

Produção científica nacional na área de geociências: análise de critérios de editoração, difusão e indexação em bases de dados

Érica Beatriz Oliveira

Bibliotecária do Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo.
Mestranda da Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo.

E-mail: moreschi@usp.br

Resumo

A comunicação científica é um processo inerente ao fazer científico, sendo sua importância reconhecida pelos cientistas que, através dos tempos, estabeleceram diversos canais de comunicação. O objetivo deste trabalho é analisar os critérios de editoração e difusão da produção científica na área de geociências publicada em periódicos nacionais e sua visibilidade por meio da indexação em bases de dados. Foram analisados 27 títulos utilizando critérios de editoração, difusão e visibilidade. Conclui-se que os periódicos apresentam qualidade editorial e de conteúdo, mas poucos são indexados em bases de dados. Sugere-se que sejam desenvolvidas bases de dados nacionais para que a produção brasileira tenha maior visibilidade científica.

Palavras-chave

Visibilidade científica; Periódicos nacionais; Bases de dados; Comunicação científica.

National scientific production in geoscience: an analysis using editorial, diffusion and visibility criteria

Abstract

The scientific communication is a process of science, and scientists through the time recognize its importance by the establishment of the communication channels. The objective of this paper is to analyze the editorial, diffusion and visibility criteria of the Brazilian geoscience's scientific production published in national journals. Were analyzed 27 journals using editorial, diffusion and visibility criteria. The journals presented editorial and content quality, but few are indexed in databases. It suggests that national databases be developed to possibility more visibility to the Brazilian scientific production.

Keywords

Scientific; Visibility; National journal; Data bases; Scientific communication.

INTRODUÇÃO

A comunicação científica é um processo inerente ao fazer científico, e sua relevância sempre foi reconhecida pelos cientistas que, ao longo dos tempos, instituíram diferentes canais de intercâmbio. O periódico científico é considerado atualmente o principal canal da comunicação científica formal.

O crescimento do número de títulos de periódicos científicos reflete a expansão da atividade científica. Em 1760, existiam em todo o mundo dez revistas científicas. Entre os anos de 1750 e 1950, o número de periódicos apresentou aumento de dez vezes a cada 15 anos. Em 1962, existiam cerca de 35 mil periódicos no mundo, que geravam em conjunto um milhão de artigos por ano. Estima-se que atualmente haja cerca de 100 mil periódicos no mundo, segundo Narin, em citação de Castro (1985).

Esses dados, se analisados com a constatação de Solla Price, feita em 1963, de que estão vivos atualmente cerca de 80% a 90% dos cientistas que existiram até o momento, dão-nos a dimensão da dificuldade de os pesquisadores tomarem conhecimento e se manterem atualizados com as descobertas científicas.

O crescimento da produção científica tem explicitado a importância da indexação dos periódicos em bases de dados para que a informação se torne visível à comunidade científica de forma rápida e sistemática.

VISIBILIDADE DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA

A definição de comunicação científica feita por Garvey (1979) inclui atividades associadas à produção, à disseminação e ao uso da informação. A divisão da estrutura da pesquisa em *inputs* (política científica, recursos disponíveis, procedimentos metodológicos) e *outputs* (comunicação, acessibilidade e visibilidade) deixa clara a idéia de que não se pode pensar em pesquisa, sem considerar, ao mesmo tempo, as formas como seus resultados serão divulgados.

Pecegueiro (2002, p. 99) define a importância da divulgação dos resultados das pesquisas e seu acompanhamento pelo pesquisador, ao afirmar que

O acompanhamento do que está sendo produzido na sua área dará ao pesquisador condição de melhor desenvolver seu trabalho, irá atualizá-lo e dará subsídios para que ele possa avançar cada vez mais e melhor. Por isso, é importante a divulgação do resultado – total ou parcial – dos seus estudos, que, após lido, criticado e aceito por seus pares, concederá ao cientista segurança de estar no caminho certo.

A divulgação do andamento e dos resultados das pesquisas é de vital importância para que o ciclo da comunicação científica se complete (pesquisa – divulgação – leitura – validação e aceitação pelos pares – pesquisa), proporcionando o progresso da ciência com a geração de novos conhecimentos ou utilização de conhecimentos já produzidos.

Nesse ciclo, após a realização das pesquisas, para que os resultados sejam divulgados, o cientista transforma esses resultados em textos científicos a serem publicados. A seguir, dá-se a escolha do periódico onde publicar. O caminho mais comum é a escolha de periódicos internacionais, indexados em bases de dados (de preferência no Institute of Scientific Information – ISI), sendo que esses títulos são em número reduzido em comparação com o total de títulos publicados (DANTAS, 2004). Essa preferência reflete a importância atribuída pelo pesquisador à visibilidade que suas pesquisas possam obter.

Mueller (2004), citada por Zimba e Mueller (2004), define visibilidade científica como “o grau de exposição e evidência de um pesquisador ante a comunidade científica”. Essa autora conclui ainda que a visibilidade elevada ocorre quando os trabalhos e idéias do pesquisador se tornam acessíveis de maneira fácil, o que aumenta as chances de que possam ser recuperados, lidos e citados. As maiores possibilidades de isso ocorrer acontecem com os trabalhos publicados em periódicos internacionais indexados em bases de dados especializadas e internacionais. No entanto, os periódicos internacionais privilegiam as pesquisas alinhadas ao *mainstream* da área, o que exclui os resultados de pesquisas de interesse regional ou nacional, mesmo que tenham qualidade internacional.

Os periódicos nacionais têm então importante papel na disseminação da informação para a comunidade científica de seu país, principalmente em áreas mais voltadas aos

temas de interesse nacional, como a veterinária, a agronomia, as geociências. Sobre essa questão, Meneghini (2002, p. 155), dirigindo-se aos líderes de agências de fomento à pesquisa no Brasil, alerta para o fato de que eles “deveriam levar em conta a diferença entre áreas distintas quanto aos temas de estudo e aceitar que nem sempre um periódico da corrente principal é mais adequado para estabelecer uma conversa científica”. Por periódicos da corrente principal esse autor considera os que estão indexados nas bases de dados do ISI, afirmando ainda que tais periódicos não refletem adequadamente a comunidade científica e a produtividade de países em desenvolvimento.

Nesse sentido, Coura (2003, p. 294) afirma que “excelentes artigos [...] não são aceitos em revistas estrangeiras, principalmente aqueles considerados de ‘interesse local’. Informações extremamente importantes deixam de ser divulgadas adequadamente por não serem consideradas ciência universal”.

O avanço científico e técnico se baseia na divulgação, leitura, assimilação e utilização de pesquisas anteriores. Para que isso ocorra, é necessário que as informações sejam divulgadas e acessíveis à comunidade científica. Uma das formas mais usuais para que essa produção se torne visível é sua indexação em bases de dados.

Gibbs, no artigo *Lost Science in the Third World* (1995), citando um estudo de Virginia Cano, conclui que 70% dos periódicos latino-americanos não estão incluídos em nenhuma base de dados, o que condena essas publicações a uma “existência fantasma”.

Zanotto (1999, p. 5), comentando esse dado, afirma que “é razoável supor que uma parcela desses artigos atinge padrões de qualidade e originalidade similares aos publicados em revistas indexadas”.

Essa invisibilidade foi comprovada em pesquisa realizada por Coura (2003, p. 296), utilizando dados obtidos no Diretório de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) sobre a produção bibliográfica de pesquisadores doutores no período de 1998 a 2001 em revistas nacionais e internacionais, que concluiu que essa produção

apresenta uma média anual de cerca de 46.000 publicações, ou seja, mais de três vezes em relação às publicações indexadas. Esta, sim, poderia ser considerada em parte a ‘ciência escondida’ ou negligenciada, nos seus dois terços publicados em revistas não indexadas (COURA, 2003, p. 296).

INDEXAÇÃO DE PERIÓDICOS NACIONAIS EM BASES DE DADOS

A importância da indexação dos periódicos em bases de dados para a disseminação da informação e a visibilidade da produção nacional é aumentar a possibilidade de que um artigo seja “visto quando cientistas pesquisarem a literatura para novas descobertas em seus campos e decidirem qual trabalho citar em seus próprios artigos” (GIBBS, 1995, p. 76).

A Internet tornou a pesquisa mais rápida e a informação acessível a pessoas localizadas em diferentes partes do mundo, aumentando ainda mais a importância da indexação dos periódicos em bases de dados conceituadas em suas áreas de atuação. No entanto, a representatividade dos periódicos nacionais em bases de dados internacionais continua a ser baixa.

Em 2000, as bases de dados do ISI indexavam 8 mil títulos de periódicos, sendo que somente 17 eram de periódicos brasileiros, o que equivale a 0,21% do total da base. Essa situação em 2004 não se modificou de forma expressiva, sendo que nesse ano o número de periódicos brasileiros indexados pelo ISI é de cerca de 20 títulos (IZIQUÉ, 2004). Esses números refletem a dificuldade de inserção de títulos nacionais nas bases de dados do ISI, o que diminui a visibilidade da produção científica brasileira.

Meneghini (1998) compara nossa ciência a um *iceberg*, no qual a parte visível acima da água representa a produção científica indexada em bases de dados internacionais, e os restantes 80%, que permanecem submersos e pouco visíveis, estão nessa situação não por falta de qualidade. Essa constatação fica mais explícita, ao comparar as 20 revistas brasileiras indexadas no ISI com as 131 revistas brasileiras no SciELO (Scientific Electronic Library Online), sendo que os critérios de inclusão de títulos nessa base seguem os padrões das bases de dados internacionais.

Os objetivos do SciELO são

permitir que os resultados da produção científica brasileira se tornassem mais visíveis internacionalmente [...] e construir uma base de dados que provesse indicadores que permitissem avaliar a produção nacional de conhecimento (MENEGHINI, 2002, p. 155).

Lewis Joel Grenne, editor do *Brazilian Journal of Medical and Biology Research*, citado por Silva Neto (2001, p. iii), avalia que o SciELO opera uma revolução na editoração de periódicos científicos ao

providenciar, enquanto índice, uma solução integrada dos problemas de visibilidade das revistas e ao permitir acessibilidade, colocando gratuitamente artigos completos à disposição dos leitores.

A questão da qualidade sempre foi tema discutido por vários pesquisadores para explicar a baixa indexação de periódicos nacionais em bases de dados. Em pesquisa realizada em 1991, Krzyzanowski, Krieger e Duarte realizaram uma avaliação de 2.215 títulos nacionais correntes de todas as áreas do conhecimento. A avaliação, feita por especialistas, considerou que 372 títulos eram relevantes (16,79% do total) e 1.843 títulos foram considerados como não relevantes (83,21%).

O resultado de uma avaliação como essa preocupa todos os envolvidos com a questão da qualidade dos periódicos científicos, pois sérias críticas têm sido feitas pela comunidade internacional à “proliferação de revistas, sem critérios adequados de qualidade e para as quais vêm se perdendo esforços, material publicado, recursos financeiros e até prestígio de organizações científicas e instituições” (ARENDS, 1985, citado por KRZYZANOWSKI; KRIEGER; DUARTE, 1991, p. 138).

Críticos de qualidade internacionalmente aceitos – como irregularidade na publicação e distribuição das revistas, falta de normalização dos artigos e das revistas, falta de corpo editorial e de *referees*, aos quais, no caso nacional, podem ser acrescidos a pouca penetração da língua portuguesa no exterior e o baixo grau de originalidade e novidade dos artigos científicos nacionais – prejudicam o padrão de qualidade das revistas e trazem como consequência pouca aceitabilidade dos títulos na comunidade científica internacional e baixa indexação em base de dados internacionais (KRZYZANOWSKI; FERREIRA, 1998).

Essa situação causa a baixa visibilidade da produção científica nacional e faz com que os pesquisadores optem por publicar seus trabalhos em periódicos internacionais.

Nos últimos anos, tem-se visto um movimento no sentido de procurar melhorar o padrão das revistas científicas nacionais. Acreditamos que duas iniciativas colaboraram para o interesse dos editores em aprimorar a qualidade de suas publicações: o projeto SciELO e a avaliação da Capes divulgada pela base QUALIS.

A inclusão de um título na SciELO segue os critérios de seleção adotados por bases de dados internacionais, e, em razão da visibilidade alcançada pelos títulos ali indexados, os editores têm mostrado interesse em aprimorar suas publicações para que elas possam ser incluídas nessa base.

A base QUALIS é composta exclusivamente de títulos de periódicos “utilizados pelos programas de pós-graduação para a divulgação de sua produção científica docente e discente”, tendo como fonte de informação primária os relatórios enviados à Capes pelos programas (SOUZA; PAULA, 2002).

Pretende-se avaliar não o conteúdo do artigo, mas a qualidade desse a partir da classificação da revista como um todo onde aquele é publicado. Os periódicos são avaliados por comissões compostas por especialistas, e cada área estabelece seus próprios critérios de avaliação, sendo que a área de geociências considera para os periódicos internacionais apenas o fator de impacto e, para os nacionais, a instituição responsável pela publicação – sociedades científicas, universidade e institutos de pesquisas (CAPES, 2004).

A classificação utiliza a qualificação A, B e C, conforme critérios das áreas, e as categorias internacional, nacional e local, de acordo com a abrangência de circulação, e não do local de publicação do título.

Em 2004, a Capes incluiu no Portal Periódicos os títulos de periódicos com classificação A e B que possuíam versão eletrônica, com disponibilização do texto integral dos artigos de forma gratuita na Internet.

A procura de qualidade por parte dos editores é uma necessidade, pois a inclusão de títulos em bases de dados se dá mediante o cumprimento de critérios de qualidade aceitos internacionalmente, funcionando como filtros de qualidade da informação veiculada por esses periódicos.

OBJETIVO

Analisar os critérios de editoração e difusão da produção científica na área de geociências publicada em periódicos nacionais e a visibilidade mediante a indexação em bases de dados.

METODOLOGIA

Foram analisados os periódicos pertencentes ao acervo do Serviço de Biblioteca e Documentação do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo, dos quais foram selecionados os periódicos nacionais correntes cujo fascículo mais recente publicado e recebido pela biblioteca corresponda ao ano de 2003 ou 2004, compondo um núcleo de 23 títulos.

Os fascículos foram analisados de acordo com critérios de editoração, difusão e visibilidade abaixo discriminados:

Critérios de editoração:

- **Normalização:** legenda bibliográfica, ficha catalográfica, ISSN, endereço, normas de publicação, linha editorial.
- **Gestão editorial:** comissão executiva, editor responsável, conselho editorial nacional e internacional.

Critérios de difusão:

- **Publicação:** tempo de publicação e regularidade, entidade responsável.
- **Circulação:** formas de distribuição, tiragem e recursos financeiros.

Critérios de visibilidade:

- **Indexação em bases de dados.**
- **Disponibilização do texto completo na Internet.**

Além desses critérios, verificou-se a inclusão desses títulos na base QUALIS da Capes como um critério de qualidade do periódico, pois essa avaliação é feita por especialistas da área sobre periódicos nos quais pesquisadores nacionais publicam artigos científicos.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Com relação aos critérios de difusão (tabela 1), percebe-se que 16 títulos têm data inicial de publicação anterior a 2000; sete títulos apresentam data de publicação posterior a 2000, sendo que, desses, três são continuidade de títulos anteriores (Geologia USP: Publicação Especial e Série Científica, e Pesquisas em Geociências, todos com data de início do título anterior ao ano de 1971).

Sobre a instituição responsável pela publicação, constatou-se que 13 títulos são publicados por universidades, seis por associações ou sociedades científicas e quatro por outras instituições.

Analisando-se esses dados juntamente com os referentes ao tempo de publicação, pode-se afirmar que a maioria das revistas nacionais avaliadas já passou pelo período crítico de três anos de publicação e são suportadas por entidades reconhecidas, o que favorece a continuidade de publicação dos títulos, um dos grandes problemas relacionados aos periódicos nacionais.

Um ponto a ser analisado é a periodicidade de publicação dos títulos: 12 (52%) são semestrais, quatro (18%) são irregulares, três (13%) são trimestrais, dois (8,6) quadrimestrais e dois (8,6%) anuais. Essa característica da

área – ter a maior parte de suas publicações semestrais e irregulares (70%) – é um dificultador da inclusão de títulos em bases de dados, pois algumas delas, como SciELO e o ISI, exigem periodicidade no mínimo trimestral. Esse dado necessita ser considerado pelas instituições indexadoras, em paralelo a outros critérios de qualidade, ao analisar os títulos da área de geociências.

Com relação aos critérios de circulação (tabela 2), verificou-se que 15 títulos informam as formas de aquisição possíveis; desses, a solicitação de permuta com outras instituições é a mais citada (11 títulos), seguida pela assinatura (oito títulos) e duas são distribuídas gratuitamente aos sócios. A tiragem é informada por apenas oito publicações, variando de 300 a 8 mil exemplares. Apenas duas publicações informam que recebem patrocínio, sendo que não se pode inferir se as outras não recebem ou apenas não veiculam essa informação na própria publicação. Quanto à inclusão de propaganda, apenas a revista REM a apresenta em suas páginas, sendo também o título com maior tiragem.

A análise desses dados está em concordância com a instituição responsável pela publicação, em sua maioria composta por universidades e sociedades científicas (19 títulos). No entanto, esse dado também pode estar relacionado com a tiragem das publicações, apesar de não se poder afirmar essa hipótese com base nos dados analisados.

A análise dos critérios de editoração dos periódicos selecionados (tabela 3) demonstrou que 22 títulos possuem registro no ISSN, o que é importante para a visibilidade do mesmo, pois essa é uma base internacional de registro de títulos de periódicos. Quanto aos outros

TABELA 1
Critérios de difusão

Título	Data inicial	Último nº recebido	Periodicidade	Instituição responsável
Águas Subterrâneas. ISSN: 0001-7004	1(1), 1978	(18), 2004	Irregular	Associação Brasileira de Águas Subterrâneas
Ambiente e Sociedade. ISSN: 1414-753X	1(1), 1997	6(2), 2003	Semestral	Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais / Associação Brasileira de Pós-graduação em Saúde Coletiva
Boletim de Ciências Geodésicas. ISSN: 1413-4853	(1), 1996	10(1), 2004	Semestral	UFPR, Curso de Pós-graduação em Ciências Geodésicas
Boletim de Geociências da Petrobrás. ISSN: 0102-9304	1(1), 1987	12(1), 2004	Trimestral	Petrobrás
Boletim do Museu Nacional. Geologia. ISSN: 0080-3200	1(1), 1943	(71), 2003	Irregular	Museu Nacional
Boletim Paranaense de Geociências. ISSN: 0067-694X	(21), 1967	(54), 2004	Semestral	UFPR, Departamento de Geologia
Boletim da Sociedade Brasileira de Geologia, Núcleo do Nordeste	1, 1971	18, 2003	Irregular	Sociedade Brasileira de Geologia, Núcleo do Nordeste
Ciência e Natura. ISSN: 0100-8307	1, 1979	N Especial, 2004	Anual	Universidade de Santa Maria, Centro de Ciências Naturais e Exatas
Desenvolvimento e Meio Ambiente. ISSN: 1518-952	(1), 2000	(8), 2003	Semestral	UFPR, Curso de Pós-graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento
Geociências (São Paulo). ISSN: 0101-9082	1(1), 1982	22(1), 2003	Semestral	Unesp
Geologia USP: Publicação Especial. ISSN: 1676-7829	(1), 2002	(2), 2003	Irregular	USP, Instituto de Geociências
Geologia USP: Série Científica. ISSN: 1519-874X	(1), 2001	4(2), 2004	Semestral	USP, Instituto de Geociências
Geosul. ISSN: 0104-4486	1(1), 1986	19(37), 2004	Semestral	UFSC, Departamento de Geociências
Holos Environment. ISSN: 1519-8421	1(1), 2001	4(1), 2004	Semestral	UNESP, Centro de Estudos Ambientais
Pesquisas em Geociências. ISSN: 1518-2398	27(1), 2000	30(2), 2003	Semestral	UFRGS, Instituto de Geociências
REM – Revista da Escola de Minas. ISSN: 0370-4467	1(1), 1936	57(3), 2004	Trimestral	UFOP, Escola de Minas
Revista Brasileira de Geociências. ISSN: 0375-7535	1(1), 1971	34(2), 2004	Trimestral	Sociedade Brasileira de Geociências
Revista Brasileira de Geomorfologia. ISSN: 1519-1540	1(1), 2000	4(1), 2003	Semestral	União da Geomorfologia Brasileira
Revista de Estudos Ambientais. ISSN: 1516-3911	1(1), 1999	5(2/3), 2003	Quadrimestral	Universidade Regional de Blumenau, Instituto de Pesquisas Ambientais
Revista de Geologia (Fortaleza). ISSN: 0103-2410	1, 1988	18, 2004	Semestral	UFCE, Departamento de Geologia
Revista do Instituto Geológico (São Paulo). ISSN: 0100-929X	1(10), 1980	24(1/2), 2004	Semestral	Instituto Geológico, São Paulo
Revista Latino-Americana de Hidrogeologia. ISSN: 1676-0099	(1), 2001	(4), 2004	Anual	Asociación Latino-Americana de Hidrología Subterránea para el Desarrollo
Solos e Rochas. ISSN: 0103-7021	1(1), 1978	27(3), 2004	Quadrimestral	Associação Brasileira de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica / Associação Brasileira de Geologia e Engenharia Ambiental

critérios analisados, em sua maioria são atendidos pelos títulos analisados.

No que se refere ao critério de gestão editorial (tabela 4), verificou-se que 19 títulos apresentam comissão executiva, 17 têm editor responsável e 22 contam com conselho editorial, sendo nove nacionais e 13 internacionais, o que atesta a qualidade das publicações que realizam revisão dos artigos por especialistas antes da publicação.

Com relação a bases de dados em que estão indexados os títulos analisados, verificou-se que eles estão indexados em 20 bases, de acordo com a tabela 5.

Quanto ao critério de visibilidade (tabela 6), verificou-se que, do total de 23 títulos analisados, nove são indexados em bases de dados internacionais, o que corresponde a 39% do total; nenhum dos títulos é indexado em bases de dados nacionais, o que pode ser um indicativo da inexistência ou desconhecimento sobre bases de dados nacionais específicas para a indexação de artigos de periódicos na área de geociências.

Dos 23 títulos analisados, seis disponibilizam gratuitamente na Internet suas versões eletrônicas com texto completo. Além desses, dois apresentam apenas os resumos dos artigos.

Com a análise dos dados apresentados, pode-se considerar baixa a visibilidade dos periódicos nacionais, tanto pela indexação em bases de dados, quanto pela disponibilização do texto completo na Internet.

Quanto ao número de bases de dados em que os títulos estão indexados (tabela 7), verificou-se que, dos nove títulos indexados, apenas três são indexados em apenas uma base de dados, sendo que os outros estão indexados em duas ou mais bases de dados internacionais.

TABELA 2
Critérios de circulação

Título	Distribuição	Tiragem	Propaganda	Apoio Financeiro
Águas Subterrâneas. ISSN: 0001-7004	Permuta	--	Não consta	--
Ambiente e Sociedade. ISSN: 1414-753X	Assinatura	1.000	Não consta	--
Boletim de Ciências Geodésicas. ISSN: 1413-4853	Permuta	500	Não consta	--
Boletim de Geociências da Petrobrás. ISSN: 0102-9304	--	--	Não consta	--
Boletim do Museu Nacional. Geologia. ISSN: 0080-3200	--	1.000	Não consta	--
Boletim Paranaense de Geociências. ISSN: 0067-694X	Permuta	--	Não consta	--
Boletim da Sociedade Brasileira de Geologia, Núcleo do Nordeste	--	--	Não consta	--
Ciência e Natura. ISSN: 0100-8307	--	--	Não consta	--
Desenvolvimento e Meio Ambiente. ISSN: 1518-952	Permuta	--	Não consta	--
Geociências (São Paulo). ISSN: 0101-9082	Permuta, Compra avulsa	--	Não consta	--
Geologia USP: Publicação Especial. ISSN: 1676-7829	--	300	Não consta	--
Geologia USP: Série Científica. ISSN: 1519-874X	--	400	Não consta	--
Geosul. ISSN: 0104-4486	Assinatura	--	Não consta	SCT/PR; CNPq; Finep
Holos Environment. ISSN: 1519-8421	--	--	Não consta	--
Pesquisas em Geociências. ISSN: 1518-2398	Permuta	--	Não consta	--
REM – Revista da Escola de Minas. ISSN: 0370-4467	Assinatura	8.000	Consta	--
Revista Brasileira de Geociências. ISSN: 0375-7535	Assinatura, Permuta, Grátis para sócios	--	Não consta	--
Revista Brasileira de Geomorfologia. ISSN: 1519-1540	Assinatura, Permuta, Grátis para sócios	--	Não consta	--
Revista de Estudos Ambientais. ISSN: 1516-3911	Assinatura, Permuta	--	Não consta	--
Revista de Geologia (Fortaleza). ISSN: 0103-2410	--	600	Não consta	--
Revista do Instituto Geológico (São Paulo). ISSN: 0100-929X	Assinatura Permuta	--	Não consta	--
Revista Latino-Americana de Hidrogeologia. ISSN: 1676-0099	Permuta	--	Não consta	CYTED – Ciência y Tecnologia para el Desarrollo
Solos e Rochas. ISSN: 0103-7021	Assinatura	1.600	Não consta	--

Verificou-se que a média de indexação foi de uma base de dados para cada título, sendo que um título é indexado em 11 bases de dados diferentes. Com a retirada desse título, obter-se-á uma média de 2,3 bases de dados por periódico.

A respeito da avaliação realizada pela Capes, 22 títulos foram avaliados e incluídos na Lista QUALIS, o que corresponde a 95,6% do total de títulos analisados, sendo seus conceitos os demonstrados na tabela 8.

Nove títulos (39%) receberam conceito B nacional, 12 (52,2%) estão distribuídos igualmente nos conceitos A e C nacional. Pode-se considerar a qualidade das revistas nacionais avaliadas pela Capes como boa, pois 65,1% receberam os maiores conceitos. Isso, aliado ao fato de que as revistas avaliadas constam dos relatórios enviados à Capes como contendo publicações dos pesquisadores da área, demonstra a importância dos periódicos nacionais como veículo de difusão e divulgação da produção científica nacional na área de geociências.

CONCLUSÃO

A análise dos dados apresentados permite concluir que, dos critérios analisados, os referentes à editoração são os que estão mais presentes nos periódicos, tanto os referentes à normalização (legenda bibliográfica, ficha catalográfica, ISSN, endereço, normas de publicação e linha editorial), quanto de gestão editorial (comissão executiva, editor responsável, conselho editorial nacional e internacional). Desses dados, destacam-se em 22 títulos a presença de ISSN, conselho editorial (dos quais 13 são compostos por pesquisadores nacionais e internacionais) e terem sido incluídos na Lista QUALIS. Acredita-se que esses dados sinalizam a qualidade dos periódicos analisados, pois todos os artigos publicados passam tanto por avaliação de forma quanto de conteúdo.

Além disso, quando se analisa o critério de visibilidade, verifica-se que 39% dos títulos são indexados em bases de dados internacionais e 26% disponibilizam, via Internet, os textos completos de seus artigos. Entretanto, nenhum é indexado em bases de dados nacionais, o que indica desconhecimento ou a inexistência das mesmas. Esse fato é revelador da necessidade de se desenvolverem serviços de indexação nacionais que possibilitem a inclusão de títulos de periódicos nacionais, levando-se em consideração características e realidade da área de geociências, e que atenda às necessidades informacionais dos pesquisadores brasileiros, pois essa é uma área em que muitas das pesquisas realizadas e trabalhos publicados são de interesse regional/nacional.

A periodicidade e difusão são os critérios que apresentam maior descompasso em bases de dados, pois apenas três títulos (13%) são trimestrais, o que pode ser resultado de

TABELA 3
Critérios de editoração

Critério	Possui		Não possui		Total	
	Qua.	%	Qua.	%	Qua.	%
Legenda bibliográfica	19	82,6	04	17,4	23	100
Ficha catalográfica	14	60,8	09	39,2	23	100
ISSN	22	95,6	01	5,4	23	100
Normas de publicação	22	95,6	01	5,4	23	100
Linha editorial	19	82,6	04	17,4	23	100

TABELA 4
Critérios de gestão editorial

Critério	Possui		Não possui		Total	
	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%
Comissão executiva	19	82,6	04	17,4	23	100
Editor responsável	17	74	06	26,1	23	100
Conselho editorial nacional	09	39	--	--	09	39
Conselho editorial internacional	13	56,2	--	--	13	56,2

TABELA 5
Relação das bases de dados

Bases de dados	Abreviatura	Nº de títulos indexados
GeoRef	GR	07
Bibliography and index of Geology	BIG	05
Zoological Record	ZR	03
Elsevier Geo Abstracts	EGA	02
GeoDados		02
Bibliographie Géographique Internationale	BGI	01
Biological Abstracts	BA	01
Chemical Abstracts Service	CAS	01
Core List CENAGRI	CORE	01
Deep-Sea Research and Oceanographic Abstracts	DSR	01
Geographical Abstracts	GA	01
International Bibliography of Book Reviews of Scholarly Literature	IBBRSL	01
International Bibliography of Periodical Literature	IBPL	01
Mineralogical Abstracts	MA	01
Periodica	PER	01
Petroleum Abstracts	PA	01
SciELO	SC	01
Total		37

a totalidade dos títulos analisados ser publicada por universidades, associações, sociedades científicas, e apenas um veicular propaganda. Por causa das dificuldades

TABELA 6
Critérios de visibilidade

Título	Indexado em bases de dados	Acesso online a texto completo	Avaliação QUALIS
Águas Subterrâneas. ISSN: 0001-7004	Não	Não	A Nacional
Ambiente e Sociedade. ISSN: 1414-753X	Não	Não	A Nacional
Boletim de Ciências Geodésicas. ISSN: 1413-4853	Não	Não	B Nacional
Boletim de Geociências da Petrobrás. ISSN: 0102-9304	Não	Sim	B Nacional
Boletim do Museu Nacional. Geologia. ISSN: 0080-3200	Não	Não	B Nacional
Boletim Paranaense de Geociências. ISSN: 0067-694X	DSR; GR	Não	B Nacional
Boletim da Sociedade Brasileira de Geologia, Núcleo do Nordeste	Não	Não	—
Ciência e Natura. ISSN: 0100-8307	Não	Não	C Nacional
Desenvolvimento e Meio Ambiente. ISSN: 1518-952X	Não	Não	C Nacional
Geociências (São Paulo). - ISSN: 01019082	BGI; BIG; CORE; EGA; GA; GD; GR; IBBSL; IBPL; PER; PA;	Não	B Nacional
Geologia USP: Publicação Especial. ISSN: 1676-7829	BIG; GR; ZR	Sim	B Nacional
Geologia USP: Série Científica. ISSN: 1519-874X	BIG; GR; ZR; EGA	Sim	B Nacional
Geosul. ISSN: 0104-4486	Não	Não	A Nacional
Holos Environment. ISSN: 1519-8421	Não	Sim	C Nacional
Pesquisas em Geociências. ISSN: 1518-2398	BIG; GR; MA	Não	B Nacional
REM – Revista da Escola de Minas. ISSN: 0370-4467	SC	Sim (SciELO)	B Nacional
Revista Brasileira de Geociências. ISSN: 0375-7535	CAS	Sim	A Nacional
Revista Brasileira de Geomorfologia. ISSN: 1519-1540	Não	Não	A Nacional
Revista de Estudos Ambientais. ISSN: 1516-3911	Não	Não	C Nacional
Revista de Geologia (Fortaleza). ISSN: 0103-2410	Não	Sim	C Nacional
Revista do Instituto Geológico (São Paulo). ISSN: 0100-929X	BIG; GD; GR; ZR	Não	C Nacional
Revista Latino-Americana de Hidrogeologia. ISSN: 1676-0099	Não	Não	C Internacional
Solos e Rochas. ISSN: 0103-7021	GR	Sim	A Nacional

inerentes ao processo editorial, esse fato pode influenciar a periodicidade e os atrasos nas publicações. Essa característica da área é um obstáculo à inclusão de títulos em bases de dados.

A organização e o desenvolvimento de serviços de informação em suas próprias línguas por países em desenvolvimento têm sido discutidos há vários anos, o que agora pode vir a se tornar realidade. Esse é o caminho para que a produção nacional tenha maior visibilidade científica, atingindo um público mais amplo e com maior potencial de utilização na produção de novos conhecimentos, fechando, assim, o ciclo da comunicação científica.

A popularização da Internet e das tecnologias de informação democratizou não apenas o acesso à informação, mas também sua produção e disseminação, o que torna possível atualmente o desenvolvimento de bases locais sem que sejam necessários grandes investimentos financeiros.

Essa nova realidade vem ao encontro da sugestão de Velho (1995, p. 41), citando Blickenstaff e Moravcsik (1982), ao observar que os países periféricos devem “individualmente ou em grupos iniciar sua própria compilação computadorizada de periódicos, autores, publicações e talvez até citações”, concluindo que “só assim poder-se-á estudar a ciência periférica sem os problemas e limitações impostos às bases de dados do ISI” e a outras bases de dados internacionais.

TABELA 7
Quantidade de títulos indexados em cada base de dados

Indexação em bases de dados	Quantidade de títulos	%
Nenhuma base	14	60,8
1 base	03	13
2 bases	01	4,4
3 bases	02	8,7
4 bases	02	8,7
11 bases	01	4,4
Total	23	100

TABELA 8
Avaliação na Base QUALIS

Conceito Qualis	Quantidade	%
A nacional	06	26,1
B nacional	09	39,0
C nacional	06	26,1
C internacional	01	4,4
Não avaliadas	01	4,4
Total	23	100

Artigo recebido em 14/04/2005 e aceito para publicação em 05/01/2006.

REFERÊNCIAS

- CASTRO, C. M. Há produção científica no Brasil?. *Ciência e Cultura*, São Paulo, v. 37, p. 165-87, 1985. Suplemento 7.
- COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR - CAPES. *Critérios para a classificação dos periódicos: geociências e oceanografia*. Disponível em: <<http://www.qualis.capes.gov.br>>. Acesso em: 25 out. 2004.
- COURA, J. R. Impact factor, scientific production and quality of brazilian medical journals. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro, v. 98, n. 3, p. 293-7, 2003.
- DANTAS, P. E. Indexação bibliográfica em bases de dados: o que é?: para que serve?: onde estamos?. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, v. 67, n. 4, p. 569-70, 2004.
- GARVEY, W. D. *Communication, the essence of science: facilitating information among librarians, scientists, engineers and students*. Oxford: Pergamon, 1979.
- GIBBS, W. W. Lost science in the third world. *Scientific American*, p. 76-83, Aug. 1995.
- IZIQUE, C. Vitrine da ciência ibero-americana. *Pesquisa FAPESP*, São Paulo, n. 105, p. 26-9, 2004.
- KRZYZANOWSKI, R. F.; FERREIRA, M. C. G. Avaliação de periódicos científicos e técnicos brasileiros. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 27, n. 2, p. 165-75, 1998.
- _____; KRIEGER, E. M.; DUARTE, F. A. M. Programa de apoio às revistas científicas para a FAPES. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 20, n. 2, p. 137-50, 1991.
- MENEHINI, R. Avaliação da produção científica e o Projeto SciELO. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 27, n. 2, p. 219-20, 1998.
- _____. O Projeto SciELO (Scientific Electronic Library On Line) e a visibilidade da literature científica "periférica". *Química Nova*, v. 26, n. 2, p. 155, 2002.
- PECEGUEIRO, C. M. P. A. A ciência da informação e a comunicação científica. In: CASTRO, C. A. [Org.]. *Ciência da informação e biblioteconomia: múltiplos discursos*. São Luís: EDFAMA, 2002. p. 96-108.
- SILVA NETO, N. A. Ampliação e visibilidade. *Psicologia: teoria e pesquisa*, Brasília, v. 17, n. 1, p. III-IV, 2001.
- SOUZA, E. P.; PAULA, M. C. S. QUALIS: a base de qualificação dos periódicos científicos utilizada na avaliação CAPES. *Infocapes: boletim informativo*, Brasília, v. 10, n. 2, 2002.
- TARGINO, M. G.; GARCIA, J. C. R. Ciência brasileira na base de dados do Institute for Scientific Information (ISI). *Ciência da Informação*, Brasília, v. 29, n. 1, p. 103-17, 2000.
- ZANOTTO, E. D. A defasagem entre a ciência e a tecnologia nacionais. *Notícias FAPESP*, São Paulo, n. 43, p. 5-7, 1999.
- ZIMBA, H. F.; MUELLER, S. P. M. Colaboração internacional e visibilidade científica de países em desenvolvimento: o caso da pesquisa na área de medicina veterinária. *Informação & Sociedade*, João Pessoa, v. 14, n. 1, 2004. Disponível em: <<http://www.informacaoesociedade.ufpb.br>>. Acesso em: 28 out. 2004.