

Juan Pablo Alperin e Gustavo Fischman [editores]

**FEITO NA
AMÉRICA LATINA**

**ACESSO LIVRE, REVISTAS ACADÊMICAS
E INOVAÇÕES REGIONAIS**

Gustavo E. Fischman | Juan Pablo Alperin | Ana María Cetto | José Octavio Alonso-Gamboa | Abel L. Packer | Eduardo Aguado-López | Paola C. Bongiovani | Nancy D. Gómez | Keyla Mafalda de Oliveira Amorim | Filipe Degani-Carneiro | Nathalia da Silva Ávila | Glaucio José Marafon | Anabel Marin | Sergio Petralia | Lilia Stubrin



CLACSO

latindex

PKP

PUBLIC
KNOWLEDGE
PROJECT

reDalyc.org

SciELO

**FEITO NA
AMÉRICA LATINA**

Feito na América latina: Acesso livre, revistas acadêmicas e inovações regionais / Eduardo Aguado López ... [et.al.]; Editores: Juan Pablo Alperin e Gustavo Fischman - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : CLACSO, 2015.
E-Book.

ISBN 978-987-722-070-4

1. Educación. 2. Sociología. I. Aguado López, Eduardo
CDD 306.43

Outros descritores atribuídos pelo CLACSO :
OA / Publicações Científicas / Pensamento Criativo / Avaliação de Sistemas / Estado / Políticas Públicas / América Latina

FEITO NA AMÉRICA LATINA

ACESSO LIVRE, REVISTAS ACADÊMICAS E
INOVAÇÕES REGIONAIS

Juan Pablo Alperin e Gustavo Fischman
(Editores)

Gustavo E. Fischman

Juan Pablo Alperin

Ana María Cetto

José Octavio Alonso-Gamboa

Abel L. Packer

Eduardo Aguado-López

Paola C. Bongiovani

Nancy D. Gómez

Keyla Mafalda de Oliveira Amorim

Filipe Degani-Carneiro

Nathalia da Silva Ávila

Glaucio José Marafon

Anabel Marin

Sergio Petralia

Lilia Stubrin



Consejo Latinoamericano
de Ciencias Sociales



CLACSO

Conselho Latino-americano
de Ciências Sociais

Latin American Council of Social Sciences

Secretário Executivo da CLACSO Pablo Gentili

Diretor Acadêmico Fernanda Saforcada

Área Acesso Livre ao Conhecimento e Informação

Coordenador Editorial Lucas Sablich

Coordenador de Arte Marcelo Giardino

Produção Fluxus Estudio

Este trabalho foi feito com a ajuda de uma subvenção do Centro Internacional de Pesquisas para o Desenvolvimento , Ottawa , Canadá (IDRC). As opiniões aqui expressas não representam necessariamente as do IDRC ou o seu Conselho de Governadores. Nome do projeto: Qualidade de Comunicação Científica Open Access na América Latina Número do projeto : 106660-001



International Development Research Centre
Centre de recherches pour le développement international



Primeira edição em espanhol

Feito na América latina: Acesso livre, revistas acadêmicas e inovações regionais. (Buenos Aires: CLACSO, september 2015)

ISBN 978-987-722-070-4

© Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales

Queda hecho el depósito que establece la Ley 11.723.

Este livro está sob a licença Creative Commons seguintes



Este livro está disponível em texto completo na Web Biblioteca Virtual CLACSO www.biblioteca.clacso.edu.ar

CLACSO

**Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales - Conselho Latino-americano de Ciências Sociais
(Latin American Council of Social Sciences)**

Estados Unidos 1168 | C1101AAX Ciudad de Buenos Aires, Argentina

Tel. [54 11] 4304 9145 | Fax [54 11] 4305 0875 | clacsoinst@clacso.edu.ar | www.clacso.org

Patrocinado pela Agência Sueca de Desenvolvimento Internacional



A responsabilidade por opiniões expressas em livros , artigos, estudos e outras contribuições litígio apenas cabe aos autores de assinatura , e publicação não refletem necessariamente a opinião do Secretariado Executivo da CLACSO.

ÍNDICE

Agradecimientos		9
Prólogo		11
Capítulo 1		
Sobre Luzes e Sombras. As Revistas Científicas Produzidas na América Latina <i>Gustavo E. Fischman e Juan Pablo Alperin</i>		13
Capítulo 2		
Abordagem Regional à Comunicação Científica: Sistemas de Revistas em Acesso Aberto <i>Ana María Cetto, José Octavio Alonso-Gamboa, Abel L. Packer e Eduardo López Aguado</i>		19

Capítulo 3 Conhecimentos e opiniões sobre o Acesso Aberto na Argentina, no México e no Brasil <i>Paola C. Bongiovani e Nancy D. Gómez</i>		41
Capítulo 4 Sistemas de Avaliação de Revistas Científicas na América Latina <i>Keyla Mafalda de Oliveira Amorim, Filipe Degani Carneiro, Nathalia da Silva Avila e Glaucio José Marafon</i>		61
Capítulo 5 Avaliação do Impacto das Iniciativas de Acesso Aberto no Âmbito Acadêmico e Outros <i>Anabel Marin, Sergio Petralia e Lilia Stubrin</i>		75
Capítulo 6 Revistas científicas produzidas na América Latina <i>Juan Pablo Alperin e Gustavo E. Fischman</i>		105
Sobre os autores		115

AGRADECIMIENTOS

ESTE LIVRO NÃO TERIA SIDO POSSÍVEL sem o generoso apoio financeiro do IDRC, sem o apoio e a orientação do coordenador do programa de Redes e Informação do IDRC, Fernando Perini e sua equipe de apoio em Montevideu e Ottawa. Nós gostaríamos de expressar também a nossa enorme gratidão ao diretor do Projeto Public Knowledge (PKP), John Willinsky, e ao Conselho Latino-Americano de Ciências Sociais (CLACSO) através de Dominique Babini, Pablo Gentili e Lucas Sablich, pela confiança, paciência e comentários críticos durante este projeto.

Nossos agradecimentos a Amy Marcetti Topper Terra, Lucia Ana e Carla Lacerda pelo trabalho de traduzir e de publicar este livro em três idiomas.

Queremos dedicar este livro a Maura Patrícia, Milo e Sandra e a todos aqueles que colaboram com o movimento do Acesso Aberto, pela produção e utilização de revistas acadêmicas feitas América Latina.

PRÓLOGO

A AMÉRICA LATINA É A REGIÃO DO MUNDO mais avançada na adoção do Acesso Aberto em suas revistas científicas e acadêmicas, que em sua maior parte disponibiliza seu conteúdo integralmente na internet, sem custos para o leitor e para o autor, aumentando significativamente a visibilidade e o acesso à produção científica da região. Esse movimento de Acesso Aberto às revistas da região foi promovido principalmente pelas iniciativas regionais, tais como a Scientific Electronic Library Online (SciELO), a Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (RedALyC), o Portal dos Portais Latindex e, mais recentemente, pelas coleções de revistas nos repositórios digitais institucionais em Acesso Aberto. Esses repositórios institucionais colaboram em sistemas nacionais de repositórios de ciência e tecnologia, que cooperam em nível regional no contexto da Red Federada de Repositorios Institucionales de Publicaciones Científicas (LA Referencia), um movimento respaldado por avanços nas legislações nacionais em favor do Acesso Aberto à informação científica por meio dos repositórios digitais.

A América Latina se diferencia de outras regiões do mundo por considerar a informação científica um bem comum. Todas as iniciativas mencionadas aqui são financiadas com fundos públicos e gerenciadas pela mesma comunidade acadêmica que publica as revistas

científicas, diferentemente do que ocorre na Europa e nos Estados Unidos, onde grande parte das comunicações científicas é terceirizada e comercializada, principalmente as revistas.

Este livro oferece os resultados de pesquisas exploratórias e diversos olhares sobre as conquistas, os problemas detectados e os desafios que a região deve enfrentar para o futuro em relação ao acesso, à visibilidade e ao impacto científico e social da pesquisa publicada em revistas dentro da América Latina, bem como a avaliação dessas publicações por parte dos sistemas de avaliação e incentivos para as carreiras acadêmicas e científicas na região. Os coordenadores desse trabalho, Juan Pablo Alperin (PKP) e Gustavo Fischman (FLACSO), apresentam recomendações para a abordagem aos paradoxos identificados pelos autores das pesquisas e reflexões, que são o resultado do Projeto Qualidade na Comunicação Científica de Acesso Aberto na América Latina, coordenado pela FLACSO-Brasil e por uma equipe formada por pesquisadores e pesquisadoras do Latindex, do PKP, da RedALyC.org e do SciELO-Brasil, financiado pelo Centro Internacional de Pesquisas para o Desenvolvimento (IDRC)/Canadá.

Para o CLACSO, rede acadêmica composta por 380 centros de pesquisa e docência em 25 países, com quinze anos de trajetória na promoção de iniciativas de Acesso Aberto na América Latina e no Caribe, incluindo o principal repositório digital de ciências sociais da região, é uma honra apresentar este livro. Ele acrescenta novos conhecimentos para a reflexão e o debate sobre comunicações acadêmicas e científicas em nossa região, contribuindo para o diálogo com outras regiões do “Sul Global”.

PABLO GENTILI
Secretário Executivo
CLACSO

DOMINIQUE BABINI
Programa Acesso Aberto
CLACSO

Gustavo E. Fischman e Juan Pablo Alperin

Capítulo 1

SOBRE LUZES E SOMBRAS

AS REVISTAS CIENTÍFICAS PRODUZIDAS NA AMÉRICA LATINA

O ACESSO, A VISIBILIDADE E O IMPACTO CIENTÍFICO e social da pesquisa produzida na América Latina são temas comuns de debate em universidades e centros de pesquisa da região. Nessas discussões, duas perspectivas altamente polarizadas costumam confrontar-se. Um grupo ressalta o incômodo existente devido ao que falta nessas pesquisas – hipóteses adequadas, preparação técnica, investigação de alto nível e outras coisas mais. A oposição enfatiza que, apesar das condições adversas, a América Latina produz ciência cada vez mais e melhor, graças ao fato de que boa parte dos pesquisadores/as latino-americanos são bons profissionais. Profissionais que trabalham principalmente em universidades públicas, com recursos para pesquisa e programas de desenvolvimento provenientes do setor público, estão claramente comprometidos com a defesa do conhecimento como um bem público.

Sem a intenção de querer solucionar a questão de qual dessas duas perspectivas é a mais adequada, nosso ponto de partida é que, para fazer um balanço sobre a condição das publicações científicas da região, é preciso reconhecer que as questões de acesso, visibilidade e impacto científico e social da pesquisa produzida na América Latina são caracterizadas por uma série de processos desiguais, com muitas

iniciativas de sucesso, áreas de excelência e modelos eficazes e inovadores (entre os quais a biblioteca digital do CLACSO, o Latindex, LA Referencia/RedCLARA, a RedALyC e o SciELO são bons exemplos), mas também com uma boa quantidade de projetos fracassados, rigidez estrutural, modelos de incentivos confusos e multiplicação de esforços editoriais que, em vez de fortalecer, tornam os sistemas de comunicação científica regionais mais frágeis.

Apesar disso, as revistas científicas produzidas na América Latina e no Caribe demonstram um impressionante crescimento quantitativo e qualitativo. Usando como fonte a lista do Latindex, atualmente existem mais de 5 mil publicações científicas periódicas na região, dentre as quais a grande maioria utiliza o modelo de Acesso Aberto (AA)¹. A adoção generalizada do AA possibilitou que uma parte importante da produção científica da região esteja disponível a qualquer pessoa que queira ler, imprimir e distribuir, gratuitamente, os modelos e resultados da pesquisa.

Até agora, o foco das intervenções do modelo de Acesso Aberto tem sido principalmente a criação de repositórios de pesquisa para o depósito de artigos de revista e a utilização de plataformas *on-line* para publicar revistas de Acesso Aberto. Por essa razão, começamos este livro com um capítulo que destaca as características de algumas das iniciativas mais inovadoras e bem-sucedidas da região. Ana María Cetto, em colaboração com José Octavio Alonso Gamboa (Latindex), Abel L. Packer (SciELO) e Eduardo Aguado López (RedALyC), destaca a trajetória e as características dessas iniciativas (Capítulo 2). Tais iniciativas compartilham um modelo não comercial, regional, e estão orgulhosamente alinhadas com o movimento do AA. O sucesso e as limitações dessas iniciativas reafirmam a importância de dar continuidade à reflexão regional sobre como melhorar as revistas científicas, que é o objetivo central deste livro.

A adoção antecipada e o uso extenso do AA por boa parte da comunidade científica da região representou avanços importantes. No entanto, apesar desses avanços, o conhecimento ou a atitude em relação ao AA é muito heterogêneo e desigual. O trabalho de Paola C. Bongiovani e Nancy D. Gómez (Capítulo 3) apresenta os resultados dos questionários regionais com as opiniões sobre o AA, proporcionando-nos uma visão do ponto de vista de pesquisadoras e pesquisadores de três países da região – as pessoas diretamente envolvidas na comunicação científica. Esse trabalho mostra uma aparente contradição entre

1 Um estudo recente realizado por Miguel et al. (2011) indica que 73,9% das publicações na AL&C são de AA, porcentagem que cai para 6,9% para Europa e 4,9% para a América do Norte.

o crescimento e o sucesso das iniciativas de AA e a falta de conhecimento e confusão por parte dos pesquisadores em relação ao modelo, destacando que esse é um dos obstáculos que continuam a limitar a expansão do acesso e afetam a pesquisa científica nos países da região.

Outro obstáculo a ser considerado é que, quando nos referimos à produção científica regional, deve-se levar em conta que, em termos qualitativos, boa parte é publicada fora da região, em revistas que não costumam ser de Acesso Aberto. A ironia é que os sistemas de promoção da pesquisa frequentemente oferecem mais “incentivos” para que os pesquisadores/as publiquem seus resultados em revistas internacionais com um alto “fator de impacto”. A tendência é que quanto maior o Fator de Impacto, mais difícil é o acesso a essa publicação em termos de custo (muitas bibliotecas não podem pagar a assinatura) e idioma (a maioria em inglês). Esse modelo de incentivo, fortemente associado à utilização do Fator de Impacto, cria a irônica situação em que uma parte importante da produção regional, que foi paga com fundos públicos, com temas relevantes para a região e com possíveis benefícios para a população que os financiou, não são acessíveis dentro da própria região.

Modificar os sistemas de incentivo é uma tarefa importante que requer debates múltiplos e pode levar um tempo considerável. A magnitude dessa tarefa torna-se evidente quando se percebe a diversidade de modelos de incentivo existentes na região. O trabalho de Keyla Mafalda de Oliveira Amorim, Filipe Degani Carneiro, Nathalia da Silva Ávila e Glaucio José Marafon (Capítulo 4) analisa os programas de incentivo sistematicamente, oferecendo uma visão regional de como as agências, responsáveis pela promoção da pesquisa, compreendem a qualidade e o impacto das publicações da região. Ao se observar os critérios utilizados pelos sistemas de incentivo fica evidente a razão pela qual eles promovem o conflito com o qual começamos este capítulo: por um lado promovem o Acesso Aberto ao valorizar o trabalho das iniciativas regionais, enquanto, ao mesmo tempo, desfavorecem o Acesso Aberto ao premiar a publicação em revistas com um fator de alto impacto, que são, em grande parte, de acesso fechado.

De modo semelhante, os sistemas de incentivo à pesquisa dão prioridade apenas a um tipo de publicação: artigos em revistas científicas. Os resultados de inúmeras pesquisas produzidas na região não são distribuídos exclusivamente em artigos científicos publicados em revistas de pesquisa, há também uma grande quantidade de documentos, livros, folhetos informativos, citações jornalísticas de divulgação, relatórios de pesquisa e várias formas de “traduzir” a produção nacional em estilos mais acessíveis. Muitos desses estudos analisam questões de importância nacional e regional.

É imperativo revisar esse modelo de incentivo, como destaca o pesquisador emérito da UNAM, Ruy Pérez Tamayo, que está entre os arquitetos do Sistema Nacional de pesquisa (SNI) do México:

O que o sistema de avaliação valoriza é o número de publicações, o número de citações e o fator de impacto da revista em que se publica. São apenas números, mas quem fala da qualidade do processo de pesquisa? Ninguém! E isso é algo que precisamos modificar, mas sem acabar com o SNI; apenas precisamos torná-lo melhor (Ruiz Jaimés, 2013: 17).

Enquanto isso não acontece, é possível colocar em prática ações parciais que, embora não sejam suficientes, acreditamos que nos permitirão avançar na direção correta: uma delas é incentivar a utilização de métricas alternativas e no nível de artigos (altmetrics). A aplicação de métricas em trabalhos individuais, e não nas revistas, permitiria expandir o foco da atenção não apenas para o conhecimento que circula nas publicações acadêmicas, mas para todas as formas de distribuição do conhecimento científico da região. Ao mesmo tempo que voltamos o foco para os trabalhos em si, devemos avaliar os impactos para além dos compromissos acadêmicos.

Com essa finalidade, Anabel Marin, Sergio Petralia e Lilia Sturbrin (Capítulo 5) nos oferecem uma primeira abordagem aos diferentes tipos de impactos que as publicações acadêmicas podem exercer: impacto sobre os meios de comunicação, as políticas públicas, a educação e, logicamente, o meio acadêmico. Um olhar mais holístico sobre esse impacto nos faz lembrar as motivações pelo Acesso Aberto, e nos oferece um caminho para unir a discrepância que existe atualmente entre os sistemas de incentivo e o uso extensivo e intensivo do AA na América Latina.

Precisamos nos lembrar de que a adoção do AA é o resultado de um conjunto de tradições e inovações: evidentemente o uso da internet para acessar a informação científica; as vantagens relativas oferecidas pelo tamanho reduzido do “mercado científico” regional – o qual parecia não ser muito atraente para as grandes corporações que dominam o espaço das publicações científicas (embora isso esteja mudando) –; e a vocação “pública” de um bom número de pesquisadores/as que consideram um dever ético tornar seus trabalhos acessíveis, já que foram financiados com recursos públicos, justamente porque podem repercutir em outras esferas de interesse público. Também é importante ter em conta a longa tradição de muitas universidades e centros de pesquisa de participar ativamente das lutas pela democratização de suas respectivas sociedades nacionais.

Continuar recuperando o melhor dessas tradições, avançando na revisão dos atuais modelos de incentivo à pesquisa, é uma tarefa urgente para que as publicações “Produzidas na América Latina” possam continuar se consolidando e sendo bem feitas. Para continuar nessa direção, concluímos este livro com recomendações para um modelo de AA abrangente, com preceitos claros, repositórios estáveis e interconectados, e o uso de métricas no nível das produções individuais. Somos da opinião de que apoiar a existência de um modelo de AA na América Latina seria uma grande contribuição para a mobilização da pesquisa e do desenvolvimento científico na América Latina e Caribe.

Para atingir esse ideal, o modelo de publicação que tem sido seguido na América Latina deve superar um dos problemas mais graves que o movimento do AA enfrentou e ainda enfrenta na América Latina e Caribe: o fato de que, nos sistemas nacionais de promoção e avaliação da ciência, as palavras *qualidade* e *quantidade* se combinem em duas dinâmicas de maneira irônica. Na primeira, a ideia de quantidade é oposta a de qualidade. Nesse caso, os modelos de Acesso Aberto aparecem associados à expansão da quantidade, que levaria a uma necessária perda de qualidade. Na segunda dinâmica, os termos são invertidos. Diante da dificuldade de medir “qualidade e relevância” de uma contribuição em particular, um processo em que os indicadores são de maior complexidade, procurou-se métricas disponíveis baseadas em quantidades mensuráveis (quantidade de artigos, quantidade de nomeações, proporção de rejeição de uma revista, etc.), mesmo que essas quantidades não sirvam para avaliar melhor o que se pretendia compreender.

Sem querer desprezitar os esforços daqueles que construíram esses sistemas, o uso dessas métricas nos faz lembrar a piada do bêbado que perde as chaves em uma esquina e vai procurá-las na esquina seguinte, porque ali a luz está iluminando melhor o local. Com este livro, pretendemos oferecer uma série de pesquisas que nos ajudem a compreender que o AA não pode fazer muito para curar a embriaguez, mas talvez possa nos ajudar a encontrar a chave.

REFERÊNCIA

Ruiz Jaimes, Elizabeth 2013 “La ciencia en México hoy y mañana” em *Semanario Laisum* (México, D.F.) Ano 3, No 17.

Ana María Cetto, José Octavio Alonso Gamboa,
Abel L. Packer e Eduardo Aguado López

Capítulo 2

ABORDAGEM REGIONAL À COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA:

SISTEMAS DE REVISTAS EM ACESSO ABERTO

INTRODUÇÃO

Em relação ao tema em questão, os países da América Latina e o Caribe têm em comum um conjunto de características importantes¹. Uma delas, talvez a mais óbvia, é o idioma espanhol, que é o idioma nacional desses países, com exceção do Brasil. Outro denominador comum aos países da região, não menos importante e naturalmente relacionado com o primeiro, é o histórico, especialmente o fato de terem sido colônia das coroas ibéricas durante três séculos e se desenvolveram, nos últimos séculos, como nações independentes. Essa história compartilhada é refletida em uma infinidade de traços culturais e idiossincráticos relacionados, que juntamente com a linguagem comum facilitam, em muito, a comunicação e o entendimento entre eles.

Ao mesmo tempo, porém, os países latino-americanos compartilham algumas carências importantes, frutos de um desenvolvimento falho que não lhes permitiu livrar-se totalmente da dependência nem resolver seus problemas internos de desigualdade e pobreza. Essa pro-

1 No contexto deste capítulo, entende-se por América Latina e Caribe o conjunto dos países da América Latina mais o Caribe de língua espanhola. Falamos da *região latino-americana*, ou *América Latina* ou então *Ibero-América*, quando se inclui Espanha e Portugal.

blemática comum é um motivo poderoso para fazerem alianças e trabalharem para cumprir objetivos compartilhados.

Sabe-se que a América Latina como um todo tem tradicionalmente uma presença baixa no panorama científico internacional. É verdade que nas últimas décadas a atividade científica aumentou em alguns países da região. Entretanto, em termos globais, os principais problemas compartilhados pelos países são: 1) há poucos pesquisadores *per capita* – a região contribui com apenas 3,8% do total mundial; 2) há pouco investimento em ciência e tecnologia – com uma aplicação de 0,78% do produto regional bruto, a região é responsável por 3,2% do total mundial; e 3) a presença latino-americana no cenário científico internacional, medida pelas publicações em revistas especializadas, é muito baixa – varia entre 4% e 8%, de acordo com a base de dados internacional consultada. Para mais detalhes, consulte RICYT (2013).

No início de 1990, a situação da ciência e da produção científica ainda era muito precária (ver RICYT, 1997). A falta de presença internacional das publicações latino-americanas recebeu atenção especial, deixando clara a necessidade de criar sistemas de informação próprios da região. Nessa época já existia um antecedente concreto na área das ciências médicas, em que a América Latina contava com a BIREME – um sistema de informação eficiente e abrangente para as revistas da área da saúde –, criada em 1967. No entanto, de um modo geral, a maior parte da produção científica latino-americana foi considerada quase inexistente pelo fato de que mal era acessada, menos ainda consultada ou citada, por sua baixa circulação não só internacionalmente, mas também dentro da própria região. A partir do desejo de tornar a produção científica da América Latina mais visível, somado a todos os problemas mencionados, surgiram novos sistemas de informação, cada um com uma abordagem diferente, mas com uma série de características comuns que correspondem à história compartilhada por esses países.

Primeiro, em 1995, criou-se o projeto Latindex, depois, em 1996, o projeto SciELO, e alguns anos depois o projeto RedALyC. No decorrer de escassas duas décadas, esses três projetos se transformaram em três sistemas bem-sucedidos e de ampla envergadura, com funções diferentes, mas complementares. Falam deles neste capítulo, de maneira pessoal, seus respectivos diretores ou coordenadores, que nos oferecem um panorama valioso de sua situação atual, dos principais serviços prestados por eles e dos desafios que enfrentam para o futuro.

É importante esclarecer que esses três sistemas não estão sozinhos, nem são os únicos serviços de informação para as revistas na região (Cetto e Alonso Gamboa, 2014). As tecnologias de informação e comunicação – das quais esses e outros sistemas são usuários e beneficiários diretos – tiveram um profundo impacto nesse recente desen-

volvimento. Graças a essas tecnologias, tem sido possível aumentar o acesso à produção científica latino-americana em uma escala impossível sequer de se imaginar há trinta anos, diante dos custos da revista impressa e de sua difícil distribuição. Mais recentemente, surgiram nesse cenário uma variedade de plataformas tecnológicas e serviços bibliográficos, ou combinações deles, mudando radicalmente o quadro regional da publicação científica e o acesso a ela. Os três sistemas apresentados neste capítulo desempenharam um papel decisivo nessa evolução, não somente como modelos em si mesmos, mas pelo constante trabalho de promoção e apoio às revistas e pela difusão de boas práticas e políticas editoriais.

Uma característica específica da região, que a distingue de outras regiões do mundo, é a noção da informação científica como um bem comum, e conseqüentemente da importância do acesso livre a essa informação. Esse conceito tem sido o fundamento da publicação das nossas revistas científicas, que em sua grande maioria são editadas por universidades, instituições de pesquisa, associações acadêmicas ou organizações similares sem fins lucrativos.

Com toda essa tradição como bagagem, não nos surpreende que o movimento do Acesso Aberto (AA) à informação, particularmente àquela publicada em revistas científicas, tenha encontrado terreno fértil na região. A abertura em si sempre existiu; no entanto, a adesão ao movimento significou um maior acesso a nossas publicações, nos deu uma linguagem comum para tratar o assunto e apoiou o desenvolvimento de ferramentas e plataformas especializadas da informática, promovendo um crescente reconhecimento e apoio institucional a elas.

Esse histórico e a tradição do Acesso Aberto faz com que os sistemas de informação, assim como a maior parte das revistas, sejam gerenciados no campo acadêmico-científico e financiados por meio de fundos públicos e sem fins comerciais. Esse modelo, próprio da América Latina, gera uma congruência entre a filosofia do conhecimento como um bem comum e o modo de financiá-lo. É um modelo que entende que, para garantir o acesso ao conhecimento como um bem que pertence a todos, é necessário manter a gestão, produção e divulgação desse conhecimento em mãos públicas.

Em parte, o AA não comercial se torna possível graças ao fato de que muitas iniciativas, incluindo as três que foram mencionadas, trabalham precisamente no nível regional². Assim, ajudam os países da

2 Nesse contexto, vale também mencionar a Red de Bibliotecas Virtuales de Ciencias Sociales, um repositório digital criado em 1998 pelo Centro Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), disponível em <<http://biblioteca.clacso.edu.ar/ingreso-informacion/actualizacion-profesional/accesoabierto>>, e a Red Federada de Repo-

região a avançarem paralelamente, com algum grau de coordenação, embora alguns processos sigam de maneira independente, em maior ou menor grau. Essa diversidade relativa também é vista nas legislações sobre o tema adotadas por alguns países da região, bem como nos critérios adotados pelos núcleos de base ou de normas nacionais que promovem e apoiam as revistas da mais alta qualidade.

Certamente, a situação atual da revista latino-americana tem pouco a ver com a de vinte anos atrás. Os sistemas que foram apresentados aqui não só contribuíram fundamentalmente para essas mudanças, mas também cresceram com elas a ponto de permitir o desenvolvimento de novas tarefas e serviços e enfrentar os novos desafios.

OS SISTEMAS LATINDEX, SCIELO E REDALYC

LATINDEX

O Latindex é um sistema de informação bibliográfica e qualitativa sobre as revistas científicas e acadêmicas, criado como resultado de uma recomendação do primeiro Seminário de Guadalajara (Cetto e Hillerud, 1995), que associou tanto os cientistas quanto os editores e profissionais da informação. Em 1995, a Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) acolheu e apoiou a ideia de sua criação. Dois anos depois, em fevereiro de 1997, o Latindex foi formalmente constituído como uma rede de cooperação, lançando a primeira versão do diretório de revistas disponíveis para consulta gratuita (disponível em <www.latindex.org>).

No momento da criação do Latindex, havia a consciência de que a maioria de nossas publicações acadêmicas não fazia parte do grupo de revistas de circuitos comerciais, não estavam bem representadas nas mais prestigiadas bases de dados internacionais e que existia uma visão fragmentada e dispersa das nossas publicações. Nas bases de dados existentes, o número de revistas alcançado estava limitado pelas políticas de seleção, pelo alcance regional ou nacional do serviço ou por sua especialização temática. Em nível mundial, o diretório internacional Ulrich's oferecia aproximadamente 5.220 títulos da América Latina (Cetto e Alonso, 1998), o universo até então conhecido; mas era necessário pagar uma inscrição em dólar para a consulta.

Assim, o Latindex foi criado em resposta à necessidade de se contar com uma fonte de informação que pudesse abranger, de maneira integrada, ampla e inclusiva, o universo de revistas acadêmicas e

sitorios Institucionales de Publicaciones Científicas (LA Referencia) disponível em <<http://lareferencia.redclara.net/rfr>>, que com a participação inicial de nove países, agrupa um número crescente de documentos de conteúdo científico disponível em repositórios de Acesso Aberto.

científicas publicadas nos países da região. Em conformidade com esses objetivos, o Latindex abraça uma ampla gama de publicações acadêmicas latino-americanas, o que o diferencia de outros serviços de informação existentes na região.

CARACTERÍSTICAS

O Latindex trabalha com um enfoque regional, por meio de uma rede de cooperação presente em 22 países da América Latina³. As instituições parceiras são principalmente as universidades e as organizações nacionais de apoio à ciência, a partir das quais são atualizados os dados diários, utilizando uma metodologia comum. Além de revistas publicadas em países da América Latina e no Caribe, o Latindex integra à sua base de dados os conteúdos relacionados aos estudos latino-americanos, hispânicos e lusófonos. Para isso, conta com centros de coleta de informações localizados na Universidade de Toulouse (França) para as revistas latino-americanas produzidas na Europa; na Universidade de Estudos Estrangeiros de Busan (Coreia do Sul) para as latino-americanas da Ásia; e na própria UNAM, para as da América do Norte.

Em 1997, com o objetivo de integrar os dados dessas revistas em um único local, criou-se o Diretório. Todas as revistas registradas são de conteúdo acadêmico e correspondem a três grupos, classificados por seus objetivos e pelo público ao qual são dirigidas: a) *revistas de pesquisa científica*; b) *revistas técnicas e profissionais* e c) *revistas de divulgação científica e cultural*. Cada revista é descrita em um registro composto por até cinquenta campos de informação; dois novos campos: *revistas arbitradas* e *revistas de Acesso Aberto* serão incorporados após o lançamento do novo website em 2015. As revistas impressas e as disponíveis *on-line* são registradas separadamente. O diretório inclui revistas atuais e aquelas que já não estão em circulação, mas também informa quando o *status* de uma publicação é desconhecido, condição frequente em revistas da região.

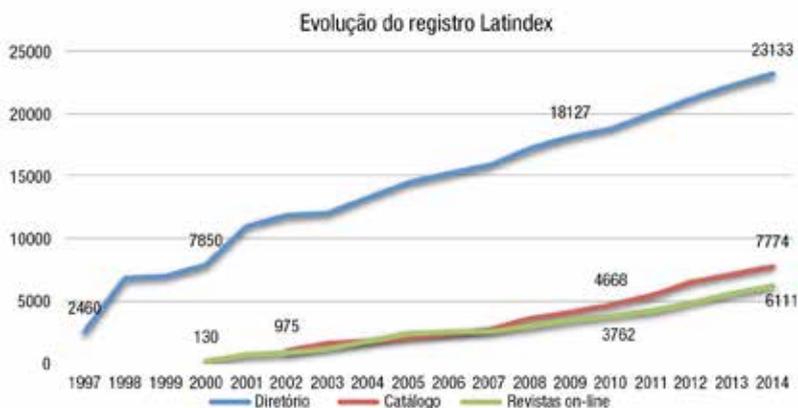
O objetivo de fornecer informações sobre a qualidade editorial das revistas latino-americanas tem sido alcançado por meio do *Catálogo*, um serviço de informação qualitativa que investiga o cumprimento de normas e boas práticas por meio de características específicas: 33 características para as revistas impressas e 36 para as eletrônicas. Uma revista recebe a *Categoria Catálogo* quando cumpre o mínimo de oito características básicas e dezessete adicionais. Como parte do modelo cooperativo e regional do Latindex, cada país apoia a verificação do cumprimento das normas nas próprias revistas.

3 A lista de instituições parceiras pode ser vista em <<http://www.latindex.unam.mx/socios/insAso.html>>.

A crescente adoção do formato eletrônico para a publicação de revistas científicas no mundo é um fenômeno que tem sido acompanhado pelo Latindex no âmbito ibero-americano, por meio de um registro específico de revistas *on-line*, o que permite aos usuários encontrar informações importantes sobre os sites nos quais as revistas estão disponíveis: seu histórico, os formatos em que os artigos podem ser exibidos e a política de acesso para os usuários – ou seja, se os sites são de consulta livre ou restrita.

A crescente construção de portais de revistas de texto completo – juntamente com a boa recepção do AA na região e a disponibilidade de protocolos de interoperabilidade que facilitam a coleta de metadados – impulsionou a construção, em 2011, do Portal dos Portais Latindex (<<http://www.latindex.ppl.unam.mx>>) como uma ação por meio da qual o Latindex reafirma seu reconhecimento, apoio e interesse pelo Acesso Aberto. Esse macroportal integra dezoito portais reconhecidos⁴, construídos na região, permitindo o acesso a 1,4 milhão artigos por meio de uma *interface* de busca única. Assim, os usuários têm acesso aos documentos integrais de um grande número de revistas acadêmicas ibero-americanas de Acesso Aberto, aproveitando as facilidades da interoperabilidade, que agora os protocolos baseados na coleta de metadados oferecem.

Gráfico 1.
Evolução da matrícula nas opções Diretório, Catálogo e Revistas on-line



Fonte: Latindex, out. 2014

4 Os portais são: Dialnet, e-Revistas, LAMJOL, Pepsic, Revistas Acadêmicas da Universidad de Chile, Portal de revistas científicas e arbitradas da UNAM, Racó, RedALyC, SABER-ULA, SciELO (oito portais nacionais) e Sistema Eletrônico de Revistas da UFPR.

PRINCIPAIS RESULTADOS

O trabalho cooperativo e sustentado realizado durante os primeiros dezessete anos resultou em podermos contar com o índice mais abrangente sobre revistas acadêmicas latino-americanas atualmente disponível (Cerdeira e Lara, 2011). As expectativas quantitativas do Latindex foram amplamente excedidas, o que se verifica quando comparamos seus números com os do já mencionado diretório Ulrich's. Em agosto de 2014, o Latindex contava com 20.507 revistas acadêmicas, enquanto uma pesquisa no Ulrich's retornou um total de 9.345 títulos ibero-americanos usando a classificação "*Scholarly journals*"⁵.

Por sua vez, o catálogo finalizou em 2002 um projeto proposto há muito tempo por editores, cientistas e profissionais da informação na região⁶. Constantemente fazia-se referência à necessidade de contar com um instrumento que permitisse conhecer quais revistas eram arbitradas, se recorreriam a árbitros internacionais, em que tipo de serviços estavam indexadas, se respeitavam sua periodicidade, entre outras características. Basta lembrar que, quando o Latindex foi criado, praticamente a única referência para conhecer a qualidade das revistas era o ISI-JCR, atualmente Web of Science (Cetto et al., 2012). O Catálogo do Latindex fornece uma extensa bateria de parâmetros de qualidade, com uma ampla cobertura tanto geográfica quanto temática.

A informação fornecida pelo Catálogo do Latindex serviu de ponto de partida para a avaliação formal aplicada por outros sistemas de informação de revistas da região, mas também foi útil para a formação de coleções ibero-americanas em bibliotecas, bem como para agências de inscrição interessadas na avaliação e no financiamento das melhores publicações nacionais, como as listas-núcleo. Além disso, foi uma ferramenta muito útil para os próprios editores, ao informá-los sobre o cumprimento dos parâmetros de qualidade do Latindex⁷.

Em muitos países da região, os critérios do Catálogo serviram de guia para estabelecer políticas nacionais ou institucionais de valorização de

5 Além de revistas de natureza acadêmica, o Ulrich's inclui diários, catálogos, diretórios, memórias de congressos e bases de dados, entre outros tipos de publicações periódicas, razão pela qual a delimitação foi necessária para fins de comparação. Em ambos os casos, foram considerados apenas os títulos únicos, o que elimina a duplicidade de registros quando uma mesma revista é distribuída nos formatos impresso e eletrônico.

6 A primeira declaração documentada sobre o tema remonta às memórias do encontro de editores, cientistas e bibliotecários reunidos em Río Piedras, Porto Rico, em 1962.

7 As diferentes características qualificadas no catálogo do Latindex consultadas em <http://www.latindex.unam.mx/documentos/revistas_imp.html> (revistas impressas) e em <http://www.latindex.unam.mx/documentos/revistas_elec.html> (revistas eletrônicas).

suas publicações, como aconteceu com Argentina, Costa Rica, Espanha (revistas de ciências sociais e humanas), Nicarágua, Panamá e República Dominicana, entre outros (Alperin, Fischman e Willinsky 2011).

É importante destacar que o Catálogo Latindex é a única ferramenta disponível para identificar as práticas editoriais em revistas de caráter técnico-profissional e informativo na região, que em seu conjunto representam mais da metade (53%) do total de revistas registradas no Diretório. Essa foi uma contribuição tangível ao divulgar as características de revistas acadêmicas que não têm como objetivo principal difundir a pesquisa científica regional, mas exercem um papel importante de comunicação científica na região.

Juntamente com as ações de registro, a maioria das instituições associadas ao Latindex manteve uma estreita relação com os diretores das revistas em seus respectivos países, por meio de assessorias e cursos, assim como na organização de eventos acadêmicos. Nas várias oficinas de capacitação para os editores, eles costumam compartilhar as descobertas e os resultados da aplicação da metodologia. Apresentar as características mais difíceis de serem cumpridas e os objetivos por trás de um critério específico facilita aos editores a compreensão da utilidade de se adotar tanto as normas quanto as boas práticas, tudo com o objetivo de apoiar a elaboração de revistas sempre melhores.

A divulgação e a aplicação dos critérios do Latindex estão relacionadas ao surgimento de outros sistemas de informação de cobertura regional que desenvolveram vários mecanismos para conhecer, divulgar e avaliar a qualidade da revista acadêmica, razão pela qual podemos afirmar que a América Latina contribuiu rica e abundantemente nesse sentido, como nenhuma outra região do mundo.

Outra conquista que merece ser destacada diz respeito à informação disponível para as revistas *on-line*. O registro e o monitoramento de publicações disponíveis nesse suporte permitiram saber como essas revistas são editadas em nossos países, questão de particular importância diante da relevância que o AA tem alcançado na região e cuja consolidação está associada à disponibilidade de revistas na internet. O número de revistas distribuídas nesse suporte cresceu de 130 para mais de 6 mil em apenas quinze anos; a proporção de revistas *on-line* sobre o total de títulos existentes na região aumentou de 2% em 2000 para 24% em 2014. Esses dados não seriam conhecidos se não fosse o registro sistemático que o Latindex vem realizando.

A ampla cobertura distingue o Latindex de outros serviços de informação sobre revistas latino-americanas de natureza acadêmica. A maioria dos serviços faz uma seleção que permite acesso aos conteúdos das revistas de maior prestígio e reconhecimento e que, portanto, representam o núcleo mais visível. Por outro lado, os dados fornecidos

pelo Latindex proporcionam uma visão mais completa das práticas editoriais que ocorrem em torno da revista científica e acadêmica nos países abrangidos. Essa visão é importante, uma vez que existem diferenças marcantes na forma de comunicar a ciência e a cultura, não só entre países, mas também entre regiões ou áreas do mesmo país.

Contendo informações completas e históricas, o Latindex é uma ferramenta valiosa para a análise de tendências, tanto de revistas quanto de portais, particularmente diante do surgimento da edição eletrônica. Os dados coletados continuarão a contribuir para uma melhor compreensão da atividade editorial na região. Além disso, o Latindex se consolidou como uma ferramenta para promover normas (técnicas e documentais), elevando a qualidade dos produtos, a adoção de plataformas de tecnologia comuns para garantir a interoperabilidade e as boas práticas, incluindo, naturalmente, o Acesso Aberto.

SCIELO

Com mais de dezesseis anos de funcionamento, o programa e a rede SciELO continuam se desenvolvendo como uma solução que é tanto nacional como regional. É um programa que abrange a indexação, publicação e difusão de revistas científicas de melhor qualidade, publicadas de forma independente por instituições dos sistemas nacionais de pesquisa, desenvolvimento tecnológico, inovação e educação.

Essa solução ou modelo integrado é operado por meio de coleções nacionais de revistas científicas de Acesso Aberto. Cada coleção é desenvolvida sob a gestão de uma organização nacional representativa da pesquisa e da comunicação científica do país, que compartilham objetivos, um conjunto de princípios e uma plataforma comuns para a operação na web. Com a plataforma e a metodologia oferecidas pelo SciELO, esses organismos nacionais trabalham de maneira alinhada em busca de uma solução que só poderia ser alcançada no âmbito da cooperação internacional.

CARACTERÍSTICAS

Essa cooperação levou a rede SciELO para dezesseis países em três continentes, treze na América Latina, além de Espanha, Portugal e África do Sul, incluindo indexação e publicação *on-line* de cerca de mil revistas e uma publicação anual de mais de 40 mil novos artigos em 2014. Devido às suas características, tamanho e desempenho, o SciELO é o mais importante programa de comunicação científica cooperativa proveniente de uma região em processo de desenvolvimento e um dos mais relevantes em AA no mundo.

Assim, o programa SciELO é projetado como um bem público global, fornecendo e gerando informação e conhecimento científicos de forma

descentralizada, mas acessível a todos. Portanto, não é de estranhar que o programa SciELO tenha surgido a partir de uma instituição pública.

A rede SciELO é a implementação do programa SciELO, originalmente lançado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), cujos objetivos, metodologias e tecnologias comuns são definidos nos diferentes países de acordo com suas políticas, prioridades e condições de avanço da pesquisa e da comunicação científica. Trata-se essencialmente de uma rede, pois seus participantes buscam objetivos comuns por meio da cooperação e racionalização de recursos a partir de suas condições. Essa interação entre o nacional e o internacional é uma das principais características e o ponto forte da rede SciELO, cuja formulação e estrutura de funcionamento baseiam-se no modelo da Biblioteca Virtual em Saúde, desenvolvido pela BIREME (BIREME, 2011).

O desenvolvimento de cada uma dessas coleções nacionais é liderado por agências e instituições de apoio à pesquisa que contribuem para o financiamento das funções básicas de indexação, publicação e interoperabilidade. A gestão editorial das revistas fica a cargo das instituições responsáveis pelas revistas e seus conselhos editoriais. A coleção nacional é uma área comum de convergência e cooperação das revistas que são publicadas sob a responsabilidade de diferentes instituições dos sistemas nacionais de pesquisa, desenvolvimento, inovação e educação. Para cada país existe apenas uma coleção, que é coordenada por uma instituição reconhecida pela comunidade científica nacional. As coleções seguem a mesma metodologia e tecnologia, para que a interoperabilidade de produtos, serviços e conteúdos ocorra sem dificuldade.

Operando com base nesse modelo, o programa SciELO teve muitas conquistas em termos de crescimento e reconhecimento dentro e fora da região que poderíamos apontar aqui. No entanto, os objetivos específicos do programa são ideais que sabemos que nunca poderemos alcançar, portanto preferimos destacar aqui a maneira em que podemos dizer, sem sombra de dúvida, que o SciELO nos aproximou⁸.

PRINCIPAIS RESULTADOS

Em sua constituição e funcionamento, o programa visa melhorar as revistas por meio de um conjunto de objetivos específicos e estratégia operacional. Em outras palavras, o SciELO contribui com os cami-

8 A evolução do programa SciELO e da sua aplicação por meio da rede SciELO foram documentadas ao longo de seus dezesseis anos de operação (SciELO, 2014) e, recentemente, por uma série de artigos e capítulos de livros (Meneghini, 2012; Packer, 2014; Packer et al., 2014).

nhos para superar as barreiras estruturais enfrentadas pela divulgação da ciência nos países em vias de desenvolvimento.

O objetivo do programa SciELO é contribuir com o desenvolvimento da pesquisa por meio do aperfeiçoamento da comunicação de seus resultados em revistas publicadas a partir do interior da região. Esse aperfeiçoamento é realizado pela indexação, publicação e interoperabilidade *on-line* em AA de revistas de qualidade selecionadas pelos conselhos científicos nacionais que representam diferentes áreas do conhecimento.

A função e as características das revistas publicadas na América Latina são bem conhecidas. Entretanto, enfrentam barreiras e desafios em seu posicionamento nas estratificações e listas nacionais de revistas usadas nos sistemas de avaliação da pesquisa. Na verdade, com raras exceções, essas avaliações são baseadas em *rankings* internacionais nos quais as revistas da América Latina, particularmente as de orientação ou de interesse nacional, carecem de condições de concorrência.

A estimação sistematicamente mais baixa das revistas publicadas em nível nacional, diante das já consolidadas como uma referência internacional, em um contexto em que é exigido do pesquisador maximizar sua pontuação, representa uma barreira estrutural ao desenvolvimento do conjunto das publicações da América Latina, especialmente àquelas que desejam alcançar o *status* de referência internacional em suas áreas temáticas.

O programa SciELO tem avançado em relação a esse objetivo por meio de dois caminhos: o primeiro é o apoio à desvinculação da avaliação das pesquisas das revistas em que são publicadas, e mais especificamente dos indicadores baseados em citações como o Fator de Impacto. A existência do próprio SciELO é um primeiro passo nessa direção. A entrada e permanência das revistas nas coleções é determinada por um conselho científico nacional, não baseado em citações.

O segundo caminho é o apoio ao aperfeiçoamento das revistas em muitos aspectos, com o objetivo de torná-las competitivas internacionalmente em termos do profissionalismo com que são produzidas, a qualidade e a rapidez da avaliação dos manuscritos, o custo mais acessível de publicação e especialmente a presença e a visibilidade internacional. O SciELO tem apoiado as revistas no sentido de avançarem por esse segundo caminho.

Por exemplo, o SciELO é em grande parte responsável pela publicação *on-line* de revistas, utilizando formatos que permitem a fácil interoperabilidade dos sistemas de indexação com outros sistemas de informática, que possibilitará, de maneira automatizada, a publicação em um futuro próximo para diferentes tamanhos de tela, tais como a dos dispositivos móveis. A interoperabilidade é uma das principais características e pontos fortes das coleções da rede SciELO.

O ideal é que as agências nacionais de pesquisa adotem esses caminhos como parte integrante de suas políticas e programas nacionais de pesquisa e comunicação científica — o SciELO apoiou esses caminhos por meio de uma metodologia, plataforma e serviços comuns que resultaram no desenvolvimento da rede SciELO.

A rede SciELO estabeleceu uma solução sistemática para a indexação, publicação e interoperabilidade de revistas de qualidade no âmbito da pesquisa e da educação. É uma solução de Acesso Aberto focado em promover a presença constante na web das revistas e das pesquisas que publicam. Com mais de dezesseis anos de funcionamento sem interrupção, as revistas que compõem a rede SciELO mantêm uma presença crescente na web, como evidenciam os indicadores do Ranking Web of Repositories operados pelo Conselho Superior de Pesquisas Científicas da Espanha.

A adoção das linhas de ação de profissionalização, internacionalização e sustentabilidade financeira, por ocasião da Conferência de comemoração de 15 anos da rede SciELO, representa a resposta coletiva da rede SciELO às inovações que estão moldando o futuro da comunicação científica, da qual são representantes a publicação contínua, o aumento crescente das redes sociais, a publicação dos dados de pesquisa em repositórios abertos, entre outros. Os próximos três anos marcarão a passagem da rede SciELO para um novo nível de operação, caracterizado pela melhora significativa dos processos editoriais, de formatos e modalidades de publicação, divulgação e interoperabilidade, e da avaliação das pesquisas e das revistas.

O esperado aperfeiçoamento de políticas, programas e sistemas nacionais de promoção e avaliação da pesquisa com a valorização adequada das revistas nacionais de qualidade, irá significar um avanço decisivo para todas as pesquisas realizadas na América Latina. Esse aperfeiçoamento continuará contando com o apoio do programa SciELO, por meio do desenvolvimento das coleções nacionais SciELO, que são e continuarão sendo lideradas por agências e instituições de apoio à pesquisa que contribuem para o financiamento das funções básicas de indexação, publicação e interoperabilidade.

RedALyC

A Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal (RedALyC.org) é um programa de colaboração interinstitucional criado há mais de dez anos na Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMEX), que administra uma hemeroteca regional responsável por compilar conteúdos de revistas ibero-americanas de Acesso Aberto e com textos completos, proporcionando serviços de informação científica especializada por intermédio de seu portal.

Diversas circunstâncias, tais como as mencionadas no início deste capítulo, impõem diferentes restrições à difusão do conhecimento científico que é dado como contribuição pelas comunidades de pesquisa latino-americanas, especialmente no campo das ciências sociais, das artes e das humanidades (CS-AyH) e nos principais idiomas da região: o espanhol e o português.

Consequentemente, diferentes estudos compartilham da escassa visibilidade e sub-representação característica dos países da América Latina e o Caribe (AL&C) em bases de dados internacionais, tais como a Web of Science and Scopus, o que com o tempo afeta não somente a composição de seus acervos, mas também os indicadores bibliométricos e os *rankings* que utilizam essas bases (Alperin, 2014; Collazo Reyes et al., 2008). Diante dessa situação desigual, e com a oportunidade de aproveitar o potencial da internet, surgiram iniciativas como a RedALyC.org⁹.

A RedALyC.org aproveita essas oportunidades para, a partir da filosofia do Acesso Aberto, oferecer uma plataforma tecnológica capaz de disseminar o conhecimento. Com esse objetivo, a RedALyC.org tem gerado simultaneamente bases representativas e contextualizadas, que não apenas maximizam a visibilidade da ciência produzida nos países localizados à margem do debate científico, como também contribuem com indicadores úteis e pertinentes para um acompanhamento longitudinal que capte de maneira mais eficiente o avanço e a formação das redes de comunicação e colaboração científicas (Aguado López e Becerril García, 2014; Babini, 2006; Bernal, 2013; Delgado, 2011; Miguel, 2011; UNESCO, 2013).

CARACTERÍSTICAS

Em sua concepção mais simples, a RedALyC.org é uma hemeroteca *on-line* que permite a consulta, o *download* e o compartilhamento de artigos científicos. No entanto, muito mais do que isso, a RedALyC.org oferece uma série de serviços de informação que fazem do portal uma ferramenta de apoio para a comunidade científica.

Graças ao desenvolvimento de uma base de dados compreensiva (com dados padronizados de todos os artigos publicados entre 2005 e 2013), a rede tem conseguido ser uma janela para a visualização da produção acadêmica da região ibero-americana. O portal oferece a busca de conteúdos por artigo, autor, revista, disciplina, institui-

9 Isso não coloca em dúvida o significativo esforço dos países latino-americanos para aumentar sua presença nas bases internacionais durante os últimos anos, nem questiona o esforço das empresas no sentido de ampliar a abrangência de revistas latino-americanas em suas bases de dados (Aguado López et al., 2014; Beigel, 2013; Gingras e Mosbah-Natanson, 2011; López López, 2010; Russell e Ainsworth, 2011; UNESCO, 2010; Vessuri, Guédon e Cetto, 2013).

ção e país, ou ainda por palavras-chave, ano de publicação e linha de pesquisa. Ao mesmo tempo, permite rastrear informações de acordo com uma lista de países, instituições e disciplinas, bem como acessar mapas, gráficos e estatísticas produzidos pelo Laboratório de Cienciometria RedALyC-Fractal (LabCrf®).

A RedALyC.org também proporciona diferentes serviços para as equipes editoriais e para os responsáveis por realizar o acompanhamento do rendimento científico das instituições. Por intermédio do Sistema Integrado de Informação RedALyC (SIIR), a rede facilita os trabalhos de gestão, registro e padronização da informação editorial associada à base de dados, enriquecendo assim a aprendizagem dos editores locais e aproximando-os mais das melhores ferramentas que podem fortalecer suas publicações.

O acervo reúne revistas das mais diversas disciplinas, e embora tenha consolidado sua representatividade em CS-AyH, passou a receber, a partir de 2006, solicitações das ciências naturais e exatas. Desse modo, a RedALyC.org reconhece a forte influência local e a linguagem específica da produção científica latino-americana – apoiando projetos editoriais fundamentados principalmente em universidades públicas – e incluindo suas comunidades acadêmicas de maneira mais eficaz na reflexão e no debate científicos.

Para fazer parte da RedALyC.org, as revistas precisam ser aprovadas em um processo de avaliação dividido em três módulos, os quais fazem uso da aplicação de padrões internacionais, tais como: revisão acadêmica por pares em cego, existência de um conselho editorial e publicação de resultados originais de pesquisa, os quais, entre outros, buscam a qualidade e a pertinência dos conteúdos da base, ao mesmo tempo que oferecem um padrão para a confirmação das publicações pelo conselho assessor de corte internacional.

Além disso, a RedALyC.org contribui para a tomada de decisões fundamentada na evidência, com informação útil sobre os resultados alcançados pelas estratégias de produção, comunicação e colaboração registradas pelos países e instituições que publicam em seu acervo. A partir dos indicadores propostos pelo LabCrf®, atualmente é possível caracterizar as práticas editoriais das entidades participantes, identificar os padrões de comportamento das comunidades de pesquisa e diferenciar as redes institucionais por área de conhecimento e disciplinas.

Vale ressaltar também que a RedALyC.org tem contribuído com o desempenho das revistas latino-americanas por meio de todos os serviços já assinalados: o portal que lhes proporciona visibilidade, o sistema que apoia a profissionalização da tarefa editorial e os indicadores e ferramentas que permitem que diversos grupos interessados possam acompanhar a produção científica. Procuramos aqui nos limitar a destacar a exten-

são e as características da base de dados e indicadores que foi possível construir, as quais, esperamos, possam ser uma janela para o alcance e o impacto que a RedALyC.org tem registrado na região.

RESULTADOS

A informação biblio-hemerográfica obtida a partir das publicações indexadas na RedALyC.org está organizada de acordo com os dados da “Coleção de revistas” e da “Produção Científica 2005-2013”. Para o primeiro caso, a base tem 353.200 materiais publicados em 917 revistas que datam de 1969 até a presente data, que são distribuídos em: 84,4%, artigos; 6,3%, comentários; 4,9%, outros documentos; e 4,4%, editoriais.

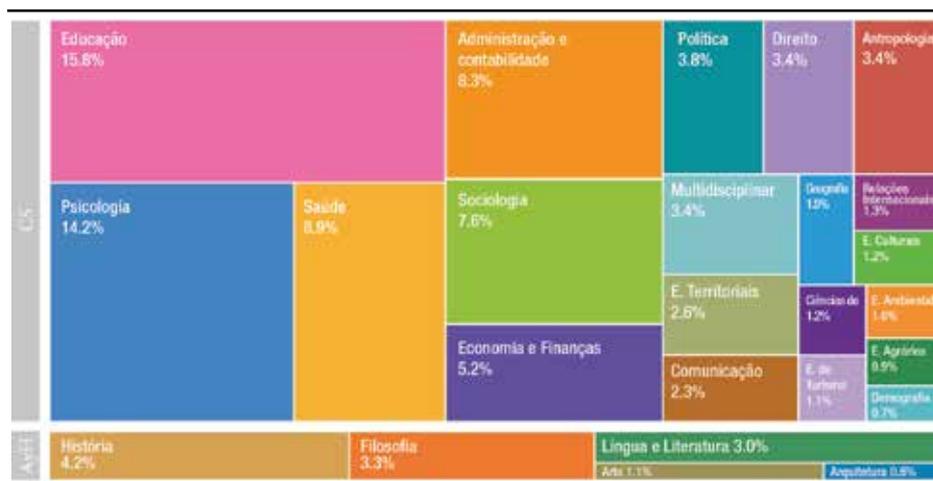
Quadro 1
Composição da informação contida na base de dados RedALyC.org

Coleção de Revistas	RedALyC	Produção Científica 2005-2013
917	<i>Revistas</i>	889
530	Ciências Sociais	514
105	Artes e Humanidades	105
265	Ciências	253
17	Multidisciplinares	17
	<i>Países</i>	146
22	Editores	17
167	Produtores	146
	<i>Instituições</i>	
472	Editoras	458
25.743	Produtoras	16.994
	<i>Tipos de Materiais</i>	
298.014	Artigos	198.810
102.483	Sem Colaboração	66.864
195.531	Com Colaboração	131.946
15.746	Editoriais	4.750
22.205	Resenhas	10.791
17.235	Outros	5.731
35	<i>Disciplinas</i>	35

Fonte: Elaboração: Laboratório de Cienciometria RedALyC-Fractal (LabCrF®) | Dados a partir de RedALyC.org. Metodologia disponível em: <www.redalycfractal.org/met> | Geração: set. 2014

O período de 2005 a 2013, ao qual se aplicam os indicadores científico-métricos, inclui 198.810 trabalhos difundidos em 889 revistas padronizadas, em que são revisadas, por exemplo, a informação de 107.716 artigos relacionados em 87,8% a CS e 12,2% a AyH. Educação e psicologia representam 29,9% do total de ambas as áreas; seguidas de saúde, administração e contabilidade e sociologia, com 24,8%; economia e finanças, história e política com 13,2%; assim como pelas áreas de direito, antropologia, filosofia e língua e literatura com 13,2%, entre as disciplinas com mais de 2 mil artigos.

Gráfico 2
Participação por disciplina de CS-AyH 2005-2013

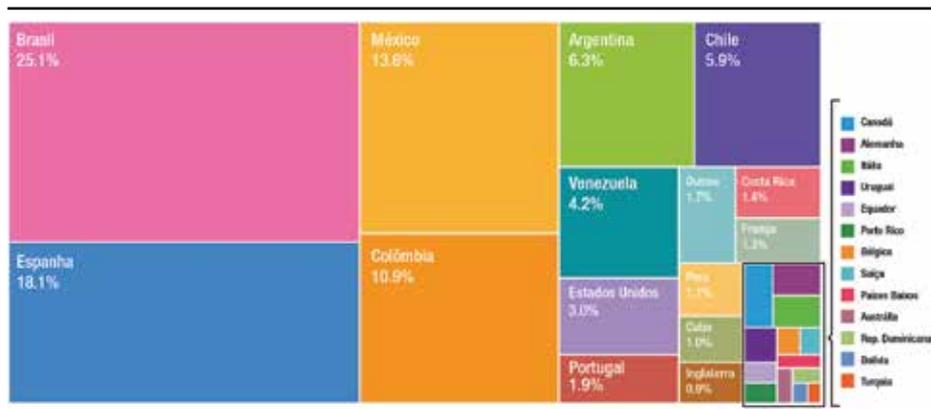


Fonte: Elaboração: Laboratório de Cienciometria RedALyC-Fractal (LabCrf@) | Dados de RedALyC.org, Metodologia disponível em: <<http://www.redalycfractal.org/met/>> | Geração: set. de 2014.

Apesar de 17 países ibero-americanos participarem na edição das revistas de todas as áreas de conhecimento, os que publicam nelas são 146 países, dos quais 77,6% estão fora da Ibero-América, destacando-se entre eles Estados Unidos, França, Reino Unido, Canadá, Alemanha e Itália.

O Brasil se destaca com a contribuição de 25% dos artigos das áreas CS-AyH, seguido de Espanha, México e Colômbia, com 42,6% somados. Em seguida aparecem Argentina e Chile com 12,3% entre os dois; Venezuela e Estados Unidos com 7,2%, assim como Portugal, Costa Rica, França, Peru e Cuba. Esses países, principalmente os latino-americanos, concentram 93,8% dos artigos, entre os quais França, Costa Rica, Alemanha e Argentina tendem mais à produção individual, enquanto Brasil, Portugal e Espanha produzem mais em termos colaborativos.

Gráfico 3
Participação por país em CS-AyH



Fonte: Elaboração: Laboratório de Cienciometria RedALyC-Fractal (LabCrf©) | Dados de RedALyC.org | Metodologia disponível em <<http://www.redalycfractal.org/met>> | Geração: set. de 2014

Em relação aos registros de *downloads* dos conteúdos do portal RedALyC.org, sabe-se que entre 2012 e 2013 eles subiram para 107.073.181, somando uma média de 4,5 milhões de *downloads* mensais, principalmente relacionados a México, Espanha e Brasil realizados na Ibero-América; e a Estados Unidos, Canadá, China, Ucrânia e Alemanha para o restante do mundo.

A RedALyC.org possibilita fluxos de intercâmbio de informação cada vez mais dinâmicos, nos quais o projeto e a estrutura do portal facilitam o acesso de qualquer usuário a conhecimentos científicos de alta qualidade acadêmica. Isso faz do conhecimento um bem comum, cujos frutos podem ser lidos, descarregados, compartilhados e citados sem nenhum tipo de restrição econômica, legal, física, social ou cultural. Como consequência, o programa tem o desafio de compartilhar sua experiência no uso da tecnologia para ampliar a esfera de responsabilidade social das universidades e colocar o conhecimento em contato mais direto com a sociedade, especialmente diante da herança das recentes reformas legislativas que ordenam o Acesso Aberto ao conhecimento científico derivado de projetos de pesquisa financiados com recursos públicos.

Devido ao fato de que qualidade não significa prestígio, é uma obrigação intelectual promover o debate não apenas no tocante à diferença entre esses dois conceitos, mas também sobre a pertinência e a viabilidade de usá-los para determinar os modos tanto de avaliar as revistas como de divulgar os resultados da produção científica na região latino-americana. Esse debate deve reconhecer que as diversas

limitações das equipes editoriais, associadas à disponibilidade e permanência de recursos humanos e financeiros, exigem de atores como a RedALyC.org um portfólio de serviços com ferramentas integrais para uma gestão editorial mais eficiente e uma capacitação permanente, a fim de posicionar as publicações no debate disciplinar.

Na tentativa de superar a complexidade de publicar globalmente e perecer localmente *versus* perecer globalmente e publicar localmente, a RedALyC.org abriu seu diretório de revistas para que qualquer pesquisador exponha artigos em publicações do acervo. Por essa razão, atualmente a RedALyC.org tem feito esforços para que os pesquisadores vejam em suas revistas uma fonte de disseminação, já que além de envolver uma grande lista de pares para validar seus conteúdos, sua digitalização permite que cheguem a uma maior quantidade de leitores no mundo.

Embora as bases bibliométricas tenham contribuído para a ordenação e hierarquização do campo da ciência, é um fato que seus resultados são limitados e não podem ser generalizados em um contexto tão complexo como o latino-americano. Essa situação requer indicadores alternativos igualmente úteis para se conhecer o rendimento da pesquisa e documentar fatores e comportamentos determinantes do próprio processo de construção científica.

O acompanhamento da produção científica em revistas indexadas na RedALyC.org tem permitido a observação de uma maior internacionalização em relação à origem dos trabalhos, a diversificação e o aumento significativo nas redes de revisão e coautoria, bem como uma visualização bastante significativa por meio de consultas e *downloads* dos conteúdos. Não há dúvidas de que essa informação permitirá esclarecer se as interações centro-periferia ao redor da ciência estão sendo modificadas ou não, como está se reconfigurando o mapa científico em direção a territórios multipolares com o uso de revistas e bases de dados regionais de Acesso Aberto e a que ponto tem se globalizado a discussão dos problemas locais e se regionalizado o debate global. O Acesso Aberto é a melhor solução para as restrições que impedem o conhecimento científico de ser parte de uma grande conversa e de um diálogo permanente (Guédon, 2013).

REFLEXÕES SOBRE OS SISTEMAS DE REVISTAS EM ACESO ABERTO

As iniciativas citadas neste capítulo têm contribuído para que a Ibero-América conheça melhor as revistas científicas e acadêmicas que publica. Isso tem sido feito também de uma maneira organizada, metodológica e cooperativa, o que implica grandes esforços, assim como recursos humanos e financeiros envolvidos. Os resultados estão começando a ser colhidos.

O ostracismo no qual nossas publicações estavam imersas há vinte anos tem sido superado à medida que elas têm adquirido uma visibilidade e um reconhecimento que transpõem as fronteiras geográficas e culturais da Ibero-América. As três iniciativas têm gerado uma série de ferramentas que agora permitem que se conheça melhor a problemática abordada por nossos cientistas, a maneira como ciência e cultura se comunicam com outras regiões do mundo e o modo como nossas publicações contribuem para a comunicação científica global.

A liderança exercida por essas três iniciativas na promoção do AA com vistas a informação científica a partir de um modelo regional, cooperativo e não comercial é particularmente importante diante da tendência globalizada de privatização e aglomeração em todos os âmbitos, incluindo o da produção e difusão do conhecimento. Essas e muitas outras iniciativas existentes na região adotaram o movimento do AA e o integraram às realidades da América Latina.

Com o tempo, as instituições acadêmicas, as instâncias governamentais e os sistemas de avaliação do trabalho acadêmico começaram a ter consciência do valor do trabalho editorial que a produção de nossas revistas representa e da necessidade de profissionalização desse trabalho. No interior da região, se reconhecem as contribuições de Latindex, SciELO e RedALyC para esse processo. No contexto e dentro do alcance de cada um dos três sistemas, certamente há muitos desafios ainda a serem encarados, mas eles poderiam ser enfrentados de uma maneira mais contundente com uma frente colaborativa regional, que incorpore e assuma a experiência acumulada por cada um deles.

REFERÊNCIAS

- Aguado López, Eduardo; Becerril García, Arianna; Leal Arriola, Miguel et al. 2014 “Iberoamérica en la ciencia de corriente principal (Thompson Reuters/Scopus): Una región fragmentada” em *Interciencia* Vol. 39, No 8. 570-579.
- Aguado López, Eduardo e Becerril García, Arianna 2014 “Redalyc, a platform of visibility for the scientific production” em Alperin, Juan Pablo; Babini, Dominique e Fischman, Gustavo (eds.) *Open access indicators and scholarly communications in Latin America* (pp. 97-142). Buenos Aires: CLACSO/UNESCO.
- Alperin, Juan Pablo; Fischman, Gustavo E. E Willinsky, John 2011 “Scholarly communication strategies in Latin America’s research-intensive universities” em *Educación Superior Y Sociedad* Vol. 16, No 2. Retrieved from: <<http://ess.iesalc.unesco.org.ve/index.php/ess/article/viewArticle/409>>

- Alperin, Juan Pablo 2014 “South America: Citation databases omit local journals” em *Nature* Vol. 511(7508), 155–155. DOI:10.1038/5111155c
- Babini, Dominique 2006 “Acceso abierto a la producción de ciencias sociales de América Latina y el Caribe: bibliotecas virtuales, redes de bibliotecas virtuales y portales” em Babini, Dominique e Fraga, Jorge (comps.) *Edición electrónica, bibliotecas virtuales y portales para las ciencias sociales en América Latina y el Caribe* (pp. 125-144). Buenos Aires: CLACSO.
- Beigel, Fernanda 2013 “Centros y periferias en la circulación internacional del conocimiento” em *Nueva Sociedad* (Buenos Aires) No 245, maio-junho. <http://www.nuso.org/upload/articulos/3944_1.pdf>
- Bernal, Isabel 2013 “Open access and the changing landscape of research impact indicators: New roles for repositories” em *Publications* Vol. 1, Ed. 2. <<http://digital.csic.es/handle/10261/79872>>
- BIREME/PAHO/WHO 2011 *VHL Guide* (São Paulo: BIREME/PAHO/WHO), março.
- Cerda Silva, Alberto e Lara, Juan Carlos 2011 *Políticas editoriales de publicaciones académicas en línea en Latinoamérica. Informe final* (Santiago: ONG Derechos Digitales). Recuperado em: <http://www.revistasabiertas.com/wp-content/uploads/Informe-Políticas_Editoriales_de_Publicaciones.pdf>
- Cetto, Ana María e Alonso Gamboa, Octavio 1998 “Scientific periodicals in Latin America and the Caribbean: A perspective” em *Interciencia* Vol. 23, No 2. 84-93.
- Cetto, Ana María; Alonso Gamboa, Octavio José; Córdoba González, Saray et al. 2013 “Organized access to the Ibero-American quality journals: The PPL experience” em *Scholarly and research communication* (Vancouver) Vol. 4, No 1. Recuperado em: <<http://src-online.ca/index.php/src/article/view/42>>
- Cetto, Ana María e Alonso Gamboa, José Octavio 2014 “Latindex y el acceso abierto” em *Revista Digital Universitaria* (México, D.F.) Vol. 15, No 10. <<http://www.revista.unam.mx/vol.15/num10/art76/>>
- Cetto, Ana María e Hillerud, Kai-inge 1995 *Publicaciones científicas en América Latina* (México D.F.: Fondo de Cultura Económica).
- Collazo Reyes, F.; Luna-Morales, M. E.; Russell, J. M. et al. 2008 “Publication and citation patterns of Latin American & Caribbean journals in the SCI and SSCI from 1995 to 2004” em *Scientometrics* Vol. 75, No 1. 145–161. doi:10.1007/s11192-007-1841-6

- Contreras, Oscar F. 2012 “Las revistas académicas de Ciencias Sociales” em *Consejo Mexicano de Ciencias Sociales*, A. C. Disponível em: <<http://www.comecso.com/?p=848%3E>>. Acesso em:
- Delgado, Jorge Enrique 2011 “Papel del acceso abierto en el surgimiento y consolidación de las revistas arbitradas en América Latina y el Caribe” em *Educación Superior y Sociedad* Vol. 16, No 2.
- Flores, Ana María; Penkova, Snejanka e Román Román, Adelaide 2009 “Once años de LATINDEX: una experiencia al servicio de las publicaciones científicas iberoamericanas” em *Simbiosis* Vol. 6, No 1. 1-27. <<http://repositorio.upr.edu:8080/jspui/bitstream/10586/41/3/latindex.pdf>>
- Guédon, Jean Claude 2013 “Science that cannot be seen, does not exist; Science does not attract attention, does not either” em Fourth International PKP Scholarly Publishing Conference, Public Knowledge Project, Universidad Nacional Autónoma de México (México, D.F.).
- Gingras, Yves e Mosbah-Natanson, Sebastien 2011 “¿Dónde se producen las ciencias sociales?” en *Informe sobre las Ciencias Sociales en el mundo: Las brechas del conocimiento* (México D. F.: UNESCO/Foro Consultivo Científico y Tecnológico). (pp. 153-158)
- López-López, Wilson 2010 “Internacionalización y visibilidad del conocimiento” em *Universitas Psychologica* (Bogotá) Vol. 9, No 2. <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64716832001>>
- Meneghini, Rogerio 2012 “Emerging journals: The benefits of and challenges for publishing scientific journals in and by emerging countries” em *EMBO Reports* Vol. 12, No 2.
- Miguel, Sandra 2011 “Revistas y producción científica de América Latina y el Caribe: su visibilidad en SciELO, RedALyC y SCOPUS” em *Revista Interamericana de Bibliotecología* (Medellín) Vol. 34, No 2. <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179022554006>>
- Packer, Abel Laerte 2014 “The emergence of journals of Brazil and scenarios for their future” em *Educação e Pesquisa* (São Paulo) Vol. 40, No 2. 301-323. <<http://ref.scielo.org/85pj4m>>
- Packer, Abel Laerte; Cop, Nicholas; Luccisano, Adriana et al. 2014 *SciELO – 15 years of open access: An analytic study of open access and scholarly communication* (Paris: UNESCO). <<http://www.scielo.org/php/level.php?lang=pt&component=56&item=61>>
- RICYT 1997 “Indicadores de ciencia y tecnología (1990-1997)” Disponível em: <<http://www.riicyt.org/publicaciones>>. Acesso em:

- RICYT 2013 *El estado de la ciencia 2013: Principales indicadores de ciencia y tecnología iberoamericanos / interamericanos* (Buenos Aires: RICYT).Disponível em: <<http://www.ricyt.org/publicaciones>>. Acesso em:
- Russell, Jane M. e Ainsworth, Shirley 2011 “Investigación en ciencias sociales en América Latina en comparación con China e India” en *Informe sobre las Ciencias Sociales en el mundo: Las brechas del conocimiento* (México D.F.: UNESCO/ Foro Consultivo Científico y Tecnológico. (pp. 161-164).
- Scientific Electronic Library Online 2013 *Action lines for the years 2014- 2016 with the objective of increasing the visibility of the SciELO network journals and collections* (Santiago: SciELO). <http://www.scielo15.org/wp-content/uploads/2013/10/SciELO-Lineas-de-accion-2014-2016_20131018_EN.pdf>
- Scientific Electronic Library Online 2014 Bibliografía sobre SciELO. <<http://scielo.org/php/level.php?lang=en&component=42&item=7>>
- UNESCO 2010 *World social science report 2010: knowledge divides* (Paris: UNESCO).
- UNESCO 2013 *Report of The Regional Latin American and Caribbean Consultation on Open Access to Scientific Information and Research-Concept and Policies* (Paris: UNESCO).
- Vessuri, Hebe; Guédon, Jean-Claude e Cetto, Ana María 2013 (2014) “Excellence or quality? Impact of the current competition regime on science and scientific publishing in Latin America and its implications for development” em *Current Sociology*. 0011392113512839.

Paola C. Bongiovani e Nancy D. Gómez¹

Capítulo 3

CONHECIMENTOS E OPINIÕES SOBRE O ACESSO ABERTO NA ARGENTINA, NO MÉXICO E NO BRASIL

O ACESSO ABERTO (AA) PROPORCIONA BENEFÍCIOS consideráveis para os participantes envolvidos no processo de comunicação científica. Uma das premissas fundamentais desse movimento é conseguir que todos os conhecimentos científicos produzidos sejam bens comuns universais (Gómez e Bongiovani, 2012). No entanto, uma resistência à mudança tem sido observada nas práticas de comunicação científica por parte dos pesquisadores. Apesar das dificuldades, um progresso importante do movimento tem se manifestado na maioria das nações, principalmente na América Latina, onde as iniciativas de AA têm sido promovidas de maneira relevante.

1 O capítulo se fundamenta nos resultados do projeto “Acesso Aberto e Avaliação Acadêmica. Conhecimentos e opiniões dos avaliadores de carreira pesquisador em relação às publicações de Acesso Aberto (AA)” realizado por uma equipe de pesquisa formada por pesquisadores provenientes de universidades sede de centros membros da Rede Clasco: Paola C. Bongiovani e Nora Moscoloni da Universidade Nacional de Rosario (UNR), Carolina De Volder, da Universidad de Buenos Aires (UBA) Argentina; Sely M. de Souza Costa e Fernando C. Lima Leite da Universidade de Brasília (UNB), Brasil; Teresa Rodríguez da Universidade de Guadalajara (UDG), México, e Nancy D. Gómez da Universidade Carlos III de Madri, Espanha. Disponível em: <<http://accesoabiertoevaluacion.wordpress.com/acerca-de/>>

A variedade de índices e portais de Acesso Aberto a revistas digitais da região, especialmente Latindex, SciELO e RedALyC, proporcionam um retrato magnífico desse aspecto. Ao mesmo tempo, garantem os critérios para avaliá-las, ajudando a região a sustentar o crescimento de suas publicações, especialmente de Acesso Aberto. Também se complementam com a utilização da plataforma Open Journal System (OJS) para a gestão e publicação de revistas e portais de revistas administrados, na maioria dos casos, pelas universidades (Alperin, Fischman e Willinsky, 2008). A influência dessas iniciativas promove e socializa a filosofia do Acesso Aberto no âmbito acadêmico e científico da região.

Contudo, apesar dessas iniciativas e sistemas alinhados claramente com o movimento de AA, ainda existe confusão e ignorância sobre o significado do Acesso Aberto, bem como de suas implicações para a região e dos possíveis benefícios para os pesquisadores. O presente trabalho indagou sobre os conhecimentos, opiniões e atitudes sobre o AA em três dos países latino-americanos com maior produção científica, com o objetivo de compreender os desafios que o movimento enfrenta na região.

OPINIÕES E ATITUDES DOS PESQUISADORES

Nosso estudo não é o primeiro que procura explorar esse tema. Um estudo em grande escala sobre opiniões e atitudes de 4 mil pesquisadores seniores de 97 países evidenciou uma clara necessidade de conscientizar os autores sobre o sistema de publicação em AA. Em particular, descobriu-se que o nível de conhecimento sobre o AA era baixo, com 82% dos autores dizendo que não sabem “nada” ou sabem apenas “um pouco” sobre o AA (Rowlands, Nicholas e Huntingdon, 2004). No entanto, no mesmo ano, Swan e Brown (2004) compararam o grau de conhecimento e as atitudes sobre o modelo de AA entre autores que publicam nessa modalidade e aqueles que não o fazem, e encontraram que quase dois terços daqueles que não haviam publicado em AA estavam familiarizados com o conceito. Esses estudos, aparentemente contraditórios, foram a fonte primária de informação nos primeiros anos do movimento do AA sobre a difusão do conhecimento desse modelo. O estudo de Swan e Brown (2004), complementado pelos de Cooning e Younce (2009) e Mann et al. (2009) ajudaram a compreender que, à medida que o modelo de AA ia se tornando conhecido, também foi gerada uma confusão sobre a relação entre o AA e a qualidade das revistas.

Com o objetivo de compreender como o AA é visto em relação às carreiras acadêmicas (e, conseqüentemente, em relação aos sistemas de avaliação dos pesquisadores), Cooning e Younce (2009) entrevista-

ram mais de 300 pesquisadores em Ciências Sociais e Humanidades que publicam em revistas de AA, de acordo com a base de dados do Directory of Open Access Journals (DOAJ) e chegaram à conclusão de que a revisão por pares e o prestígio das revistas continuavam sendo os fatores que determinam a decisão sobre onde publicar — e não o modelo de acesso das revistas. No entanto, há evidências de que hoje até 60% dos pesquisadores considera que as revistas de AA são de baixa qualidade (Mann et al., 2009), e, portanto, publicar nessas revistas poderia colocar em risco a valorização positiva de suas publicações e as possibilidades de arrecadar fundos para financiar novas pesquisas.

Logicamente, as opiniões e o conhecimento sobre o AA estão em constante mudança. O interesse por rastrear essas opiniões sobre o AA através do tempo levou Xia (2010) a analisar estudos prévios (entre 1990 e 2008) em séries temporais. Ele concluiu que os pesquisadores têm cada vez maior conhecimento sobre as revistas de AA, porém não deixa de aparecer a preocupação com o baixo prestígio e a inexistência de uma revisão por pares nessas revistas (algo que não se verifica na prática). O estudo identificou que os pesquisadores temem que suas carreiras possam ser afetadas negativamente caso publiquem nas revistas de AA.

Essa opinião parece não ser completamente equivocada, ou pelo menos não está em desacordo com as opiniões dos pesquisadores dos estudos realizados até essa data (Hurrell e Meijer-Kline, 2011). Em sua revisão da literatura, Hurrell e Meijer-Kline (2011) destacam que, de acordo com os estudos realizados a partir das opiniões de pesquisadores (Andersen e Trinkle, 2004; Coonin e Younce, 2010; Harley et al., 2007; Mann et al., 2009; Nowick, 2008; Swan e Brown, 2004; University of California Office of Scholarly Communication, 2007; Xia, 2010), as publicações em AA teriam um efeito ligeiramente negativo ou neutro no avanço da carreira dos pesquisadores. Entretanto, até o momento não havia estudos específicos, razão pela qual se apresentou a necessidade de conduzir pesquisas sobre conhecimentos e atitudes em relação às publicações de AA daqueles pesquisadores que integram comitês de avaliação de carreiras científico-acadêmicas.

O projeto SOAP (*Study of Open Access Publishing*), ofereceu em 2010 a oportunidade de estudar as atitudes dos pesquisadores sobre as publicações de AA em escala mundial. Dos 53.890 cientistas que participaram da pesquisa, foram analisadas as respostas de 38.358 pesquisadores ativos de diferentes disciplinas de 162 países (Dallmeier-Tiessen et al., 2011). Os resultados do estudo revelaram que, no início desta década, as atitudes sobre AA eram geralmente positivas. Para 89% dos pesquisadores, publicar em AA era considerado benéfico para suas áreas de pesquisa, com essa porcentagem sendo

mais alta ainda em Ciências Sociais e Humanas do que em outros campos. Entre as razões principais para esse aumento estão o fato de que o AA melhora o modo de trabalho da comunidade científica (36%); oferece um melhor modelo econômico financeiro para a comunidade científica (20%); e é uma alternativa relevante para a busca do bem comum (20%). Por outro lado, 71% dos pesquisadores assinalam ter publicado em aberto nos últimos cinco anos, e dos 29% restantes, cerca da metade expressa não ter razões para não fazê-lo. No entanto, o SOAP não oferece apenas sinais positivos para o movimento de AA: 39% e 30%, respectivamente, indicam como principais barreiras ao AA o custo por publicação e a baixa qualidade das revistas (Dallmeier-Tiessen et al., 2011).

No contexto dos países latino-americanos, também começaram a ser realizados alguns estudos de opinião e práticas dos pesquisadores com relação ao AA. Gómez, Bustos-Gonzales e Muñoz (2008) mostraram que no Chile há um nível de conhecimento sobre as revistas de AA entre mediano (49%) e alto (31%); contudo, desse último grupo apenas 18% publica nelas, citando que o universo de revistas no qual lhes interessa publicar seus trabalhos é reduzido, e em sua maioria não são de AA. Resultados similares foram encontrados por Sánchez-Tarragó e Fernández-Molina (2008) em uma sondagem realizada com pesquisadores cubanos.

Na Argentina, um estudo fundamentado nas respostas dos pesquisadores que participaram da sondagem mundial realizada em 2010 (no contexto do SOAP), 73% dos pesquisadores dizem conhecer a existência de revistas AA em seus respectivos campos, sendo mais alta a porcentagem de respostas positivas em Agricultura e Ciências Biológicas (84%) e em Medicina (81%) do que em Física e Astronomia (68%) e Ciências Sociais e Humanidades (61%). Do mesmo modo, 94% dos pesquisadores expressa que a publicação de artigos em revistas de AA seria benéfica para seu campo de pesquisa, sendo essa porcentagem muito similar nos quatro campos (Bongiovani, Gómez e Miguel, 2012).

Os debates sobre as opiniões em relação ao AA não são em vão na região. Não apenas há um número importante de revistas em AA (Miguel et al., 2011), mas também se detecta um grande potencial para liberar uma importante porcentagem de sua produção em aberto: 27% pela via dourada e 43% pela via verde, no caso da Argentina (Miguel, Gómez e Bongiovani, 2012). De fato, em Ciências Sociais e Humanidades, 35% das revistas escolhidas pelos pesquisadores argentinos para publicar seus trabalhos já são de AA.

Dentro desse panorama, há indícios de que o AA está começando a se estabelecer na região de uma maneira positiva. Um estudo

realizado por Delgado Troncoso et al. (2014) encontrou que um dos elementos principais que mais influenciam no momento de escolher um artigo para leitura foi que o artigo seja de Acesso Aberto, e que seja publicado em uma revista de prestígio na disciplina. Entre os fatores principais dos pesquisadores para escolher uma revista na qual publicar, estava o reconhecimento internacional da publicação dentro de sua disciplina, a difusão que essa revista pode dar a seu artigo, que seja capaz de influenciar na melhora de sua carreira acadêmica e que não cobre dos autores para publicar. O reconhecimento internacional incluía as combinações de indexações nacionais, regionais e globais, a presença das revistas em bases de dados e o Fator de Impacto de uma revista. Entretanto, o Acesso Aberto ainda não figurava entre as razões principais para escolher uma revista na qual publicar.

Isso se evidencia também em outro estudo latino-americano realizado por Sánchez-Tagarró et al. (2014). Nesse caso, destaca-se que os autores constatarem percepções positivas em relação à publicação em Acesso Aberto, mas concluem que os pesquisadores continuam prestando maior atenção ao prestígio da revista e ao Fator de Impacto, em detrimento de outras considerações, tais como a política de Acesso Aberto ou a gratuidade da revista.

Aliás, o estudo com relação ao conhecimento e às opiniões sobre o AA na América Latina ainda é bastante escasso. Dada a importância do AA na região e o papel das iniciativas de AA (ver Capítulo 2), viu-se imprescindível estudar mais detalhadamente a situação na região. É por isso que foi realizada uma enquete com pesquisadores em seu papel de avaliadores, nos três países com maior produção científica na América Latina (Babini, 2011): Argentina, Brasil e México.

ESTUDOS DE CASO: ARGENTINA, BRASIL E MÉXICO

O estudo cujos resultados são apresentados aqui teve como objetivo principal determinar quais são os conhecimentos, as opiniões e as atitudes sobre a publicação em revistas de Acesso Aberto dos pesquisadores que integram comitês avaliadores de carreira científico-acadêmica de seus pares na área das Ciências Sociais na Argentina, no Brasil e no México.

Foi realizada uma consulta com uma mostra de pesquisadores membros de comitês avaliadores de pesquisa em Ciências Sociais na Argentina, no Brasil e no México. No caso da Argentina, a mostra de pesquisadores foi determinada usando-se o Banco de Avaliadores público disponível na página da internet do Ministério da Educação da Nação; para o Brasil foram consultadas as listas públicas de pesquisadores integrantes de Comitês de Áreas nas páginas de internet do CAPES e do CNPq. No caso do México, a mostra de pesquisadores

foi determinada a partir da consulta a listas públicas das comissões avaliadoras do Sistema Nacional de Pesquisadores da área de Ciências Sociais na página da internet do Conacyt. O método de coleta da informação foi por meio de questionários administrados por gestor de pesquisas Survey Monkey. Realizou-se uma análise estatística dos resultados do questionário usando-se tabelas de frequências e cruzamento de variáveis, complementando com o programa estatístico SPSS para os cálculos de significação estatística por meio do teste do qui quadrado.

Na Argentina, as universidades públicas e particulares são responsáveis pela educação superior do país. Nessas instituições, a pesquisa é realizada por professores com dedicação exclusiva ou parcial, geralmente como complemento da atividade docente.

Em matéria de políticas públicas em ciência e tecnologia, destaca-se na Argentina o programa de incentivos a docentes pesquisadores das universidades nacionais, criado em 1993. O objetivo do programa é incentivar nas universidades nacionais as tarefas de pesquisa e desenvolvimento integradas à docência, contribuindo assim para a promoção da atividade científica, tecnológica e de transferência ao meio. De acordo com dados do Ministério da Educação, atualmente 28% do quadro de docentes das universidades nacionais faz parte do programa de pesquisas. Os docentes pesquisadores que desejam obter uma categoria de docente pesquisador são avaliados por pares. O Banco de Avaliadores é organizado por disciplina e composto por docentes pesquisadores de categorias I ou II, ou com antecedentes equivalentes. A produção em pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico é um dos aspectos avaliados no contexto do programa, tanto no âmbito da categorização quanto na comparação de projetos e na avaliação de relatórios de resultados da pesquisa. Em todos os casos, os integrantes do Banco de Avaliadores do programa de incentivos a docentes pesquisadores são os pesquisadores de maior nível e trajetória em sua área temática.

Em se tratando da pesquisa no Brasil, ela é realizada principalmente por pesquisadores que participam em programas de pós-graduação oferecidos pelas instituições de educação superior (universidades, sobretudo as federais) e em um número menor de institutos de pesquisa. A partir da aplicação do modelo de pós-graduação, no fim da década de 1960, o governo federal tem investido na formação em nível de pós-graduação por meio de financiamentos feitos por meio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) do Ministério da Educação e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) do Ministério da Ciência.

Considerando que a maior parte das atividades científicas brasileiras é realizada no contexto dos programas de pós-graduação, a

CAPES exerce influência significativa como responsável pela avaliação periódica dos programas. Os procedimentos de avaliação são extremamente rigorosos, um elemento responsável pelo sucesso das atividades de pós-graduação no Brasil. Entre os critérios de avaliação inclui-se a valorização da infraestrutura, a capacitação de professores pesquisadores, a produtividade científica, a capacidade de formação de professores e doutores, entre outros. No CNPq, avalia-se a produtividade dos pesquisadores brasileiros por meio de conselhos de assessoria específicos por área. Há processos anuais de seleção de projetos por meio de convocatórias nacionais. Os critérios de avaliação da produção científica, bem como de sua promoção, variam em função das disciplinas. Os conselhos de cada área, tanto da CAPES quanto do CNPq, avaliam constantemente a atividade de pesquisa no Brasil, sendo formados por pesquisadores líderes em cada área de conhecimento. Esses conselhos se renovam a cada ano e seus membros são eleitos pela comunidade científica, cujas nomeações são validadas pela CAPES e pelo CNPq, de acordo com o que corresponde a cada um.

No México, o estudo foi realizado mediante a participação dos pesquisadores membros do Sistema Nacional de Pesquisadores do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CONACYT). O CONACYT é um organismo público descentralizado do governo federal mexicano dedicado a promover o desenvolvimento da ciência e da tecnologia. O Sistema Nacional de Pesquisadores (SNI) foi criado em 1984 com o propósito de impulsionar o desenvolvimento das atividades de pesquisa para fortalecer sua qualidade, seu desempenho e sua eficiência. Funciona por meio de órgãos colegiados integrados por pesquisadores dos mais altos níveis científicos, tecnológicos e humanísticos. Suas decisões são resultado de um debate coletivo entre pares e levam em conta tanto a regulamentação do sistema como a trajetória acadêmica, institucional e as produções científicas e tecnológicas de pesquisadores. Por meio da avaliação por pares, proporciona reconhecimento aos pesquisadores mexicanos, concedendo-lhes a nomeação de pesquisadores nacionais, que simboliza a qualidade e o prestígio de suas contribuições científicas. Também concede incentivos econômicos cujo montante varia de acordo com o nível alcançado (candidato, nível 1, 2, 3 e emérito).

RESULTADOS

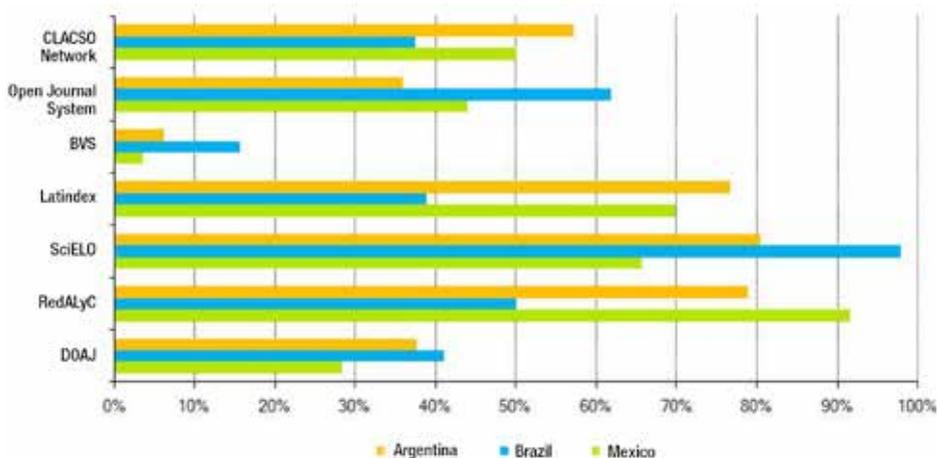
CONHECIMENTOS SOBRE O ACESSO ABERTO

Os pesquisadores em Ciências Sociais membros de conselhos avaliados na Argentina, no Brasil e no México têm conhecimentos sobre iniciativas de Acesso Aberto latino-americanas. No Brasil, observa-se que 70% dos pesquisadores têm conhecimento das iniciativas de AA,

no México são 61% e na Argentina, 55%. Vale mencionar que tanto o Brasil quanto o México são os países de origem das três principais iniciativas da região (Latindex, SciELO e RedALyC). Esse efeito “local” faz com que as três iniciativas sejam mais conhecidos em seus países de origem do que em qualquer outro (Latindex e RedALyC no México e SciELO no Brasil).

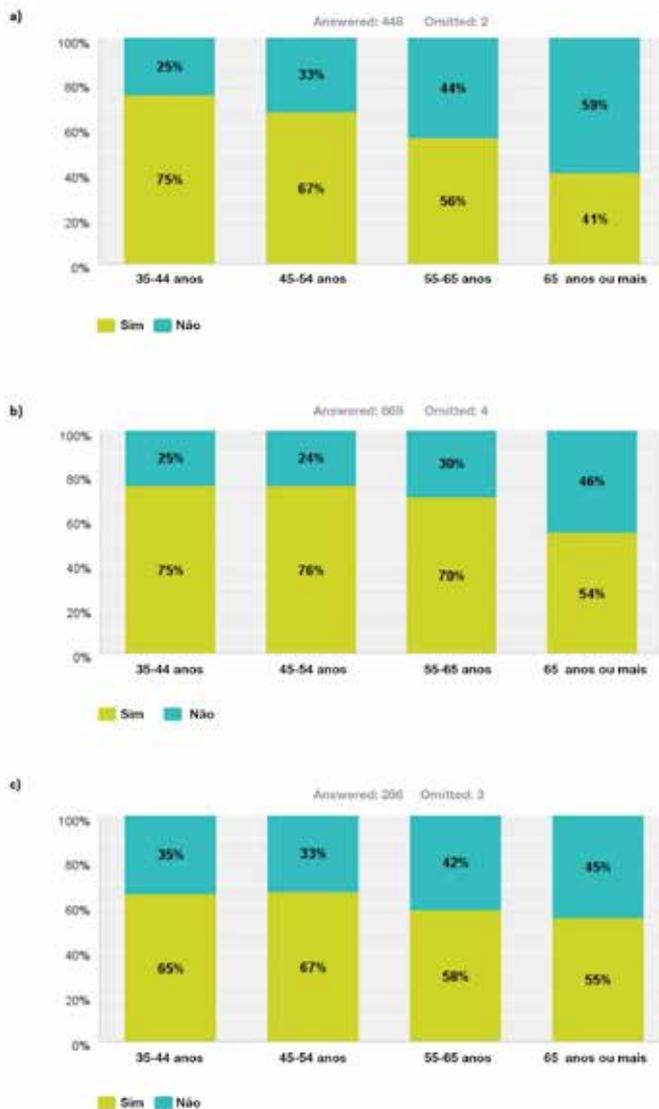
A rede SciELO é a mais reconhecida no Brasil (por 98% dos entrevistados), mas também é reconhecida na Argentina e no México (por 80% e 66%, respectivamente). No México, a RedALyC é a mais reconhecida, com 92% (na Argentina e no Brasil por 79% e 50%, respectivamente). O Latindex não fica atrás, reconhecido por 77% dos entrevistados da Argentina, 70% do México e 39% do Brasil (Figura 1).

Figura 1
Iniciativas de Acesso Aberto conhecidas nos três países



Nos três países, a idade dos pesquisadores está associada ao seu conhecimento das iniciativas de AA, sendo os mais jovens aqueles que têm uma maior porcentagem de conhecimento desse tipo de iniciativas (Figura 1), o que talvez seja um indicador do papel do Acesso Aberto nas futuras gerações de pesquisadores.

Figura 2
 Conhecimento de iniciativas de Acesso Aberto por faixa de idade dos pesquisadores na Argentina (n = 448), no Brasil (n = 672) e no México (n = 286)



OPINIÕES SOBRE O ACESSO ABERTO

De acordo com esse levantamento, a maioria dos pesquisadores ainda não considera que publicar em AA terá um valor positivo em suas avaliações como pesquisadores. No melhor dos casos, 47% dos pesquisadores no Brasil consideravam que publicar em revistas de AA seria visto de maneira positiva (36% no México e 35% na Argentina). No entanto, poucos são os que opinam que essa afirmação é falsa (15% dos pesquisadores do Brasil, 16% da Argentina e 34% do México).

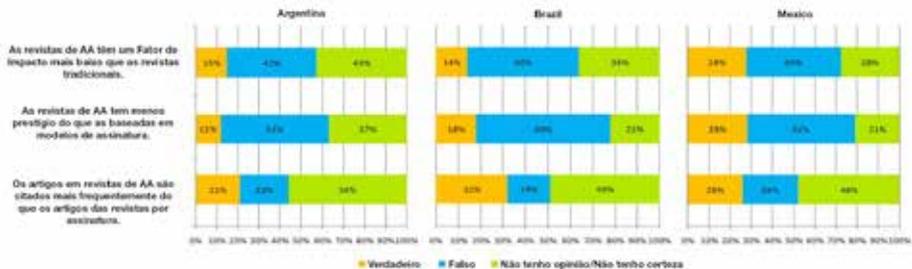
O que fica claro é que alguns dos mitos sobre o AA estão desaparecendo. Na maioria dos casos, para os três países, os pesquisadores identificaram corretamente que as revistas de AA costumam ser submetidas à revisão por pares (78% no Brasil, 70% no México e 66% na Argentina). Porcentagens similares reconhecem que as revistas de AA costumam chegar a mais leitores do que as revistas para as quais é necessária uma assinatura (74% no Brasil, 66% na Argentina e 66% no México).

No entanto, ainda persiste certa falta de conhecimento e confusão sobre alguns temas importantes relacionados ao AA, entre os quais está uma parte essencial de sua definição. Na Argentina, por exemplo, somente 59% afirmam que o AA significa acesso gratuito para todos os leitores (72% no Brasil, 70% no México e 59% na Argentina).

As opiniões sobre o prestígio das revistas de AA também evidenciam esse desconhecimento. Por exemplo, embora 51% dos pesquisadores no Brasil considere que as revistas de AA não têm menos prestígio do que aquelas que funcionam por assinatura, 12% consideram que sim, e 43% não sabem. Em relação ao Fator de Impacto, 50% dos pesquisadores do Brasil pensam que é falsa a afirmação de que as revistas AA têm menor Fator de Impacto, enquanto 28% no México pensam que sim, que têm menor Fator de Impacto. Somente entre 21% e 32% dos pesquisadores afirmam que os artigos publicados em revistas de AA são citados mais frequentemente do que aqueles publicados em revistas por assinatura (Figura 3).

Figura 3

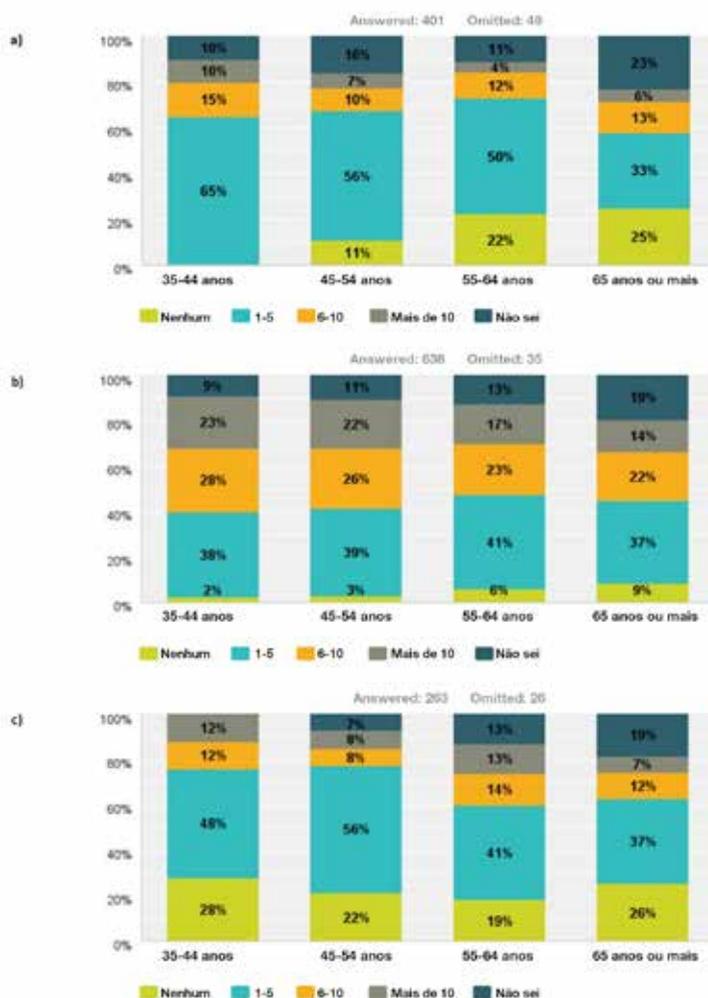
Conhecimentos e opiniões sobre revistas de Acesso Aberto associadas ao prestígio na Argentina (n = 410), no Brasil (n = 639) e no México (n = 208)



Assim como acontece com o conhecimento sobre as iniciativas de AA, observam-se leves diferenças de opinião de acordo com a faixa de idade entre os três países. Mas a análise das opiniões leva a concluir que os pesquisadores mais jovens costumam manifestar opiniões geralmente mais negativas sobre o prestígio ou o impacto das revistas de AA.

Figura 4

Artigos em Acesso Aberto publicados nos últimos cinco anos, por idade (Argentina n = 401, Brasil n = 638 e México n = 263)



Apesar dos mitos, da falta de informação e da ambivalência sobre o AA, uma grande maioria dos pesquisadores avaliados dos três países publicou em revistas de Acesso Aberto nos últimos cinco anos. Na Argentina, são 65% dos pesquisadores avaliados; no Brasil, 83%; e no México, 70%. Na Argentina e no Brasil, novamente podemos observar diferenças por idade: os pesquisadores mais jovens tendem a publicar mais em AA do que os de mais idade (Figura 4). A fim de compreender melhor esse fenômeno, foram analisadas respostas sobre os fatores mais importantes no momento de escolher onde publicar seus artigos.

FATORES PARA A AVALIAÇÃO DAS REVISTAS

Foram feitas duas séries de perguntas relacionadas à avaliação das revistas. A primeira diz respeito a como os pesquisadores decidem onde irão publicar os próprios artigos. A segunda tem a ver com o modo como eles avaliam as revistas nas quais seus pares publicam.

A revista ser de Acesso Aberto ou latino-americana é um fator importante no momento de escolher onde os artigos serão publicados, mas não estão entre os aspectos mais destacados pelos pesquisadores. Em primeiro lugar, o prestígio e a qualidade da revista são considerados importantes por uma grande maioria de entrevistados (86% no Brasil e 80% na Argentina e no México). Em segundo lugar, a relevância da revista para a comunidade e/ou região foi considerada como importante por mais de 70% dos pesquisadores nos três países.

Assim como acontece quando escolhem a revista em que irão publicar, o fato de uma revista ser de AA foi considerado um aspecto de menor importância na avaliação de seus pares, sendo inclusive considerado um fator sem importância em um grande número de casos (39% no México, 33% no Brasil e 31% na Argentina).

Não há dúvida de que o fato de uma revista ser revisadas por pares continua sendo o fator mais importante no momento de considerar os trabalhos dos demais (cerca de 85% dos pesquisadores em cada país destacou esse aspecto como muito importante). Com diferenças nacionais, o valor dessa avaliação parece estar ligado ao prestígio da equipe editorial que publica a revista — assim indicam os pesquisadores, destacando esse como fator muito importante no momento de fazer a avaliação (70% no México, 61% na Argentina e 43% no Brasil).

A indexação da revista em diferentes bases de dados é considerada um fator muito importante no momento da avaliação para aproximadamente metade dos pesquisadores dos três países. Nesse ponto, nota-se novamente diferenças no reconhecimento e na valorização das iniciativas de Acesso Aberto. Destaca-se que, nos casos dos pesquisadores

da Argentina e do Brasil, é mais importante a indexação em algumas das bases regionais (Latindex, SciELO) do que na Web of Science. A RedALyC não foi considerada para essa pergunta (Figura 5).

Figura 5a

Fatores mais importantes na avaliação das publicações na Argentina (n = 398)

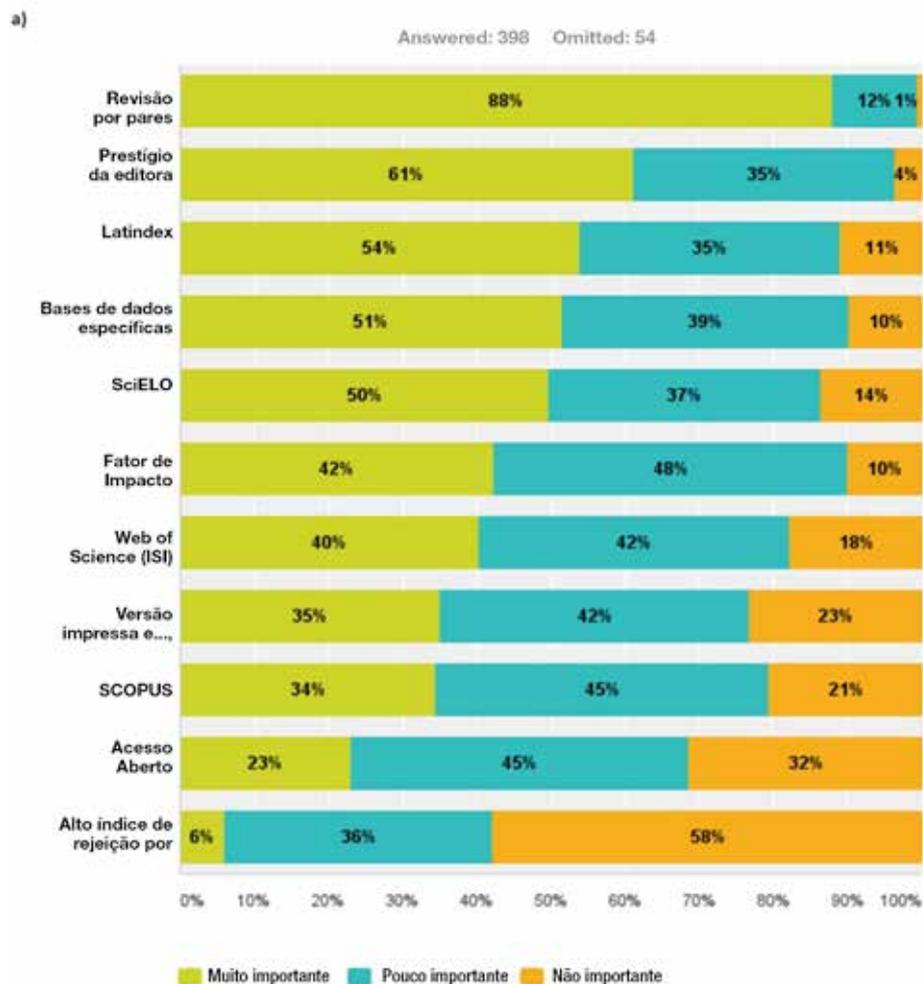


Figura 5b

Fatores mais importantes na avaliação das publicações, no Brasil (n = 640)

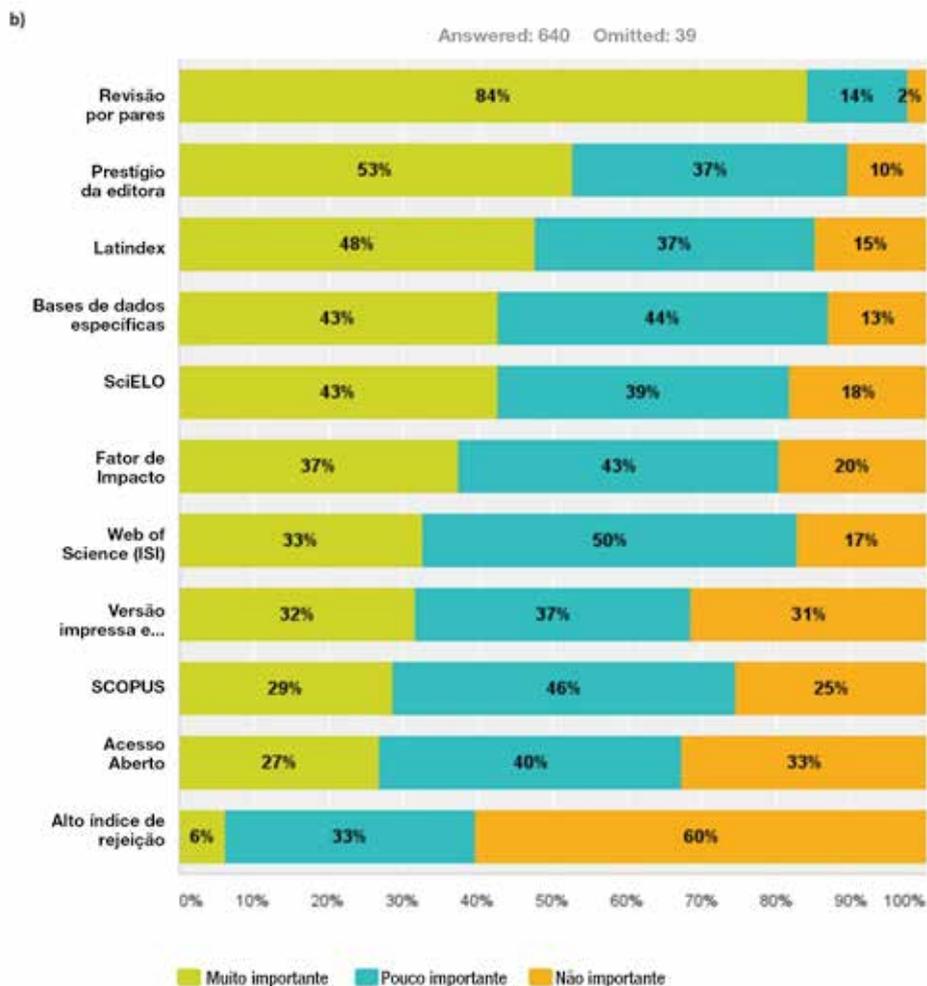
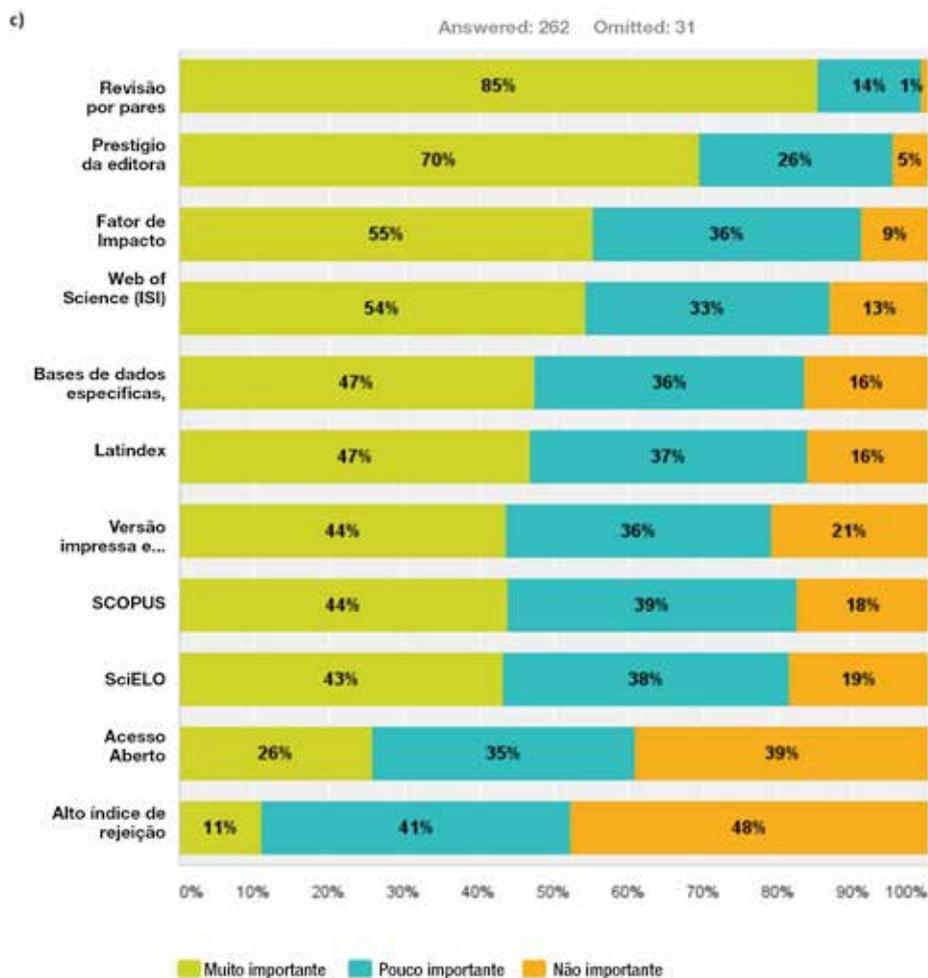


Figura 5c
Fatores mais importantes na avaliação das publicações, no México (n = 262)



CONCLUSÕES

A América Latina avança a passos firmes em direção ao Acesso Aberto, mas ainda restam desafios importantes para que essa corrente se consolide. Os resultados apresentados aqui são animadores. Os pesquisadores entrevistados mostram um conhecimento extenso das iniciativas de AA na região, e também publicam em revistas de Acesso Aberto, especialmente entre as novas gerações de pesquisadores. Isso pode nos levar a concluir que, com o passar do tempo e a continuidade das iniciativas e políticas de AA na região, seria possível chegar a uma situação em um futuro não muito distante na qual o conhecimento sobre o AA será generalizado.

Uma hipótese é que o próprio sucesso do AA na região, evidenciado pela alta porcentagem de revistas de AA nesse território, tenha criado uma associação na mente dos pesquisadores entre o modelo de AA e as revistas locais, que costumam ser percebidas como de qualidade inferior quando comparadas com as revistas da chamada “corrente principal”. Nesse sentido, os resultados do levantamento poderiam ser vistos como uma evidência de que o AA está se transformando no modelo “de fato” da região.

Por outro lado, o levantamento também evidencia que ainda falta compreensão sobre o que o AA significa. Existe uma porcentagem de pesquisadores que ainda não compreende que a definição de Acesso Aberto significa que o texto completo de uma obra está disponível de maneira gratuita na internet. Por sua vez, os editores das revistas que participam nas iniciativas de AA também parecem não compreender a definição completa. Furnival e Miranda de Almeida (2014) realizaram um estudo sobre as políticas de direitos autorais de revistas na rede SciELO no Brasil, e encontraram revistas que se declaram de Acesso Aberto e são indexadas no DOAJ, mas ainda adotam como política solicitar aos autores a cessão de seus direitos autorais, uma prática que implica que os próprios autores sofram restrições em sua liberdade de autoarquivar seus documentos em um repositório institucional, entre outros usos.

Apesar dessas confusões, é preciso destacar que na América Latina estão sendo criadas redes muito sólidas para tornar o Acesso Aberto possível. Não apenas as iniciativas mencionadas aqui, tais como SciELO e RedALyC, mas também La Referencia, uma iniciativa que engloba nove países latino-americanos, cujo objetivo central é compartilhar e dar visibilidade à produção científica gerada nas instituições de educação superior por meio de repositórios institucionais. Essa iniciativa é respaldada por grandes avanços na legislação em favor do Acesso Aberto à informação científica por meio de repositórios digitais.

Foram aprovadas leis no Peru,² na Argentina³, e no México.⁴ Entre elas, a lei argentina é a mais sólida no que diz respeito ao estabelecimento de responsabilidades de cada um dos atores envolvidos nos processos de pesquisa científica para dar Acesso Aberto à sua produção científica e dados de pesquisa (Bongiovani e Nakano, 2011). Curiosamente, a lei brasileira ainda não foi aprovada, apesar de ter sido o primeiro país a propor um projeto de lei de Acesso Aberto, em 2007.

A partir dessas informações, podemos concluir que a América Latina tem feito enormes avanços na promoção do AA, mas ainda tem um longo caminho a percorrer. Um dos principais desafios está na transformação da cultura de trabalho dos pesquisadores e dos consumidores de artigos científicos. As respostas analisadas no estudo apresentado nos indicam que o modelo de Acesso Aberto para as revistas, apesar de ser adotado e aceito, e até chegar a ser lei em vários países, continua sendo de menor relevância para os pesquisadores quando publicam e quando avaliam seus pares. Contudo, esse resultado deve ser visto no contexto da confusão existente ao redor do conceito de AA, já que os próprios pesquisadores entrevistados relatam que ser indexado na SciELO, um portal que só publica revistas de AA, é considerado ainda mais importante do que ser indexado no Web of Science, o sistema do qual provém o Fator de Impacto. Nos países onde o estudo foi realizado existem portais nacionais de revistas aos quais, para os pesquisadores, o acesso é automático e imediato. Portanto, é possível que eles possam desconhecer se a revista é por assinatura (paga por intermédio de consórcios nacionais) ou de Acesso Aberto. Seria relevante realizar estudos qualitativos para averiguar se, de fato, eles conhecem os modelos de acesso das revistas nas quais publicam.

Tudo isso para dizer que fica claro que o AA, não importa como seja compreendido, parece ser uma realidade inevitável. Felizmente, a América Latina está gestando o próprio modelo de AA, que ainda não é de todo compreendido internacionalmente. Sugerimos que é preciso continuar por esse caminho, utilizando o que até o momento deu resultado para fomentar o crescimento do AA: as ordenanças institucionais com base em leis nacionais para o autoarquivamento; e continuar fortalecendo seus portais de revistas de AA (tais como SciELO, RedALyC e os portais de revistas universitárias), elevando sempre ao máximo os critérios de qualidade.

2 <http://roarmap.eprints.org/984/1/1188_Sustitutoria_27MAR2013.pdf>

3 <<http://www.senado.gov.ar/parlamentario/parlamentaria/317437/downloadPdf>>

4 <http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5345503&fecha=20/05/2014>

No que diz respeito à avaliação da produção científica dos pesquisadores, observa-se a necessidade de trabalhar na revisão do atual sistema de avaliação da produção científica a partir dos sistemas nacionais de ciência, tecnologia e inovação, em conjunto com os pesquisadores em seus diferentes órgãos de avaliação. Faz-se necessária a construção de um novo conjunto de indicadores, mais amplos, proporcionando um acesso irrestrito ao conhecimento.

O futuro da difusão do conhecimento científico na América Latina é, inquestionavelmente, de Acesso Aberto. Mas, como mostramos neste capítulo, ainda há níveis de desconhecimento e de aceitação do modelo de Acesso Aberto por parte dos principais atores da comunicação científica. A rapidez com que esse modelo irá se consolidar dependerá do trabalho em políticas regionais, nacionais e institucionais para melhorar a capacitação dos pesquisadores nesses aspectos, oferecer-lhes serviços reconhecidos e gerar novos parâmetros de avaliação, apoiando sistematicamente a mudança cultural. Tudo isso sem deixar de lado o fortalecimento das infraestruturas existentes, tanto de revistas de Acesso Aberto como de repositórios institucionais.

REFERÊNCIAS

- Alperin, Juan Pablo; Fischman, Gustavo E. e Willinsky, John 2008 “Open access and scholarly publishing in Latin America: Ten flavors and a few reflections” *em Liinc Em Revista* (Rio de Janeiro) Vol. 4, No 2). Retrieved from: <<http://revista.ibict.br/liinc/index.php/liinc/article/view/269/167>>
- Andersen, Deborah Lines (ed.) 2004 *Digital scholarship in the tenure, promotion, and review process* (Armonk, New York: M. E. Sharpe).
- Babini, Dominique 2011 “Acceso abierto a la producción científica de América Latina y El Caribe: Identificación de principales instituciones para estrategias de integración regional (Open access to scientific output from Latin America and the Caribbean: Identification of main institutions for regional integration strategies) *em Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad CTS* (Buenos Aires) Vol. 6, No 17. <<http://ssrn.com/abstract=1821582> >
- Bongiovani, Paola e Nakano, Silvia 2011 “Acceso Abierto en Argentina: La experiencia de articulación y coordinación institucional de los repositorios digitales en ciencia y tecnología” *em e-colabora Revista de ciencia, educación, innovación y cultura apoyadas por redes de tecnología avanzada* (Bogotá) Vol. 1, No 2.2), 163-179. <<http://publicaciones.renata.edu.co/index.php/RCEC/article/view/56> >

- Bongiovani, Paola; Gómez, Nancy Diana e Miguel, Sandra 2012 “Opiniones y hábitos de publicación en acceso abierto de los investigadores argentinos. Un estudio basado en los datos de la encuesta SOAP” em *Revista Española de Documentación Científica* (Madrid) Vol. 35, No 3.453–467. 10.3989/redc.2012.3.903.
- Coonin, Bryna e Younce, Leigh 2009 “Publishing in open access journals in the social sciences and humanities: Who’s doing it, and why?” em *ACRL Fourteenth National Conference* (Seattle, Washington: Association of College and Research Libraries).
- Dallmeier-Tiessen Suenje; Darby, Robert; Goerner, Bettina et al. 2011 “Highlights from the SOAP project survey. What scientists think about open access publishing” em *arXiv* (Ithaca, NY: Cornell University Library) 1101.5260.
- Delgado-Troncoso, Jorge; Hernández Martínez, Diego; López, Beliji Lileth et al. 2014 “Acceso, uso y publicación en revistas científicas entre los investigadores en ciencias sociales de Latinoamérica” em *Figshare* (London: Figshare.com). <<http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.1041561>>
- Furnival, Chloe Mary e Miranda de Almeida, Bianca 2014 “As revistas em acesso aberto e as políticas de direitos autorais: O caso de revistas na plataforma SciELO-Brasil” em *IV Conferência Internacional Biredial-ISTEC. Acesso Aberto, Preservação Digital, Interoperabilidade, Visibilidade e Dados Científicos* (Porto Alegre: Biredial-ISTEC). <http://biredial.ucr.ac.cr/index.php/Biredial-ISTEC_2014/2014/paper/view/123>
- Gómez, Nancy Diana e Bongiovani, Paola C. 2012 “Open access and A2K: Collaborative experiences in Latin America” em Lau, Tammara e Bothma, Theo J.D. (eds.) *Libraries driving access to knowledge* (pp. 343-372). (Berlin: De Gruyter).
- Gómez, Nancy Diana; Bustos-Gonzalez; Atilio e Muñoz, Graciela 2008 “Los nuevos canales de comunicación de la ciencia y la respuesta de los científicos chilenos” em *Nuevas tendencias en información y sus implicancias en el desarrollo profesional bibliotecario* (Santiago: Biblioteca Médica Hospital Militar de Santiago y Biblioteca del Hospital Clínico de la Universidad de Chile).
- Harley, Diane; Earl-Novell, Sarah; Arter, Jennifer et al. 2007 “The influence of academic values on scholarly publication and communication practices” em *The Journal of Electronic Publishing* (Michigan, EUA) Vol. 10, No 2. <<http://dx.doi.org/10.3998/3336451.0010.204>>
- Hurrell, Christie e Meijer-Kline, Karen 2011 “Open access up for review: Academic attitudes towards open access publishing

- in relation to tenure and promotion” em *Open Excess* (British Columbia, UK) Vol. 1, No 2.
- Mann, Florian; von Walter, Benedikt; Hess, Thomas e Wigand, Rolf T. 2009 “Open access publishing in science: Why it is highly appreciated but rarely used” em *Communications of the ACM* (New York) Vol. 52, No 3. 135-139.
- Miguel, Sandra 2011. “Revistas y producción científica de América Latina y el Caribe: su visibilidad en SciELO, RedALyC y SCOPUS” em *Revista Interamericana de Bibliotecología* (Medellín) Vol. 34, No 2. 187-199. <<http://hdl.handle.net/10760/16771>>
- Miguel, Sandra; Gómez, Nancy Diana e Bongiovani, Paola Carolina 2012 “Acceso abierto real y potencial a la producción científica de un país. El caso argentino” em *El Profesional de la Información* Vol. 21, No 2. <<http://hdl.handle.net/10760/16785>>
- Nowick, Elaine 2008 “Academic rank of authors publishing in open access journals” em *Libraries at University of Nebraska-Lincoln, Faculty Publications, UNL Libraries* 180. <<http://digitalcommons.unl.edu/libraryscience/180/>>
- Rowlands, Ian; Nicholas Dave e Huntingdon Paul 2004 “Scholarly communication in the digital environment: What do authors want? Findings of an international survey of author opinion: Project report” (London: Centre for Information Behavior and the Evaluation of Research. Department of Information Science). <<http://www.homepages.ucl.ac.uk/~uczciro/ciber-pa-report.pdf> >
- Sánchez-Tarragó, Nancy e Fernández-Molina, Juan-Carlos 2008 “Conocimientos y actitudes de los investigadores cubanos de la salud hacia las revistas de acceso abierto” em *Acimed* (Havana) Vol. 17, No 3. <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008000300002&lng=es&nrm=iso>
- Sánchez-Tarragó, Nancy; Caballero Rivero, Alejandro e Deroy Domínguez, Dania et al. 2013 “Políticas institucionales y editoriales que favorecen el acceso abierto a la información. Informe final” em *Figshare* (London: Figshare.com). <<http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.1038870>>
- Swan, Alma e Brown, Sheridan 2004 “Authors and open access publishing” em *Learned Publishing* (Cambridgeshire) Vol. 17, No 3. 219–224.
- Vicent, Nigel e Wickham, Chris (eds.) 2013 “Debating open access” (London: British Academy). <<http://tinyurl.com/debatingoa>>
- Xia, Jingfeng 2010 “A longitudinal study of scholars' attitudes and behaviors toward open-access journal publishing” em *Journal of the American Society for Information Science and Technology* Vol. 61, No 3. DOI:10.1002/asi.21283.

Keyla Mafalda de Oliveira Amorim,
Filipe Degani Carneiro, Nathalia da Silva Avila
e Glaucio José Marafon

Capítulo 4

SISTEMAS DE AVALIAÇÃO DE REVISTAS CIENTÍFICAS NA AMÉRICA LATINA

INTRODUÇÃO

A partir da década de 1960, a regulamentação das políticas científicas em vários países latino-americanos começou a se organizar em torno de seus componentes fundamentais:

- a) Implementação de modelos que permitissem a avaliação da produção científica publicada em revistas especializadas.
- b) Implementação de modelos que permitissem a avaliação da qualidade das revistas científicas, considerando fundamentalmente sua história, regularidade, periodicidade, origem, tema de especialização, inclusão em sistemas de indexação bibliométrica (Costa e Yamamoto, 2008; Ferreira e Krzyzanowski, 2003; López-Cózar, Ruiz-Pérez e Jiménez-Contreras, 2006; Ornelas, 2004; Vessuri, 1995).

Na década de oitenta, o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) propôs um modelo para avaliação de periódicos científicos, cujos parâmetros objetivos pretendiam garantir as funções básicas de uma publicação seriada: normalização, duração, periodicidade, indexação, difusão, colaboração e divisão de conteúdo, e autoridade (Braga e Oberhofer, 1982). Nos anos 1990, Brasil e

México criaram iniciativas para definir um núcleo básico de revistas da América Latina (AL) em diferentes áreas do conhecimento, para listar as melhores revistas da região e reduzir o ruído diante do grande volume de publicações de baixo impacto (Krzyzanowski, Krieger e Duarte, 1991; Vessuri, 1995).

Nos últimos anos, com a intensificação da produção científica em âmbito mundial, diferentes entidades, em países distintos, mas principalmente onde se apresentam as publicações de menor qualidade, têm se preocupado em avaliar a produção científica, a fim de qualificá-la e impulsionar sua visibilidade (Mesa Fleitas, Rodríguez Sánchez e Savigne Chacón, 2006). Com efeito, é nos países da AL que se encontram os mais ativos modelos de avaliação das publicações (López-Cózar, Ruiz-Pérez e Jiménez-Contreras, 2006), com mais semelhanças que diferenças em seus critérios (Ferreira e Krzyzanowski, 2003; Mesa Fleitas, Rodríguez Sánchez e Savigne Chacón, 2006).

Em termos gerais, os modelos de avaliação de revistas científicas têm considerado seu aspecto multidimensional, e para atingir um nível básico de qualidade, uma revista deve cumprir critérios relativos à qualidade informacional, editorial e científica (López-Cózar, Ruiz-Pérez e Jiménez-Contreras, 2006). Em suma, os critérios se distribuem por apresentação (ou forma) e mérito (ou conteúdo), priorizando-se parâmetros objetivamente mensuráveis (Braga e Oberhofer, 1982).

A avaliação de periódicos também é utilizada para gerenciar a entrada e a manutenção das revistas em bases de dados (critérios de indexação) ou em coleções de bibliotecas eletrônicas. Essas avaliações consideram dois parâmetros gerais: o conteúdo e a normalização. Quanto ao conteúdo, avalia-se a qualidade dos artigos; do corpo editorial e dos consultores; dos critérios de arbitragem dos textos; da diversidade institucional e geográfica dos autores; da difusão da revista e da inclusão em bases de dados. Quanto à normalização: formato, capa, ISSN, sumário, resumos bilíngues, uso de descritores, uniformização de listas de referências bibliográficas, citação no texto, instruções aos autores, regularidade da publicação, periodicidade, tempo de existência, difusão, indexação e apresentação gráfica (Ferreira e Krzyzanowski, 2003).

Com o uso das métricas, há a necessidade de se gerar um conjunto de indicadores para avaliar a produção científica. O mais importante deles, o Fator de Impacto (FI) – do Institute for Scientific Information (ISI) – tem servido de medida de qualidade em diversos contextos de avaliação, a exemplo do sistema de avaliação de periódicos do Brasil, no qual esse indicador tem sido cada vez mais aplicado, ainda que se reconheça suas limitações. Nesse aspecto, o ISI é referência por gozar de reconhecido prestígio na comunidade cientí-

fica internacional e por construir uma bibliografia de vanguarda em escala mundial (Guédon, 2010; López-Cózar, Ruiz-Pérez e Jiménez-Contreras, 2006). Embora competente na avaliação de revistas, o ISI peca por selecionar publicações de países centrais, em detrimento de países considerados periféricos na produção científica, com idiomas diferentes do inglês. Isso torna inoperante a avaliação e mesmo a visibilidade da ciência dessas regiões nessa base (Mesa Fleitas, Rodríguez Sánchez e Savigne Chacón, 2006).

Sendo a visibilidade um dos gargalos da ciência latino-americana, as bases informacionais regionais, pilares do movimento de Acesso Aberto (AA), colaboram para incidir a ciência latino-americana nos *rankings* internacionais. Assim, é possível inferir que a visibilidade que a pesquisa produzida nos países considerados periféricos dentro do sistema científico mundial tem alcançado mundialmente se deva à sistematização das informações da literatura científica em indexadores e bases de dados próprios dessas regiões (Packer, 2009). Iniciativas regionais de avaliação da visibilidade e do impacto da ciência latino-americana rompem a disparidade socioeconômica, política e científica dessa região em relação aos países centrais, razão pela qual é importante considerar a estrutura das bases de dados regionais, reconhecidamente, o Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (Latindex); a Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (RedALyC); e o Scientific Electronic Library On-line (SciELO) (Guédon, 2010).

Considerando as condições históricas das revistas científicas na AL, é preciso ampliar a análise das políticas científicas na região, haja vista a concentração de literatura científica, sobretudo, no caso brasileiro. Há, então, relativa invisibilidade dos processos referentes a essas políticas nos demais países latino-americanos – exceção feita ao estudo de Penkova (2011) – o que requer esforços nessa direção. Assim, neste estudo, objetivou-se mapear os sistemas de avaliação de revistas científicas empregados nos países da América Latina, a fim de caracterizar seus critérios e sua relação com as bases regionais. Questiona-se em particular: como a comunidade científica latino-americana tem realizado as avaliações de suas publicações científicas? Que características têm sido valorizadas para definir a qualidade de uma publicação?

METODOLOGIA

Para alcançar os objetivos propostos, realizou-se uma pesquisa documental, por meio de consulta a páginas eletrônicas dos órgãos governamentais de regulação e fomento à ciência, tecnologia e inovação (C,T&I) dos países da AL. Recolheu-se informações disponíveis em

relatórios, editais, normas e demais comunicações sobre a temática, a fim de se identificar as características da avaliação de periódicos científicos. Informações foram complementadas a partir da literatura especializada e de conversas informais com pesquisadores da área.

Com esses procedimentos, foram identificados os países da AL com sistemas de avaliação de publicações científicas, organizando-se duas listas:

- (1) agências de C,T&I dos países da AL; e
- (2) sistemas de avaliação de revistas científicas existentes nesses países.

Após identificados os sistemas de avaliação dos países latino-americanos (Brasil, Colômbia, Argentina, Costa Rica, Cuba, México, Chile, Peru e Venezuela),¹ fez-se necessário descrevê-los e agrupá-los, considerando a natureza do sistema (próprio, com estratos; próprio, com índice; adotado a partir de bases de dados regionais), os critérios empregados, bem como as similaridades entre esses critérios e as características exigidas por Latindex, SciELO e RedALyC para entrada e manutenção em suas coleções. A articulação das informações colhidas subsidiou uma análise de conjunto sobre os sistemas de avaliação científica da AL&C, permitindo considerações sobre a qualidade da comunicação científica da região e sua circulação e impacto no circuito internacional.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados ora apresentados estão divididos em duas seções. Na primeira, apresentam-se os sistemas de avaliação de revistas em países da América Latina, agrupados em três modelos de avaliação definidos por sua complexidade. Na segunda seção, o enfoque é dado aos critérios empregados pelos sistemas nacionais, comparando-os aos parâmetros usados por bases informacionais regionais.

SISTEMAS DE AVALIAÇÃO DE REVISTAS EM PAÍSES DA AMÉRICA LATINA

A busca documental em *sites* de agências governamentais de C,T&I da América Latina demonstrou diversidade de níveis de organização e divulgação da informação referentes aos sistemas nacionais de C,T&I

1 Embora exaustiva, a busca documental não se propõe esgotar os sistemas de avaliação de publicações científicas da AL. Também é válido ressaltar que as especificidades dos sistemas de avaliação aqui relacionadas são datadas; ou seja, dizem de modelos adotados em 2013 e que sofrem variações frequentes, em geral, seguindo a tendência das políticas científicas e educacionais internacionais.

da região. Há sistemas de avaliação de revistas em nove países da região, a saber: 1) Argentina; 2) Brasil; 3) Chile; 4) Colômbia; 5) Costa Rica; 6) Cuba; 7) México; 8) Peru; e 9) Venezuela, classificados em três grupos, segundo sua natureza, conforme mostra a Tabela 1.

Tabela 1
Sistema de Avaliação de Revistas Científicas Coordenados por
Órgãos Governamentais dos Países da AL&C

Grupo	País	Sistema de Avaliação de Revistas			
		Nome do Sistema de Avaliação	Ano de Criação	Órgão Responsável	Órgão Responsável (Extenso)
Grupo 1	Brasil	Qualis	1998	CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
	Colômbia	Índice Bibliográfico Nacional (Publindex)	2002	Colciencias	Departamento Administrativo de Ciência, Tecnologia e Inovação
Grupo 2	Argentina	Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas	2001	CAICYT	Centro Argentino de Informação Científica e Tecnológica
	Costa Rica	UCRIndex	2003	UCR	Universidade de Costa Rica/Vice-reitoria de Pesquisa
	Cuba	Registro Nacional de Publicações Seriadas	2003	CITMA	Ministério da Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente
	México	Índice de Revistas Mexicanas de Pesquisa	1993	Conacyt	Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia
Grupo 3	Chile	Programa Revistas Científicas Chilenas	s.d.	CONICYT	Programa de Informações Científicas
	Peru	Portal de Revistas Peruanas Científicas e Técnicas	2010	CONCYTEC	Conselho Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação Tecnológica
	Venezuela	Revenicyt (Índice de Revistas Venezuelanas de Ciência e Tecnologia)	2002	ULA	Universidade de Los Andes

GRUPO 1: PAÍSES COM SISTEMA DE AVALIAÇÃO PRÓPRIO, QUE GERA ESTRATIFICAÇÃO DAS REVISTAS CIENTÍFICAS

Os sistemas Qualis (Brasil) e Publindex (Colômbia) são os maiores, estão entre os mais antigos e se destacam dos demais porque têm maior grau de complexidade de sua avaliação. Sua característica fundamental é a atribuição de conceitos e a classificação das publicações em estratos. Assim, o aferidor de qualidade de uma publicação deixa de ser a mera inclusão na avaliação, mas fundamentalmente o fato de a revista estar nos estratos mais altos da referida classificação. Outra característica é que ambos os sistemas não apenas avaliam revistas

nacionais, como também atribuem conceitos a revistas internacionais (nas quais haja publicação de autores nacionais).

Iniciado em 1998, o Qualis é, na verdade, uma “atividade meio”. O fim último da avaliação de revistas efetuada no Brasil é subsidiar a avaliação nacional dos programas de pós-graduação do país, por meio da avaliação da qualidade da produção científica dos programas. Incluem-se todos os periódicos em que houve publicação de docentes e discentes de programas de pós-graduação durante o período da avaliação (que é trienal), a qual é dividida por área de conhecimento, no total de 48 áreas. Os estratos são: A1-A2 (nível internacional), B1-B2-B3-B4-B5 (nível nacional) e C (nível local). Cada área de conhecimento realiza sua avaliação, elaborando critérios próprios, em conformidade com características e peculiaridades da área. Assim, uma revista pode ser avaliada por diversas áreas e ter conceito diferente em cada uma delas.

Por sua vez, o Publindex, iniciado em 2002, possui um Serviço de Indexação (que avalia e indexa as revistas nacionais, segundo critérios próprios) e outro de Homologação (que avalia as publicações estrangeiras em que estão publicados dados de pesquisas vinculadas às instituições colombianas de ensino superior). Nesse último caso, a avaliação de qualidade é realizada a partir das bases de dados nas quais tais revistas estão indexadas. As revistas podem ser classificadas em seis estratos (A1, A2, A3, A4, B e C).

GRUPO 2: PAÍSES COM SISTEMA DE AVALIAÇÃO PRÓPRIO, QUE GERA O ÍNDICE DAS REVISTAS CIENTÍFICAS (SEM ESTRATIFICAÇÃO)

Tais sistemas são voltados às revistas de seus países e o resultado de sua avaliação é a constituição de um índice ou catálogo *on-line*, cujo objetivo é reunir as revistas nacionais com qualidade editorial certificada pela avaliação do referido sistema. Dessa forma, esses sistemas de avaliação também objetivam a acessibilidade e visibilidade da produção nacional. São eles: Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas (Argentina), UCRIndex (Costa Rica), Registro Nacional de Publicaciones Seriadas (Cuba) e Índice de Revistas Mexicanas de Investigación (México). Tais sistemas empregam critérios próprios e atribuem uma certificação com validade (em torno de dois ou três anos), ao término da qual as revistas são reavaliadas para permanência.

GRUPO 3: PAÍSES SEM SISTEMA DE AVALIAÇÃO PRÓPRIO, QUE ADOTAM POLÍTICAS DE INDUÇÃO À PUBLICAÇÃO CIENTÍFICA COM CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DAS BASES REGIONAIS

Os casos de Chile, Peru e Venezuela se constituem políticas das agências de C,T&I de seus países voltadas à indução da publicação científica, bem como à visibilidade de suas revistas. Entretanto, não foram

identificados critérios específicos estabelecidos por essas agências para a avaliação. No caso do Chile (Programa Revistas Científicas Chilenas) e do Peru (Portal Revistas Científicas Peruanas), os critérios de seleção referem-se ao SciELO-Chile e SciELO-Peru, respectivamente. Já a inclusão da Venezuela nesse grupo se deve à ausência de dados atualizados sobre seu sistema de avaliação. O único indicador dos critérios para qualificação das publicações é o do Índice de Revistas Venezuelanas de Ciência e Tecnologia (REVENCYT) – a saber: normalização, duração, periodicidade, distribuição, colaboração internacional, conteúdo, comitê editorial e avaliação por pares, identificado em Rosales et al. (2008).

Quanto a esses grupos, observa-se que os sistemas nacionais de avaliação da publicação científica na AL estão em diferentes momentos de organização e consolidação. Enquanto existem sistemas já consolidados e que aumentam seu grau de complexidade e exigência quanto aos critérios a cada nova avaliação, há outros cuja preocupação se centra em um estágio menos especializado e mais voltado à garantia da visibilidade. Ainda assim, avalia-se que os diferentes sistemas caminham sob princípios comuns, constituindo uma mesma tendência com relação aos elementos valorizados para aferição de qualidade, haja vista a forte concordância entre os critérios dos sistemas, conforme análise apresentada na próxima seção.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE REVISTAS EMPREGADOS PELOS SISTEMAS NACIONAIS

Uma análise de conjunto dos sistemas de avaliação de revistas dos países permite concluir que há distintos graus de complexidade nesses mecanismos e que eles têm diversas finalidades, ainda que a tendência seja a qualificação das revistas para visibilidade em bases informacionais regionais e internacionais. Considerando essa característica, os critérios dos sistemas de avaliação dos países foram analisados e classificados em categorias (Tabela 2) e comparados aos parâmetros utilizados em bases regionais (SciELO, RedALyC e Latindex). Para isso, consideramos apenas os países classificados nos grupos 1 e 2; o grupo 3 não foi incluído, devido à inexistência de critérios próprios e adesão direta a critérios já empregados pelos indexadores. Também é válido ressaltar que não se comparou o peso de cada critério nem as especificidades de sua aplicação em cada contexto nacional (por exemplo, a exogenia que, no México, deve ser de no mínimo 60%; na Argentina, apenas se menciona “publicar majoritariamente artigos de autores externos”, sem definição de percentual). Essas comparações fugiriam ao escopo desta pesquisa, mas certamente merecem atenção em estudos posteriores.

Tabela 2
Critérios Exigidos nos Sistemas de Avaliação da AL&C e nas Bases Informacionais Regionais

<i>Legenda</i>	<i>Categoria</i>	<i>Descrição</i>
A	ISSN	Exigência de identificação permanente, por meio do ISSN
B	Originalidade	Publicação majoritária de artigos inéditos e originais (em oposição a resenhas, entrevistas, anais de congressos e outros)
C	Avaliação por pares	Exigência de arbitragem anônima por pares e explicitação de critérios de julgamento dos artigos
D	Periodicidade e regularidade	Exigência de periodicidade mínima e/ou de seu cumprimento pontual
E	Tempo de criação	Exigência de um tempo mínimo (entre um e três anos) de existência da revista, antes de pleitear sua avaliação
F	Instruções aos autores	Exigências referentes à clareza e visibilidade das instruções aos autores (normas de submissão, informações sobre o processo de avaliação, etc.)
G	Estrutura dos artigos	Exigências referentes à padronização dos artigos, tais como normalização de referências bibliográficas; títulos, resumos e palavras-chave bilíngues, vínculo institucional dos autores, datas de recebimento e aceite dos artigos, etc.
H	Número mínimo de artigos	Exigência de um número mínimo de artigos por ano (ou por número), de acordo com a área do periódico; ou, ainda, de um número homogêneo de artigos entre os diferentes números da revista
I	Informações institucionais	Exigências referentes à explicitação de informações sobre a editora e sua natureza (universidade, instituto de pesquisa, associação científica ou profissional, programa de pós-graduação, etc.)
J	Estrutura editorial	Exigências referentes à existência de instância(s) editorial(is) decisória(s) (comitê editorial, conselho editorial, conselho consultivo, conselho científico, etc.), composta por pares especialistas na área de conhecimento da revista e responsável por traçar as diretrizes editoriais
K	Exogenia	Publicação majoritária de artigos de autores provenientes de instituição diversa da que edita a revista
L	Distribuição e acessibilidade	Exigência de informações referentes à tiragem e distribuição da revista (no caso de revista impressa) ou ainda relatório de downloads e outras informações sobre a disponibilização on-line da revista em formato eletrônico; também foram incluídos nesta categoria os casos em que a publicação on-line em Acesso Aberto (CreativeCommons) era um critério explícito
M	Indexação	Exigência de entrada e permanência em bases de dados, indexadores, diretórios, portais e repositórios nacionais e/ou internacionais como critério para a avaliação da revista
N	Fator de impacto e outras métricas	Exigência de FI (especialmente, o do JCR, embora por vezes sejam mencionados outros) ou de h-index e outras métricas referentes à quantidade de citações de artigos
O	Relevância na área	Prestígio da revista na comunidade científica, decorrente de sua antiguidade ou importância para a sua área de conhecimento

A Tabela 3 compara a ocorrência desses critérios no SciELO, na RedALyC e no Latindex e nos sistemas de avaliação dos países dos grupos 1 (Brasil e Colômbia) e 2 (Argentina, Costa Rica, Cuba e México).

Tabela 3
Critérios Exigidos nos Sistemas de Avaliação da AL&C
e nas Bases Informacionais Regionais

Bases/ País		Categorias*														Total (categorias)		
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N		O	
Bases	Latindex	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X				
	RedALyC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				11
	SciELO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			13
Total (bases)		3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	1	0		14
Grupo 1	Brasil	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		
	Colômbia	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X			14
Grupo 2	Argentina	X	X	X	X			X			X	X		X		X		13
	Costa Rica				X				X			X		X				9
	Cuba	X	X	X	X	X		X			X		X	X				4
	México	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X				9
Total (países)		5	5	5	6	4	2	5	3	2	5	5	3	6	2	2		11

*As categorias seguem a legenda da Tabela 2.

Observa-se um alto grau de correspondência entre os critérios empregados por Latindex, RedALyC e SciELO: dentre as quinze categorias, há unanimidade em doze delas, sendo:

- a) Onze referentes à presença nas três bases das categorias A: "ISSN"; B: "Originalidade"; C: "Avaliação por pares"; D: "Periodicidade e regularidade"; F: "Instruções aos autores"; G: "Estrutura dos artigos"; I: "Informações institucionais"; J: "Estrutura editorial"; K: "Exogenia"; L: "Distribuição e acessibilidade"; M: "Indexação".
- b) Uma referente à ausência nas três bases da categoria O: "Relevância na área".

Outras duas categorias (E: "Tempo de criação" e H: "Número mínimo de artigos") estiveram presentes em duas das três bases – RedALyC e SciELO – outro fator que reforça a convergência entre elas.

Com respeito à categoria N: “Fator de Impacto e outras métricas”, foi observada apenas no SciELO, o que somado ao fato de que essa base foi, dentre as três, a que apresentou a ocorrência de maior quantidade de categorias (quatorze), evidencia que essa base apresenta não apenas maior grau de especificação de critérios, como também que se destaca das demais na utilização de métricas.

Com relação aos sistemas nacionais de avaliação, verificou-se uma forte convergência entre os critérios empregados nos diferentes países. Duas categorias, D: “Periodicidade e regularidade” e M: “Indexação”, são unânimes (presentes em seis países), evidenciando que se trata de elementos fortemente valorizados. A periodicidade e a regularidade podem ser consideradas como aspectos mínimos a serem alcançados por uma publicação seriada e que também evidencia a presença de um trabalho ágil e contínuo da equipe editorial. Dessa forma, a indexação em bases de dados (com ênfase nas regionais e internacionais) se apresenta especialmente como o elemento mais valorizado para aferir qualidade editorial na região, revelando a preocupação das agências nacionais com a visibilidade da ciência periférica.

Outras seis categorias são presentes em cinco países (A: “ISSN”; B: “Originalidade” C: “Avaliação por pares”; G: “Estrutura dos artigos”; J: “Estrutura editorial” e K: “Exogenia”). Trata-se de categorias fortemente valorizadas na região, referentes desde a uma exigência formal primária (no caso do ISSN), até elementos fundamentais e comumente considerados como aferidores da qualidade do trabalho editorial, tais como: normalização da estrutura e das informações constantes nos artigos (resumos e palavras-chave bilíngues, afiliação institucional dos autores, etc.); existência de comitês compostos por pares especialistas de instituições e nacionalidade diferente; critérios de arbitragem em *peer review*; e diversidade institucional e nacional dos autores dos artigos.

De modo geral, os sistemas nacionais empregam critérios correntes de medida da qualidade de seus periódicos. Mesmo no caso da avaliação realizada na Costa Rica, na qual se verificou apenas a ocorrência de quatro categorias, deve-se levar em conta que o principal critério do UCR Index é justamente a avaliação do Latindex (responsável por 70% da nota final); assim, outros elementos já estariam implicitamente considerados, posto que são avaliados pelo Latindex. Assim, a ausência de menção explícita a outras categorias não significa em absoluto que não sejam valorizados.

A exogenia não foi mencionada apenas no sistema de avaliação de Cuba. De qualquer modo, esse é um elemento fortemente valorizado nas políticas de avaliação na AL, uma vez que impacta diretamente na circulação da produção científica da região no mundo.

Por sua vez, as categorias E: “Tempo de criação”; H: “Número mínimo de artigos”; e L: “Distribuição e acessibilidade” indicam critérios que também recebem significativa valorização nos sistemas de avaliação de revistas da região, embora com peso inferior aos das outras categorias já mencionadas: a categoria E está presente em quatro países, enquanto H e L em três países.

As demais categorias foram levadas em conta por apenas dois países cada uma. São as categorias F: “Instruções aos autores” (Brasil e México); I: “Informações institucionais” (Brasil e Colômbia); N: “Fator de Impacto e outras métricas” (Brasil e Colômbia); e O: “Relevância na área” (Brasil e Argentina). Acerca dessa última, ela tem objetivo de designar menções ao prestígio da revista na comunidade científica daquele país, por conta de seu reconhecimento e sua importância para determinada área de conhecimento. Tal inclusão permitiria a consideração de um critério não mensurável, que (especialmente no caso brasileiro) impediria ou atenuaria o rebaixamento de estrato de publicações tradicionais as quais, porventura, tivessem um desempenho ruim em critérios quantitativos.

De fato, os países do Grupo 1 (o sistema Qualis, do Brasil; e o Publindex, da Colômbia), apresentam sistemas com maior grau de complexidade e com maior número de critérios de avaliação, haja vista que, das quinze categorias, foram observadas quatorze no caso brasileiro e treze no colombiano. Esse grupo também chama a atenção por ser o único a utilizar indicadores bibliométricos (em especial, o FI) nas suas avaliações. Esse resultado aponta um alinhamento das políticas de avaliação brasileira e colombiana com as diretrizes de política científica dos países centrais, fortemente baseados na bibliometria. Embora sejam claras as limitações desses critérios como aferidores de qualidade, sua valorização constitui forte indutor de visibilidade da produção científica desses países, sugerindo que devem ser reportados nos demais sistemas nacionais.

Dentre os países do Grupo 2, o México apresenta onze categorias, seguido de Argentina e Cuba, com nove categorias e, por fim, a Costa Rica, com quatro categorias. Embora a baixa adesão do caso costarriquenho às categorias aparente avaliação pouco criteriosa, é válido lembrar que o país emprega, além de critérios próprios, os critérios de uma base de dados regional (Latindex). Isso revela que os sistemas nacionais desse grupo se diferenciam dos do Grupo 1 não só por conferir resultados em estratos, mas também, e principalmente, pela consistência da avaliação, em termos editoriais, e pelo uso de métricas, essenciais para a avaliação do impacto das publicações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta investigação se dedicou a identificar e comparar sistemas de avaliação das publicações científicas nos países da América Latina (AL). Em que pese a diversidade dos sistemas de avaliação e do grau de visibilidade das informações sobre os critérios empregados em cada país, observa-se que, de fato, a qualificação das revistas científicas é um elemento central nas políticas de C,T&I dos países da região.

Constatou-se que os sistemas já existentes se organizam fundamentalmente sob dois modelos:

- a. um, centrado em avaliações mais complexas e exigentes (maior número de critérios a serem cumpridos pelas revistas) e no estabelecimento de diferentes estratos para classificar as revistas;
- b. outro, fundamentado na formação de índices que atribuam uma certificação de qualidade e, por outro lado, garantam a visibilidade e o acesso à ciência produzida na região, tradicionalmente caracterizada como periferia, sob o prisma das redes de produção e circulação de conhecimento científico e tecnológico.

Foi encontrado ainda um terceiro grupo que utiliza critérios das bases de dados regionais, sendo elas SciELO e Latindex, com a iniciativa de constituir um portal de revistas nacionais nas bases citadas. No entanto, este não é caracterizado como sistema nacional próprio, mas é um incentivo à editoração, qualificação e visibilidade das publicações geradas nesses países. Além disso, há alta equivalência entre os critérios empregados pelos sistemas nacionais de avaliação das publicações científicas dos países latino-americanos e as características exigidas por SciELO, RedALyC e Latindex para indexação em suas bases. Esses resultados expressam mais que a determinação dos países em qualificar suas publicações; revelam também o próprio grau de desenvolvimento das políticas de C,T&I regionais.

As quinze categorias que agrupam os critérios empregados nos sistemas de avaliação das publicações científicas da região aqui organizadas não pretendem substituir os mecanismos de avaliação já existentes. Serviram, antes, para analisar quais características são valorizadas nos sistemas nacionais. Por meio desse enquadramento, foi possível identificar a forte valorização da indexação dos periódicos (como um critério unânime nos países analisados) e, ainda que indiretamente – posto que não se apresente como critério em si –, a valorização do acesso aberto, por meio da referência corrente a bases regionais com essa característica (SciELO, RedALyC e Latindex). Depreende-se, portanto, que a visibilidade das publicações é forte tendência nos sistemas nacionais de avaliação.

REFERÊNCIAS

- Braga, Gilda Maria e Oberhofer, Cecília Alves 1982 “Diretrizes para a avaliação de periódicos científicos e técnicos brasileiros” em *Revista Latinoamericana de Documentación* Vol. 2, No 1. 27-31. <https://www.academia.edu/4927459/Diretrizes_para_a_avaliacao_de_periodicos_cientificos_e_tecnicos_brasileiros>
- Ferreira, M. C. G., & Krzyzanowski, R. F. (2003). Periódicos científicos: critérios de qualidade. *Pesquisa Odontológica Brasileira*, 17, 43-48. <<http://www.sbpqo.org.br/suplementos/43%20-%20Ferr.pdf>>
- Costa, Ana Ludimila Freire e Yamamoto, Oswaldo Hajime 2008 “Publicação e avaliação de periódicos científicos: paradoxos da avaliação Qualis de psicologia” em *Psicologia em Estudo* (Maringá) Vol. 13, No 1. <<http://www.scielo.br/pdf/pe/v13n1/v13n1a02.pdf>>
- Ferreira, Maria Cecília Gonzaga e Krzyzanowski, Rosaly Favero 2003 “Periódicos científicos: critérios de qualidade” em *Pesquisa Odontológica Brasileira* (São Paulo) Vol. 17.
- Guédon, Jean Claude 2010 “Acesso aberto e divisão entre ciência predominante e ciência periférica” em Ferreira e Targino (orgs.) *Acessibilidade e visibilidade de revistas científicas eletrônicas* (São Paulo: SENAC/Cengage Learning).
- Krzyzanowski, Rosaly Favero; Krieger, Eduardo Moacyr e Duarte, Francisco A. de Moura 1991 “Programa de apoio às revistas científicas para a Fapesp” em *Ciência da Informação* Vol. 20, No 2.
- López-Cózar, Emilio Delgado; Ruiz-Pérez, Rafael e Jiménez-Contreras, Evaristo 2006 *La edición de revistas científicas: Directrices, criterios y modelos de evaluación* (Granada: FECYT).
- Mesa Fleitas, María Elena; Rodríguez Sánchez, Yaniris e Savigne Chacón, Yohanely 2006 “EvaCyT: una metodología alternativa para la evaluación de las revistas científicas en la región iberoamericana” em *Acimed* (Havana) Vol. 14, No 5. <http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_5_06/aci14506.htm>
- Miyahira, Juan 2011 ¿Más revistas científicas o repositorios institucionales de acceso abierto? em *Revista Médica Herediana* (Lima) Vol. 22, No 1. <<http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v22n1/v22n1e1.pdf>>
- Ornelas, Maricela López. *Diseño y validación de un instrumento para evaluar revistas académicas electrónicas en internet*. 2004. Tese (Doutorado em) - Universidad Autónoma de Baja, California. 2004. <<http://www.fecyt.es/fecyt/docs/tmp/550433876.pdf>>

- Packer, Abel L. 2009 "The SciELO Open Access: a gold way from the south" em *Canadian Journal of Higher Education* (Ottawa) Vol. 39, No 3. <<http://ojs.library.ubc.ca/index.php/cjhe/article/view/479/pdf>>
- Penkova, Snejanka 2011 "Criterios nacionales e internacionales de calidad de las revistas científicas en Iberoamérica: análisis comparativo" em Cetto, Ana María e Alonso Gamboa, José Octavio (comps.) *Calidad e Impacto de la Revista Iberoamericana* [En línea] (México: Facultad de Ciencias, Universidade Nacional Autónoma de México).<<http://www.latindex.unam.mx/librociri>>
- Rosales, Fabiola; Bauste, Marlene; Rodríguez, Fernando et. al. 2008 "REVENCYT and BDTV: Venezuelan initiatives on digital libraries" em *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology* (Maryland) Vol. 45, No 1. DOI: 10.1002/meet.2008.1450450358.
- Vessuri, Hebe 1995 "Recent strategies for adding value to scientific journals in Latin America" em *Scientometrics* Vol. 34, No 1. <http://www.ivic.gob.ve/estudio_de_la_ciencia/Enlapublic/documentos/Recent.pdf>

Anabel Marin, Sergio Petralia e Lilia Stubrin

Capítulo 5

AVALIAÇÃO DO IMPACTO DAS INICIATIVAS DE ACESSO ABERTO NO ÂMBITO ACADÊMICO E OUTROS

INTRODUÇÃO

Os países da América Latina e o Caribe (ALyC, na sigla em espanhol) apresenta uma rica história de contribuição ao repositório de conhecimento mundial, uma contribuição que tem aumentado recentemente. Entre 2000 e 2010, o número de trabalhos de autores latino-americanos que aparecem no Science Citation Index (SCI), da Thomson Reuters, aumentou em mais de 9% ao ano, alcançando quase 4,4% das contribuições em nível mundial — 70% a mais em comparação ao ano 2000. Ao mesmo tempo, a participação de cientistas da América Latina no SCI veio aumentando constantemente, de 2,3 % para 3,4%. Entretanto, um desafio crucial para a região foi e continua sendo encontrar maneiras de melhorar o uso e o impacto do conhecimento científico sobre as dimensões econômicas e sociais.

Alguns analistas da região argumentam que a falta de correspondência entre a produção e a utilização do conhecimento na ALyC pode ser explicada, em parte, pelo isolamento histórico dos sistemas científicos da região, a maioria dos quais se inspiraram em um modelo linear de inovação com um conceito da ciência como algo exógeno aos sistemas produtivos e sociais (Sutz e Arocena, 2006; Albornoz, Matos e Alfaraz, 2010). Com o objetivo de superar essa limitação, nos últimos anos foi colocado em ação um considerável número de iniciativas

na região, que conectam a ciência local e a produção de conhecimento a vários sistemas econômicos e sociais, tais como os diversos esquemas de financiamento para apoiar colaborações públicas/privadas de pesquisa. Outra iniciativa particularmente interessante, devido ao seu enfoque em condições de acessibilidade da ciência (ou o lado da oferta) e à sua orientação a um público mais amplo (não somente o setor produtivo), trata-se dos portais de Acesso Aberto (AA), que estão orientados a garantir a disponibilidade da produção da pesquisa de maneira *on-line*, gratuita e sem restrições.

Por meio dos portais de AA, os usuários do conhecimento – pesquisadores e estudantes, naturalmente, mas também profissionais, funcionários públicos, educadores e outros – de todo o mundo podem obter um maior acesso ao conhecimento da AL&C (Swan, 2012). Essas iniciativas, embora não tenham estado inicialmente orientadas a amplificar os efeitos da ciência no desenvolvimento, podem desempenhar um papel importante na hora de ajudar a reduzir a defasagem histórica entre o conhecimento e o desenvolvimento científico, maximizando seu impacto por meio de maior visibilidade, alcance e uso da produção de pesquisa entre um público regional mais amplo.

Curiosamente, o AA tem sido difundido entre a maioria das universidades de pesquisa intensiva e a ciência nacional na América Latina (Alperin, Fischman e Willinsky, 2011). Além disso, parece que as revistas latino-americanas estão utilizando o modelo de publicação de AA em um nível muito maior que qualquer outra região, em parte graças às duas iniciativas de AA mais conhecidas na América Latina (Alperin, Fischman e Willinsky, 2011), SciELO (Scientific Electronic Library Online) e RedALyC (Red de Revistas Científicas de America Latina y el Caribe, España y Portugal), as quais oferecem acesso gratuito integral aos textos de mais de oitocentas revistas. A primeira iniciativa esteve direcionada inicialmente às Ciências Naturais, enquanto a segunda, seguiu em direção às Ciências Sociais, mas ambas se tornaram multidisciplinares e, atualmente, observa-se uma convergência (Babini, 2011).

Estudos prévios demonstraram que o AA pode aumentar o impacto da ciência em forma de citações (metade dos 65 estudos realizados sobre esse tema afirma que o AA aumenta as citações em uma média de 200%). Mas esse não é o único impacto que o AA pode representar. Ele pode maximizar o público dos artigos publicados para outro tipo de usuários, além dos círculos acadêmicos. Na ALyC, grande parte da pesquisa está escrita em espanhol ou português, e em sua maioria trata-se de um material local. Esse tipo de produção pode não aparecer citado no SCI, mas ainda assim pode ter um impacto no desenvolvimento, contribuindo com os debates sobre políticas, meios de comunicação, programas de formação etc. Neste artigo, contribuimos com a

compreensão do impacto da ciência da ALyC, avançando para além da análise bibliométrica padrão e explorando o impacto que os resultados de pesquisa publicadas em portais de AA estão tendo, não apenas no âmbito acadêmico, dentro e fora da ALyC, mas também em outras comunidades da região, com um impacto potencial no desenvolvimento. Mais especificamente, avaliamos o impacto dos diferentes tipos de documentos científicos publicados nos portais de AA na ALyC nos seguintes âmbitos: (i) a academia (dentro e fora da ALyC), (ii) os processos de formulação de políticas públicas, (iii) as universidades e (iv) os meios.

Fazemos isso mediante o desenvolvimento de uma base de dados única, com ampla cobertura regional e temporal. A análise é exploratória e trabalhamos com uma amostra de artigos recolhidos de dois portais latino-americanos de AA (SciELO e RedALyC) abrangendo sete países (Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, México, Peru e Venezuela) durante o período de 1969 a 2013. Apesar de ser exploratória, nossa análise mostra algumas ideias interessantes sobre o impacto potencial dos portais de AA para conectar a ciência da ALyC com seus usuários. Em primeiro lugar, o impacto sobre diferentes tipos de usuários muda de acordo com as disciplinas (quer dizer, as disciplinas com maior impacto acadêmico, como as Ciências Agrícolas e Biológicas, não são as mais amplamente citadas nos documentos de políticas públicas, meios de comunicação ou educação). Em segundo lugar, os países diferem amplamente no número de artigos que apresentam em AA e no uso que fazem dos artigos publicados em AA. Não é de se surpreender que o Brasil, líder na região, seja um dos países que faz o maior uso dessa ferramenta, mas países recém-chegados – como o Chile e o Peru – também utilizam cada vez mais o AA. Por último, a análise dos vínculos entre os diferentes tipos de impacto mostra que os artigos utilizados ou citados mais frequentemente no mundo acadêmico também são citados com mais frequência nos âmbitos de políticas públicas, meios de comunicação em massa e ensino. Isso sugere que os artigos considerados como de alto nível acadêmico são os mais amplamente citados entre outros públicos.

Este capítulo está estruturado da seguinte maneira: a próxima seção trata de estudos prévios e explica os temas de pesquisa abordados. Essa seção será seguida por outra, na qual são descritos os dados e a metodologia, levando à análise principal e aos resultados. Por fim, são apresentadas algumas conclusões gerais.

VISIBILIDADE E ACESSIBILIDADE DA CIÊNCIA

Da visibilidade deriva o uso e do uso deriva o impacto (Swan, 2012). A “visibilidade da ciência” se refere à medida na qual um estudo científico (geralmente compreendido em um artigo de pesquisa) é encontra-

do e usado por outros (ver, entre outros, Chan e Costa, 2005; Gaillard, 1989; Garfield, 1984; Gibbs, 1995; Meneghini e Packer, 2007). Em geral, supõe-se que todos os artigos científicos são igualmente visíveis para outros autores ou usuários e que o mais relevante entre eles, dentro de determinada área temática, em geral será o mais amplamente citado ou utilizado. Entretanto, esse não é necessariamente o caso. Tanto o idioma no qual os artigos científicos estão escritos como o grau no que estão disponíveis – seja fisicamente ou em versões eletrônicas (em bibliotecas, base de dados etc.) – e o tipo de revista em que são publicados afetam a visibilidade.

Estudos realizados concluíram que os artigos que tipicamente são publicados em revistas científicas incluídas nas principais bases de dados, tais como o Instituto para a Informação Científica (ISI, Institute for Scientific Information), têm maior probabilidade de serem encontrados pelos pesquisadores quando procuram novas descobertas em sua área. Soma-se a isso o fato de que os pesquisadores preferem consultar as revistas consideradas de maior prestígio, as quais frequentemente são vistas como aquelas que estão incluídas nessa base de dados. Além disso, assim como acontece com as obras não incluídas nessas bases de dados, o idioma no qual o artigo está escrito também importa. Em um mundo científico em que o inglês é um tipo de *língua franca*, é menos provável que a pesquisa que não esteja publicada em inglês seja encontrada e utilizada por outros pesquisadores.

Não é de se estranhar que os relatórios elaborados e publicados nos países em desenvolvimento tenham problemas particularmente graves de visibilidade. As principais bases de dados, como o ISI, têm uma baixa cobertura das revistas editadas em regiões menos desenvolvidas (Alperin, 2014; Cetto, 1998; Gaillard, 1989; Garfield, 1984). Em 1984, Garfield já tinha notado que apenas umas poucas revistas da América Latina e do Caribe tinham sido incluídas na edição de 1982 do SCI. Alguns anos mais tarde, Gaillard (1989) assinalou que aproximadamente um terço dos artigos científicos de países em desenvolvimento nos âmbitos de Ciências Biológicas e Agropecuárias e Tecnologia Rural tinha sido publicado em revistas do mundo industrializado coberto pelo SCI. Esse fenômeno, denominado por Gibbs (1995) como “a ciência perdida no Terceiro Mundo” continua sendo observado até a presente data. No mesmo estudo, o autor assinalou que “embora os países em desenvolvimento compreendam 24,1% dos cientistas do mundo e 5,3% do gasto mundial em pesquisa, a maioria das principais revistas publica uma proporção menor de artigos de autores destas regiões” (Gibbs, 1995: 93). Também adverte sobre um círculo vicioso com referência à falta de visibilidade da pesquisa publicada em revistas editadas na América Latina: “As revistas nacionais não aumentaram seu prestígio e circula-

ção internacional porque os cientistas locais publicaram seus melhores resultados no exterior; mas os pesquisadores da América Latina publicaram no exterior porque as revistas nacionais não levaram seus resultados ao mundo científico” (Gibbs, 1995: 95). Alguns estudos oferecem evidência recente sobre essa questão (ver, por exemplo, Alperin, 2014; Collazo-Reyes, 2006; Collazo-Reyes et al., 2008; Gottdiener, 2006; Luna-Morales e Collazo-Reyes, 2007). Por exemplo, Collazo-Reyes (2006) demonstrou que somente um artigo científico dos 775 principais artigos mais citados (todos com 100 citações ou mais) da comunidade científica da América Latina e do Caribe publicados entre 1995 e 2003 foi publicado em uma revista científica local. Além disso, Gottdiener (2006) descobriu que nenhum dos 63 artigos de pesquisa com mais de 100 entrevistas, publicados por físicos mexicanos entre 1959 e 2000, foi publicado em uma revista latino-americana ou caribenha.

Outra barreira para a comunicação e a acessibilidade da pesquisa científica, que se relaciona com o “problema da visibilidade”, é o problema da “acessibilidade às revistas científicas” (Harnard, Brody e Vallieres, 2004). O sistema de comunicação acadêmica depende em grande medida dos assinantes institucionais que pagam pelo acesso à base de dados de revistas *on-line*. Esse sistema só funciona quando as instituições acadêmicas e científicas podem se dar o luxo de pagar por todos os títulos existentes. Entretanto, esse nem sempre é o caso. Os limitados orçamentos das bibliotecas e o aumento dos preços das revistas científicas geraram o que usualmente é descrito como a “crise das publicações seriadas”. Em outras palavras, cada universidade pode ter acesso a um número limitado e decrescente dos artigos de pesquisa disponíveis. O problema da acessibilidade às revistas afeta seriamente o grau em que os usuários acessam toda a pesquisa disponível. Por exemplo, Rowlands e Nicholas (2005) recolheram provas de mais de 5 mil pesquisadores e demonstraram que os altos preços das revistas científicas privam os cientistas de acessar seu conteúdo. Seguindo a mesma linha, Sparks (2005) assinalou que metade dos investigadores pesquisados nas áreas de Ciências Médicas e Biológicas e Artes e Humanidades tem dificuldades para acessar artigos de revistas acadêmicas.

As iniciativas de AA foram lançadas com o objetivo de abordar esses dois problemas ao mesmo tempo. A literatura de AA é a literatura científica “digital, *on-line*, gratuita e livre da maioria das restrições de direitos autorais e de licença” (Suber, 2011). É possível acessar a literatura de AA de maneira gratuita e sem restrições, seja por intermédio de artigos científicos publicados em revistas de AA¹

1 As revistas *on-line* de Acesso Aberto permitem o acesso aberto a qualquer pessoa que esteja interessada em seus artigos, sem cobrar uma assinatura ou taxa de acesso.

ou de artigos científicos publicados em uma revista que não é de AA, mas que também são autoarquivados na rede.² Ao aumentar a visibilidade da ciência e facilitar seu acesso, espera-se que o AA possa melhorar a utilização da ciência.

Nos últimos anos, foi produzido um aumento do conhecimento e da popularidade do AA em toda a comunidade científica, com editoras sem fins lucrativos e outras comerciais criando negócios bem-sucedidos em torno do AA. Esse tipo de publicação, liderado pela Public Library of Science³ e pela BioMedCentral,⁴ foi apoiado por muitas declarações internacionais, como a Declaração de Berlim,⁵ a Declaração da Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação,⁶ a Declaração da Bethesda,⁷ a Iniciativa de Acesso Aberto de Budapest,⁸ a Declaração Wellcome Trust⁹ e a Declaração da Federação Internacional de Associações e Instituições Bibliotecárias.¹⁰ Entre 2002 a 2003, a iniciativa sobre a publicação de AA e sua missão se formalizou: os autores garantiram que sua pesquisa publicada em artigos científicos deveria ser de livre acesso por meio da internet para ser lida, impressa, utilizada e distribuída sem barreiras econômicas, técnicas ou jurídicas. Desde então, houve um crescente número de revistas de AA no mundo. Em 2012, houve 8.519 revistas acadêmicas de AA e quase 1 milhão de artigos de AA.¹¹

Os estudos existentes demonstraram que os artigos de AA são mais utilizados pelos pesquisadores do que os artigos que não são de AA. Os autores são mais propensos a ler, usar e citar artigos que estejam disponíveis sob um modelo de AA que outros tipos de artigos.

2 Os autores podem inserir uma versão grátis em suas próprias páginas na internet, em sites web das universidades ou qualquer alternativa prática para a publicação “livre” na rede. Um mecanismo de auto-arquivos muito popular é o arXiv, um repositório eletrônico pré-publicações que se originou no Laboratório Nacional dos Álamos, criado em 1991 (Marcondes e Sayão, 2003).

3 Ver <<http://www.plos.org>>.

4 Ver <<http://www.biomedcentral.com>>.

5 Ver <http://oa.mpg.de/files/2010/04/berlin_declaration.pdf>.

6 Ver <<http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/dop.html>>.

7 Ver <<http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>>

8 Ver <<http://www.budapestopenaccessinitiative.org>>.

9 Ver <<http://www.wellcome.ac.uk/About-us/Policy/Policy-and-position-statements/wd002766.htm>>.

10 Ver <<http://www.ifla.org/publications/ifla-statement-on-open-access-to-scholarly-literature-and-research-documentation>>.

11 Estatísticas encontradas em *The Dramatic Growth of Open Access Series* (<http://poeticeconomics.blogspot.ca/2013/07/june-30-2013-dramatic-growth-of-open_4.html>).

Normalmente, a metodologia utilizada compara as diferenças entre a média de citações totais de artigos de AA e aqueles que não são de AA (ver, por exemplo, Antelman, 2004; Hajjem, Harnad e Gingras, 2005; Harnad e Brody, 2004; Lawrence, 2001; Kurtz et al., 2004a; Kurtz et al., 2004b). Essa pesquisa destacou dois resultados importantes: i) os artigos de AA geralmente recebem maior número de citações do que os artigos que não são de AA e ii) esse efeito varia amplamente entre disciplinas científicas. Por exemplo, Hajjem et al. (2005), apoiados em um estudo de dez disciplinas diferentes (Biologia, Psicologia, Sociologia, Ciências da Saúde, Ciências Políticas, Economia, Educação, Direito, Negócios e Gestão), demonstraram que a magnitude do índice derivado AA/não AA variava entre 25% e 250%, conforme a disciplina e o ano de publicação. Assim, as diferentes práticas de citação em diferentes áreas científicas tornam problemático generalizar os resultados entre as disciplinas.

ENTENDENDO O IMPACTO DA CIÊNCIA DA ALyC

O objetivo desta pesquisa é contribuir para a compreensão do impacto da ciência da ALyC, explorando o impacto que os resultados de pesquisa publicadas em portais de AA estão tendo, não só dentro da academia, mas também em outras comunidades da região, com um efeito potencial no desenvolvimento. Mais especificamente, estamos interessados na compreensão do impacto dos diferentes tipos de documentos científicos publicados nos portais de Acesso Aberto na ALyC nos seguintes âmbitos: (i) a academia (dentro e fora da ALyC), (ii) a formulação de políticas públicas, (iii) as universidades e (iv) os meios de comunicação.¹²

Entretanto, o impacto não é fácil de definir ou medir. O trabalho nessa área está ainda nas primeiras etapas e não há contextos estabelecidos sobre os quais elaborar. Mediremos o efeito das citações, como é prática comum na bibliometria, mas também observando referências e menções de artigos em documentos governamentais, artigos de imprensa e programas educativos, como é cada vez mais comum em *altmetrics*.

Como foi discutido anteriormente, os estudos prévios demonstraram que o AA pode aumentar o impacto em forma de citações (a meta-de dos 65 estudos realizados sobre esse tema sustenta que o AA aumenta as citações em uma média de 200%). Entretanto, esse não é o único impacto que o AA pode ter. O que o AA pode conseguir, argumenta-se, é maximizar o público dos artigos publicados, de forma que os que valem a pena ser citados ou mencionados tenham a maior probabilidade

12 Esta lista de possíveis resultados era nossa proposta original, entretanto, como veremos mais adiante, fizemos adaptações devido a problemas para acessar às fontes relevantes.

de serem vistos e terem um impacto na comunidade em geral (Swan, 2012). Na ALyC, grande parte dos resultados de pesquisas está escrita em espanhol ou português, e são regionais em sua maioria, quer dizer, não foram realizadas como resultado de uma agenda internacional, mas estão potencialmente relacionadas a questões que são pertinentes em nível local ou regional, e que podem influir nos debates políticos atuais. Tais resultados poderiam não ser citados em outros artigos acadêmicos, mas ainda assim terem um impacto no desenvolvimento regional, contribuindo para os debates sobre políticas públicas e meios de comunicação, programas de formação etc. Essa é uma área pouco explorada e os poucos estudos sobre o uso de artigos biomédicos sugerem que dos 420 mil usuários únicos por dia dos 2 milhões de artigos nessa base de dados, 25% são das universidades, 17% das empresas, 40% dos “cidadãos” e 18% do “governo e outros” (Swan, 2012).

Propomos contribuir para ampliar nosso conhecimento sobre os diferentes tipos de impacto que a ciência da ALyC publicada em portais de AA pode ter, mediante o desenvolvimento de um conjunto único de dados, com ampla cobertura regional e temporal, que reúna publicações da ALyC de gêneros, autores e instituições diferentes, junto com citações e referências dessas publicações e autores em diferentes tipos de documentos, incluindo trabalhos acadêmicos, notas de imprensa, relatórios governamentais e páginas web das universidades. Isso nos permitirá investigar o grau no qual os diversos tipos de distritos eleitorais estão utilizando o conhecimento científico da ALyC publicado em sites de AA e, ao mesmo tempo, explorar temas tão importantes como:

- a) Existem diferenças significativas entre disciplinas na medida em que os artigos científicos publicados nos portais de AA são utilizados por diferentes tipos de públicos? Existem diferenças significativas entre países?
- b) Os documentos citados no âmbito acadêmico são citados também em outras comunidades?
- c) Há vieses diferentes entre disciplinas? Mudam de acordo com a associação dos autores? Entre outras questões.

METODOLOGIA E DADOS

COLETA DE DADOS: DESCRIÇÃO GERAL

A difusão das revistas acadêmicas na internet oferece uma oportunidade excepcional para recuperar informações valiosas a respeito da difusão e do impacto da criação de conhecimento. Esses sites costumam incluir informações organizadas sobre os artigos que hospedam,

por isso é relativamente fácil coletar e processar os dados. Dado um artigo específico em qualquer coleção, é possível encontrar informações a respeito das características próprias do documento, tais como título, referências, a localização da fonte e o ano de publicação etc. Além disso, também é possível utilizar esses dados para avaliar o efeito de um artigo em particular, observando, por exemplo, outros trabalhos que o citam ou mencionam. Toda essa informação também pode ser vinculada às instituições e, portanto, analisada geograficamente.

Desenvolvemos um rastreador web (*crawler*) com o fim de recuperar esses dados. Os rastreadores geram uma série de consultas aos servidores que hospedam sites e recebem de volta informações sobre a consulta específica enviada. Uma vez recebida a informação, os códigos do site podem ser filtrados e a informação desejada é recuperada.

O rastreador web específico que construímos atuou recuperando informação da rede em etapas, de acordo com a natureza das perguntas que deviam ser enviadas aos servidores. Em uma primeira etapa, “visitou” os sites de AA e gerou consultas automaticamente para todos os documentos hospedados. Como resultado desse processo, criamos um conjunto de dados organizados com a informação (metadatos) sobre os documentos hospedados, como título, autores, data de publicação, filiação dos autores etc.

Em segundo lugar, e com o conjunto de dados que já tínhamos, geramos uma nova série de consultas utilizando os motores de busca mais populares (Google, Bing etc.) com o fim de recuperar informações na rede sobre o impacto dessas publicações. Estávamos interessados em quatro tipos de impacto:

- Acadêmico. Artigos acadêmicos que utilizaram e citaram qualquer um dos documentos em nossa base de dados.
- Impacto na educação e na formação. Programas de formação e seminários em universidades que citaram esses mesmos artigos.¹³
- Políticas. Relatórios governamentais que fazem referência aos títulos dos artigos coletados.
- Repercussão nos meios. Artigos de jornais que fazem referência a títulos ou autores em nossa base de dados. Um jornal raramente cita documentos pelo título; portanto, buscas estritas com base em títulos nos proporcionaram pouquíssimas observações. Com o fim de abordar essa questão, exploramos três métodos diferentes para encontrar um documento: primeiro nos concentramos nas citações por título e, em segundo lugar, nas citações dos autores. Para pro-

¹³ Para essa parte do algoritmo, tivemos de trabalhar rastreando cada página de forma exaustiva com o objetivo de relacionar as características dos documentos aos planos de estudo.

curar os autores, utilizamos dois enfoques diferentes. No primeiro enfoque procuramos as páginas que continham o nome completo de todos os autores, exatamente como apareciam nos documentos.¹⁴ O segundo enfoque flexibiliza essa condição, o que permite qualquer combinação de nome ou peças faltantes, mas requer que pelo menos algumas palavras do título, selecionadas aleatoriamente, apareçam no link da página web. Por exemplo, se os autores forem “Sergio Petralia” e “Anabel Marin”, então uma página que mencione “Sergio Gabriel Petralia” e “Anabel Marin” é considerada, sempre e quando houver nessa página pelo menos algumas palavras relacionadas com o título. A razão é que uma página que contém referências a alguém chamado “Sergio Marin” também seria considerada. A ideia do requisito adicional é filtrar falsos positivos.

Utilizamos softwares diferentes para cada parte da coleta de dados. Acessamos a informação sobre portais de AA utilizando o software estatístico R, a fim de criar o índice de documentos. Logo, para as consultas em massa – que implicam a análise e o processamento de textos e documentos – utilizamos o Lucene e o Heritrix.

DADOS

Nossa amostra inclui 247.998 artigos publicados em 752 revistas de AA, de 18 países (mais uma organização internacional), em 36 disciplinas, ao longo do período compreendido entre 1969 a 2013. Os dados mostram uma ampla cobertura de países, anos e disciplinas. A distribuição por países mostra três tipos de países: 1) México, Brasil, Colômbia e Espanha, representando mais de 10% dos artigos; 2) Chile, Argentina e Cuba com entre 3% e 10% dos artigos; e 3) todos os outros, com menos de 2%. Apenas algumas poucas disciplinas se destacam com mais de 5% dos artigos: Medicina, Biologia, Ciências Agrícolas, Psicologia, Educação, Sociologia e Saúde. O restante apresenta uma proporção similar de artigos. Por último, os dados por ano mostram um aumento significativo nos últimos anos.

A partir dessa população inicial de documentos, entretanto, dadas as restrições de tempo e recursos, foi necessário limitar a busca a uma subamostra menor.¹⁵ Nosso critério foi escolher aleatoriamente 10% dos trabalhos publicados por um grupo selecionado de países (Peru, Venezuela, Argentina, Chile, Colômbia, México e Brasil) em 2010, nas

14 Se o nome do autor é “Sergio Petralia”, não são considerados os artigos que citam “Sergio Gabriel Petralia”.

15 Isso acontece porque, entre outras coisas, os motores de busca disponíveis, tais como o Google, não permitem fazer mais de 300 buscas por dia.

seguintes disciplinas: Ciências Agrícolas, Biologia, Medicina, Língua e Literatura, Multidisciplinar (Ciências Sociais, Artes e Humanidades), Estudos Ambientais, História, Economia e Finanças, Educação, Química, Ciências da Informação, Saúde, Física, Astronomia e Matemática, Engenharia, Ciências da Computação e Estudos Agrícolas.

Na Tabela 1, as colunas 5 e 6 mostram a distribuição dos artigos selecionados por país. As colunas 1 a 4 mostram a distribuição de artigos SCI e Pascal por países, conforme informa o Science Citation Index (SCI) e a Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericana e Interamericana (RIDCYT), para dar uma ideia da associação por país, entre o número de documentos de revistas acadêmicas de código aberto e outras revistas indexadas.

Tabela 1
Distribuição de Diferentes Tipos de Publicações por País

País	Total de Publicações SCI (2010)		Total de Publicações Pascal (2010)		Número de Artigos em Nossa Amostra por País (2010)		População % (7)
	Total (1)	% (2)	Total (3)	% (4)	Total (5)	% (6)	
Argentina	8.469	% (2)	3.104	% (4)	57	5%	3,6%
Brasil	36.155	13%	9.518	15%	432	37%	22,1%
Chile	5.162	55%	1.806	47%	66	6%	6,8%
Colômbia	2.798	8%	961	9%	243	21%	15%
México	10.171	4%	3.801	5%	265	23%	23,4%
Peru	766	16%	339	19%	40	3%	1,4%
Venezuela	1.385	1%	365	2%	55	5%	5,2%
Países amostra	64.906	2%	19.894	2%	1.158		
<i>Total da América Latina</i>	<i>65.331</i>	<i>99%</i>	<i>20.068</i>	<i>99%</i>			

Começamos com 1.200 artigos; entretanto, os dados foram enxugados em vários passos. Em primeiro lugar, para cada tipo de impacto descartamos observações sobre 99% em duas rodadas sucessivas. Em seguida, realizamos manualmente uma análise da qualidade dos dados para eliminar os falsos positivos, isto é, as observações que erroneamente parecem conter citações quando, na verdade, não as têm. As principais fontes de falsos positivos são os artigos que têm um título muito amplo e podem induzir a resultados enganosos. Selecionamos aleatoriamente uma amostra de 100 observações e verifica-

mos de forma manual se alguns dos resultados de políticas públicas ou universidades eram falsos positivos. Os resultados indicaram que nenhum deles era um falso positivo. Isso significa que, nessa subamostra, 100% das buscas realizadas foram verdadeiros positivos. Por último, revisamos manualmente os títulos que não tinham sido selecionados na amostragem anterior e que eram mais propensos a serem falsos positivos, pelo fato de serem muito gerais (por exemplo, “Retas perpendiculares”).

Os resultados desses títulos selecionados de forma manual indicam que, no caso de políticas públicas e universidades, só os impactos recolhidos de seis artigos induziram a falsos negativos, já que seus títulos são frases que podem ser encontradas no documento. Descartamos essas observações que representam, no máximo, 0,5% da amostragem original. Quando se trata dos resultados encontrados em jornais *on-line*, a história é muito diferente. Os resultados obtidos da busca de nomes de autores eram muito ineficazes; o problema é que a maioria dos resultados eram falsos positivos. De fato, quando o artigo tem um só autor, a probabilidade de um falso positivo é maior que 90%; essa probabilidade diminui com o número de autores. Entretanto, dada essa taxa de engano potencial, terminamos apresentando os resultados das buscas que se centraram no título completo dos artigos. Entretanto, esses resultados devem ser interpretados com cuidado, já que tendem a subestimar o verdadeiro impacto.

Nossa amostragem final terminou em 1.158 artigos: 37% do Brasil, 23% do México, 21% da Colômbia, 6% do Chile, 5% da Venezuela e Argentina e 3% do Peru. A distribuição de artigos entre os países de nossa amostragem é relativamente consistente com a observada na população. Só o Brasil e o México trocaram a ordem (ver as duas últimas colunas da Tabela 1). Entretanto, a importância relativa dos países dentro das revistas acadêmicas incluídas no AA analisado é diferente das encontradas nas publicações de SCI e Pascal. Por exemplo, a Argentina e o Brasil têm uma participação maior dentro das publicações do SCI do que a porcentagem que têm em sites de AA. Acontece exatamente o contrário com países como Colômbia, México, Peru e Venezuela.

A Tabela 2 mostra o número de jornais e universidades pesquisadas por país. Incluímos em nossa amostragem 226 jornais. Trata-se de uma seleção preliminar apoiada em uma pesquisa anterior que coletou dados dos periódicos, por isso a distribuição de jornais por país não segue nenhum padrão específico. O mesmo acontece com as universidades: temos 1.206 que coletamos de índices desenvolvidos em trabalhos anteriores que selecionaram as universidades por país.

Tabela 2
Amostras de Jornais e Universidades por País

<i>Países</i>	<i>Jornais</i>	<i>Porcentagem</i>	<i>Universidades</i>	<i>Porcentagem</i>
Brasil	39	17%	366	44%
México	41	18%	140	17%
Colômbia	20	9%	95	11%
Argentina	59	26%	98	12%
Peru	9	4%	54	6%
Venezuela	25	11%	29	3%
Chile	33	15%	57	7%
<i>Total</i>	<i>226</i>		<i>839</i>	

RESULTADOS

ANÁLISE DESCRITIVA

Uma visão geral dos dados mostra que cada documento recebeu duas citações acadêmicas em média (média de 1). Entretanto, dado o alto número de trabalhos que não recebem citações, a média é apenas 1. O número máximo de citações acadêmicas de um documento em nossa amostragem é 46. O impacto médio nas políticas públicas de cada artigo é inferior a 1, o que significa que cada artigo recebeu menos de 1 citação em documentos de políticas públicas e, dado que 86% dos artigos não receberam nenhuma citação, a média é 0. Entretanto, um artigo recebeu 86 citações. Com os meios de comunicação, já que estamos trabalhando com as menções de títulos completos de artigos, temos poucas observações. De fato, 99% dos artigos não foram mencionados nos meios de comunicação por seus títulos completos, mas alguns poucos receberam uma grande quantidade de citações: um artigo recebeu 86 citações e outro, 12 citações. Por último, no ensino, cada artigo é citado em média 14 vezes, mas a média é de 5, considerando que cerca de 20% dos artigos não receberam nenhuma citação dentro das universidades. Poucos artigos receberam mais de 100 citações.

A Tabela 3 mostra a distribuição do total de artigos analisados, assim como impacto acadêmico, nas políticas públicas, o impacto midiático e na educação, segundo o tipo de disciplina. Agrupamos as disciplinas em quatro tipos: (a) Ciências Agrícolas: Agricultura e Meio Ambiente; (b) Ciências da Vida: Biologia, Química e Ciências da Saúde; (c) Ciências Exatas: Informática, Engenharia, Ciências Multidisciplinares, Física e Matemática; e (d) Ciências Sociais: História, Economia, Educação, Ciências Sociais Multidisciplinares e Literatura.

Tabela 3
Número de Artigos e Citações Agrupados por Disciplinas: Total e Média

Disciplina	Artigos		Acadêmico		Políticas Públicas		Meios de Comunicação (Títulos)		Universidade	
	Total	Média	Total	Média	Total	Média	Total	Média	Total	Média
Ciências Agrícolas	237	2,27**	538	2,27**	615	2,59*	2	0,01	6.674	28,64
Ciências da Vida	417	2,55**	1.064	2,55**	221	0,53	92	0,22	9.057	21,7
Ciências Exatas	227	1,19	270	1,19	27	0,12	0	0	10.311	45,8
Ciências Sociais	277	1,47	407	1,47	510	1,84	831	3	7.018	25,8
<i>Total</i>	<i>1.158</i>	<i>1,97</i>	<i>2.279</i>	<i>1,97</i>	<i>1.373</i>	<i>1,19</i>	<i>925</i>	<i>0,8</i>	<i>33.060</i>	<i>28,8</i>

O primeiro ponto a destacar é que o impacto médio sobre os diferentes tipos de audiência varia segundo o tipo de disciplina. Dentro da esfera acadêmica, as Ciências da Vida são as que registram o maior número de citações, em seguida, as Ciências Agrícolas, Sociais e Exatas. O teste de comparações do Bonferroni, entretanto, mostra que as diferenças são significativas somente a favor das Ciências da Vida e Ciências Agrícolas. Entretanto, se nos concentrarmos no impacto nas políticas públicas, encontramos que os artigos publicados dentro das Ciências Agrícolas são, de longe, os que têm mais citação em documentos de políticas públicas, seguidos pelas Ciências Sociais e Ciências da Vida. O teste mostra que as diferenças são significativas apenas a favor das Ciências Agrícolas frente a todas as outras.

Dentro dos meios de comunicação e educação, não parece haver diferenças relevantes entre disciplinas. A disciplina com mais citações dentro dos meios de comunicação é Ciências da Vida, seguida por Ciências Sociais. As diferenças, entretanto, devido ao pequeno número de resultados positivos, não são significativas. O mesmo ocorre com as citações nas universidades; nesse caso, os artigos que abrangem as Ciências Exatas são os mais citados dentro das universidades, entretanto, as diferenças não são significativas.

A Tabela 4 mostra o número de artigos e o impacto médio dentro dos diferentes tipos de público, por país. Os países com maior número de citações acadêmicas de artigos de AA, em média por artigo, são Brasil, Chile e Peru. As duas únicas diferenças relevantes, entretanto, são entre Brasil, Colômbia e México. Os países nos quais os artigos recebem mais citações em políticas públicas são Peru, Venezuela, Brasil e Argentina, mas Peru é o único que tem diferenças significativas em relação a quase todos os outros (com exceção da Venezuela), incluindo Brasil e Argentina.

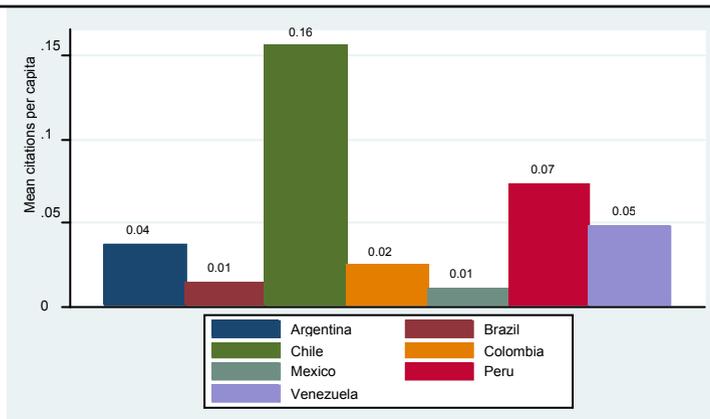
Tabela 4
Número de Artigos e Impacto por País

<i>País</i>	<i>Artigos</i>	<i>Impacto Acadêmico</i>		<i>Impacto em Políticas Públicas</i>		<i>Impacto em Meios de Comunicação (Títulos)</i>		<i>Universidade</i>	
	<i>Total</i>	<i>Total</i>	<i>Média</i>	<i>Total</i>	<i>Média</i>	<i>Total</i>	<i>Média</i>	<i>Total</i>	<i>Média</i>
Argentina	57	85	1,49	74	1,30	1	0	234	4,11
Brasil	432	1.235	2,86**	1.029	2,38	3	0	13.776	31,89
Chile	66	175	2,65**	2	0,03	2	0	798	12,09
Colômbia	243	277	1,14	17	0,07	258	1,1	9.869	40,61
México	265	339	1,28	0	0	101	0,4	4.699	17,73
Peru	40	91	2,28	150	3,75**	0	0	369	9,23
Venezuela	55	77	1,40	101	1,84	560	10,2	3.315	60,27
<i>Total</i>	<i>1.158</i>	<i>2.279</i>	<i>1,97</i>	<i>1.373</i>	<i>1,19</i>	<i>925</i>	<i>0,8</i>	<i>48.886</i>	<i>42,22</i>

A extensão dos diferentes países analisados, entretanto, é significativamente diferente. O Brasil, por exemplo, conta com cerca de 201 milhões de habitantes, enquanto o Chile tem 16 milhões. É provável que os artigos sejam mais utilizados dentro do próprio país do que no exterior, por isso é mais provável que os artigos desenvolvidos por cientistas de países maiores recebam citações. O Gráfico 1 mostra o número de citações acadêmicas por país e por habitante.

Nesse caso, destaca-se claramente o Chile seguido pelo Peru e pela Venezuela, com diferenças significativas a favor do Chile com relação a todos os outros; o Peru sobre o Brasil, a Colômbia e o México; e a Venezuela sobre o Brasil e o México.

Gráfico 1
Citações Acadêmicas Per Capita por País (Média)



É necessário ter cuidado ao analisar e interpretar as citações por país em meios de comunicação e universidades, pois o número de periódicos e universidades analisados dentro de cada país não foi selecionado aleatoriamente, mas extraído de pesquisas prévias. Por essa razão, não podemos ter certeza de que as diferenças em número de citações observadas em meios de comunicação e universidades nos diversos países não foram afetadas pelo número diferente de jornais e universidades exploradas. A Tabela 5 mostra as observações para esses dois tipos de impactos em relação ao número de jornais e universidades por país.

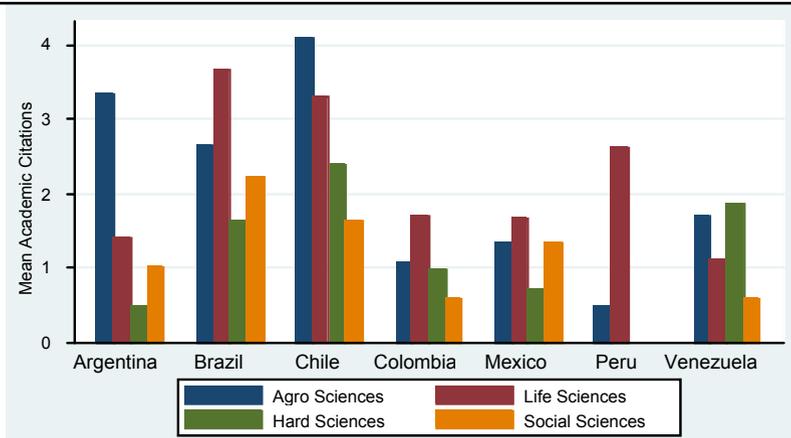
Tabela 5
Impacto nos Meios de Comunicação e na Educação por País,
Relativo ao Número de Jornais e Universidades Pesquisados

País	Artigos	Impacto nos Meios de Comunicação e na Educação em Relação ao Número de Fontes	
		Meios (Títulos)	Universidade
Argentina	57	0,00029	0,070
Brasil	432	0,00017	0,818
Chile	66	0,00091	0,366
Colômbia	243	0	2,031
México	265	0,0092	0,432
Peru	40	0	1,025
Venezuela	55	0	2,411
Total	1.158	0,0022	1,022

Comparado com o que aparece na Tabela 5, a Venezuela perde sua classificação como país com artigos de maior impacto nos meios de comunicação. O México é o país com artigos que receberam o maior número de citações nos meios. O teste de significância (ou de hipóteses) das diferenças médias em todos os países, porém, não é significativo. A Colômbia é o país no qual os artigos são citados com mais frequência dentro das universidades, seguida de Venezuela, Peru, México e Chile. Argentina e Brasil são os que fazem um menor uso dos artigos dentro das universidades. Somente em alguns casos o teste confirma a importância das diferenças: 1) Colômbia frente a Argentina, Brasil, Chile e México; 2) Venezuela em relação a Argentina, Brasil e México; 3) Peru em relação a Brasil.

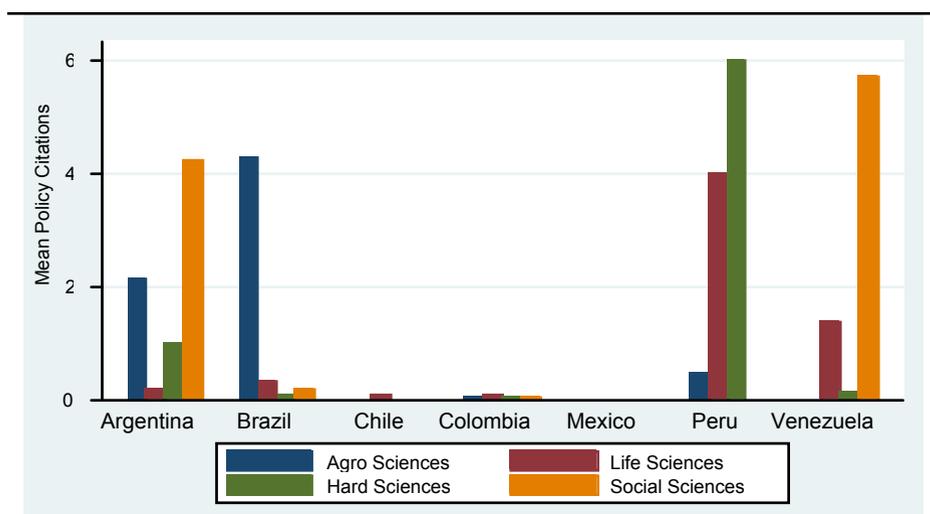
Também analisamos os diferentes tipos de citações por país e por disciplina, por exemplo, sobre o impacto das citações acadêmicas que aparecem no Gráfico 2. Por meio dos dados desse gráfico, podemos perceber que os artigos de Ciências Agrícolas recebem mais citações no Chile e na Argentina; enquanto os de Ciências da Vida aparecem no Brasil e no Chile; os de Ciências Exatas, no Chile e na Venezuela; e os de Ciências Sociais, no Brasil, no Chile e no México. Para países como o Peru, as únicas duas disciplinas relevantes em relação a citações acadêmicas são Ciências da Vida e Ciências Agrícolas. Contudo, para um país como o México, artigos dentro de todas as disciplinas recebem citações em um ritmo similar; o mesmo vale para o Brasil, a Venezuela e a Colômbia. O Chile é um dos países com artigos com maior impacto nos quatro tipos diferentes de disciplinas analisadas. De modo contrário, os artigos de autores argentinos, embora tenham um grande impacto em Ciências Agrícolas, têm um baixo impacto em Ciências Exatas.

Gráfico 2
Citações Acadêmicas por País e por Tipo de Disciplina



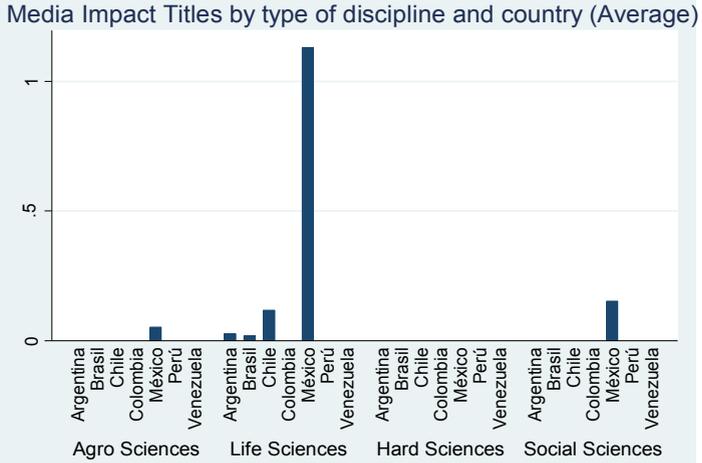
O segundo caso é o impacto de citações em políticas públicas. Os artigos de políticas públicas com mais citações dentro de um país são os de Ciências Exatas, no Peru; e os de Ciências Sociais, na Venezuela. Na Argentina, os artigos que receberam mais menções nos documentos de políticas públicas foram artigos de Ciências Sociais. No Brasil, destacam-se os artigos de Ciências Agrícolas. No Chile, na Colômbia e no México, os artigos não recebem citações nos documentos sobre políticas públicas em nenhuma disciplina. O Gráfico 3 ilustra essa situação.

Gráfico 3
Citações em Políticas Públicas por País e por Tipo de Disciplina



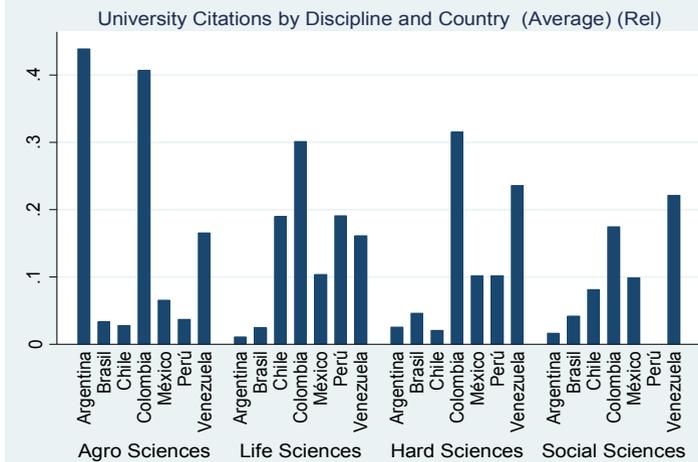
No caso das citações nos meios de comunicação (exibidas no Gráfico 4), o México é, de longe, o país no qual os artigos foram mais citados em três disciplinas: Ciências da Vida, Ciências Sociais e Ciências Agrícolas. Em seguida, aparecem o Chile, a Argentina e o Brasil, nos quais os meios de comunicação mencionaram alguns artigos de AA, mas somente em Ciências da Vida.

Gráfico 4
Citações em Meios de Comunicação (Títulos) por País e por Tipo de Disciplina (Média)



Por último, ao observarmos as citações em universidades, podemos ver a importância dentro da academia das Ciências Agrícolas em países como Argentina e Colômbia, que se destacam como o maior número de citações quando a comparação é feita a partir da divisão por disciplina. O Gráfico 5 ilustra a situação.

Gráfico 5
Citações em Universidades por País e Tipo de Disciplina



ASSOCIAÇÕES ESTATÍSTICAS ENTRE DIFERENTES TIPOS DE IMPACTOS

Nesta seção, nosso interesse é compreender se diferentes tipos de usuários fazem referência aos mesmos documentos. Dentro dessa linha de pesquisa, uma pergunta interessante parece ser: os artigos mais citados no mundo acadêmico também são os mais citados por outro tipo de usuário? Por exemplo: os documentos que acabam tendo um alto impacto nas políticas públicas são os considerados de “alta qualidade”, medidos a partir das citações acadêmicas?

Para dar início a essa análise, a Tabela 6 mostra a simultaneidade entre os diferentes tipos de citações. Nela podemos ver que os artigos que são citados em políticas públicas também são citados em universidades 84% das vezes; e no âmbito acadêmico, 60% das vezes. Também vemos que os artigos que são citados nas universidades são igualmente citados em documentos de políticas públicas 16% das vezes; e no âmbito acadêmico, 51% das vezes; por último, vemos que os artigos citados no âmbito acadêmico também são citados em políticas públicas 18% e em universidades 80% das vezes.

Tabela 6
Simultaneidade

	Políticas Públicas	Universidades	Academia
Políticas públicas	1	0,163	0,182
Universidades	0,841	1	0,803
Academia	0,599	0,514	1

Os Gráficos 6, 7 e 8 mostram diagramas de dispersão entre o âmbito acadêmico e as outras três dimensões de impacto, mas as imagens não são claras.

Tabela 7
Citações em Políticas Públicas em Relação a Citações em Universidades, Academia e Meios de Comunicação (Títulos)

Regressão de Poisson	Variável Dependente: Citações em Políticas Públicas
Citações na academia	0,030 (0,006)***
Citações em universidades	0,005 (0,001)***
Citações em meios de comunicação (títulos)	3,157 (0,537)***
Controle por país	Sim
Control por disciplina	Sim
Observações	1.102
R quadrado	0,5364

Nota: Erros-padrão entre parênteses; *** denota nível de significação de 1%

Tabela 8
Citações em Universidades Segundo Citações na Academia, em Políticas Públicas e em Meios de Comunicação (Títulos)

Regressão de Poisson	Variável Dependente: Citações em Universidades
Citações na academia	0,013 (0,002)***
Citações em políticas públicas	0,018 (0,002)***
Citações nos meios de comunicação (títulos)	0,010 (0,002)***
Controle por país	Sim
Controle por disciplina	Sim
Observações	1.102
R quadrado	0,1717

Nota: Erros-padrão entre parênteses; *** denota nível de significação de 1%

Para impactos em políticas públicas e universidades, ambas as regressões mostram que todos os outros tipos de citações são significativos e positivos, já que controlamos por país e disciplina. Isso sugere que os mesmos artigos são citados por diferentes tipos de públicos. Podemos interpretar esse dado como uma indicação de que os artigos que

são citados dentro da academia são utilizados principalmente para formular políticas públicas e desenvolver programas universitários dentro das universidades. Também pode ser interpretado como uma indicação de que os sites de livre acesso podem estar incentivando uma retroalimentação positiva entre o uso da pesquisa científica na academia, o ensino e as políticas públicas. Entretanto, mais pesquisas devem ser feitas para se confirmar essas importantes observações.

CONCLUSÕES

A pesquisa científica é cada vez mais importante para as sociedades do conhecimento. Os países da América Latina e do Caribe (ALyC) têm uma longa tradição de pesquisa, porém apresentam um baixo registro do impacto alcançado por ela. As iniciativas mais recentes de AA, que têm se difundido rapidamente na ALyC, têm contribuído para aumentar a visibilidade da ciência da região. Neste capítulo, exploramos o grau em que isso poderia ter contribuído com relação ao aumento do uso da pesquisa científica em diferentes tipos de comunidades. Nossa pesquisa é exploratória, porém sugere algumas questões interessantes que requerem maior estudo. Em primeiro lugar, o impacto entre diferentes tipos de usuários muda de acordo com a disciplina: as disciplinas com maior impacto acadêmico (ou seja, Ciências Agrícolas e Ciências da Vida) parecem ser importantes para a estrutura econômica da maioria dos países analisados, porém não são as mesmas disciplinas que são mais citadas em documentos de políticas públicas, ensino ou meios de comunicação. Em segundo lugar, os países não somente diferem amplamente no número de artigos que têm em AA, mas também no uso que fazem desses artigos. Não nos surpreende o fato de que o Brasil, o primeiro país a tomar a iniciativa de desenvolver uma plataforma de AA na região, seja um dos países que mais a utilize, porém países como Chile e Peru estão utilizando o AA cada vez mais. Por último, a análise dos vínculos entre os diferentes tipos de impacto mostra que os artigos usados ou citados mais frequentemente no mundo acadêmico também são citados com mais frequência no âmbito de políticas públicas, meios de comunicação e ensino. Isso sugere que os artigos de alta qualidade (de acordo com padrões acadêmicos) também são os mais citados entre outros públicos.

Uma pergunta interessante que se deve continuar a analisar é se as diferenças no uso dos artigos, dentro e fora da academia, poderiam estar relacionadas à estrutura econômica dos países. Chama a atenção, por exemplo, que em países como Argentina, Chile e Brasil, com um setor agrícola forte, as Ciências Agrícolas aparecem entre as disciplinas mais citadas por diferentes tipos de público.

REFERÊNCIAS

- Aguado López, Eduardo; Rogel Salazar, Rosario; Garduño Oropeza, Gustavo et al. 2008 “RedALyC: Una alternativa a las asimetrías en la distribución del conocimiento científico” em *Ciencia, Docencia y Tecnología* (Entre Ríos, AR) No 37.
- Aguado López, Eduardo; Rogel Salazar, Rosario; Garduño Oropeza, Gustavo et al. 2012 “The need and viability of a mediation index in Latin American scientific production and publication. The case of the Redalyc System of Scientific Information” em *Aslib Proceedings* Vol. 64, No 1.
- Albornoz, Mario; Matos, Mariano Macedo e Alfaraz, Claudio 2010 “Latin America” em *UNESCO Science Report: The current status of science around the world* (Paris: UNESCO Publishing).
- Alperin, Juan Pablo 2014 “South America: Citation databases omit local journals” em *Nature* Vol. 511. Alperin, Juan Pablo; Fischman, Gustavo E. e Willinsky, John 2011 “Scholarly communication strategies in Latin America’s research-intensive universities” em *Revista Educación Superior y Sociedad* Vol. 16, No 2.
- Antelman, Kristin 2004 “Do open-access articles have a greater research impact?” em *College & Research Libraries News* Vol. 65.
- Babini, Dominique 2011 “Acceso abierto a la producción científica de América Latina y el Caribe. Identificación de principales instituciones para estrategias de integración regional” em *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad* (Buenos Aires) Vol. 6, No 17.
- Blickenstaff, J. e Moravsik, M. J. 1982 “Scientific output in the third world” em *Scientometrics* Vol. 4, No 2.
- Cetto, Ana María e Alonso Gamboa, Octavio 1998 “Scientific periodicals in Latin America and the Caribbean: a global perspective” em *Interciencia* Vol. 23, No 525.
- Chan, Leslie e Costa, Sely 2005 “Participation in the global knowledge commons: Challenges and opportunities for research dissemination in developing countries” em *New Library World* (City of Bradford, West Yorkshire, UK) Vol. 106, Ed. 3/4.
- Chan, Leslie; Kirsop, Barbara e Arunachalam, Subbiah 2005 “Open access archiving: the fast track to building research capacity in developing countries” em *SciDevNet* (London) 11 fev.
- Collazo-Reyes, Francisco 2006 “Ciencia visible y ‘escondida’ de América Latina y el Caribe” (apresentação) em Colloquium of the Department of Physics, CINVESTAV (México).
- Collazo-Reyes, Francisco; Luna-Morales, Maria Elena; Russell, Jane M. et al. 2008 “Publication and citation patterns of Latin

- American & Caribbean journals in the SCI and SSCI from 1995 to 2004” em *Scientometrics* Vol. 75, Ed. 1.
- Craig, Iran D.; Plume, Andrew M.; McVeigh, Marie E. et al. 2007 “Do open access articles have greater citation impact?: A critical review of the literature” em *Journal of Informetrics* Vol. 1, Ed. 3.
- Eysenbach, Gunther 2006 “Citation advantage of open access articles” em *PLoS Biology* (California/Cambridge) Vol. 4, No 5.
- Frame, J. Davidson; Narin, Francis e Carpenter, Mark P. 1997 “Distribution of world science” em *Social Studies of Science* Vol. 7, No 4.
- Gaillard, Jacques 1989 “La science du tiers monde est-elle visible?” em *La Recherche* Vol. 20, No 210.
- Gaillard, Jacques 1996 “El comportamiento de los científicos y de las comunidades científicas” em Salomón, Jean-Jaques; Sagasti, Francisco R. e Sachs, Céline (comps.) *Una búsqueda incierta* (México D.F.: Ciencia, Tecnología y Desarrollo).
- Garfield, Eugene 1983 “Mapping science in the third world” em *Science and Public Policy*.
- Garfield, Eugene 1984 “Latin American Research. Part 2: Most-cited articles, discipline, orientation and research front concentration” em *Current Contents* Vol. 7, No 20.
- Getz, Malcolm 2005 “Open scholarship and research universities” (Nashville: Vanderbilt University, Department of Economics Working) Paper No 0517.
- Gibbs, W. Wayt 1995 “Lost science in the third world” em *Scientific American* Vol. 273, No 2.
- Gottdiener, Luis 2006 “Trabajos más citados de físicos de Mexico” em *Revista Mexicana de Física* Vol. 52, No 1.
- Hajjem, Chawki; Harnad, Stevan e Gingras, Yves 2005 “Ten-year cross disciplinary comparison of the growth of open access and how it increases research citation impact” em *Bulletin of the IEEE Computer Society Technical Committee on Data Engineering* 28.
- Harnad, Stevan; Brody, Tim; Vallieres, François et al. 2004 “The access/impact problem and the green and gold roads to open access serials” em *Review* Vol. 30(4).
- Harnad, Stevan e Brody, Tim 2004 “Comparing the impact of open access (OA) vs. non-OA articles in the same journals” em *D-Lib Magazine* Vol. 10, No 6.
- Herabi, Najib 1995 “Appropriability of technical innovations: an empirical analysis” em *Research Policy* Vol. 24.

- Hicks, D. e Olivastro, D. 1998 “Are there strong in-state links between technology and scientific research” Issue Brief, Division of Science Resources Studies, CHI Research, Cherry Hill.
- Hicks Diana; Breitzman, Tony; Olivastro, Dominic et al. 2001 “The changing composition of innovative activity in the U.S. – a portrait based on patent analysis” em *Research Policy* Vol. 31.
- Houghton, John e Sheehan, Peter 2009 “Estimating the economic impact of enhanced access to research findings” *Economic Analysis & Policy* Vol. 39, Ed. 1.
- Kurtz, Michael J. 2004 “Restrictive access policies cut readership of electronic research journals articles by a factor of two” (apresentação) em Presented at National Policies on Open Access (OA) Provision for University Research Output (New College, Southampton).
- Kurtz, Michael J.; Guenther, Eichhorn; Accomazzi, Alberto et al. 2004a “Worldwide use and impact of the NASA astrophysics data system digital library” em *Journal of the American Society for Information Science and Technology* Vol. 55.
- Kurtz, Michael J.; Guenther, Eichhorn; Accomazzi, Alberto et al. 2004b “The bibliometric properties of article readership information” em *Journal of the American Society for Information Science and Technology* Vol. 55.
- Kurtz, Michael J.; Guenther, Eichhorn; Accomazzi, Alberto et al. 2005 “The effect of use and access on citations” em *Information Processing & Management* Vol. 41.
- Lawrence, Steve 2001 “Online or invisible?” em *Nature* Vol. 411, No 6837.
- Lawrence, Steve e Giles, C. Lee 1999 “Searching the web: General and scientific information access” em *IEEE Communications Magazine* (New York) Vol. 37, Ed. 1.
- Leydesdorff, Loet 2004 “The university-industry knowledge relationship: Analyzing patents and the science base of technologies” em *Journal of the American Society For Information Science and Technology* Vol. 55, Ed. 11.
- Luna-Morales, Maria Elena e Collazo-Reyes, Francisco 2007 “Análisis histórico bibliométrico de las revistas latinoamericanas y caribeñas en los índices de la ciencia internacional 1961-2005” em *Revista Española de Documentación Científica* (Madrid) Vol. 30.
- Marcondes, Carlos Henrique e Sayão, Luís Fernando 2003 “The SciELO brazilian scientific journal gateway and open archives: a report on the development of the SciELO-Open Archives Data Provider Server” em *D-Lib Magazine* Vol. 6, No 3.

- Meneghini, Rogério 2003 “SciELO project and the visibility of ‘peripheral’ scientific literature” em *Química Nova* Vol. 26, No 2.
- Meneghini, Rogério; Mugnaini, Rogério e Packer, Abel L. 2006 “International versus national oriented Brazilian scientific journals. A scientometric analysis based on SciELO and JCR-ISI databases” em *Scientometrics* Vol. 69, No 3.
- Meneghini, Rogério e Packer, Abel L. 2007 “Is there science beyond English? Initiatives to increase the quality and visibility of non-English publications might help to break down language barriers in scientific communication” em *EMBO Reports*, Vol. 8, No 2.
- Meyer, Martin 2002 “Tracing knowledge flows in innovation systems” *Scientometrics* Vol. 54.
- Miguel Sandra 2011 “Revistas y producción científica de América Latina y el Caribe: su visibilidad en SciELO, RedALyC y SCOPUS” em *Revista Interamericana de Bibliotecología* (Medellín) Vol. 34, No 2.
- Narin, Francis; Hamilton, Kimberly S. e Olivastro, Dominic 1997 “The increasing linkage between U.S. technology and public science” em *Research Policy* Vol. 26, Ed. 3.
- Odlyzko, Andrew 2002 “The rapid evolution of scholarly communication” em *Learned Publishing* 15.
- Organization for Economic Co-Operation and Development 1996 “The knowledge-based economy” (Paris: OCDE).
- Packer, Abel L.; Prat, Ana María; Luccisano, Adriana et al. 2006 “El modelo SciELO de publicación científica de calidad en acceso abierto” em Babini, Dominique e Fraga, Jorge *CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales* (Buenos Aires: CLACSO).
- Packer, Abel L. 2009 “The SciELO open access: A gold way from the south” em *Canadian Journal of Higher Education* Vol. 39, No 3.
- Prosser, David C. 2004 “Between a rock and a hard place: The big squeeze for small publishers” em *Learned Publishing* Vol. 17, No 1.
- Rowlands, Ian e Nicholas, David 2005 “New journal publishing models: An international survey of senior researchers” em CIBER report for the Publishers Association and the International Association of STM Publishers (Amsterdam).
- Scherer, Frederic M. 1983 “The propensity to patent” en *International Journal of Industrial Organization* Vol. 1, Ed. 1.
- Sparks, Sue 2005 *JISC disciplinary differences report* (London: Rightscom).

- Suber, Peter 2011 “Open access overview (definition, introduction)”.
Disponível em: <<http://www.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm>>. Acesso em:
- Sutz, Judith e Arocena, Rodrigo 2006 “Integrating innovation policies with social policies: A strategy to embed science and technology into development processes” em IDRC Strategic Commissioned Paper (Canada: IDRC).
- Tamada, Schumpeter; Naito, Yusuke; Kodama, Fumio et al. 2006 “Significant difference of dependence upon scientific knowledge among different technologies” em *Scientometrics* Vol. 68, No 2.
- UNESCO 1982 *Draft medium-term plan (1984-1989). Second part, VII. Information systems and access to knowledge* (Paris: General Conference Fourth Extraordinary Session).
- UNESCO 2005 *Towards knowledge societies* (Paris: UNESCO Publishing).
- Walker, Thomas J. 2004 “Open access by the article: An idea whose time has come?” em *Nature* (Web Focus: Access to the Literature).

FEITO NA AMÉRICA LATINA

Juan Pablo Alperin e Gustavo E. Fischman

Capítulo 6

REVISTAS CIENTÍFICAS PRODUZIDAS NA AMÉRICA LATINA

AS REVISTAS CIENTÍFICAS PRODUZIDAS na América Latina são, em si mesmas, um fenômeno muito interessante a ser estudado. Inúmeros paradoxos se cruzam nelas, desafiando qualquer tentativa simplista de compreender os processos de comunicação científica de uma região tão heterogênea. Cada um dos capítulos deste livro apresentou paradoxos (em seus próprios termos), e como todo bom paradoxo, eles oferecem a oportunidade de refletir e chegar a conclusões que vão além das aparentes contradições. Neste capítulo, ressaltamos essas contradições a fim de analisá-las e compreendê-las, retomando os três temas com os quais começamos este livro: o acesso, a visibilidade e o impacto científico e social da pesquisa realizada e publicada dentro da América Latina. Ao mesmo tempo, também nos permitimos fazer uma série de recomendações que podem auxiliar na compreensão dos paradoxos, visando contribuir com a resolução dos desafios inerentes ao modelo de comunicação científica da região e de outras regiões do “Sul Global”.

Antes de entrar no terreno dos paradoxos, queremos manifestar nosso apoio a duas características que diferenciam esse sistema heterogêneo de revistas científicas, que são: a) a extensa e intensa utilização de modelos de Acesso Aberto (AA) e b) o fato de a publicação

e o acesso serem financiados primordialmente com fundos públicos. Do mesmo modo, queremos ressaltar que acreditamos na necessidade de estudar e compreender os benefícios e as limitações do sistema de revistas científicas a fim de poder maximizar sua contribuição para o desenvolvimento da região e – um desejo ambicioso – para o desenvolvimento do sistema científico global.

PARADOXOS

Vemos o primeiro dos paradoxos justamente no cruzamento entre o nacional/regional e o global. Uma perspectiva muito difundida indica que essas revistas têm pouca relevância no âmbito da comunicação científica da América Latina, com pouco reconhecimento “global”. Entretanto, como os capítulos que compõem este livro indicam, as revistas científicas continuam crescendo e se multiplicando, consolidando-se e se tornando cada vez mais reconhecidas, utilizadas e valorizadas dentro e fora da região (Alperin, 2014; Alperin, Fischman e Willinsky, 2011; Babini, López e De Volder 2013).¹ Como foi visto no Capítulo 2, na América Latina a produção de revistas têm se potencializado por meio de iniciativas regionais como Latindex, SciELO e RedALyC. Enquanto essas iniciativas ajudam as revistas a consolidarem identidades próprias – seguindo lógicas e dinâmicas internas de cada região e no diálogo com os condicionamentos disciplinares – as revistas científicas vão, ao mesmo tempo, aproximando-se das normas internacionais de qualidade editorial (alinhando suas características ao sistema global) (Alperin, Fischman e Willinsky, 2011). Em outras palavras, elas se nacionalizam/regionalizam e globalizam, simultaneamente.

Ao mesmo tempo, o modelo de financiamento utilizado para dar acesso a essas revistas e às iniciativas regionais gera outro paradoxo. A tradição de utilizar um modelo de financiamento público não comercial – sem a necessidade de leitores ou autores pagarem qualquer taxa – das revistas científicas tem permitido a expansão do AA na região e alimentado o sucesso de muitas revistas e das iniciativas regionais. O fato de não haver grandes interesses comerciais nas revistas científicas produzidas na América Latina levou ao desenvolvimento de uma ló-

1 As reflexões do presente capítulo resultam de conclusões de um trabalho realizado ao longo de vários anos por meio do projeto financiado pelo International Development Research Centre (IDRC), “A qualidade da comunicação científica aberta da América Latina” (referência N°: 106660-001); e de um projeto financiado pela UNESCO, “Indicadores de Acesso Aberto: Avaliação do crescimento e uso de recursos do AA nas regiões em desenvolvimento”. Ambos os estudos analisam detalhadamente as comunicações acadêmicas latino-americanas e o Acesso Aberto. Como ambos os autores participaram desses projetos, muitas das referências no presente capítulo foram extraídas dos autores sobre o próprio trabalho.

gica de autopromoção e de se registrar no maior número de portais e sites de distribuição de publicações científicas, com a consequência, intencional ou não, de maximizar o bem comum.

O paradoxo está no fato de que esse mesmo modelo fortalece o movimento de AA na região, e dada a visibilidade e o impacto de algumas publicações, elas se transformam em produtos atrativos para serem comercializados.² O mesmo modelo que garante o acesso ao conhecimento como um bem público está gerando condições para que algumas revistas passem para modelos de acesso e uso restrito.

Outra dinâmica paradoxal foi identificada no Capítulo 5, no qual foi demonstrado que apesar da grande presença do AA na região, ainda existe uma porcentagem muito elevada de pesquisadores com níveis muito baixos de conhecimento sobre o que é o AA. Em outras palavras, o AA tem sido adotado, mas sem que os pesquisadores saibam o que ele é ou entendam as implicações de sua escolha.

Para compreender essa dinâmica é necessário destacar a existência de uma tradição muito arraigada na região de considerar os conhecimentos produzidos pelas universidades como bens públicos. Ainda que essa tradição fosse muito mais a expressão de um desejo do que uma realidade concreta, não resta dúvida de que contribuiu no campo científico para que o AA se solidificasse na região, mesmo que não se soubessem exatamente do que se trata. Nossas próprias pesquisas (Alperin, 2014; Alperin, Babini e Fischman, 2014; Alperin, Fischman e Willinsky, 2011) confirmam a importância dessa tradição, sem negar que a influência dos orçamentos limitados das instituições de pesquisa (Fischman, 2008; Fischman, 2012), o aumento significativo dos programas de pós-graduação e a necessidade de treinar novas gerações de pesquisadores junto aos desafios de acesso e visibilidade (Alperin, Fischman e Willinsky, 2011; Fischman, Alperin e Willinsky, 2010) são questões muito relevantes na utilização em massa do AA na América Latina. Para alguns, esses usos poderiam ser qualificados como ingênuos, preferindo se contentar com o fato de que o AA é amplamente utilizado. Entendemos que a própria falta de conhecimento e a ampla presença de opiniões errôneas sobre o que o AA significa são fatores a serem considerados. Esses fatores colocam em risco a sustentabilidade desse modelo ao gerar muita ambiguidade sobre o que é o AA e como considerá-lo nos sistemas de avaliação e incentivos para carreiras acadêmicas e científicas.

² O exemplo mais recente desse fenômeno é visto no caso do Brasil, onde as grandes editoras comerciais entraram em um processo de competição pelas “melhores” revistas brasileiras (Novais, 2014).

Como vimos no Capítulo 4, esses sistemas de avaliação e incentivos são muito diversos. No entanto, a análise apresentada no referido capítulo ressalta o paradoxo que surge a partir das demandas simultâneas de *qualidade* e *quantidade*. Essa tensão não é exclusiva da América Latina, porém tem um impacto negativo sobre a região, particularmente nas regiões onde os centros de formação de ciência e tecnologia estão em processo de consolidação. Não existe consenso sobre quais são os melhores modelos para determinar a qualidade da produção científica publicada em revistas, que impacto científico elas exercem, qual é a sua relevância nos campos profissionais e sua contribuição social, nem mesmo nos sistemas de avaliação mais avançados do planeta (Cagan, 2013; Vessuri, Guédon e Cetto, 2013). A tendência mais generalizada é a de se concentrar em indicadores que possam ser quantificados de maneiras simples, mesmo quando esses indicadores não oferecem a informação necessária para cumprir com os objetivos da entidade avaliadora (Alperin, Babini e Fischman, 2014; Vessuri, Guédon e Cetto, 2013). Os resultados das pesquisas discutidas neste livro são conclusivos: há cada vez mais revistas produzidas na América Latina, e muitas delas têm melhorado qualitativamente. Mas se os parâmetros para avaliá-las são simplesmente enunciados para depois se utilizar outros critérios com base em medidas de qualidade indiretas e que têm um curso antirregional, como o Fator de Impacto ou o Journal Citation Ranking, a impressão é que uma maior quantidade de revistas não gerou aumentos de qualidade (Beigel, 2014; Meneghini, Mugnaini e Packer, 2006; Meneghini, Packer e Nassi-Calò, 2008; Mugnaini, Digiampetri e Mena-Chalco, 2014).

Os dados apresentados no Capítulo 5 indicam que mesmo quando as pesquisas publicadas nas revistas produzidas na América Latina exercem um impacto sobre as políticas públicas de alguns países, esse tipo de impacto não é incorporado como um indicador relevante nos sistemas de avaliação, o que gera outro paradoxo relacionado ao uso do modelo de AA das publicações regionais. O conceito do modelo de AA foi elaborado principalmente com o objetivo de contribuir para o fortalecimento da noção de “bem comum” ao se eliminar o máximo possível as barreiras de acesso aos conhecimentos que, ao serem financiados com fundos públicos, são considerados necessariamente como bens públicos (Babini, López e De Volder, 2013; Gentili, Saforcada e Babini, 2014). Como já sinalizamos, o AA foi adotado na região não por adesão ao modelo conceitual ou por preferências ideológicas, mas sim por uma confluência de fatores nos quais a longa tradição de valorizar o conhecimento como um bem público aparece como uma influência relevante. Nesse cenário, cabe a pergunta: por que esses valores não estão refletidos nos sistemas de avaliação das revistas científicas latino-americanas?

Nós entendemos que essa série de paradoxos indica que há na região uma grande confusão no tocante ao modo de avaliação das revistas científicas. Por um lado, há evidências de que o sistema está evoluindo e avançando de uma maneira incrivelmente positiva: há cada vez mais pesquisas produzidas e publicadas na região (Alperin, 2014; Latindex, 2014); as revistas estão se consolidando e padronizando dentro de boas normas editoriais (Alperin, Fischman e Willinsky, 2011); as iniciativas regionais, como a biblioteca digital do CLACSO, o Latindex, LA Referencia/RedCLARA, RedALyC e SciELO têm níveis excelentes de reconhecimento nacional e internacional (UNESCO, 2014; Adams, 2013); o acesso às publicações científicas é universal, com mais revistas de AA do que qualquer outra região do mundo (Alperin, 2014; Haider, 2005; Miguel, Chinchilla-Rodríguez e Moya-Anegón, 2011); a eliminação das barreiras de acesso aos conteúdos digitalizados continuou se mantendo em um modelo de AA não comercial (Gentili, Saforcada e Babini, 2014).

Por outro lado, esses mesmos desenvolvimentos têm sido vistos de maneira negativa: o crescimento na quantidade de revistas leva muitas pessoas a se perguntarem sobre a qualidade do que está sendo publicado (Miguel, Chinchilla-Rodríguez e Moya-Anegón, 2011); o processo de homogeneização das revistas científicas dá sinais de estar reproduzindo os padrões estabelecidos nas regiões denominadas como centrais no sistema mundial de produção de conhecimentos científicos (Beigel, 2014; Haider, 2005; Vessuri, Guédon e Cetto, 2013). O reconhecimento internacional de algumas revistas está despertando o interesse de empresas editoriais estrangeiras, as quais estão comprando revistas produzidas na América Latina e com longa trajetória de financiamento público que poderiam se transformar em revistas de acesso restrito (Novais, 2014; Packer, 2014). Como em toda situação paradoxal, ambas as maneiras são parcialmente corretas, mas é preciso sair dessas discussões circulares, portanto queremos oferecer uma série de recomendações.

ENFRENTANDO OS PARADOXOS

Acreditamos que uma boa maneira de resolver os paradoxos gerados ao redor das revistas científicas produzidas na América Latina passa pela continuação e ampliação do apoio às iniciativas de Acesso Aberto nacionais e regionais, tanto as citadas neste livro como outras. É imprescindível que o modelo de AA não comercializado seja formalizado, incluindo os portais de revistas e repositórios institucionais, nacionais e regionais. Formalizar o AA permitirá a consolidação dos avanços ocorridos no sistema de comunicação científica da região e a capitalização do investimento realizado (Babini,

2011). Acreditamos na importância de se estabelecer disposições e leis que apoiem o Acesso Aberto³ para que os pesquisadores/as que publiquem seus trabalhos em revistas de acesso restrito – sejam latino-americanos ou não –, disponibilizem uma versão em um repositório regional de Acesso Aberto.

Os dispositivos legais que regulam ao Acesso Aberto através de repositórios são uma garantia adicional de que, ainda que as revistas produzidas na América Latina passem a ser administradas por entidades comerciais ou deixem de ser de Acesso Aberto, o conhecimento produzido na região continue sendo acessível. Esses dispositivos ou leis devem ser acompanhados por uma estratégia que apoie a consolidação dos sistemas regionais de colaboração de repositórios regionais.⁴

Embora este livro tenha se concentrado nas revistas científicas produzidas na América Latina, acreditamos na importância dos repositórios digitais universitários, uma vez que eles podem contribuir significativamente para disponibilizar toda a produção científica e acadêmica de uma universidade em seus múltiplos formatos. Esses repositórios digitais mostram uma maior diversidade de produções, além dos artigos: teses, livros, relatórios de pesquisa, apresentações em congressos, recursos multimídia, dados de pesquisas (Directory of Open Access Repositories, OpenDOAR). Embora as revistas continuem sendo o principal veículo do sistema de comunicação científica, esses produtos também são importantes e devem ser considerados.

Para enfrentar os paradoxos citados, acreditamos que o melhor é buscar alternativas que evitem a repetição de modelos com a esperança de que, no dia de amanhã, seu resultado será diferente. Uma maneira mais direta de avaliar aspectos relacionados ao impacto da ciência produzida na América Latina é tirar a ênfase da avaliação das revistas e colocá-la sobre o produto individual, seja ele um artigo ou outro tipo de trabalho. Sugerimos que se incentive a utilização de métricas para artigo (produto) e métricas alternativas (*altmetrics*).⁵ As métricas nos trabalhos individuais, e não nas revistas, permitirão expandir o foco de atenção para além do conhecimento que circula nas

3 Já existem leis de Acesso Aberto na Argentina, no México e no Peru, e também há um projeto lei em debate no Brasil.

4 Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Equador, México, Peru, Venezuela e El Salvador deram início à criação de sistemas nacionais de repositórios digitais, os quais, por sua vez, formam uma rede federada latino-americana denominada LA Referencia, que conta com apoio do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

5 *Altmetrics* são indicadores, geralmente colecionados sobre artigos individuais, que incluem citação acadêmica, mas complementam esse dado com informação sobre as menções desses artigos em jornais, blogs, Facebook, Twitter, sistemas de administração de referências e outras partes da web social.

publicações acadêmicas, fazendo-o alcançar também todas as formas de distribuição do conhecimento científico da região.

As métricas para artigos não descartam as citações, mas evitam que se olhe para além do número de citações (ou algum outro valor derivado das citações) e permitem considerar de maneira multidimensional as questões relativas ao alcance e impacto de um trabalho científico (Piwowar, 2013; Priem, Taraborelli e Groth, 2010). Avaliações compreensivas no nível do produto individual, fundamentadas em indicadores múltiplos, permitirão que sejam levadas em consideração contribuições que hoje não têm visibilidade, mesmo quando podem ser características fundamentais de uma pesquisa, e por sua vez permitirão o surgimento de modelos de colaboração e diálogo entre as revistas da América Latina (Alperin, 2013).

A situação atual, na qual as revistas produzidas na América Latina, como representantes do “Sul Global”, tentam alcançar as revistas do “Norte Global”, fazem-nos lembrar do paradoxo de Zenon, com Aquiles e a tartaruga.⁶ E como não poderia deixar de ser, novamente os termos são paradoxais. Para muitos, as revistas publicadas no Norte, em inglês e com Fatores de Impacto elevados, seriam as revistas mais “aquileanas”, ou seja, as mais rápidas, ágeis e o modelo a seguir. Porém, se consideramos a questão da penetração e do uso do AA, aquelas que na realidade são o Aquiles da história são as revistas científicas produzidas na América Latina.

Se, assim como Aquiles, as revistas latino-americanas tentarem alcançar as revistas do Norte, adotando seus modelos, indicadores e até sua linguagem de comunicação (a tartaruga que está adiante de nós, mas se move mais lentamente), elas nunca irão alcançá-las. Não importa quão rapidamente elas consigam se adaptar, pois cada vez que chegarmos onde elas estão, terão avançado um pouco mais. A solução para esse paradoxo passa pelo seguinte questionamento: a quem essa corrida favorece? E também pelo pensamento de que, talvez, em vez correr na direção para onde vão as revistas do “Norte Global”, seja mais útil, relevante e cientificamente produtivo entender que, nesse caso, estabelecer um modelo fundamentado em competir para mostrar quem tem o maior Fator de Impacto não seja a melhor maneira de garantir que o conhecimento científico será utilizado.

6 Para aqueles que não lembram, o paradoxo é o seguinte: Aquiles, que é muito veloz, competirá em uma corrida contra uma tartaruga. Como a tartaruga é mais lenta do que ele, ele está seguro de si, por isso dá uma vantagem a ela. No início, Aquiles percorre rapidamente a distância que os separa, mas nesse meio tempo a tartaruga também avançou. De novo, ele corre rapidamente a distância que a tartaruga havia avançado, mas novamente ele descobre que ela também avançou e está mais à frente. Esse processo continua até o fim da corrida, e ele nunca consegue alcançá-la.

Como a história do bêbado que procura a chave onde há luz, e não onde a chave poderia ter caído, não faz muito sentido entender os paradoxos que apresentamos aqui a partir da perspectiva desenvolvida no “Norte Global”, nas associações de revistas de grande Fator de Impacto ou nas revistas em que há mais luz porque os focos da atenção científica globalizada se centralizam nelas.

Talvez, como já dissemos no início, o AA não seja a chave, mas sim uma boa maneira de buscar soluções. Nesse sentido, acreditamos que pensar o modelo de Acesso Aberto não comercial exemplificado pelas revistas científicas produzidas na América Latina é o correto, e que é a América Latina quem verdadeiramente está na frente. Quando vemos as coisas por essa perspectiva, não importa tanto se estamos ganhando a corrida contra a tartaruga global, e então podemos nos dedicar a continuar consolidando algo bom, feito na América Latina. A única coisa que não podemos fazer é parar, deixando de nos mover “adiante”.

REFERÊNCIAS

- Adams, Caralee 2013 “Open Access in Latin America: Embraced as key to visibility of research outputs” em *SPARC News* 30 jan. 2014. Retrieved from <http://www.sparc.arl.org/news/open-access-latin-america-embraced-key-visibility-research-outputs>
- Alperin, Juan Pablo 2013 “Ask not what altmetrics can do for you, but what altmetrics can do for developing countries” em *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology* Vol. 39, Ed. 4. DOI:10.1002/bult.2013.1720390407
- Alperin, Juan Pablo 2014 “Assessing the growth and use of open access resources from developing regions: The case of Latin America” em Alperin, Juan Pablo; Babini, Dominique e Fischman, Gustavo (eds.) *Open access indicators and scholarly communications in Latin America* (Buenos Aires: CLACSO). Available at: <http://www.clacso.org.ar/libreria-latinoamericana/libro_detalle.php?orden=&id_libro=906&pageNum_rs_libros=0&totalRows_rs_libros=874>
- Alperin, Juan Pablo; Babini, Dominique e Fischman, Gustavo (eds.) 2014 *Open access indicators and scholarly communications in Latin America* (Buenos Aires: CLACSO).
- Alperin, Juan Pablo; Fischman, Gustavo e Willinsky, John 2011 “Estrategias de comunicación académica en Universidades de investigación intensiva de América Latina” em *Educación Superior y Sociedad* Vol. 16, No 2.
- Babini, Dominique 2011 “Acceso abierto a la producción científica de América Latina y el Caribe. Identificación de principales

- instituciones para estrategias de integración regional” em *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad* Vol. 6 No 17. 1-24.
- Babini, Dominique; López, Fernando Ariel e De Volder, Carolina 2013 *El acceso abierto: un desafío para las universidades*. Plan de sensibilización para la creación del Repositorio Digital Institucional de la Universidad (Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires), 27 mai. Retrieved from: <<http://eprints.rclis.org/19373/1/presentacinuba-130527073452-phpapp01.pdf>>
- Beigel, Fernanda 2014 “Publishing from the periphery: Structural heterogeneity and segmented circuits. The evaluation of scientific publications for tenure in Argentina’s CONICET” em *Current Sociology* Vol. 62, No 5. DOI:10.1177/0011392114533977
- Cagan, Ross 2013 “San Francisco declaration on research assessment” em *Disease Models & Mechanisms* (Cambridge) Vol. 6, No 4.. DOI:10.1242/dmm.012955.
- Delgado Trancoso, Jorge Enrique 2014 “Scientific journals of universities of Chile, Colombia, and Venezuela: Actors and roles” em *Education Policy Analysis Archives* Vol. 22. DOI:10.14507/epaa.v22n34.2014
- Fischman, Gustavo 2008 “Las universidades públicas en el siglo XXI. Grandes expectativas, algunas promesas y muchas incertidumbres” em *Universitas Humanística* (Bogotá) Vol. 66. 239-270.
- Fischman, Gustavo (ed.) 2012 *A universidade imaginada* (Rio de Janeiro: Nau Editora).
- Fischman, Gustavo; Alperin, Juan Pablo e Willinsky, John 2010 “Visibility and quantity in Spanish-speaking Latin American scholarly publishing” em *Information Technologies and International Development* Vol. 6, Ed. 4.
- Gentilli, Pablo; Saforcada, Fernanda e Babini, Dominique 2014 “Por un acceso abierto no comercial a la producción científica” em CLACSO 27 jan. <http://www.clacso.org.ar/difusion/ley_apoyo_acceso_abierto_2014/apoyo_acceso_abierto.htm>
- Haider, Jutta 2005 “The geographic distribution of open access journals” em *The geographic distribution of open access journals* (Salvador, Bahia). Disponível em: <http://www soi.city.ac.uk/~ch696/icml9_poster_haider.pdf>. Acesso em:
- Meneghini, Rogério; Mugnaini, Rogério e Packer, Abel L. 2006 “International versus national oriented Brazilian scientific journals. A scientometric analysis based on SciELO and JCR-ISI databases” em *Scientometrics* Vol. 69, Ed. 3. 529-538. Retrieved from: <<http://dx.doi.org/10.1007/s11192-006-0168-z>>

- Meneghini, Rogério; Packer, Abel L. e Nassi-Calò, Lilian 2008 “Articles by Latin American authors in prestigious journals have fewer citations” em *PloS One* Vol. 3, No 11. e3804. DOI:10.1371/journal.pone.0003804.
- Miguel, Sandra 2011 “Revistas y producción científica de América Latina y el Caribe: su visibilidad en SciELO, RedALyC y SCOPUS” em *Revista Interamericana de Bibliotecología* (Medellín) Vol. 34, No 2. 187-199. Retrieved from: <<http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/RIB/article/viewArticle/10366>>
- Miguel, Sandra; Chinchilla-Rodríguez, Zaida e de Moya-Anegón, Félix 2011 “Open access and Scopus: A new approach to scientific visibility from the standpoint of access” em *Journal of the American Society for Information Science and Technology* Vol. 62, Ed. 6. DOI:10.1002/asi.21532.
- Mugnaini, Rogério; Digiampetri, Luciano Antonio e Mena-Chalco, Jesús Pascual 2014 “Comunicação científica no Brasil (1998-2012): Indexação, crescimento, fluxo e dispersão” em *Transinformação* (Campinas) Vol. 26, No 3. DOI:10.1590/0103-3786201400030002.
- Novais, Gisele 2014 “Internacionalização da produção científica é tema de reunião do Portal de Periódicos” em *Notícias* (Brasília, D.F.: Fundação Capes). Retrieved from: <<http://www.capes.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/7209-internacionalizacao-da-producao-cientifica-e-tema-de-reuniao-do-portal-de-periodicos>>
- Packer, Abel L. 2014 “La internacionalización de las revistas fue el tema central de la IV Reunión Anual de SciELO” em *SciELO en Perspectiva* (SciELO), 16 dez.
- Piwowar, Heather 2013 “Introduction altmetrics: What, why and where?” em *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology* Vol. 39, Ed. 4. DOI:10.1002/bult.2013.1720390404.
- Priem, Jason; Taraborelli, Dario; Groth, Paul et al. 2010 Altmetrics: A manifesto. Retrieved from <http://www.citeulike.org/group/17557/article/11877310> Outubro 2010. <<http://altmetrics.org/manifesto.>>
- UNESCO 2014 Overview of OA in Latin America and the Caribbean. Disponível em: <<http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/portals-and-platforms/goap/access-by-region/latin-america-and-the-caribbean/>>. Acesso em:
- Vessuri, Hebe; Guédon, Jean-Claude e Cetto, Ana María 2013 “Excellence or quality? Impact of the current competition regime on science and scientific publishing in Latin America and its implications for development” em *Current Sociology*, DOI:10.1177/0011392113512839.

SOBRE OS AUTORES

EDUARDO AGUADO LÓPEZ

Doutor em Educação Superior pelo Centro de Pesquisa e Ensino em Ciências Humanas da Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Mestre em Sociologia pela Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM) e licenciado em Sociologia pela Universidade Anhembi Morumbi (UAM). Professor de Pesquisa da Faculdade de Ciências Políticas e Sociais da UAEM. Fundador do Sistema de Informação RedALyC. Membro do Sistema Nacional de Investigadores (SNI/Conacyt). Em 2011 recebeu o prêmio “Doctor Caracciolo Parra Olmedo, Reitor Heróico”, da Universidad de los Andes, Venezuela, pela Divulgação da Ciência na América Latina. Suas áreas de pesquisa são: bibliometria, Acesso Aberto, métricas alternativas e epistemologia.

JOSÉ OCTAVIO ALONSO GAMBOA

Licenciado em Geografia e mestre em Bibliotecologia e Ciência da Informação pela Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), obtendo menção honrosa nas duas carreiras. Especialista em desenvolvimento de conteúdos para bases de dados bibliográficas, bem como na concepção e implementação de critérios de qualidade para

a avaliação de revistas científicas. Colabora no Departamento de Bibliografia para América Latina, na direção-geral de Bibliotecas da UNAM. Tem artigos publicados em revistas indexadas e apresentações em eventos nacionais e internacionais. Participou da compilação dos livros *Revistas Científicas da América Latina* (1999) e *Qualidade e Impacto da Ibero-American Magazine* (2011). Desempenha um papel de liderança no desenvolvimento do sistema de informação Latindex (www.latindex.org), composto por 23 países, como coordenador geral desde 2005. Trabalhou na aquisição de financiamento de organizações nacionais e internacionais, além de produzir oficinas para editores científicos em vários países da América Latina.

JUAN PABLO ALPERIN

É professor em estudos de edição e colaborador do Public Knowledge Project, da Simon Fraser University, no Canadá. Doutor em Educação pela Universidade de Stanford, sua dissertação centrou-se na utilização alternativa e pública da pesquisa científica na América Latina. Licenciado em Ciência da Computação e mestre em Geografia pela Universidade de Waterloo, no Canadá. Ministrou muitas oficinas para editores de revistas na América Latina e tem sido palestrante convidado em conferências internacionais sobre publicações acadêmicas. É um pesquisador muito ativo sobre temas de Acesso Aberto, *altmetrics*, bibliometria e outros aspectos da publicação acadêmica de maneira ampla.

PAOLA CAROLINA BONGIOVANI

PhD em Documentação: Arquivos e Bibliotecas no Ambiente Digital pela Universidad Carlos III de Madrid. Mestre em Ciências da Informação (MLIS) pela Universidade de Carolina do Sul e bacharel em Comunicação Social pela Universidad Nacional de Rosario (UNR). Professora e pesquisadora da Faculdade de Humanidades da UNR e conselheira do Repositório Institucional. Membro do Comitê de Peritos da Repositórios Digitais Nacionais (SNRD), Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MINCYT) da Argentina, tendo atuado como coordenadora desse sistema. Participou como representante técnico para o projeto da rede latino-americana de repositórios institucionais (Red Federada de Repositorios Institucionales de Publicaciones Científicas, LA Referencia) e para a Confederação de Repositórios de Acesso Aberto (Confederation of Open Access Repositories, COAR). Ministra o curso “Desenho e Implementação de Repositórios de Acesso Livre Institucionais” e coordena a Lista Latino-americana de Acesso Aberto e Repositórios (Lista Latinoamericana de Acceso

Abierto y Repositorios, LLAAR). Coordena projetos de pesquisa, publica na área de comunicação científica e Acesso Aberto e é ativa em conferências sobre o tema.

ANA MARÍA CETTO

Graduou-se bacharel em Física pela UNAM, mestre em Biofísica pela Universidade de Harvard, mestre e doutora em Física pela UNAM. Trabalha como pesquisadora para o Instituto de Física UNAM e é professora da Faculdade de Ciências.

Investiga a origem dos fenômenos quânticos e também sobre as revistas científicas. No tempo restante, coordena a renovação do Museu da Luz e atividades do Ano Internacional da Luz 2015, no México. Foi presidente do conselho executivo das Conferências Pugwash sobre Ciência e Negócios Mundiais (Prêmio Nobel da Paz 1995) e vice-diretora-geral da Agência Internacional de Energia Nuclear (International Atomic Energy Agency, IAEA, Prêmio Nobel da Paz 2005). Presidente fundadora do Latindex.

FILIPE DEGANI CARNEIRO

Estudante de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social (PPGPS) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), mestre e graduado pela mesma universidade. Membro da equipe técnica do Portal de Publicações da UERJ e pesquisador do Clio-Psyché — Programa de Estudos e Pesquisas em História da Psicologia (UERJ). Professor do curso de graduação em Psicologia no Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM).

GUSTAVO ENRIQUE FISCHMAN

É professor titular no Mary Lou Fulton Teacher's College da Arizona State University (EUA), pesquisador do Public Knowledge Project e coordenador da área Comunidades de Pesquisa, Conhecimento Público e Democracia da Faculdade Latino-americana de Ciências Sociais (FLACSO), no Rio de Janeiro. Suas áreas de especialização são educação comparada e estudos de políticas científicas e educacionais.

Nasceu em Buenos Aires (Argentina), onde obteve sua licenciatura em Educação na Universidad de Buenos Aires. Completou seu doutorado em Ciências Sociais e Educação Comparada na University of California, em Los Angeles. Seu trabalho se centra em compreender e melhorar os processos de intercâmbio de conhecimentos entre pesquisadores e possíveis usuários, como outros estudiosos, profissionais,

administradores responsáveis pela formulação de políticas e o público em geral. Suas pesquisas contribuem na implementação de modelos de Acesso Aberto para as comunicações científicas e para a compreensão da educação e da pesquisa em educação como bens públicos. É autor de mais de 100 publicações científicas e foi professor convidado em vários programas de pós-graduação na Europa e na América Latina. Em 2013, foi eleito membro da Academia Internacional de Educação. Também colabora em vários comitês editoriais e é editor-chefe do *Education Policy Analysis Archives/Archivos Analíticos de Políticas Educativas* e editor da *Education Review/Reseñas Educativas*.

NANCY DIANA GÓMEZ

É doutoranda em Documentação na Universidad Carlos III de Madrid e membro do grupo de pesquisa TECNODOC/UC3M. Coordenadora da lista Latino-americana de Repositórios de Acesso Livre (LLAAR). Participa em projetos de pesquisa em nível nacional e internacional. Pesquisa comunicação científica e Acesso Aberto (AA), a partir de diferentes ângulos e funções, tanto no nível teórico como prático. Autora de diversos artigos e publicações sobre o tema, também é consultora em gestão da informação no Chile (Consortium da Universidad de Chile, entre outros). Foi diretora da Biblioteca Central da Faculdade de Ciências Naturais da Universidad de Buenos Aires, onde iniciou o primeiro repositório de teses em 2003. É bibliotecária e licenciada em Artes pela Universidad de Buenos Aires, com mestrado em documentação de pesquisa pela Universidad Carlos III de Madrid.

GLAUCIO JOSÉ MARAFON

Pesquisador graduado em Geografia pela Universidade de Passo Fundo (1983), mestre em Geografia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho de Rio Claro (1988), doutor em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1998) e pós-doutor pela Universidade Federal de Uberlândia (2010). Atualmente é professor associado do Departamento de Geografia Humana do Instituto de Geografia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Tem experiência na área de Geografia, com ênfase em Geografia Agrária e Fluminense, atuando principalmente nos seguintes temas: Agricultura Familiar, Complexo Agroindustrial, Desenvolvimento Rural, Relação Cidade × Campo, Turismo Rural, Geografia Fluminense. Membro de conselhos de diversas revistas científicas de Geografia. Editor da revista *Geo UERJ*. Bolsista de produtividade em pesquisa CNPq.

ANABEL MARIN

Pesquisadora em inovação, ciência, tecnologia e desenvolvimento. Estudou economia na Universidad de Córdoba (Argentina) e fez mestrado em Desenvolvimento na UNGS e doutorado e pós-doutorado em Ciência e Tecnologia na Science and Technology Policy Research (SPRU) no Reino Unido. Atualmente é pesquisadora do Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), membro do Centro STEPS na América Latina, do Centro de Investigaciones para la Transformación (CENIT) e professora da Universidad de Buenos Aires e da Universidad Nacional de Mar del Plata. Interessada na utilização de abordagens multidisciplinares para tratar de questões de desenvolvimento sustentável e inclusão econômica e social e na divulgação de pesquisa de desenvolvimento de produtos para a sociedade. Atualmente trabalha em transições para a sustentabilidade relacionada com recursos naturais, ciência aberta e desenvolvimento, relações público-privadas na área da biotecnologia agrícola, oportunidades para a inovação nas indústrias da América Latina e o futuro das sementes na Argentina e no Brasil.

KEYLA MAFALDA DE OLIVEIRA AMORIM

Estudante de doutorado do Programa de Pós-graduação em Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Pesquisadora do Grupo de Pesquisas Marxismo & Educação (GPM&E/UFRN) e secretária do Núcleo Rio Grande do Norte da Associação Brasileira de Psicologia Social (Núcleo RN/ABRAPSO). Tem experiência em pesquisa na área de Psicologia, com ênfase em teoria social marxiana, política científica, prática social do psicólogo, e psicologia e política social.

ABEL LAERTE PACKER

Assessor de Informação e Comunicação em Ciência da Fundação de Apoio à Universidade Federal de São Paulo, Coordenador do Programa SciELO/FAPESP (Scientific Electronic Library Online), ex-diretor da BIREME/Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde da Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS). Graduado em Business Management e mestre em Master of Library Science, pela Syracuse University. Tem experiência em ciência da informação, biblioteconomia, tecnologias de informação, gestão de informação e conhecimento.

SERGIO PETRALIA

Pesquisa temas relacionados com inovação, tecnologia e desenvolvimento. Graduiu-se em Economia pela Universidad de Buenos Aires, obteve um mestrado em Economia na Universidad de San Andrés e mestrado em Economia na Penn State University. Seus estudos de doutoramento são na Utrecht University, na Holanda. Estuda os padrões de diversificação e especialização tecnológica para entender as oportunidades e os desafios enfrentados pelas economias em desenvolvimento para criar seus conhecimentos e capacidades tecnológicas.

NATHALIA DA SILVA AVILA

Graduanda em Tecnologia em Sistemas de Computação pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Membro da equipe técnica do Portal de Publicações Eletrônicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) na área de tecnologia de sistemas. Atua como apoio técnico na revista *Geo UERJ*.

