

Nº23  
Setembro 2022

Observatório Ibero-americano de  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade (OCTS)**

PAPÉIS DO OBSERVATÓRIO NO. 23

## A evolução da produção científica em revistas indexadas na Ibero-américa

Principais tendências e  
diferenças com o circuito  
*mainstream*

# **A EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA EM REVISTAS INDEXADAS NA IBERO-AMÉRICA**

**PRINCIPAIS TENDÊNCIAS E DIFERENÇAS COM O CIRCUITO *MAINSTREAM***

## **Autoridades da OEI**

**Secretário-Geral**  
Mariano Jabonero

**Diretora de Educação Superior e Ciência**  
Ana Capilla

**Diretora Geral de Bilinguismo e Difusão da Língua Portuguesa**  
Ana Paula Laborinho

**Diretor do Escritório da Argentina**  
Luis Scasso

## **Grupo de Trabalho do Observatório CTS**

**Coordenador**  
Rodolfo Barrere

**Equipa técnica**  
Manuel Crespo (Disseminação do conhecimento)  
Laura Osorio (Indicadores do Ensino Superior)  
Laura Trama (Indicadores de Capacidade Científica e Tecnológica)

Este relatório foi elaborado por Osvaldo Gallardo (CECIC - Universidade Nacional de Cuyo, CONICET, Argentina) para o Observatório Ibero-americano de Ciência, Tecnologia e Sociedade (OCTS) da Organização de Estados Ibero-americanos (OEI). O texto foi traduzido para o português por Maria João Albernaz e Matilde Carvalho. A tradução foi revisada por Ana Laborinho.

Papéis do Observatório No. 23  
Setembro 2022

ISSN: 2415-1785

Observatório Ibero-Americano de Ciência, Tecnologia e Sociedade (OCTS)  
da Organização de Estados Ibero-Americanos (OEI)

Imagem da capa proveniente do banco de imagens Unsplash.

Endereço: Paraguay 1510 (C1061ADB), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina.

Telefone: (54-11) 4813-0033 / 4813-0034

Facebook: Observatorio Iberoamericano CTS

Twitter: @ObservatorioCTS

O uso de uma linguagem que não discrimina, que não reproduz estereótipos sexistas e que torna visíveis todos os géneros é uma preocupação dos que trabalharam nesta publicação. Como não há acordo sobre como fazê-lo em espanhol, foram considerados dois critérios para fazer um uso mais justo e preciso da linguagem: 1) evitar expressões discriminatórias; e 2) tornar visível o género quando a situação comunicativa e a mensagem o exigem para uma compreensão correta.

# Índice

Sumário	5
Principais afirmações	6
Introdução	7
SciELO e Redalyc como fonte de dados para os países ibero-americanos	10
Publicações no circuito <i>mainstream</i> e comparação com o circuito latino-americano	14
A evolução das publicações	21
Comparação de publicações por área temática	29
Colaboração em Scopus e SciELO-Redalyc	32
Considerações finais	36
Glossário	38
Anexo	39
Bibliografia	41

## Sumário

Este relatório apresenta uma comparação entre os indicadores sobre publicação científica na Ibero-América apresentados pela Rede Ibero-Americana de Indicadores de Ciência e Tecnologia (RICYT) e aqueles que podem ser construídos a partir da consolidação dos registos das revistas indexadas em Redalyc e SciELO (Projeto OLIVA). Esta base de dados estatística - não bibliométrica - é o resultado da consolidação de tais registos atualizados até junho de 2019.

Trata-se de um conjunto de 1719 revistas da América Latina e Caraíbas, aos quais se devem acrescentar 207 da Espanha e 73 de Portugal, perfazendo um total de 1999 revistas da Ibero-América. É um *corpus* que difere das fontes tradicionais de análise da produção científica. Assim, a revista Clarivate's Journal Citation Report reúne 1007 revistas da América Latina e das Caraíbas, além de 719 da Espanha e 49 de Portugal, enquanto Scimago (baseada em Scopus-Elsevier) conta, respetivamente, com 932, 706 e 76 revistas.

Os principais resultados da comparação mostram que uma base de dados como OLIVA (SciELO-Redalyc) permite uma melhor caracterização das publicações no circuito ibero-americano com base na análise das múltiplas dimensões da publicação científica: colaboração nacional e internacional, idiomas e locais de publicação, evolução das revistas e artigos por área disciplinar, entre outros. A ênfase da análise, cabe esclarecer, é colocada nos países da América Latina e do Caribe.

A evolução das publicações de autores de países latino-americanos e ibero-americanos é comparada com os indicadores bibliométricos compilados pela RICYT. Assim, ambas as fontes aparecem como complementares para caracterizar a produção científica em termos de publicações. Embora sejam notadas algumas tendências comuns, elas são fontes fundamentalmente diferentes (ou seja, os circuitos *mainstream* e latino-americanos) que contribuem para traçar um quadro mais enriquecido da produção de conhecimento na região.

## Principais afirmações

- Utilizando registos SciELO e Redalyc, foi construída uma única base de dados de pesquisa não-bibliométrica, composta por dados de publicação em 1999 revistas científicas da América Latina e Caraíbas, Espanha e Portugal. Os registos estendem-se até meados de 2009, mas todo o período 2010-2017 foi analisado. Apenas 41% destas revistas também são indexadas em Scopus. O universo das revistas científicas ibero-americanas não é coberto em SciELO, Redalyc ou outras iniciativas semelhantes, mas são claramente mais representativas do que a indexação *convencional*.
- A base de dados é composta por 884.265 artigos publicados em 1999 revistas ibero-americanas em SciELO e Redalyc, e indexados até meados de 2009. Quarenta e quatro por cento têm pelo menos um autor de instituições brasileiras. A mesma percentagem inclui contribuições de autores da Colômbia, México, Espanha e Argentina.
- Para o período 2010-2017, as publicações com autores da América Latina e Caraíbas tendem a crescer mais rapidamente do que as de Espanha e Portugal, que podem estar ligadas a pontos de partida muito diferentes por volta de 2010. Em particular, alguns países da América Latina com sistemas científicos relativamente menos consolidados apresentam as maiores taxas de crescimento, tanto em SciELO e Redalyc, como no circuito *mainstream*.
- SciELO e Redalyc mostram uma presença significativamente maior do que Scopus de publicações em revistas de ciências sociais e humanidades. Além disso, são estes tipos de publicações que têm revelado um crescimento relativo mais sustentado desde 2010. O espaço ibero-americano assim observado, porém, está longe de ser reduzido a essas áreas disciplinares.
- A colaboração internacional em artigos assinados em coautoria mostra um quadro certamente diferente de um projeto como OLIVA, em comparação com as análises tradicionalmente realizadas com Scopus ou Web of Science. A análise conjunta de Redalyc e de SciELO permite observar um conjunto de revistas que recebem contribuições de autores de seus próprios países, com ou sem colaboração regional ou extra regional, sem que esta seja uma característica que deve ser considerada, de uma forma simplificada, como endogamia. As publicações em Scopus, por outro lado, mostram um maior peso da colaboração de fora da região.

## Introdução

Este relatório apresenta uma comparação sistemática entre os indicadores compilados por RICYT sobre a produção científica nos países ibero-americanos e os indicadores que podem ser construídos com base no projeto do Observatório Latino-Americano de Indicadores de eVALuation (OLIVA). Este projeto visa, na sua primeira etapa, agregar registos de publicações científicas de periódicos indexados por Redalyc e SciELO. É uma iniciativa de investigação do Centro de Estudos da Circulação do Conhecimento Científico (CECIC, Universidade Nacional de Cuyo), com a colaboração de CLACSO, SciELO e Redalyc. Os projetos OLIVA receberam financiamento da Universidade Nacional de Cuyo, CONICET e da Agência Nacional para a Promoção da Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (Agência I+D+i), todas instituições públicas argentinas.<sup>1</sup> RICYT e o Observatório Ibero-Americano de Ciência, Tecnologia e Sociedade (OCTS) da Organização de Estados Ibero-Americanos (OEI) também receberam apoio para este relatório.

Na atual fase de trabalho, OLIVA pretende contribuir para tornar visível o potencial das bases de dados de publicações científicas existentes na América Latina e Caraíbas.<sup>2</sup> O progresso realizado pela região tem sido significativo - há muitas décadas - e isso se deve à existência de plataformas consolidadas de revistas digitais, repositórios e sistemas de indexação, incluindo Latindex, Redalyc, SciELO, LILACS, BIBLAT (que reúne CLASE e PERIÓDICA) e LA Referencia, entre outros.

No entanto, até agora, estas bases de dados não são interoperativas entre si; por outras palavras, não é possível analisar toda a produção científica avaliada e indexada da região, mas apenas efetuar análises parciais. Há ainda o problema do grande volume de revistas que são avaliadas, mas cujo conteúdo não está indexado. É o caso do Catálogo 2.0 de Latindex, que constitui a mais extensa base de dados de revistas, mas que não pode ser analisada como outras que compilam indicadores ou, como no caso de SciELO, disponibilizam os metadados das publicações.

A iniciativa OLIVA não pretende resolver este problema, mas sim, como mencionado, mostrar o potencial da interoperabilidade das diferentes bases de dados para analisar a produção científica publicada na região e fornecer contributos para a formulação de políticas de avaliação. Para isso, a equipa formada por Fernanda Beigel, Maximiliano Salatino e Osvaldo Gallardo<sup>3</sup> construiu uma primeira base de dados a partir da fusão e consolidação dos registos de Redalyc e SciELO, atualizados até junho de 2019. Esta fusão foi realizada a nível de revistas, com base na determinação dos periódicos com o

---

<sup>1</sup> Projecto SIIP TYPE 4/038 da Universidade Nacional de Cuyo, PICT 2017-2647 da Agência de I&D&I e PIP 2020-0974 da CONICET.

<sup>2</sup> O progresso do projeto pode ser encontrado em <https://cecic.fcp.uncuyo.edu.ar/oliva/>.

<sup>3</sup> Fernanda Beigel dirige o CECIC - do qual fazem parte Salatino e Gallardo - na Faculdade de Ciências Políticas e Sociais da Universidade Nacional de Cuyo (Mendoza, Argentina), onde também leciona cursos de graduação e pós-graduação. Beigel e Salatino também são pesquisadores do CONICET, onde Gallardo é pós-doutorando. Andrea Gonçalves (FIOCRUZ, Universidade Federal do Rio de Janeiro) também está colaborando atualmente no projeto.

maior número de registos no caso de revistas presentes em ambas as bases de dados, conforme detalhado abaixo.

A primeira versão da base de dados (OLIVA-1) incluía apenas revistas da América Latina e Caraíbas indexadas em SciELO e Redalyc e, portanto, a análise da produção também foi focada nesta secção (Beigel, Packer, Gallardo e Salatino, 2022). Para este relatório, foi desenvolvida uma nova versão da base de dados, que também inclui revistas publicadas em Espanha e Portugal e indexadas em SciELO ou Redalyc (OLIVA-2). Esta base de dados ampla está atualmente em expansão, incorporando registos de revistas indexadas pela BIBLAT.

A intenção do projeto OLIVA é mostrar as características e o potencial de um circuito latino-americano de publicações científicas revistas por pares, principalmente apoiadas por universidades públicas e sociedades científicas, e disponibilizadas em acesso aberto. A maioria destas revistas não cobra taxas de processamento de artigos (*article processing charges* - APC). São publicados principalmente em espanhol e português, embora o inglês tenha ganho força nos últimos anos. Todas estas características contrastam com as observadas nas *principais bases de dados* de publicações científicas. Os artigos publicados nestas revistas, por outro lado, mostram graus significativos de colaboração nacional, embora tal não deva ser entendido necessariamente em termos negativos de "endogamia", dado que existe uma colaboração interinstitucional e interprovincial significativa (Beigel *et al.* , 2022).

Como destacado ao longo deste relatório, o tamanho da base de dados da OLIVA representa apenas uma fração do tamanho de bases de dados como Scopus ou Web of Science,<sup>4</sup> . Isto deve-se sem dúvida, em grande parte, ao tamanho de cada base de dados,<sup>5</sup> mas também aos diferentes universos que cada um representa. As publicações de autores latino-americanos e caribenhos no circuito *mainstream* estão principalmente em revistas publicadas fora da região. Ao mesmo tempo, as revistas publicadas na região e indexadas neste circuito ainda estão em minoria. E, por outro lado, as velocidades de atualização das diferentes bases de dados são certamente diferentes, como resultado da radical lacuna nas capacidades de gestão derivadas da natureza comercial de empresas como Clarivate ou Elsevier.

A novidade de uma base de dados como a OLIVA é que mostra um *corpus* de produção científica avaliada que geralmente não é incluído pelos indexadores *mainstream* em termos de idioma, tipo de colaboração, escopo disciplinar e tipo de acesso. Trata-se de um importante volume de produção incluído em revistas publicadas na sua maioria por universidades da região e indexadas por duas bases de dados -SciELO e Redalyc- com uma trajetória consolidada de várias décadas. OLIVA não é uma base de dados

---

<sup>4</sup> Web of Science é usado para referir ao que a RICYT chama de SCI (Science Citation Index). As razões para esta escolha estão expostas no **Glossário** deste relatório.

<sup>5</sup> Em meados de 2009 - a época da extração de dados - OLIVA incluía revistas de 1999. Scopus a partir de abril de 2022, por outro lado, contém informações de 26.356 periódicos, enquanto Web of Science de 21.894 periódicos. Veja também: <https://www.scimagojr.com/journalrank.php?type=j> e <https://clarivate.libguides.com/librarianresources/coverage>.

bibliométricos que agrega estas duas plataformas de acesso aberto, mas uma descrição estatística que permite extrair indicadores de produção similares aos compilados pela RICYT e que podem ser utilizados como fonte para compreender melhor a produção científica ibero-americana e a sua recente evolução.

As páginas seguintes apresentam a comparação entre estas duas fontes. Primeiro, descrevemos a base de dados OLIVA, a especificidade da contribuição da produção em revistas ibero-americanas em relação ao circuito *mainstream* e as suas principais limitações. As duas secções seguintes apresentam uma comparação entre os dados derivados de OLIVA e os compilados pela RICYT. A análise é realizada para os registos considerados globalmente e em termos de sua evolução ao longo do tempo na década anterior. As duas últimas secções centram-se em duas dimensões que OLIVA permite explorar de uma forma particular: a representação e evolução das diferentes áreas disciplinares e as características da colaboração por país em artigos de coautoria.

## SciELO e Redalyc como fontes de dados para os países ibero-americanos

As principais características de Redalyc e SciELO como fontes de dados para publicações científicas da América Latina e Caraíbas foram sintetizadas num artigo a publicar em breve (Beigel *et al.*, 2022).<sup>6</sup> A metodologia seguida para a construção da base de dados de OLIVA foi a seguinte:

"O banco de dados do projeto OLIVA é composto pela consolidação dos metadados dos documentos publicados pelas revistas indexadas em SciELO e Redalyc. Cada um destes sistemas de indexação colaborou fornecendo as suas bases de dados históricas atualizadas até junho de 2019 e ambas foram submetidos a um processo de limpeza e deteção de sobreposição de revistas comuns. Assim, OLIVA é composta pelos seguintes metadados dos documentos das revistas incluídas em cada sistema: tipo de documento, data de publicação, título, idioma, resumo e autores. Não inclui os dados de citação, uma vez que estes estão fora do âmbito do projeto. A construção de uma única base de dados enfrentou limitações importantes. A principal delas é (...) a falta de um sistema único de identificação de autores entre plataformas de indexação, revistas e instituições científicas e universitárias da região. O mesmo se aplica à afiliação institucional dos indivíduos (...) Outra dificuldade foi capturar a representação de diferentes partes da produção das revistas que fazem parte de cada uma das plataformas de indexação. Ou seja, há revistas comuns a ambas as bases de dados com conjuntos mais amplos ou mais estreitos de documentos dentro de cada base, devido a descontinuidades nos períodos de inclusão.

Com base em tudo isso, optámos por um processo de consolidação das revistas comuns através de um procedimento meticuloso e cuidadoso. Primeiramente, foram identificadas as revistas incluídas apenas em SciELO ou Redalyc, e os seus documentos foram incluídos - principalmente artigos revistos por pares, mas também resenhas, editoriais, etc. - tanto de revistas ativas no momento da captura de dados como aqueles que foram indexados num período anterior. Quanto às revistas que se sobrepuseram entre as duas bases de dados, foi analisada a consistência e exaustividade dos dados e decidiu-se, em cada caso, manter aqueles que tinham uma cobertura temporal mais ampla e um maior número de documentos (...)

Em relação à classificação disciplinar das revistas, enfrentamos a dificuldade de as bases de dados, bibliotecas e repositórios de indexação utilizarem classificações diferentes, especialmente para o agrupamento em áreas. Assim, a mesma revista foi identificada em disciplinas diferentes e, como resultado, em áreas diferentes entre as duas bases de dados. Para a base de dados OLIVA, fizemos a nossa própria classificação, com base nos critérios da OCDE e do Manual Frascati. A

---

<sup>6</sup> A *pré-impressão* do manuscrito é citada aqui, mas o artigo já foi avaliado e aceite, e será publicado em 2022 em *Dados*. O conjunto de dados da base de dados da OLIVA-1 está em processo de depósito no Repositório Digital CONICET.

atribuição de uma ou mais disciplinas a cada revista foi feita através de uma pesquisa empírica, baseada na descrição que cada revista dá na secção "alcance" ou "sobre" do seu site oficial. Após a pesquisa, foram agrupadas em oito áreas científicas: 1) Agrícola; 2) Social; 3) Humanas; 4) Engenharia e Tecnologia; 5) Médica e Saúde; 6) Natural e Exata; 7) Multidisciplinar; e 8) Multidisciplinar-CSH. A existência de duas áreas chamadas 'multidisciplinares' deve-se ao facto de que, entre os periódicos da base de dados da OLIVA, temos um número significativo que não pode ser incluído nos primeiros 6 grupos. Dado o grau de diversificação e abrangência, tomámos a decisão metodológica de separar as revistas multidisciplinares que cruzam fronteiras disciplinares mais amplas. No grupo 7, incluímos, assim, as revistas que se enquadram em pelo menos duas áreas diferentes (desde medicina e saúde até humanidades). No grupo 8, registámos revistas que combinam áreas temáticas das Ciências Sociais e Humanas. (...) A informação sobre o tipo de instituição que publica e administra a revista, bem como sobre a taxa APC também foram retiradas do *site* de cada revista" (de Beigel *et al.*, 2022).

As bases de dados *mainstream* têm sido questionadas devido aos seus enviesamentos, apesar do seu notável crescimento nos últimos anos, particularmente Scopus. Numerosas vozes críticas (Gingras, 2016; Ràfols, 2019; Vessuri *et al.*, 2014, entre muitas outras) têm alertado para as características problemáticas de uma avaliação (individual e institucional) e de uma atribuição de prestígio científico centrada exclusivamente no *paper* em língua inglesa publicado em revistas indexadas no circuito *mainstream* e pela medição do impacto em termos de citações recebidas. Além disso, o problema tradicional da concentração da publicação científica num verdadeiro oligopólio tem-se agravado nos últimos anos pelo surgimento da APC (Beigel e Gallardo, 2022) como resposta comercial ao impulso de acesso aberto.

O questionamento e as propostas de alternativas a este estado de coisas multiplicaram-se em diferentes partes do mundo (Debat e Babini, 2020; Sivertsen, 2019; ou a iniciativa FOLEC da CLACSO, entre outras). O projeto OLIVA faz parte destes esforços, com as limitações que serão descritas, mas também com um potencial importante para contribuir a repensar os objetivos e as modalidades de avaliação da produção científica na região.

Especificamente, a versão atual da base de dados OLIVA-2 - com a qual foi elaborado este relatório - é constituída por 1999 revistas publicadas em 17 países ibero-americanos (**Tabela A no Anexo**), dos quais três representam 54% das revistas e 64% dos documentos (Brasil, Colômbia e México; **Tabela B no Anexo**). Em outras palavras, as revistas indexadas pelo SciELO e Redalyc que são publicados na Espanha e Portugal foram incluídos no conjunto de dados original da OLIVA.

O número total de documentos é de 1.030.916, dos quais 529.034 são artigos publicados no período de 2010-2019. Apenas 475.434 têm informação sobre o país de afiliação de pelo menos um autor (vital para comparação com os indicadores compilados

pela RICYT). Destes quase meio milhão de artigos, 442.384 têm pelo menos um autor de países Ibero-Americanos e 391.830 de países latino-americanos e caribenhos.

Como analisado ao longo do relatório, este volume de publicações é claramente inferior ao que pode ser contabilizado no circuito *mainstream*, mas superior ao de outras iniciativas, pelo menos as latino-americanas. Antes de avançar, vale a pena notar alguns pontos sobre as revistas, um elemento que não é analisado diretamente nos indicadores RICYT. O conjunto de revistas OLIVA-2 (1719 das quais são publicadas na América Latina e Caraíbas) pode ser considerado mais representativo da produção científica latino-americana do que SciELO e Redalyc separadamente, obviamente, e do que CLASE e PERIÓDICA. Mas é menos abrangente que o Catálogo Latindex 2.0 (1847 periódicos da América Latina e Caraíbas e 2721 da Ibero-América até janeiro de 2022).

Das 1999 revistas incluídas em OLIVA-2, apenas 818 são atualmente indexadas por Scopus,<sup>7</sup> o que equivale a 41%. Os países da América Latina e Caraíbas têm uma percentagem ligeiramente menor (38%), o que se explica pelo facto de que, no caso da Espanha, o valor é consideravelmente maior (68%). **A tabela 1** mostra que Espanha, Chile e Brasil se destacam porque, pelo menos metade das revistas incluídas na OLIVA, estão atualmente indexadas em Scopus (a partir de julho de 2022). Noutro grupo de países, esta proporção é de cerca de um terço (Portugal, Colômbia, México e Venezuela). As revistas da Argentina têm 28%, um valor muito próximo ao do Peru e de Cuba. As revistas do resto dos países mostram uma sobreposição menor.

---

<sup>7</sup> Não é possível comparar quantos documentos estão incluídos em cada banco de dados, pois os períodos de cobertura das revistas são variáveis e muitas vezes descontinuadas.

**Tabela 1. Revistas SciELO-Redalyc (OLIVA-2) e indexada em Scopus, por país de edição**

País de publicação	Revistas na OLIVA	Indexado em Scopus	Indexado em Scopus [%]
Espanha	207	140	68%
Chile	144	88	61%
Brasil	506	255	50%
Portugal	73	28	38%
Colômbia	291	97	33%
México	282	92	33%
Venezuela	97	31	32%
Argentina	167	46	28%
Peru	37	10	27%
Cuba	82	22	27%
Porto Rico	5	1	20%
Costa Rica	48	6	13%
Equador	11	1	9%
Uruguai	25	1	4%
Bolívia	22	-	0%
Panamá	1	-	0%
República Dominicana	1	-	0%
<b>Conjunto</b>	<b>1999</b>	<b>818</b>	<b>41%</b>

Fonte: elaboração própria baseada no site OLIVA-2 e Scimago (pesquisa realizada em julho de 2022)

O ponto mais relevante, porém, é que o universo de publicação avaliada na região está longe de ser coberto por qualquer uma dessas iniciativas. Salatino (2017) estimou que 10.104 revistas científicas estavam ativas na América Latina e Caraíbas em 2016. No entanto, este universo não é totalmente representado por nenhuma das bases de dados de indexação. Scopus cobre menos de 10% e Web of Science menos de 4% destas revistas (Salatino e López Ruiz, 2021). É evidente, portanto, que a construção atualmente viável de indicadores sobre a produção científica na região deve levar em conta o problema da sua representatividade, tendo em vista um universo de edição e publicação que permanece em grande parte inexplorado.

## Publicações no circuito *mainstream* e comparação com o circuito latino-americano

Falamos do circuito de indexação latino-americano, pois Redalyc e SciELO são iniciativas regionais que, como outras, têm sua origem e ancoragem no espaço de produção e circulação científica nos países da América Latina e do Caribe. Revistas publicadas na Espanha, Portugal e outros países aderiram progressivamente a esse circuito de indexação, mas descrever e analisar as implicações de um circuito ibero-americano ultrapassa as possibilidades deste trabalho. Assim, a análise está voltada para a produção ibero-americana indexada no circuito latino-americano.

O número de registos em OLIVA tem crescido ano após ano ao longo da última década. Em 2010 foram contabilizados 45.461 artigos com pelo menos um autor ibero-americano. Em 2015, atingiu um pico de 58.273. Nos dois anos seguintes, o número de artigos publicados caiu ligeiramente, o que foi ainda mais pronunciado em 2018 (39.090). Este fenómeno, juntamente com os 5077 artigos em 2019, muito provavelmente responde a atrasos no processo de indexação em SciELO e em Redalyc (que, por sua vez, dependem das revistas para o carregamento de metadados). No caso particular de 2019, vale a pena lembrar que a colheita dos dados brutos das duas bases de dados ocorreu em meados desse mesmo ano.

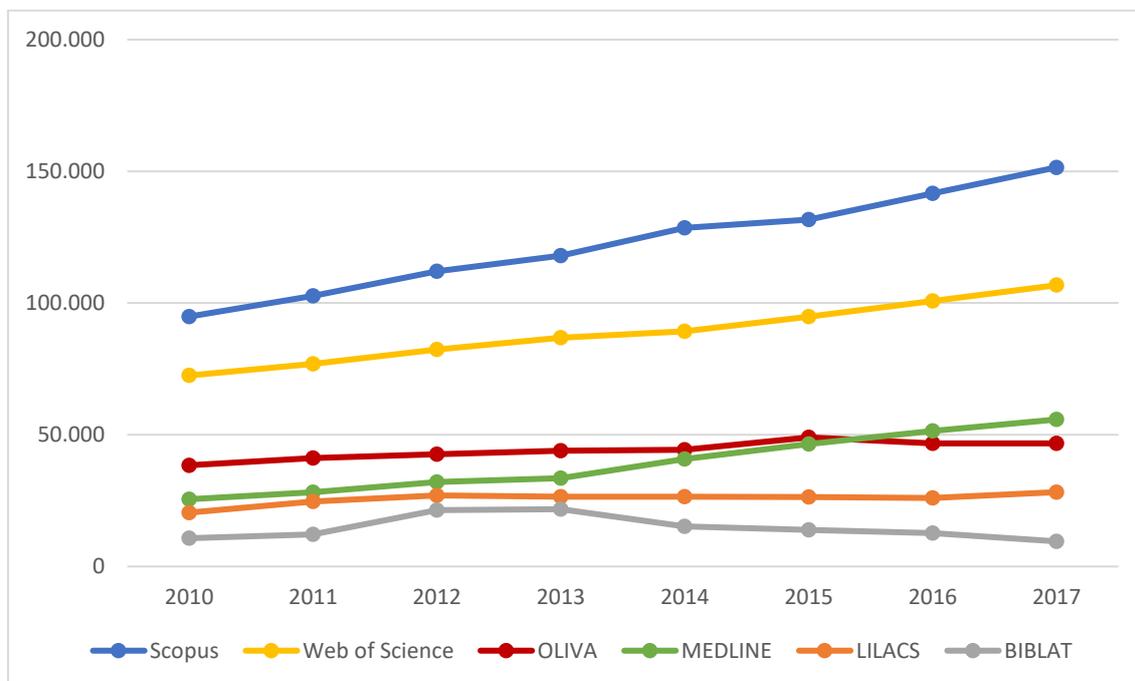
Estes problemas ou atrasos na atualização de dados em bases bibliográficas ou de indexação latino-americanas não são isolados. De acordo com os dados compilados por RICYT, o fenómeno também afeta CLASSE e PERÍODICA. A Figura 1 mostra o número de artigos publicados por autores de países da América Latina e Caraíbas nas cinco bases de dados de indexação compiladas pela RICYT, além de OLIVA (SciELO-Redalyc). CLASSE e PERÍODICA foram recombinaadas numa única série chamada BIBLAT. Enquanto a evolução dos artigos nas bases de dados *mainstream* (Scopus, Web of Science e Medline) tende a crescer acentuadamente ao longo do período, não acontece o mesmo com as bases de dados latino-americanas. Como já mencionado, é muito provável que isso não se deva a uma queda no número de revistas ou no número de submissões que recebem, mas a atrasos no processo de indexação de publicações que são consideravelmente maiores do que as do circuito *mainstream*.<sup>8</sup> A diversidade disciplinar também afeta a evolução das publicações, pois o circuito latino-americano é mais concentrado, embora não limitado, às ciências sociais e às humanidades. Estas

---

<sup>8</sup> A evidência indireta da diferente velocidade na qual os registos são indexados é que a queda no número de artigos na OLIVA é a mesma para os periódicos incluídos em Scopus e para aqueles que não o são. No entanto, se forem analisados os últimos cinco anos dos registos Scimago de periódicos indexados tanto em SciELO como em Scopus, o número de artigos não cai nos últimos anos (o número médio de artigos por periódico é de 57 para 2017, 57 para 2018, 59 para 2019, 62 para 2020 e 58 para 2021). Embora não tenha sido realizada uma verificação cruzada entre as duas bases de dados, é evidente que todas ou a maioria das revistas SciELO-Scopus (consultadas através do Scimago) também estão contidas em OLIVA. Por outro lado, "a situação é também muito variável entre países e deve-se a uma série de razões (tais como atrasos na publicação ou na gestão da base de dados, dificuldades na marcação XML-JATS ou a diferente prioridade dada pelas instituições editoriais à inclusão de novos números em cada base de dados)" (Beigel *et al.*, 2022).

particularidades são abordadas na secção onde é apresentada a comparação específica com Scopus.

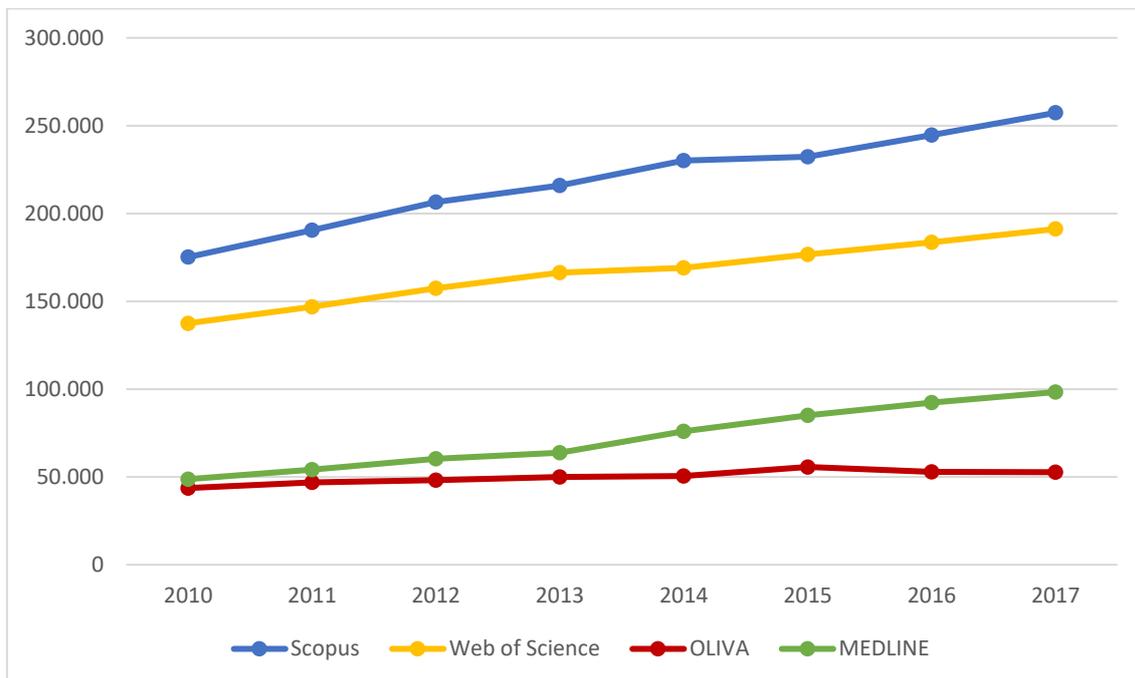
**Figura 1. Artigos com autores da América Latina e Caraíbas, de acordo com a base de dados de indexação (2010-2017)**



Fonte: elaboração própria baseada em OLIVA-2 (SciELO-Redalyc) e RICYT

Os dados BIBLAT e LILACS para Espanha e Portugal não foram apresentados, pelo que a visualização para a Ibero-América (Figura 2) foi construída apenas com Redalyc e SciELO. A mesma situação pode ser observada em relação ao menor crescimento do número de publicações indexadas no circuito latino-americano, dadas as diferenças com a indexação *mainstream*. Também é importante destacar a diferença de escala com o Figura 1, já que a participação dos países ibéricos nas bases de dados *mainstream* é, em termos gerais, substancialmente maior do que a dos países da América Latina e Caraíbas.

Figura 2. Artigos com autores da Ibero-América, de acordo com a base de dados de indexação (2010-2017)



Fonte: Elaboração própria baseada em OLIVA-2 (SciELO-Redalyc) e Indicadores RICYT.

Outro ponto importante para ilustrar estas notáveis diferenças na velocidade de indexação é que os registos da OLIVA (e presumivelmente de todas as bases de dados latino-americanas) estão subestimados nos gráficos apresentados. Na Figura 2, o número total de artigos representados para a OLIVA é de 400.355, mas o número total de registos disponíveis para o período 2010-2017 é de 481.778. Esta diferença, quase 20%, (81.423 artigos) corresponde, em parte, a artigos que não têm autores de países ibero-americanos. No entanto, a maior parte corresponde a artigos para os quais não há informações sobre o país de afiliação dos seus autores. De facto, dos 81.423 artigos, apenas 29.161 correspondem a registos sem a participação de autores da Ibero-América. Quanto ao resto, não é possível determinar a que grupos pertencem, mas é razoável estimar que a maioria deles pertença a países da região.

Em qualquer caso, é evidente que o volume de publicação contido no circuito *mainstream* é maior do que nas bases de indexação latino-americanas. Para a Ibero-América, os registos da combinação de Redalyc e SciELO representam 29% dos registos da Web of Science e 19% dos registos de Scopus, a maior base de dados do mundo. Se o corte for feito para a América Latina e Caraíbas, os rácios são de 48% e

30%, respetivamente. Por outro lado, os artigos contidos na OLIVA equivalem a 281% dos artigos inseridos na BIBLAT.<sup>9</sup>

No entanto, é de notar que a participação de Espanha e Portugal não tem um impacto semelhante em todas as bases de dados. A última coluna da **Tabela 2** mostra a participação dos países da América Latina e Caraíbas no número total de artigos na Ibero-América. São ligeiramente mais da metade para Scopus, Web of Science e MEDLINE (e o resto corresponde a autores de Portugal e, sobretudo, de Espanha). Mas em OLIVA esta proporção é de 89%, o que revela uma participação muito menor de autores de países ibéricos em publicações na região do que no circuito *mainstream*.

**Tabela 2. Registos de artigos por região de país de afiliação (2010-2019)**

Base de dados	América Latina (1)	América Latina e Caraíbas (2)	Relação (2)/(1)
Scopus	2.303.856	1.312.661	57%
Web of Science	1.526.407	821.744	54%
MEDLINE	791.758	435.299	
OLIVA (SciELO-Redalyc)	442.384	391.830	89%
BIBLAT	-	139.254	-
LILACS	-	259.372	-

Fonte: elaboração própria baseada nos Indicadores OLIVA-2 e RICYT

Nota: RICYT não apresenta indicadores BIBLAT e LILACS para a Ibero-América

Embora se trate com detalhe numa secção específica mais abaixo, vale a pena notar algumas particularidades disciplinares do circuito de indexação da América Latina. Em termos de artigos científicos em revistas SciELO ou Redalyc, os publicados em revistas de ciências sociais e humanas representam 37% do total para o período 2010-2017 para a América Latina e Caraíbas, e 39% para a Ibero-América como um todo. Para artigos indexados por Scopus, por outro lado, esses valores são de 12% e 13%, respetivamente. Se as revistas forem analisadas, o peso das ciências sociais e humanas é ainda maior (Beigel *et al.*, 2022). RICYT não apresenta dados para Web of Science desagregados por área disciplinar, mas é de esperar uma distribuição semelhante à de Scopus.

Em qualquer caso, a comparação apresentada nesta e na secção seguinte deve ser considerada no contexto destas diferenças na composição disciplinar de cada *corpus de dados*. Os estilos de publicação diferem de um campo para outro e, em geral, as

---

<sup>9</sup> A comparação com o MEDLINE e LILACS não é totalmente válida, pois estes contêm apenas áreas disciplinares específicas, um problema que será abordado nas secções seguintes.

ciências sociais e humanas são caracterizadas por um número menor de autores por artigo e, portanto, por uma produtividade geral inferior à de outras áreas científicas. Na base de dados construída a partir de SciELO e Redalyc, o número médio de autores por artigo é de 1,9 para as revistas de ciências sociais e humanas. Para as outras áreas como um todo, esta média é de 4,4.

Por outro lado, como também discutido abaixo, existem diferenças importantes na colaboração internacional em coautoria em Scopus e em SciELO-Redalyc. No circuito *mainstream*, as publicações de autores latino-americanos estão principalmente em revistas de fora da região e com a colaboração internacional de outras regiões também (se o mesmo acontece no caso de Portugal ou Espanha não foi analisado). No circuito latino-americano, por outro lado, há uma maior incidência de autoria individual e publicação colaborativa nacional ou regional. Se a isto acrescentarmos os diferentes perfis disciplinares das duas bases de dados, podemos compreender as limitações de uma análise restrita ao número total de artigos ou à sua taxa de crescimento anual.

Feitos estes esclarecimentos e voltando à comparação geral, os países mais representados - em termos de localização dos autores dos artigos - são os mesmos em cada uma das bases de dados, com variações em termos de posicionamento em cada uma delas. O resumo das seis bases de dados analisadas para o período 2010-2017 é apresentado na **Tabela 3**. Demonstra que a Espanha é o país mais representado no circuito *mainstream*, seguido do Brasil, Portugal, México, Argentina, Chile e Colômbia. Os demais países têm participações de menos de 1% dos artigos analisados, com a exceção parcial do Peru, Cuba e Venezuela.

No caso de SciELO e Redalyc, a posição predominante é a dos autores do Brasil, seguidos da Colômbia, México, Espanha e Argentina. Seguem-se Chile, Cuba, Portugal e Venezuela. Os restantes países têm ações inferiores a 1%, exceto Peru, Costa Rica, Equador e Uruguai. OLIVA inclui informação sobre autores de outros países da América Latina, que foi excluída para manter a comparabilidade com os países listados pela RICYT. Este é, no entanto, um número muito baixo de artigos que não alteraria o cálculo das percentagens apresentadas na **Tabela 3**.

LILACS apresenta uma centralidade muito maior de autores do Brasil, o que é lógico devido à relação desta base de dados com BIREME e SciELO. Mais uma vez, a Colômbia aparece em segundo lugar e Cuba em terceiro, com destacada participação na área das ciências médicas e da saúde.

Como mencionado, BIBLAT é apresentada neste relatório como uma base de dados única (RICYT apresenta dados desagregados para os seus dois componentes, CLASSE e PERIÓDICA). Desta forma, pode ser comparado como uma base de dados sobre todas as disciplinas científicas, assim como OLIVA, Scopus e Web of Science (dado o foco disciplinar específico de LILACS e MEDLINE, recebem menos atenção no presente relatório). Os registos dos artigos da BIBLAT mostram a centralidade dos autores do México, seguidos pela Colômbia, Argentina, Chile e Cuba.

Tanto BIBLAT como LILACS não incluem autores de Espanha e Portugal, pelo que a sua participação não pode ser estimada. Estas bases de dados estão, portanto, restritas a um âmbito latino-americano e caribenho.

Tabela 3. Artigos por país de afiliação de autores de países ibero-americanos publicados em 2010-2017, de acordo com a base de dados

País	Scopus	%	Web of Science	%	MEDLINE	%	SciELO-Redalyc	%	LILACS	%	BIBLAT	%
Brasil	522.831	27%	386.706	26%	182.102	29%	172.842	41%	136.870	63%	34.767	28%
Colômbia	64.342	3%	37.021	3%	14.827	2%	43.721	10%	18.583	9%	11.736	9%
México	161.964	8%	118.389	8%	40.298	7%	44.028	11%	7.058	3%	45.809	37%
Espanha	693.264	36%	565.783	39%	233.330	38%	44.625	11%	-	-	6.156	5%
Argentina	102.158	5%	84.705	6%	36.007	6%	27.328	7%	11.457	5%	8.363	7%
Chile	83.036	4%	67.714	5%	22.071	4%	22.297	5%	12.085	6%	5.877	5%
Cuba	17.782	1%	7.554	1%	3.396	1%	22.998	5%	13.157	6%	2.732	2%
Portugal	176.214	9%	132.034	9%	57.464	9%	11.184	3%	-	-	1.032	1%
Venezuela	15.509	1%	9.677	1%	2.985	0%	10.512	3%	3.582	2%	2.722	2%
Perú	14.616	1%	10.430	1%	5.603	1%	5.628	1%	6.144	3%	1.712	1%
Costa Rica	6.564	<1%	5.192	<1%	1.821	<1%	4.686	1%	1.021	<1%	1.316	1%
Ecuador	11.155	1%	6.703	<1%	2.666	<1%	3.076	1%	1.039	<1%	980	1%
Uruguay	10.355	1%	8.474	1%	3.955	1%	2.321	1%	1.608	1%	605	<1%
Bolívia	2.328	<1%	2.236	<1%	758	<1%	1.204	<1%	631	<1%	195	<1%
Puerto Rico	7.017	<1%	7.824	1%	3.685	1%	479	<1%	63	<1%	-	-
Panamá	3.976	<1%	3.627	<1%	1.828	<1%	292	<1%	318	<1%	209	<1%
Paraguai	1.493	<1%	1.077	<1%	925	<1%	253	<1%	879	<1%	90	<1%
Rep. Dominicana	933	<1%	812	<1%	350	<1%	202	<1%	39	<1%	150	<1%
Guatemala	1.850	<1%	1.705	<1%	821	<1%	204	<1%	402	<1%	171	<1%
Nicaragua	922	<1%	816	<1%	348	<1%	136	<1%	50	<1%	130	<1%
El Salvador	977	<1%	607	<1%	269	<1%	113	<1%	52	<1%	73	<1%
Honduras	772	<1%	683	<1%	276	<1%	111	<1%	492	<1%	46	<1%
Jamaica	3.212	<1%	2.081	<1%	2.100	<1%	51	<1%	282	<1%	12	<1%
Guyana	298	<1%	270	<1%	108	<1%	30	<1%	4	<1%	1	<1%
Trinidad y Tobago	3.327	<1%	1.902	<1%	888	<1%	16	<1%	78	<1%	14	<1%
Haití	776	<1%	744	<1%	460	<1%	11	<1%	6	<1%	5	<1%
Barbados	1.093	<1%	838	<1%	337	<1%	5	<1%	10	<1%	9	<1%
<b>Total</b>	<b>1.908.764</b>	<b>-</b>	<b>1.465.604</b>	<b>-</b>	<b>619.678</b>	<b>-</b>	<b>418.354</b>	<b>-</b>	<b>215.910</b>	<b>-</b>	<b>124.912</b>	<b>-</b>

Fonte: Elaboração própria baseada em OLIVA-2 (SciELO-Redalyc) e RICYT

Nota: a coluna percentual soma mais de 100%, pois cada artigo é contabilizado em todos os países de afiliação dos seus autores, mas cada percentagem é calculada a partir do número total real de artigos em cada base de dados

## A evolução das publicações

O quadro geral apresentado na secção anterior pode ser desagregado de acordo com diferentes variáveis de análise. Aqui propomos a realização deste inquérito com base na avaliação do número de artigos no período de 2010-2017. RICYT apresenta indicadores por país até 2019 para Scopus e até 2018 para Web of Science. Como mencionado, OLIVA cobre este período, mas a análise será limitada até 2017, devido à queda acentuada do número de registos nos últimos anos, como resultado de atrasos no processo de indexação. Para analisar a evolução da produção científica de forma situada, o número de artigos por país e por base de dados é analisado em três dimensões: o crescimento médio anual do número total de artigos, em relação ao número de investigadores (indivíduos) e em relação ao investimento em I&D contabilizado pela RICYT para cada país.

A **Tabela 4** mostra o crescimento médio anual de artigos, no período referido, para a Ibero-América como um todo e para a América Latina e Caraíbas desagregados por região. É apresentado o indicador geral (número total de artigos), bem como dois outros indicadores que nos permitem relacioná-lo com a dimensão e evolução dos sistemas científicos nacionais, ou seja, o número de artigos por 100 investigadores (pessoas singulares) e por milhão de USD PPP (milhões de dólares em paridade de poder de compra).<sup>10</sup>

**Tabela 4. Crescimento médio anual dos artigos  
(por 100 investigadores - pessoas singulares - e por milhão de dólares PPP de I&D),  
por base de dados e região de autores (2010-2017)**

Indicador	Base de dados	Região	Crescimento médio anual [%]
Número total de artigos	Scopus	ALeC	6,9
		Ibero-América	5,7
	Web of Science	ALeC	5,7
		Ibero-América	4,8
	OLIVA (SciELO-Redalyc)	ALeC	2,9
		Ibero-América	2,8
Artigos por cada 100 inv.	Scopus	ALeC	1
		Ibero-América	1,8
	Web of Science	ALeC	-0,2
		Ibero-América	1
		ALeC	-2,8

<sup>10</sup> Os dois últimos indicadores foram retirados da RICYT, que observa que os dados agregados para a América Latina e Caraíbas e para a Ibero-América são estimativas.

	OLIVA (SciELO- Redalyc)	Ibero-América	-0,9
Artigos por milhão destinados a I+D	Scopus	ALeC	5,3
		Ibero-América	4,1
	Web of Science	ALeC	4,1
		Ibero-América	3,3
	OLIVA (SciELO- Redalyc)	ALeC	1,3
		Ibero-América	1,2

Fonte: elaboração própria baseada em OLIVA-2 e RICYT

Nota: dependendo dos dados disponíveis, o período 2010-2019 foi tomado para o Scopus e 2010-2018 para a WoS. Dada a queda nos registos reportados para OLIVA e BIBLAT nos últimos anos, nestes dois casos, foi considerado o período 2010-2017

Destacam-se dois aspetos. O primeiro é que as publicações de autores e autoras da região não apenas são mais no circuito *mainstream*, mas também crescem mais acentuadamente do que no circuito latino-americano (primeira parte da tabela). Na secção anterior, isto já era visível nos gráficos, que refletem o número absoluto de artigos. A magnitude do diferencial de crescimento pode ser vista aqui. Scopus é maior do que Web of Science e Web of Science é duas vezes maior que OLIVA. O mesmo se verifica para o aumento de artigos em relação ao investimento em I&D ao longo do período (terceira parte da tabela). Deve-se notar que o crescimento do investimento foi muito semelhante para as duas regiões.

No entanto, a Ibero-América apresenta um crescimento superior ao da América Latina e Caraíbas em artigos por 100 investigadores (segunda parte da tabela). Ao longo dos anos analisados, de acordo com os dados compilados pela RICYT, o crescimento dos investigadores - como indivíduos - cresceu 60% na América Latina e Caraíbas, enquanto na Ibero-América como um todo foi de 40%. Por outras palavras, os países latino-americanos expandiram-se mais em termos de recursos humanos (o que, mais uma vez, pode estar relacionado com um ponto de partida atrás de Espanha), mas isto não teve um impacto direto nas publicações nos diferentes circuitos.<sup>11</sup>

O segundo aspeto é que o crescimento da América Latina e Caraíbas é maior do que o da Ibero-América em termos absolutos. A diferença é muito pequena no caso de OLIVA, mas mais marcada em Scopus e Web of Science (WoS). Este aspeto é influenciado pela presença muito forte de autores e autoras de Espanha nas bases de dados *mainstream*, como mostra a Tabela 3. Ao contar já com um grande volume de publicações anuais, o crescimento é relativamente comedido. Em contraste, os países da América Latina e

<sup>11</sup> Só se pode especular sobre as razões para estas tendências. Por um lado, o investimento em I&D não tem necessariamente uma correlação direta em publicações indexadas e pode levar a outros tipos de resultados científicos. Por outro lado, os efeitos do investimento e da expansão dos recursos humanos para investigação e desenvolvimento não ocorrem imediatamente. A este respeito, é de salientar que o crescimento do investimento em I&D estagnou ou até diminuiu durante a segunda década deste século.

Caraíbas - com a importante exceção do Brasil - apresentam um crescimento mais acelerado como resultado de um ponto de partida comparativamente mais baixo.

O quadro de autores e autoras desagregados e desagregadas por país é muito heterogêneo. O **Quadro 5** mostra o crescimento médio anual do número de artigos para um primeiro grupo de países, que são os 11 países com o maior peso no **Quadro 3**. Um primeiro ponto a sublinhar é que o crescimento dos artigos em termos absolutos é superior ao medido como artigos/investigador (de facto, este último está a diminuir em vários casos). Isto também se verifica no caso da tabela anterior e é mais um elemento relativo à complexidade da relação entre os indicadores de recursos humanos e as suas publicações. Também sugere que pode haver inconsistências na contagem de investigadores e investigadoras, como nos casos da Colômbia e do Peru (que têm um aumento significativo nos artigos, mas uma diminuição na relação artigos/investigador).

**Tabela 5. Crescimento médio anual de artigos**  
(total e por 100 investigadores - pessoas singulares),  
de acordo com a base de dados e país dos autores (2010-2017). Grupo de países 1

País dos autores	Crescimento médio anual dos artigos			Crescimento médio anual de artigos/100 investigadores e investigadoras PF		
	WoS	Scopus	OLIVA (SciELO-Redalyc)	WoS	Scopus	OLIVA (SciELO-Redalyc)
Brasil	5,3	6,7	3,9	-2,5	-1,1	-3,9
Colômbia	10,7	13,5	3,7	-4,4	-0,8	-7,2
México	7,3	6,5	3,6	7,9	6,9	4,4
Espanha	4,2	4,1	2,2	3,6	3	2,1
Argentina	3,6	4,4	2,1	1,2	1,2	-0,1
Chile	9,1	9,9	5,5	3,4	3,9	-0,4
Cuba	0,9	0,3	-1,7	-2	-2,4	-0,1
Portugal	6,6	7,5	6,5	4	4,7	5
Venezuela	-4,6	-2,6	-9,0	-11,8	-10,8	-13
Peru	12,4	15,5	5,4	-10,6	-2,9	-12,6
Costa Rica	9,0	10,0	1,7	9,4	9,6	1,3

Fonte: elaboração própria baseada em OLIVA-2 e RICYT

Em qualquer caso, é claro que é possível identificar um grupo de países cujos autores têm aumentado constantemente a sua publicação na Web of Science e Scopus. Estes são Portugal, Costa Rica, Colômbia, Chile e Peru, com taxas médias anuais de cerca

de 10% para o período 2010-2017. Nos últimos três países, existe também uma correlação com um aumento sustentado no OLIVA. Os demais países (com exceção do México na Web of Science) apresentam taxas médias de crescimento um pouco inferiores às das regiões apresentadas na **Tabela 4**. As situações particulares de Cuba e da Venezuela na última década, pelo menos em parte, refletem-se na evolução destes indicadores.

Ao analisar o resto dos países, fica claro que o ponto de partida condiciona a velocidade de crescimento das publicações nestas bases de dados. Os países com sistemas científicos maiores e mais consolidados (México, Brasil, Espanha) tendem a crescer mais lentamente do que os países com uma aceleração relativamente maior no investimento em I&D. A Colômbia é talvez o exemplo mais representativo, pois é um país que tem aumentado notavelmente a sua participação em publicações, juntamente com uma política sustentada de indexação das suas revistas em diferentes bases de dados.

Existem, no entanto, duas exceções. Uma delas é o Chile, um país que pode ser considerado entre os países consolidados, mas que continua a aumentar as suas publicações indexadas anualmente a uma taxa comparativamente alta. Trata-se de um caso em que as lógicas de publicação *mainstream* permeiam o espaço académico de forma muito mais geral do que outras. A outra exceção é a Argentina, que cresce modestamente em todos os indicadores, apesar de ter passado por um processo muito forte de expansão de seu campo científico.

A **Tabela 6** apresenta estes mesmos indicadores para o resto dos países. Pode-se ver que as tendências mencionadas anteriormente são ampliadas. Um bom exemplo é o Equador, o país com o maior crescimento médio de artigos em Scopus. De 2010 a 2017, as publicações de autores deste país cresceram, em média, 36% ao ano. Pode-se acrescentar que em 2010 ficou em 21º lugar entre os 29 países analisados pela RICYT em termos de artigos indexados em Scopus por 100.000 habitantes. Em 2019, ficou em 11º lugar, com 30 artigos/100.000 habitantes. Em termos do número absoluto de artigos, passou do 16º para o sétimo lugar no período considerado. Por outro lado, o seu crescimento em OLIVA também é muito relevante, especialmente considerando que existem apenas 11 revistas equatorianas na base de dados. Um caso muito semelhante é o do Paraguai, um país que nem sequer tinha nenhuma revista emSciELO ou Redalyc no momento da recolha de dados.

Tabela 6. Crescimento médio anual de artigos (total e por 100 investigadores - pessoas físicas-), de acordo com a base de dados e país dos autores (2010-2017).  
Grupo de países 2

País dos autores	Crescimento médio anual dos artigos [%]			Crescimento médio anual dos artigos/100 investigadores PF [%]		
	WoS	Scopus	OLIVA (SciELO-Redalyc)	WoS	Scopus	OLIVA (SciELO-Redalyc)
Equador	26,7	35,5	40,6	-	-	-
Uruguai	9,2	8,7	7,6	10,7	9,8	8,9
Bolívia	5,5	3,6	-3,2	-	-	-
Porto Rico	1,0	-1,1	7,9	-	-	-
Panamá	8,3	7,6	4,0	0	0,3	-2,6
Paraguai	23,0	18,9	13,3	19,9	19,3	7,9
Rep. Dominicana	16,1	18,0	12,7	-	-	-
Guatemala	13,9	13,5	19,5	20,1	14,5	20,4
Nicarágua	9,5	7,1	23,1	-	-	-
El Salvador	9,6	2,4	10,2	1	-4,8	1,2
Honduras	11,4	11,8	22,3	-	-	-
Jamaica	-0,1	7,5	-	-	-	-
Guiana	3,2	3,8	-	-	-	-
Trinidad e Tobago	3,0	4,2	-	-4,2	-2,5	-
Haiti	19,0	14,5	-	-	-	-
Barbados	4,2	4,4	-	-	-	-

Fonte: elaboração própria baseada em OLIVA-2 e RICYT

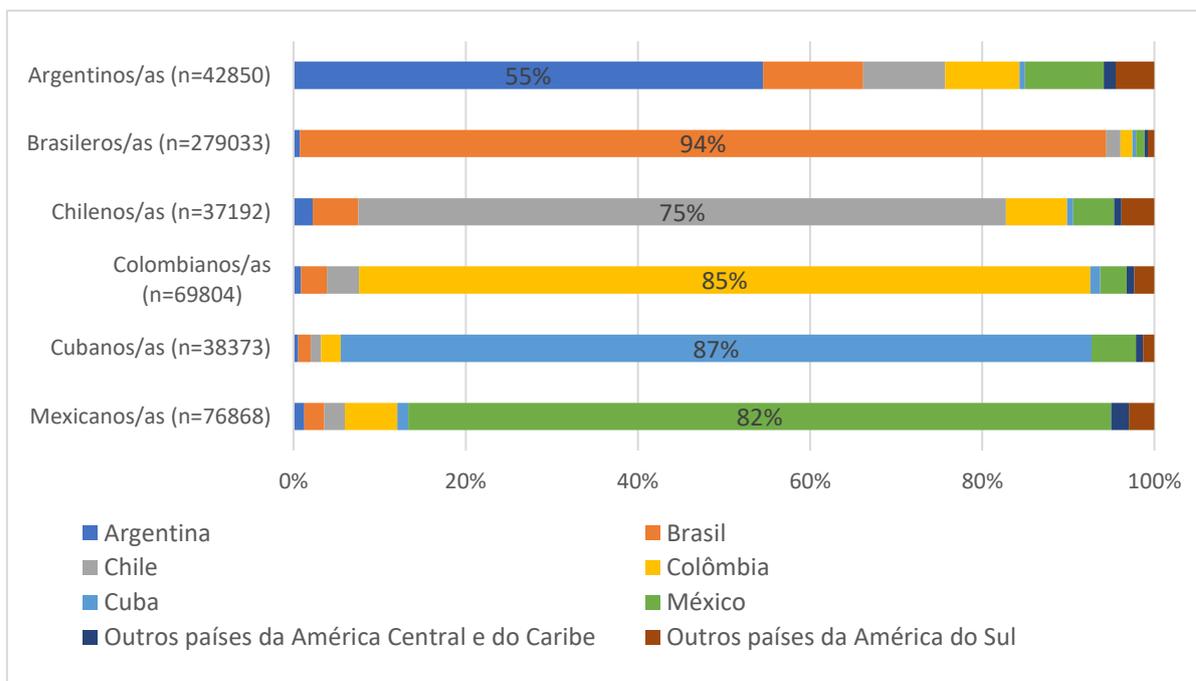
Nota: os países com menos de 100 publicações no período analisado foram excluídos do cálculo da OLIVA. O número de investigadores masculinos e femininos não está disponível para todos os países

Também é possível observar - como na **Tabela 3** - que vários países têm uma presença muito limitada em OLIVA. Por um lado, são sem dúvida países com sistemas científicos mais pequenos do que os grandes atores regionais, pelo que uma presença reduzida é lógica. Por outro lado, o número de artigos de autores desses países (do Paraguai para baixo na **Tabela 6**) é muito menor em Redalyc e - em particular - em SciELO do que nas bases de dados *mainstream* e, em alguns casos, também em LILACS.

É possível construir duas hipóteses a este respeito. A primeira deriva das características da base de dados OLIVA e de outras bases de dados de revistas latino-americanas. A **Figura 3** mostra que a maioria dos artigos com autores dos países selecionados são publicados em revistas do mesmo país. Esta proporção é maior no caso do Brasil, onde

94% dos artigos de investigadores sediados ali foram publicados em revistas do mesmo país sul-americano. Também é muito alto nos casos da Colômbia, Cuba e México. Somente a Argentina tem uma percentagem comparativamente menor (55%). Em qualquer caso, uma característica do circuito latino-americano - pelo menos na aproximação que pode ser feita a partir de OLIVA - é o peso muito considerável da publicação no mesmo país. Obviamente, a disponibilidade ou indisponibilidade de revistas locais condiciona este indicador. Mas é evidente que a representação de um país numa base de dados em termos de autores está ligada à sua representação em termos de revistas. Portanto, como muitos dos países da região não estão representados em OLIVA em termos de revistas, a muito baixa representação desses países nas Tabelas 3 e 6 é, pelo menos em parte, compreensível.

**Figura 3. Artigos de autores de países selecionados, por país de publicação das revistas na base de dados OLIVA (SciELO-Redalyc)**



Fonte: elaboração própria baseada no OLIVA-2, publicada anteriormente em (Beigel *et al.*, 2022)

Nota: a etiqueta de dados é apresentada para a parte de cada barra que corresponde a periódicos do mesmo país que os autores representados

A segunda hipótese, que está ligada à anterior, é que em muitos dos países listados na Tabela 6, estão representados autores que publicam apenas no circuito *mainstream*. Em outras palavras, SciELO, Redalyc e BIBLAT não contêm revistas nas quais uma parte da produção dos autores desses países, particularmente os da América Central e Caribe, é publicada, pelo menos no momento da recolha de dados (2019). Isto seria devido, por um lado, à muito baixa representação em termos de revistas. Em OLIVA, o número combinado de revistas do Panamá, Porto Rico e República Dominicana é de

apenas seis (**Quadro A no Anexo**). Mas, por outro lado, os autores que publicam fora do seu próprio país, que estariam representados nos indicadores do circuito *mainstream*, também não seriam incluídos. Deste grupo de países, são muito poucos os que publicam periódicos indexados por Scopus. Estes são Equador (cinco revistas), Porto Rico (três), Jamaica (três) e Trinidad e Tobago (uma). Portanto, estes são possivelmente autores que constituem uma espécie de elite internacionalizada disposta a publicar no circuito *mainstream* e, portanto, principalmente fora da região. Se este grupo de autores e autoras é ou não representativo do número total de pessoal de investigação e desenvolvimento que publica regularmente é uma questão interessante a investigar no futuro e também sobre os países que tradicionalmente têm sido excluídos ou invisíveis nos estudos bibliométricos.

Finalmente, também é possível refletir sobre o desempenho dos diferentes países nas diversas dimensões que foram anteriormente analisadas e os vieses adicionais que podem operar em tal análise. **A Tabela 7** mostra a posição ocupada pelos sete primeiros países em ordem decrescente, de acordo com quatro indicadores apresentados em termos absolutos. Estes são o número de artigos em OLIVA, o número de artigos em Scopus, a soma de despesa em I&D expressa em dólares PPC e o número médio de investigadores (indivíduos), homens e mulheres, todos para o período 2010-2019. Devido à sua escala, o Brasil ocupa o primeiro lugar em termos de despesa e investigadores em I&D. Como já mencionado, também em OLIVA, os autores brasileiros estão em primeiro lugar (em autoria de artigos e publicação de revistas), mas em segundo lugar em Scopus.

**Tabela 7. Posição relativa (em ordem decrescente) de sete países selecionados em artigos, revistas, despesa e pessoal I&D (2010-2019)**

País	Arte em OLIVA <sup>1</sup>	Revistas em OLIVA <sup>1</sup>	Arte em Scopus <sup>2</sup>	Revistas em Scopus <sup>3</sup>	Despesa em I&D <sup>2</sup>	Pesquisadores <sup>2</sup>
Argentina	5	5	5	7	4	4
Espanha	4	4	1	1	2	2
Brasil	1	1	2	2	1	1
Chile	6	6	6	4	7	6
Colômbia	2	2	7	3	6	7
Portugal	7	7	3	6	5	3
México	3	3	4	5	3	5

Fonte: elaboração própria baseada em OLIVA-2 (1), RICYT (2) e site Scimago (3)

Nota: "Despesas em I&D" refere-se à soma das despesas de P&D (em dólares PPP); "Pesquisadores" refere-se ao número médio de pesquisadores (pessoas físicas) por 1000 habitantes economicamente ativos; "Revistas em Scopus" refere-se ao número de revistas indexadas a partir de julho de 2022

Em geral, existe uma correspondência entre a posição relativa ocupada em termos de periódicos em OLIVA ou Scopus e a ocupada em termos do número de artigos assinados pelos autores de cada país em cada base de dados. Isto sugere que há um viés na análise da produção científica assinada por autores de um determinado país através do número de revistas desse mesmo país presentes na base de dados considerada, pelo menos para os países Ibero-americanos.

A Colômbia, mais uma vez, representa uma exceção interessante. A política de indexação de revistas parece ter um claro impacto neste caso, já que é o segundo país mais representado em OLIVA e o terceiro em revistas de Scopus, em ambos os casos à frente da Argentina e do México. Ao mesmo tempo, é o último país em termos do número de investigadores e investigadoras e o penúltimo em termos de despesas em I&D no período 2010-2019. É também o último em termos de artigos indexados em Scopus. Tudo isto sugere que a política de indexação tem tido um impacto maior do que o que se pode constatar noutros indicadores.

Um caso semelhante é o Chile, mas aqui o impacto parece estar concentrado no número de revistas indexadas em Scopus, onde aparece em quarto lugar. Em todos os outros indicadores, o país ocupa a última ou a segunda posição. A Argentina também pode ser mencionada, mas neste caso como um exemplo inverso. Embora esteja em quarto ou quinto lugar nesta lista de países no resto dos indicadores, aparece em último lugar em termos de periódicos em Scopus, o que aponta para uma política fraca ou inexistente de indexação das publicações nacionais no circuito *mainstream*.

## Comparação de publicações por área temática

Nos últimos dez anos, as áreas científicas em que as revistas de SciELO e Redalyc são classificadas têm mantido um equilíbrio notável em termos da proporção de artigos que cada área agrupa em conjunto. Tomado como um todo, o período 2010-2017 revela uma predominância - como percentagem de artigos na base de dados total - das ciências sociais (CS) e médicas e de saúde (CMS), ambas com 27%. Seguem-se as ciências agrícolas (CA, 11%), ciências naturais e exatas (CNE), ciências humanas (Hu, 8%) e engenharia e tecnologia (5%). As demais percentagens correspondem a revistas multidisciplinares (8%) e a revistas multidisciplinares das ciências sociais e humanas, com apenas 4% dos artigos.

Ao longo do período em análise, estas percentagens mantiveram-se globalmente estáveis. Talvez as únicas mudanças que possam ser notadas, embora de magnitude limitada, seja uma diminuição nos artigos das revistas CMS (28% em 2010, 26% em 2017) e CNE (12% e 9% em cada um desses anos). A proporção de artigos nas três categorias de revistas de ciências sociais e humanas aumentou (pouco mais de 1% cada).

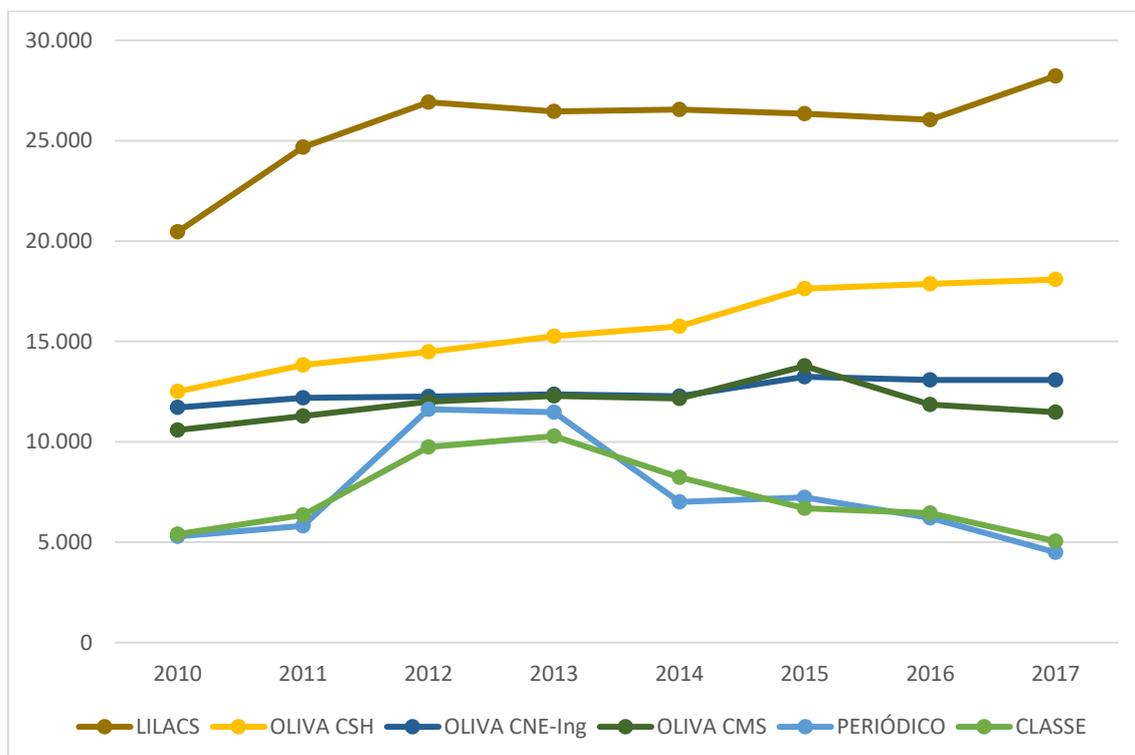
Em termos de quantidade de revistas, o número absoluto de revistas tem vindo a aumentar, embora ligeiramente. Em 2010 havia 1572 revistas com pelo menos um artigo publicado. Em 2015 foram 1714 e em 2017 1627. Nos anos seguintes, houve uma queda acentuada, fenómeno já observado e que pode ser atribuído ao longo período entre a publicação e a indexação no circuito latino-americano.

Em qualquer caso, a proporção relativa de periódicos agrupados em cada área científica é extremamente estável. O maior crescimento em termos absolutos está nas revistas de ciências sociais (572 em 2010 e 632 cinco anos depois). No entanto, a expansão do número de artigos publicados em revistas da especialidade é mais modesta. Isto pode ser devido a um atraso ainda maior na indexação de novas publicações ou, mais provavelmente, a uma taxa menor de artigos por edição publicada do que entre as revistas de outras áreas.

É possível comparar, em termos absolutos, a evolução do número de artigos indexados em cada base de dados latino-americana e analisar a componente disciplinar. **A Figura 4** mostra esta evolução para o período 2010-2017 para as bases de dados que permitem a comparação entre artigos em revistas de diferentes áreas. Assim, a BIBLAT é apresentada nas suas duas componentes, CLASSE (revistas de ciências sociais e humanas) e PERIÓDICO (restantes áreas disciplinares). Por outro lado, SciELO e Redalyc foram segmentadas em três de acordo com a classificação das revistas que as compõem: ciências sociais e humanas (SSH); ciências médicas e da saúde; e ciências naturais, exatas, agrícolas, engenharia e tecnologia. O primeiro destes segmentos

permite uma comparação com CLASE, o segundo com LILACS e o terceiro com PERIÓDICA.<sup>12</sup>

**Figura 4. Artigos com autores da América Latina e Caraíbas, de acordo com base de dados de indexação da América Latina (2010-2017)**



Fonte: elaboração própria baseada em OLIVA-2 (SciELO-RICYT) e RICYT.

Tags: OLIVA CSH (artigos em ciências sociais, humanidades e revistas multidisciplinares de ambas), OLIVA CNE-Ing (em revistas de ciências naturais, exatas, agrícolas, engenharia e tecnologia), OLIVA CMS (em revistas de ciências médicas e de saúde)

LILACS é a base de dados com o maior número de artigos com autores de países da América Latina e Caraíbas. Embora a curva mostre um crescimento significativo entre os seus dois extremos, a expansão parece estar concentrada no início e no final do período. Os registos recolhidos em OLIVA que pertencem às revistas CMS tendem a aumentar muito ligeiramente nestes anos, como mencionado acima, com o efeito de aprofundar a lacuna em termos absolutos entre LILACS e OLIVA-CMS.

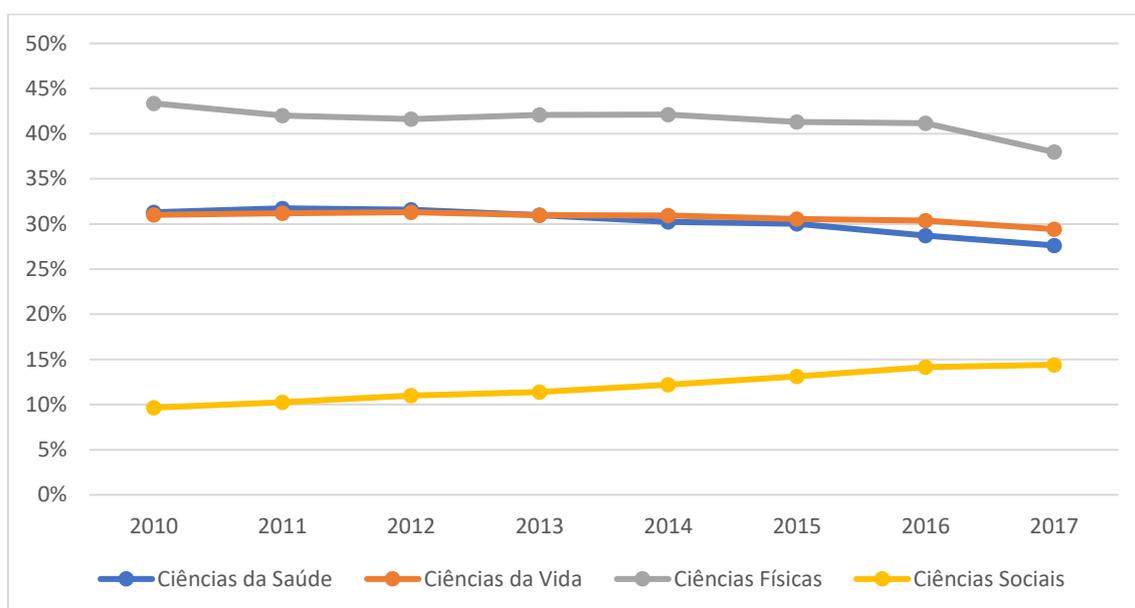
Os artigos nas revistas de CNE-Ing OLIVA também aumentam de forma limitada ao longo do período. PERIÓDICO, que seria o mais semelhante a este agrupamento, diminui o número de registos a médio prazo, embora conheça um pico em 2012-2013.

<sup>12</sup> É evidente que a comparabilidade é limitada, já que PERIÓDICA também inclui revistas médicas e de ciências da saúde, e LILACS é uma base de dados muito ampla que não inclui apenas as revistas. No entanto, parece razoável analisar as tendências gerais sem tentar esgotar a análise disciplinar, o que exigiria a aplicação dos mesmos critérios a todas as bases de dados.

CLASSE tem praticamente o mesmo desempenho. Aqui há uma diferença relevante com OLIVA-CSH, que experimenta um crescimento sustentado ao longo do período e que pode ser atribuído, pelo menos em parte, à maior velocidade de inclusão de periódicos na área em SciELO e em Redalyc mencionadas acima.

No entanto, esta tendência para um crescimento mais acelerado das publicações em SSH é uma característica do próprio espaço da produção científica na região. Os artigos classificados nesta área também estão a crescer em Scopus (Figura 5), em termos relativos,<sup>13</sup> em detrimento da representação das outras áreas. Se recordarmos o Figura 1, que mostra um crescimento significativo no número de artigos com autores da América Latina e Caraíbas em valores absolutos, podemos inferir que o número de artigos nesta base de dados é certamente significativo.

Figura 5. Artigos com autores da América Latina e Caraíbas indexados em Scopus (2010-2017)



Fonte: Elaboração própria com base nos Indicadores RICYT.

Nota: é utilizada a classificação disciplinar Scopus, já que não é possível construir categorias comparáveis às de OLIVA.

Mas também é preciso ter em mente que a produção de ciências sociais em Scopus só recentemente atingiu 15%. Em OLIVA, por outro lado, os artigos da CSH representam 39% para o período 2010-2017. Isto significa, por um lado, que o circuito latino-americano não se reduz a publicações da CSH e, por outro lado, que é muito mais representativo desta área do que os indexadores *mainstream*.

<sup>13</sup> RICYT apresenta os indicadores apenas como percentagens e não como valores absolutos para cada indicador.

## Colaboração em Scopus e SciELO-Redalyc

Com base nos dados disponíveis nas diferentes bases de dados analisadas acima, só é possível observar a colaboração em artigos de coautoria em Scopus e SciELO-Redalyc. Como seria de esperar, em todos os países, a colaboração com autores de outros países é relativamente alta nos registos Scopus. Este é outro indício que demonstra que a publicação em revistas do circuito *mainstream* está associada a estratégias de internacionalização institucionais e individuais. A isso deve ser acrescentada a baixa representação das revistas latino-americanas e caribenhas na Web of Science e Scopus. Assim, os indicadores compilados pela RICYT parecem referir-se mais à capacidade de internacionalização dos autores da região do que à produção global desses investigadores. Embora representem um volume menor que o circuito *mainstream*, os dados contidos nas bases indexadas da América Latina refletem uma lógica diferente, de produção por e na própria região. Enquanto a perspectiva bibliométrica tradicional - e as culturas avaliativas a ela associadas - considera a colaboração nacional (ou mesmo a publicação no mesmo país) como uma prática academicamente endogâmica, a equipa do OLIVA propõe uma interpretação alternativa.

A **Tabela 8** mostra a proporção de artigos em coautoria que foram publicados em colaboração internacional para o primeiro grupo de países, tanto em OLIVA como em Scopus. O caso do Brasil destaca-se imediatamente, pois tem a menor percentagem em ambas as bases de dados. Para Scopus, o fenómeno provavelmente aponta para a vontade dos autores brasileiros de publicar no circuito *mainstream* menos dependente da colaboração internacional. Para OLIVA, é uma expressão do peso das revistas brasileiras em SciELO e no circuito latino-americano em geral. É também um reflexo da tendência desses investigadores de publicar no seu próprio país. Para um sistema científico do tamanho do brasileiro, essas características dificilmente podem ser caracterizadas como endogamia académica. A equipa da OLIVA demonstrou recentemente que a colaboração interestadual reflete uma parcela significativa da produção brasileira publicada no Brasil (Beigel *et al.*, 2022). Embora não tenha sido realizado um estudo ao nível das instituições, parece provável que ele traga mais diversidade e complexidade à questão da colaboração. Não é um exagero argumentar, por exemplo, que o tamanho do sistema científico nos maiores estados é igual ou superior ao de países inteiros da região.

Tabela 8. Percentagem de artigos com colaboração internacional de artigos em coautoria, Scopus e OLIVA (SciELO-Redalyc) (2010-2017). Grupo de países 1

País dos autores	Scopus	OLIVA (SciELO-Redalyc)
Brasil	28%	8%
Colômbia	47%	15%
México	40%	16%
Espanha	44%	25%
Argentina	44%	17%
Chile	57%	24%
Cuba	46%	15%
Portugal	49%	33%
Venezuela	52%	21%
Peru	65%	22%
Costa Rica	72%	26%
<i>Média</i>	<i>49%</i>	<i>20%</i>

Fonte: elaboração própria baseada em OLIVA-2 e RICYT

Nota: para Scopus a percentagem corresponde à média 2010-2017; para OLIVA a percentagem foi calculada a partir dos registos (o que não é possível para Scopus). No entanto, as tendências não mostram qualquer variação se a média for calculada para OLIVA

Nos outros casos, a colaboração internacional em Scopus não fica abaixo de 40% (México) e atinge um pico de 72% (Costa Rica). Outros casos pendentes são o Peru e o Chile, que têm uma elevada proporção de colaboração internacional (65% e 57%, respetivamente). Como mencionado na **Tabela 5**, estes são dois dos países com crescimento mais rápido no circuito *mainstream* nos últimos anos. Ao contrário do Brasil, a estratégia predominante parece ser a colaboração internacional. Curiosamente, SciELO e Redalyc também apresentam uma percentagem relativamente alta, o que talvez indique que esta é uma estratégia generalizada quando se trata de publicação.

Quanto a SciELO e Redalyc, as proporções são sistematicamente mais baixas do que as correspondentes a Scopus. Duas das percentagens mais elevadas correspondem a artigos com autores de Espanha e Portugal. É possível que isto se deva também a uma tendência mais pronunciada para publicar em colaboração internacional além do circuito em questão (ou mesmo do país de publicação da revista). O Chile apresenta quase a mesma percentagem da Espanha, o que é outra indicação no sentido de caracterizar a produção de autores desses países como sendo mais influenciada pelo imperativo internacional do que em outros casos. O mesmo pode ser dito dos países que não são tão centrais na região, mas que mostram altas taxas de crescimento nas suas publicações em Scopus (**Tabela 5**) e que mostram uma colaboração internacional significativa em ambas as bases de dados. Estes são os casos do Peru e da Costa Rica.

Em contrapartida, os outros países "grandes" (México, Colômbia, Argentina, Cuba) parecem ter menor colaboração internacional em Redalyc e em SciELO (entre 15 e 17%). Para Scopus, os valores não são marcadamente baixos, mas ocupam uma posição intermediária entre as proporções correspondentes ao Brasil e ao Chile. Estes são sistemas nacionais consolidados com uma tradição de publicação (a Colômbia, além disso, tem crescido constantemente na última década em indicadores bibliométricos).

No entanto, este tipo de país caracteriza-se sobretudo por não mostrar o dinamismo daqueles tradicionalmente menos representados nas bases de dados das publicações, como analisado na **Tabela 6** quando se observa o seu comportamento no circuito *principal* e na SciELO-Redalyc. A **Tabela 9** apresenta para este conjunto de países a proporção de colaboração internacional no número total de artigos. Para Scopus, SciELO e Redalyc a percentagem média é significativamente maior do que para o primeiro grupo de países.

**Tabela 9. Percentagem de artigos com colaboração internacional dos artigos co-autor, Scopus e OLIVA (SciELO-Redalyc) (2010-2019). Grupo de países 2**

País dos autores	Scopus	OLIVA (SciELO-Redalyc)
Equador	77%	53%
Uruguai	64%	33%
Bolívia	63%	30%
Porto Rico	66%	42%
Panamá	89%	72%
Paraguai	73%	57%
República Dominicana	88%	55%
Guatemala	81%	73%
Nicarágua	92%	74%
El Salvador	69%	72%
Honduras	90%	60%
Jamaica	48%	58%
Guiana	71%	73%
Trinidad e Tobago	51%	55%
Haiti	90%	83%
Barbados	60%	100%
<i>Média</i>	<i>73%</i>	<i>62%</i>

Fonte: elaboração própria baseada nos Indicadores OLIVA-2 e RICYT

Nota: para Scopus a percentagem corresponde à média 2010-2019; para OLIVA a percentagem foi calculada a partir dos registos (o que não é possível para Scopus). No entanto, as tendências não mostram qualquer variação se a média for calculada para OLIVA

Pode-se concluir que o crescimento das publicações de autores deste tipo de países parece estar associado à colaboração internacional, para além da publicação fora do próprio país. Estes são, portanto, casos que dificilmente podem ser sintetizados pelos dados reunidos pelas bases de dados *mainstream* ou mesmo latino-americanas. Ambas parecem recolher principalmente a produção do segmento de investigadores de maior internacionalização, pelo que ainda há necessidade de investigar outras fontes para desenvolver uma caracterização mais ampla destes espaços nacionais de produção científica, especialmente no que diz respeito às publicações no país.

## Considerações finais

Foi feita uma tentativa de mostrar o potencial dos indicadores construídos a partir de bases de dados de revistas ibero-americanas indexadas na região, bem como as suas limitações. Entre as primeiras, foi demonstrado que a produção científica contida no circuito indexado latino-americano - analisada através da conjunção do SciELO e da Redalyc - estimula o uso do espanhol e do português e é certamente mais diversificada linguisticamente do que a que se reflete pela indexação *mainstream*.

Também foi descrita a evolução da dinâmica de publicação e colaboração de autores da América Latina e Caraíbas em revistas da própria região (assim como Espanha e Portugal). Os registos tenderam a crescer no período analisado, embora alguns problemas ligados à velocidade com que as publicações tiveram impacto sobre as bases de dados de indexação também se tenham tornado visíveis. Por outro lado, também foram notadas diferenças entre o crescimento do número de artigos de autores de diferentes países.

O universo das revistas ibero-americanas não é totalmente coberto pela SciELO ou pela Redalyc, mas, tomado como um todo, é claro que está claramente sub-representado no circuito *mainstream*. A análise da base de dados de OLIVA apresenta um panorama de revistas em que publicam principalmente autores do mesmo país e onde a colaboração internacional, embora não ausente, é inferior à coautoria dentro das fronteiras nacionais. Longe de atribuir uma conotação negativa a esta característica, é de notar que se trata de um tipo de produção muito significativo em termos de número, pouco ou nada refletido na indexação *geral*, e mesmo pouco estudado na perspetiva de combinar diferentes bases de dados. Além disso, o número de revistas indexadas em SciELO e em Redalyc e o número de artigos nelas publicados têm crescido sistematicamente nos últimos anos (com exceção dos atrasos nos processos de indexação atribuíveis à gestão não-comercial).

Em contraste, Scopus e Web of Science - que indexam dez vezes mais revistas - são alimentados quase exclusivamente pela produção científica ibero-americana publicada fora da região. Estas publicações são caracterizadas pela forte incidência da colaboração internacional. São também menos representativos da vasta produção nas ciências sociais e humanas que caracteriza a região em geral e SciELO e Redalyc em particular. De facto, o projeto OLIVA é alimentado principalmente pelas revistas de ciências sociais e humanas, embora o circuito latino-americano esteja longe de ser reduzido a elas. Como pode ser visto no caso de Scopus, embora as publicações nesta área também estejam em crescimento, ainda são muito menos significativas do que no caso do circuito latino-americano.

A análise do relatório também nos permite fazer algumas sugestões para o enriquecimento dos já numerosos indicadores oferecidos pela RICYT. A primeira delas é a incorporação de algum tipo de indicador sobre o número de revistas científicas indexadas publicadas em cada país. A construção deste tipo de universos de análise é sempre complexa e de forma alguma pode ser reduzida à contagem do número de

revistas em cada base de dados de indexação. Mas este poderia ser um primeiro passo dada a simplicidade da extração de dados. SciELO, Scopus, Redalyc e BIBLAT, entre outras, tornam possível construir um indicador simples sobre o número de revistas por área disciplinar de uma forma simples. Também poderia ser facilmente incorporada em Latindex Catalogue 2.0, uma base de dados mais ampla mas que não permite a extração de indicadores bibliométricos. Com este indicador, seria possível tornar visível a existência de capacidades editoriais que até agora não podem ser medidas ao nível do documento, mas que existem e estão a ser desenvolvidas.

Ao contrário da análise dos artigos publicados, o enfoque nas revistas - também numa perspetiva comparativa - permite-nos abordar outras dimensões dos campos científicos nacionais. Ou seja, o investimento de recursos para a criação, gestão e manutenção de novas revistas indexadas. Numa fase posterior, este indicador poderia ser complementado com uma análise do país de filiação dos autores que publicam nestas revistas, algo que já foi tentado no projeto OLIVA.

Em segundo lugar, seria aconselhável incorporar um indicador sobre os países nos quais as publicações compiladas pela RICYT são produzidas. Foi mostrado como, em um grau presumivelmente muito alto, os *principais* indicadores falam principalmente de publicação fora da região, enquanto SciELO e Redalyc refletem bastante o oposto. A segmentação por país ou região da publicação destes indicadores permitiria uma aferição mais precisa de quanto da produção científica da América Latina, Caraíbas, Espanha e Portugal é deixado de fora das bases de dados consideradas, assumindo que uma parte significativa dessa produção é publicada dentro de cada país ou região.

## Glossário

Ao longo do texto, o significado dado aos conceitos que podem potencialmente receber uma interpretação ambígua foi clarificado. Aqui se apresenta uma lista destes conceitos:

- *América Latina e Caraíbas*: para a análise estatística, a região tem-se limitado aos países para os quais a RICYT apresenta indicadores bibliométricos. Estes são: Argentina, Barbados, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Equador, El Salvador, Guatemala, Guiana, Haiti, Honduras, Jamaica, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, Porto Rico, Trinidad e Tobago, Uruguai e Venezuela. OLIVA contém dados, muito pequenos em volume, de outros oito países da região.
- *FOLEC*: Fórum Latino Americano de Avaliação Científica, uma iniciativa da CLACSO (ver <https://www.clacso.org/folec/>).
- *Ibero-América*: para a análise estatística, a região limitou-se aos países para os quais a RICYT apresenta indicadores bibliométricos. Estas são as listas para a América Latina e as Caraíbas mais Espanha e Portugal. Os Estados Unidos e o Canadá foram excluídos devido ao seu carácter extra-regional, ao facto de não existirem revistas destes países em OLIVA e à distorção que geram ao analisar os dados da Web of Science e Scopus.
- *OLIVA*: Observatorio Latinoamericano de Indicadores de eVALuación, um projeto do Centro de Estudios de la Circulación del Conocimiento Científico (CECIC, Universidad Nacional de Cuyo, ver <https://cecic.fcp.uncuyo.edu.ar/>).
- *Web of Science*: este termo foi preferido ao SCI (Science Citation Index) por ser o termo usual utilizado nas publicações que analisam esta base de indexação. Especificamente, é feita referência à *Coleção Web of Science Core*, pertencente à empresa Clarivate. O SCI (atualmente chamado de Science Citation Index Expanded, SCIE) é parte integrante da Web of Science juntamente com outros índices.

## Anexo

Tabela A. Revistas em OLIVA (SciELO-Redalyc) por país de publicação, valores absolutos e percentuais

País de publicação	Revistas	%
Argentina	167	8,4%
Bolívia	22	1,1%
Brasil	506	25,3%
Chile	144	7,2%
Colômbia	291	14,6%
Costa Rica	48	2,4%
Cuba	82	4,1%
Equador	11	0,6%
Espanha	207	10,4%
México	282	14,1%
Panamá	1	0,1%
Peru	37	1,9%
Portugal	73	3,7%
Porto Rico	5	0,3%
República Dominicana	1	0,1%
Uruguai	25	1,3%
Venezuela	97	4,9%
<i>Total</i>	<i>1.999</i>	<i>100%</i>

Fonte: elaboração própria com base na OLIVA-2

Tabela B. Documentos em OLIVA (SciELO-Redalyc) por país de publicação das revistas e tipo de documento, valores absolutos e percentuais

País de publicação	Artigo científico (n=884.265)	Revisão (n=47.045)	Outro (n=99.606)	Total (n=1.030.916)
Argentina	4,1%	8,8%	6,2%	4,5%
Bolívia	0,4%	0,3%	0,7%	0,4%
Brasil	44,8%	23,9%	37,0%	43,1%
Chile	6,4%	10,8%	7,0%	6,7%
Colômbia	10,2%	8,3%	8,4%	10,0%
Costa Rica	1,7%	0,7%	1,2%	1,6%
Cuba	4,7%	1,1%	3,9%	4,5%
Equador	0,3%	0,5%	0,3%	0,3%
Espanha	8,8%	16,6%	15,6%	9,8%
México	11,3%	22,2%	9,7%	11,7%
Panamá	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%
Peru	1,3%	0,7%	1,8%	1,3%
Portugal	1,8%	2,2%	3,5%	2,0%
Porto Rico	0,1%	0,7%	0,1%	0,1%
República Dominicana	0,1%	0,0%	0,0%	0,1%
Uruguai	0,4%	0,5%	0,9%	0,5%
Venezuela	3,4%	2,7%	3,5%	3,4%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fonte: elaboração própria com base na OLIVA-2

## Bibliografía

Beigel, F. e Gallardo, O. (2022). Estudio de accesibilidad de las publicaciones argentinas y gastos en Article Processing Charges en la Agencia I+D+i (2013-2020). Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CIECTI. Disponible em: <http://www.ciecti.org.ar/publicaciones/dosier-ciecti/>.

Beigel, F., Packer, A. L., Gallardo, O. e Salatino, M. (2022). OLIVA: Una mirada transversal a la producción científica indexada en América Latina. Diversidad disciplinar, colaboración institucional y multilingüismo en SciELO y Redalyc. SciELO Preprints. DOI: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.2653> (em impremsa).

Debat, H. e Babini, D. (2020). Plan S en América Latina: Una nota de precaución. Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad -CTS, 15(44), 279-292. Disponible em: <http://www.revistacts.net/contenido/numero-44/plan-s-en-america-latina-una-nota-de-precaucion/>.

Gingras, Y. (2016). Bibliometrics and Research Evaluation: Uses and Abuses. Cambridge: MIT Press.

Ràfols, I. (2019). S&T indicators in the wild: Contextualization and participation for responsible metrics. Research Evaluation, 28(1), 7–22. DOI: <https://doi.org/10.1093/reseval/rvy030>.

Salatino, M. (2017). La estructura del espacio latinoamericano de revistas científicas [Tesis doctoral]. Mendoza: Universidad Nacional de Cuyo. Disponible em: <https://bdigital.uncu.edu.ar/10720>.

Salatino, M. e López Ruiz, O. (2021). El fetichismo de la indexación. Una crítica latinoamericana a los regímenes de evaluación de la ciencia mundial. Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad -CTS, 16(46), 73–100. Disponible em: <http://www.revistacts.net/contenido/numero-46/el-fetichismo-de-la-indexacion-una-critica-latinoamericana-a-los-regimenes-de-evaluacion-de-la-ciencia-mundial/>.

Sivertsen, G. (2019). Developing Current Research Information Systems (CRIS) as Data Sources for Studies of Research. En W. Glänzel, H. F. Moed, U. Schmoch y M. Thelwall (Eds.), Springer Handbook of Science and Technology Indicators (667–683). Nueva York: Springer International Publishing. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-02511-3\\_25](https://doi.org/10.1007/978-3-030-02511-3_25).

Vessuri, H., Guédon, J.-C. e Cetto, A. M. (2014). Excellence or quality? Impact of the current competition regime on science and scientific publishing in Latin America and its implications for development. Current Sociology, 62(5), 647–665. DOI: <https://doi.org/10.1177/0011392113512839>.

ISSN: 2415-1785

