas e operacionais entre instituições inviabilizam a cooperação (Karlisdóttir et al., 2023; Heard-Lauréote & Buckley, 2025).

Fatores como escassez de financiamento, ausência de apoio à geração de patentes, comunicação interna ineficaz e estruturas de gestão engessadas também aparecem frequentemente como entraves relatados em colaborações multinacionais. Muitos pesquisadores enfrentam dificuldades para compatibilizar suas agendas e prioridades institucionais com as exigências de projetos em rede, principalmente quando há pouco reconhecimento institucional dessas atividades em avaliações de desempenho (Cummings & Kiesler, 2005; Heard-Lauréote & Buckley, 2025)

Quando se observam os países do BRICS, essas barreiras ganham contornos ainda mais complexos. Há disparidades importantes em infraestrutura científica, nos critérios de financiamento e nos processos burocráticos que regem os convênios entre universidades e centros de pesquisa. Isso significa que cada colaboração internacional exige um esforço extra de adaptação mútua, com custos nem sempre visíveis, como o tempo adicional dedicado à resolução de impasses administrativos (Wagner, 2018; Rossoni et al., 2023).

Entre os obstáculos mais citados em estudos recentes estão a fragilidade dos canais formais de comunicação entre instituições, o pouco incentivo à produção conjunta em algumas áreas e o descompasso entre as políticas de inovação e ciência nos diferentes países. Também é comum que pesquisadores de nações em desenvolvimento enfrentem maior dificuldade para serem reconhecidos ou citados, mesmo quando participam ativamente da produção científica (Finardi & Buratti, 2016; Comel et al., 2023).

3 Metodologia

Este estudo quantitativo buscou compreender como diferentes aspectos da cultura organizacional impactam as barreiras à colaboração científica entre pesquisadores de países do BRICS. Para isso, foi aplicada a técnica GIA, especialmente adequada para analisar relações entre variáveis em contextos marcados por incerteza, dados limitados ou percepções subjetivas, características comuns em pesquisas baseadas em questionários.

A lógica GIA permite mensurar o grau de associação entre fatores culturais e obstáculos colaborativos por meio da comparação entre padrões de comportamento das variáveis. Diferente de métodos estatísticos tradicionais, ela não exige pressupostos como normalidade ou independência dos dados, sendo indicada para contextos sociais e institucionais complexos (Liu et al., 2017).

3.1 Dados Utilizados

Foi elaborado um questionário estruturado, aplicado a pesquisadores de instituições do BRICS que haviam publicado em coautoria com colegas de outros países do bloco, com base em registros da base Scopus (1998–2024). Após triagem e validação das respostas, foram obtidos 403 questionários válidos. Embora não tenha sido possível calcular a taxa de resposta, a amostra incluiu perfis diversos e experientes em cooperação internacional, o que contribuiu para a robustez analítica.

A construção do instrumento considerou boas práticas em pesquisa por Survey, como linguagem neutra, clareza nas perguntas e pré-teste com especialistas. As perguntas foram divididas em blocos temáticos para reduzir vieses contextuais e evitar interpretações ambíguas (Mentzer & Lambert, 2015).

Em relação ao perfil dos respondentes, observa-se que a maior parte (45,4%) participou de menos de cinco projetos colaborativos com outros países do BRICS, enquanto 31% relataram entre cinco e dez experiências. Um número reduzido de participantes indicou ter se envolvido em 10 a 15 colaborações (9,7%), ou entre 15 e 20 (2,5%). Apenas 11,2% afirmaram ter participado de mais de 20 projetos, e 0,2% não responderam à questão.

Quanto à afiliação institucional, 64% dos participantes estavam vinculados a universidades ou instituições de ensino superior, 30,8% atuavam em centros públicos de pesquisa não universitários e os demais se distribuíam entre institutos privados de pesquisa (1%), grandes empresas (2%) e outras instituições públicas (2,2%).

3.2 Construção das Variáveis

Os construtos principais foram desenvolvidos a partir da literatura sobre cooperação internacional e ajustados ao contexto dos BRICS, conforme mostra a Tabela 1. As barreiras à colaboração incluíram variáveis como desalinhamento institucional, dificuldades de comunicação, sobrecarga desigual de trabalho e baixa reciprocidade. Já os fatores culturais consideraram dimensões como distância de poder, confiança, aversão à incerteza e centralização nas decisões.

As respostas foram captadas por meio de escalas Likert de 5 pontos, variando conforme o tipo de variável (grau de impacto percebido ou concordância). Todos os itens foram formulados com linguagem simples e avaliados previamente por especialistas da área para garantir coerência conceitual e compreensão intercultural.

Tabela 1. Fatores Culturais e Obstáculos à Cooperação Científica

Var	Código	Descrição Reformulada	Base Teórica
Y ₁	FC1	A confiança mútua entre todos os participantes era um consenso.	
Y ₂	FC2	Um dos parceiros assumiu uma posição dominante.	Bozeman e Corley (2004); Shin e Cummings (2010)
Y ₃	FC3	Um parceiro passou a controlar a comunicação externa, buscando receber todos os méritos.	
Y ₄	FC4	Os participantes eram guiados por esquemas de avaliação de desempenho impostos por suas instituições de origem.	
Y ₅	FC5	Incompatibilidade entre as métricas de desempenho da instituição de origem e os objetivos da colaboração.	Bozeman e Corley (2004); Hou et al. (2021)
Y ₆	FC6	Um parceiro se beneficiou dos resultados coletivos sem ter contribuído proporcionalmente ao longo da colaboração.	
Y ₇	FC7	Compartilhamento aberto de todas as informações relevantes.	
X ₁	FB1	Regras divergentes de propriedade intelectual.	McCabe et al. (2021)
X ₂	FB2	Falta de canais de comunicação adequados.	

X ₃	FB3	Organização e liderança fracas do projeto.	
X ₄	FB4	Interesses científicos divergentes e diferentes visões sobre os objetivos do projeto.	
X ₅	FB5	Financiamento limitado disponível.	
X ₆	FB6	Cargas administrativas para visitas mútuas entre parceiros.	Hofstede (2001), Finardi e Buratti (2016);
X ₇	FB7	Diferenças culturais e de idioma.	Matthews et al. (2020)
X ₈	FB8	Viés institucional contra a colaboração com parceiros de determinados países.	
X ₉	FB9	Falta de confiabilidade dos parceiros – atrasos, baixa qualidade das contribuições, quebra de confidencialidade.	
X ₁₀	FB10	Incompatibilidade administrativa entre instituições (ano fiscal, reconhecimento de diplomas, ética em pesquisa/publicações).	
X ₁₁	FB11	Prioridades diferentes entre os parceiros (publicações e/ou patentes).	
X ₁₂	FB12	Tempo limitado para dedicar à colaboração.	Matthews et al. (2020);
X ₁₃	FB13	Baixo suporte institucional para patentes.	Rossoni et al. (2023)

Note: Var = Variável; FC = Fator Cultural; FB = Fator de Barreiras à Colaboração.
 Fonte: Elaborado pela autora (2025).

3.3 Aplicação do GIA

A técnica GIA foi utilizada para identificar quais traços culturais possuem maior proximidade com os obstáculos enfrentados na prática colaborativa. Essa técnica permitiu a construção de uma matriz relacional entre fatores culturais (Y_i) e barreiras à colaboração (X_j), gerando uma pontuação de influência para cada par de variáveis com base em graus absolutos, relativos e sintéticos de incidência.

Seguindo a metodologia de Liu et al. (2017) e Vicentin et al. (2024), os cálculos envolveram o ajuste das séries observadas a partir de um ponto comum (zero start), comparações entre os padrões comportamentais das variáveis e a construção de uma matriz sintética (ρ_{ij}), que permite ranquear os fatores mais influentes.

Essa abordagem oferece uma representação quantitativa estruturada sobre como a cultura institucional pode intensificar ou mitigar as barreiras à cooperação científica entre diferentes contextos nacionais, fornecendo evidências para formulação de políticas e ajustes institucionais em parcerias internacionais.

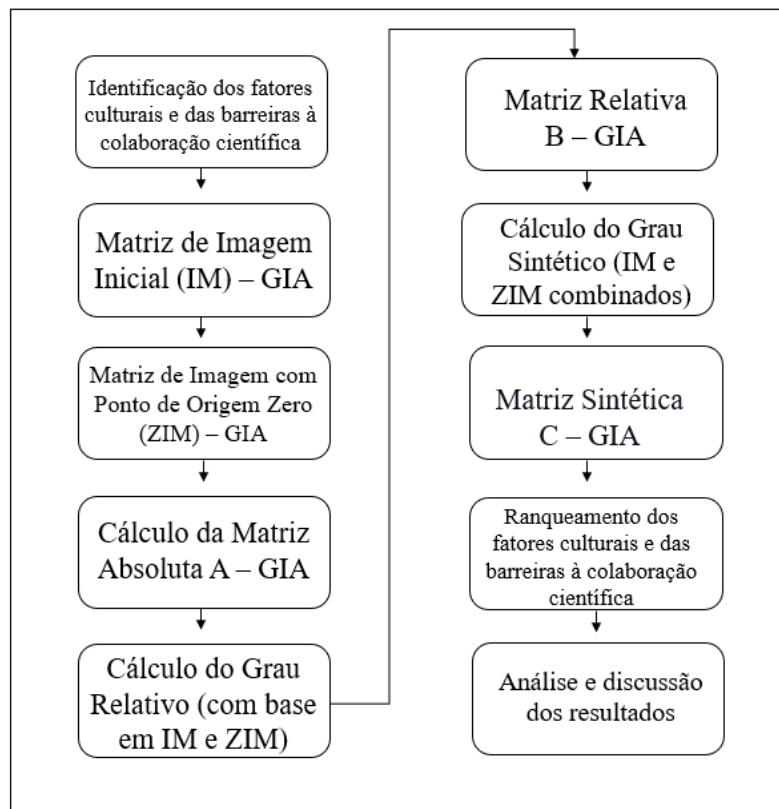


Figura 1. Etapas metodológicas para a aplicação do GIA
 Fonte: Elaborado pela autora (2025).

4 Análise dos Resultados

A partir das 403 respostas coletadas entre pesquisadores dos países do BRICS, a análise buscou identificar quais características culturais estão mais associadas às barreiras enfrentadas em colaborações científicas internacionais. Para isso, foi utilizada o GIA, sendo adotado o grau sintético de incidência, uma medida que combina duas dimensões analíticas: a semelhança direta entre os fatores (grau absoluto) e a influência relativa entre eles (grau relativo).

Na primeira etapa, foram construídas duas matrizes: a de incidência absoluta, que mostra os vínculos diretos entre os traços culturais e as barreiras, e a de incidência relativa, que permite comparações mais ajustadas entre os fatores analisados. Essas duas matrizes fornecem diferentes perspectivas sobre a intensidade das relações e, ao serem integradas, compõem a matriz final que sintetiza os principais resultados.

Com base nessa matriz sintética (ρ_{ij}), foi possível ordenar os fatores culturais que mais impactam os obstáculos à colaboração. A análise revelou que determinadas dimensões culturais exercem influência significativa sobre os desafios enfrentados, como falta de alinhamento institucional e diferenças de expectativas quanto à comunicação e à distribuição de

responsabilidades. Esses achados fornecem evidências empíricas relevantes para orientar estratégias que considerem o contexto cultural nas políticas de cooperação científica entre países com perfis institucionais diversos.

Os resultados da análise não apontam para a existência de um traço cultural ou uma barreira à colaboração científica que, isoladamente, se destaque de forma significativa nas parcerias entre pesquisadores dos países do BRICS. Em vez disso, a matriz sintética do GIA (ρ_{ij}) permitiu identificar um conjunto de fatores com associação relativamente mais forte às variáveis analisadas, os chamados quase-favoráveis, ou seja, aqueles que, mesmo sem dominância absoluta, exercem influência mais consistente no contexto observado e podem ser identificados por:

$$\sum_{j=1}^{13} \rho_{ij} = [10,1466 \quad 9,5606 \quad 8,9361 \quad 8,7987 \quad 7,3983 \quad 7,2390 \quad 6,9570]^T$$

$$\sum_{i=1}^7 \rho_{ij} = [4,7145 \quad 4,7126 \quad 4,7122 \quad 4,7016 \quad 4,6878 \quad 4,6726 \quad 4,6681 \quad 4,6646 \quad 4,6004 \quad 4,3808 \quad 4,3195 \quad 4,2957 \quad 3,9060]$$

Com base nessa análise, foi possível estabelecer uma hierarquia entre os traços culturais com maior conexão aos desafios colaborativos. A sequência observada sugere que certas práticas institucionais e comportamentos coletivos apresentam padrões mais próximos das dificuldades relatadas pelos pesquisadores. Esse ranqueamento evidencia como as diferenças culturais impactam de maneira variada a dinâmica das colaborações científicas.

Da mesma forma, os obstáculos à cooperação foram organizados segundo seu grau de influência percebida, indicando quais barreiras mais interferem no êxito das parcerias. Esses resultados, sistematizados nas Tabelas 2 e 3, oferecem um panorama comparativo e estruturado dos elementos culturais e institucionais que mais merecem atenção em estratégias voltadas à promoção de colaborações científicas mais eficazes entre os países do BRICS.

Tabela 3. Ranqueamento das Características Culturais

Posição	Pontuação	Variável	Descrição
1	10,1466	Y ₅	Incompatibilidade entre as métricas de desempenho da instituição de origem e os objetivos da colaboração.
2	9,5606	Y ₄	Os participantes eram guiados por esquemas de avaliação de desempenho impostos por suas instituições de origem.
3	8,9361	Y ₆	Um parceiro se beneficiou dos resultados coletivos sem ter contribuído proporcionalmente ao longo da colaboração.
4	8,7987	Y ₃	Um parceiro passou a controlar a comunicação externa, buscando receber todos os méritos.
5	7,3983	Y ₇	Compartilhamento aberto de todas as informações relevantes.
6	7,2390	Y ₂	Um dos parceiros assumiu uma posição dominante.
7	6,9570	Y ₁	A confiança mútua entre todos os participantes era um consenso.

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Tabela 4. Ranqueamento dos Fatores de Barreiras à Colaboração

Posição	Pontuação	Variável	Descrição
1	4,7145	X ₁₁	Prioridades diferentes entre os parceiros (publicações e/ou patentes).
2	4,7126	X ₁₀	Incompatibilidade administrativa entre instituições (ano fiscal, reconhecimento de diplomas, ética em pesquisa/publicações).
3	4,7122	X ₁	Regras divergentes de propriedade intelectual.
4	4,7016	X ₉	Falta de confiabilidade dos parceiros – atrasos, baixa qualidade das contribuições, quebra de confidencialidade.
5	4,6878	X ₈	Viés institucional contra a colaboração com parceiros de determinados países.
6	4,6726	X ₄	Interesses científicos divergentes e diferentes visões sobre os objetivos do projeto.
7	4,6681	X ₇	Diferenças culturais e de idioma.
8	4,6646	X ₁₃	Baixo suporte institucional para patentes.
9	4,6004	X ₂	Falta de canais de comunicação adequados.
10	4,3808	X ₅	Financiamento limitado disponível.
11	4,3195	X ₃	Organização e liderança fracas do projeto.
12	4,2957	X ₁₂	Tempo limitado para dedicar à colaboração.
13	3,9060	X ₆	Cargas administrativas para visitas mútuas entre parceiros.

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

5 Discussão

O crescimento da cooperação científica entre os países do BRICS nas últimas décadas é inegável, impulsionado por políticas de internacionalização, acordos multilaterais e iniciativas como o BRICS STI Framework. No entanto, os resultados deste estudo apontam que, por trás desse avanço numérico, persistem tensões estruturais e culturais que impactam negativamente a qualidade e a sustentabilidade dessas colaborações (Finardi & Buratti, 2016; Comel et al., 2023). Este estudo contribui para esse debate ao aplicar a Análise de Incidência Cinzenta (GIA) na identificação das relações entre traços culturais organizacionais e barreiras à colaboração. A análise gerou um ranqueamento que evidencia quais elementos exercem maior influência nas interações acadêmicas internacionais dentro do bloco (Tabelas 3 e 5).

Os resultados mostram que os maiores obstáculos não se originam diretamente de choques culturais entre países, mas de tensões institucionais internas às universidades e centros de pesquisa. Os fatores mais influentes incluem a desconexão entre os critérios de desempenho institucional e as demandas colaborativas (Y₅) e a pressão por resultados individuais baseada em esquemas de avaliação (Y₄) (Bockius & Gatzert, 2024). Isso confirma que estruturas acadêmicas fortemente orientadas por produtividade e métricas de desempenho dificultam a fluidez necessária para parcerias transnacionais sustentáveis (Hou et al., 2021).

Essas dinâmicas revelam uma contradição importante: ainda que a colaboração seja formalmente estimulada no BRICS, o modelo de avaliação baseado em performance local e as metas institucionais acabam por gerar barreiras estruturais invisíveis, as chamadas “fricções ocultas” nas redes globais de pesquisa. Nessas condições, a participação dos pesquisadores nem sempre é equilibrada, e alguns parceiros assumem carga de trabalho desproporcional, como evidenciado no fator Y_6 .

Outro ponto relevante diz respeito ao papel das variáveis tradicionalmente associadas ao sucesso da colaboração, como confiança mútua (Y_1) e compartilhamento de informações (Y_7), que não figuraram entre os fatores mais críticos. Isso sugere que, embora a literatura valorize essas dimensões como pilares da cooperação, na prática elas são condicionadas por estruturas organizacionais e assimetrias institucionais, como a dominância na comunicação externa (Y_3) ou maior influência institucional de um dos parceiros (Y_2) (Bozeman and Corley, 2004; Hou et al., 2021).

Em relação às barreiras institucionais (Tabela 5), destacam-se a divergência nas prioridades de produção científica, como publicações versus patentes (X_{11}) (Du et al., 2024), e a incompatibilidade de procedimentos institucionais (X_{10}), que envolvem desde o reconhecimento de diplomas até os ciclos orçamentários (McCabe et al., 2021; Karlsdóttir et al., 2023).

A gestão da propriedade intelectual (X_1) também aparece como um ponto crítico, evidenciando que, mesmo com acordos formais, ainda há insegurança quanto à divisão de resultados e proteção de dados em projetos voltados à inovação (McCabe et al., 2021).

Curiosamente, fatores frequentemente apontados como barreiras principais, como idioma (X_7), infraestrutura e financiamento (X_5), apresentaram influência menor. Isso pode estar relacionado à maior maturidade de alguns sistemas nacionais de pesquisa no BRICS ou à predominância das questões estruturais sobre os desafios operacionais (Hou et al., 2021). Assim, os entraves mais relevantes parecem estar relacionados à desarticulação entre políticas institucionais, e não necessariamente à escassez de recursos ou às diferenças linguísticas e culturais.

De modo geral, os achados reforçam que a efetividade da cooperação científica entre os países do BRICS exige mais do que estratégias baseadas em boa vontade, redes de contato e financiamento pontual. É fundamental alinhar estruturas institucionais, critérios de avaliação e práticas de governança científica. Esses resultados dialogam diretamente com o ODS 17 (Parcerias para os Objetivos), ao indicar que colaborações duradouras e eficazes dependem de

políticas de integração institucional e de reconhecimento das especificidades culturais e administrativas envolvidas (Comel et al., 2023). Além disso, ao utilizar a GIA como ferramenta analítica, o estudo amplia as possibilidades metodológicas em pesquisas sociais com dados incertos, contribuindo para diagnósticos mais sensíveis e aplicáveis à realidade da cooperação científica no Sul Global (Hu & Liu, 2022; Vicentin et al., 2024).

6 Conclusão

A colaboração científica entre os países do BRICS ocorre em meio a um cenário complexo, marcado por políticas nacionais distintas, estruturas institucionais desiguais e diferentes expectativas culturais (Comel et al., 2023). Este estudo contribuiu para a compreensão dessas interações ao investigar como características culturais se relacionam com barreiras à cooperação, utilizando a Análise de Incidência Cinzenta (GIA) para identificar os fatores mais influentes. Os resultados apontam que o desalinhamento institucional, especialmente no que diz respeito às métricas de desempenho e ao engajamento desigual (Shin and Cummings, 2010), tem maior peso do que barreiras operacionais, como idioma ou financiamento (Hofstede, 2001; Matthews et al., 2020).

Constatou-se que culturas institucionais voltadas para produtividade individual e avaliações rígidas muitas vezes entram em conflito com os princípios coletivos que sustentam colaborações internacionais. Além disso, obstáculos como metas de publicação incompatíveis, processos administrativos divergentes e disputas sobre propriedade intelectual dificultam a construção de parcerias equitativas e duradouras.

Esses achados sugerem que, para fortalecer a cooperação científica, é necessário ir além da simples gestão de recursos ou da comunicação intercultural, é preciso promover uma reestruturação institucional, alinhando incentivos, práticas de governança e critérios de avaliação (Jha et al., 2024; Rossoni et al., 2023).

Embora a pesquisa tenha oferecido contribuições relevantes, ela também apresenta limitações, como o uso de dados transversais e a diversidade interna entre os países e áreas analisadas. Estudos futuros podem aprofundar essas questões por meio de análises longitudinais e métodos qualitativos, capazes de capturar nuances culturais e trajetórias institucionais ao longo do tempo. Ainda assim, ao mapear as barreiras mais impactantes e suas raízes culturais, este trabalho fornece subsídios valiosos para a formulação de políticas que favoreçam redes de

pesquisa mais inclusivas, resilientes e alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, especialmente o ODS 17.

Referências Bibliográficas

- Adams, J. (2013). The fourth age of research. *Nature*, 497, 557–560. <https://doi.org/10.1038/497557a>
- Aldriweesh, E., Zakuan, N., Bajuri, N., & Alshammakh, A. (2022). The Moderating Role of Organizational Culture on the Relationship between Enterprise Risk Management Dimensions and Financial Performance in Manufacturing Companies: A Theoretical Framework. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 12. <https://doi.org/10.6007/IJARAFMS/v12-i4/15810>
- Bockius, H., & Gatzert, N. (2024). Organizational risk culture: A literature review on dimensions, assessment, value relevance, and improvement levers. *European Management Journal*, 42, 539–564. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.emj.2023.02.002>
- Bozeman, B., & Corley, E. (2004). Scientists' collaboration strategies: implications for scientific and technical human capital. *Res Policy*, 33, 599–616. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.respol.2004.01.008>
- Comel, N., Kohls, C., Orso, M., Costa, O. P., Marques, L., & Jamil, F. P. 2023. Academic Production and Collaboration Among BRICS-Based Researchers: How Far Can the “De-Westernization” of Communication and Media Studies Go? *Journal Mass Commun Q*, 101, 71–96. <https://doi.org/10.1177/10776990231217466>
- Cummings, J. N., & Kiesler, S. (2005). Collaborative Research Across Disciplinary and Organizational Boundaries. *Soc Stud Sci*, 35, 703–722. <https://doi.org/10.1177/0306312705055535>
- Du, Y., Wang, M., & Yin, Y. (2024). Research on innovation cooperation network of Chinese universities based on patent data. *Journal of Engineering and Technology Management*. <https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2023.101784>
- Finardi, U. (2014). Scientific collaboration between BRICS countries. *Scientometrics*, 102. <https://doi.org/10.1007/s11192-014-1490-5>
- Finardi, U., & Buratti, A. (2016). Scientific collaboration framework of BRICS countries: an analysis of international coauthorship. *Scientometrics*, 109. <https://doi.org/10.1007/s11192-016-1927-0>
- Heard-Lauréote, K., & Buckley, C. (2025). Building trustful relationships through intrapreneurship in Academic Development. *Journal of Learning Development in Higher Education*. <https://doi.org/10.47408/jldhe.vi33.1177>

- Hofstede, G. (2001). Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions and Organizations Across Nations, *Behaviour Research and Therapy* - BEHAV RES THER. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(02\)00184-5](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(02)00184-5)
- Hou, L., Pan, Y., & Zhu, J. J. H. (2021). Impact of scientific, economic, geopolitical, and cultural factors on international research collaboration. *J Informetr*, 15, 101194. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.joi.2021.101194>
- Hu, M., & Liu, W. (2022). Grey system theory in sustainable development research—a literature review (2011–2021). *Grey Systems: Theory and Application*, 12, 785–803. <https://doi.org/10.1108/GS-05-2022-0049>
- Jha, S., Singh, A.K., & Chauhan, R. (2024). Deploying fuzzy analytic hierarchy process and sensitivity analysis to identify and prioritize the barriers faced by early-career social science researchers during research collaborations. *Higher Education Quarterly*. <https://doi.org/10.1111/hequ.12542>
- Karlsdóttir, V., Torfason, M., Edvardsson, I., & Heijstra, T. (2023). Barriers to academic collaboration with industry and community: Individual and organisational factors. *Industry and Higher Education*, 37, 792–809. <https://doi.org/10.1177/09504222231173953>
- Kienast, S.-R. (2023). How do universities' organizational characteristics, management strategies, and culture influence academic research collaboration? A literature review and research agenda. *Tertiary Education and Management*, 29, 139–160. <https://doi.org/10.1007/s11233-022-09101-y>
- Liu, W., Zhang, J., Jin, M., Liu, S., Chang, X., Xie, N., & Wang, Y. (2017). Key indices of the remanufacturing industry in China using a combined method of grey incidence analysis and grey clustering. *J Clean Prod*, 168, 1348–1357. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.09.078>
- Ludwig, D., & van Laak, J. (2024). Development of a conceptual framework for entrepreneurial culture. *Journal of Entrepreneurship and Public Policy*, ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JEPP-07-2024-0108>
- Marginson, S. (2011). Higher Education and Public Good. *Higher Education Quarterly*, 65, 411–433. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2273.2011.00496.x>
- Matthews, K., Yang, E., Lewis, S., Vaidyanathan, B., & Gorman, M. (2020). International scientific collaborative activities and barriers to them in eight societies. *Account Res*, 27, 477–495. <https://doi.org/10.1080/08989621.2020.1774373>
- McCabe, A., Parker, R., Osegowitsch, T., & Cox, S. (2021). Overcoming barriers to knowledge co-production in academic-practitioner research collaboration. *European Management Journal*. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2021.11.009>
- Mentzer, J. T., & Lambert, D. M. (2015). *Estimating NonResponse Bias in Mail Surveys: A Replication Study*, in: Bellur, V. V (Ed.), *Marketing Horizons: A 1980's Perspective*. Springer International Publishing, Cham, 222–224.

- Owan, V.J., Ameh, E., & Anam, E.G. (2024). Collaboration and institutional culture as mediators linking mentorship and institutional support to academics' research productivity. *Educational Research for Policy and Practice*, 23, 19–44. <https://doi.org/10.1007/s10671-023-09354-3>
- Rossoni, A. L., De Vasconcellos, E. P. G., & De Castilho Rossoni, R.L. (2023). Barriers and facilitators of university-industry collaboration for research, development and innovation: a systematic review. *Management Review Quarterly*, 1–37. <https://doi.org/10.1007/s11301-023-00349-1>
- Schindler, J., Kallmuenzer, A., & Valeri, M. (2024). Entrepreneurial culture and disruptive innovation in established firms – how to handle ambidexterity. *Business Process Management Journal*, 30, 366–387. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-02-2023-0117>
- Shin, J. C., & Cummings, W. K. (2010). Multilevel analysis of academic publishing across disciplines: research preference, collaboration, and time on research. *Scientometrics*, 85, 581–594. <https://doi.org/10.1007/s11192-010-0236-2>
- Vicentin, D. C., Moraes, G. H. S. M. de, Fischer, B. B., Campello, B. S. C., Prado, N. B. do, & Anholon, R. (2024). The interdependence between the Entrepreneurial Ecosystem and Entrepreneurial Culture - An analysis with sustainable and traditional entrepreneurs. *J Clean Prod*, 466, 142821. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.142821>
- Wagner, C. (2018). *The Collaborative Era in Science: Governing the Network*. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-94986-4>