

[Página principal](#)

[Relatório](#)

[Programa](#)

[Sessão I](#)

[Sessão II](#)

[Sessão III](#)

[Sessão IV](#)

[Sessão V](#)

[Sessão VI](#)

[Página de direitos de propriedade intelectual](#)

[Para mais informações, entre em contato com Mark Frankel .](#)

[Programa de Liberdade, Responsabilidade e Direito Científico](#)



AAAS/UNESCO/ICSU Workshop on Developing Practices and Standards for Electronic Publishing in Science

O QUE SIGNIFICA PUBLICAÇÃO ELETRÔNICA PARA PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO? A INICIATIVA DO PROJETO SciELO PARA A AMÉRICA LATINA E O CARRIBE.

Abel L. Packer

BIREME / OPAS / OMS

Versões preliminares

5 de outubro de 1998

A publicação eletrônica representa uma oportunidade única para os países em desenvolvimento promoverem o avanço de sua comunicação científica. As tecnologias da informação, em todos os aspectos, especialmente as redes de computadores desktop pela Internet, estão se tornando amplamente disponíveis para comunidades científicas nos países em desenvolvimento. Isso já é verdade para todas as principais universidades e organizações que lidam com informações científicas. Isso significa que a maioria das técnicas para realizar editoração eletrônica já está disponível para editores científicos e editores de países em desenvolvimento. De fato, a maioria dos periódicos publicados hoje em dia faz uso de tecnologias de editoração eletrônica e existem iniciativas importantes para a publicação eletrônica. Em paralelo, autores e leitores são progressivamente conectados à Internet a partir de escritórios e / ou computadores domésticos. Está se tornando natural, ou mesmo obrigatória, a transição para a publicação eletrônica do ponto de vista de editores, editores, bibliotecas e autores. Essa transição, no entanto, coloca desafios políticos, econômicos, gerenciais e técnicos.

A publicação eletrônica abrange uma grande variedade de novas possibilidades e desafios para a comunicação científica, de forma que sua adoção represente um movimento que pode ser amplamente estendido para além da simples reprodução ou entrega das versões em papel da revista em formato eletrônico. Essa visão é particularmente verdadeira e importante para os países em desenvolvimento, onde o processo geral de comunicação científica enfrenta várias limitações e barreiras. A transição para a publicação eletrônica envolve necessariamente uma revisão desse processo. Diante dessa oportunidade, por que não orientar a transição para minimizar as limitações atuais e superar as principais barreiras? Esse é o desafio que as autoridades científicas colocam nos países em desenvolvimento atualmente.

O principal problema que afeta a maioria das revistas científicas dos países em desenvolvimento refere-se à acessibilidade e visibilidade limitadas às quais estão expostas. É sabido que apenas uma porcentagem muito pequena das publicações científicas dos países em desenvolvimento é abordada nos principais índices internacionais produzidos pelos países desenvolvidos. Por exemplo, apenas 12 periódicos da América Latina e Caribe são indexados no **ISI (Instituto de Informação Científica)** e apenas 45 periódicos de saúde são indexados no **banco de dados MEDLINE**. Por outro lado, apenas em alguns casos, esses periódicos são sistematicamente cobertos por índices nacionais e / ou internacionais produzidos pelos países em desenvolvimento. Um exemplo muito positivo aqui é o Banco de dados **LILACS**, indexando cerca de 550 periódicos de ciências da saúde da LA & C através de uma rede descentralizada de instituições nacionais. Embora não seja objetivo deste artigo discutir as razões por trás desse fenômeno, é importante reconhecer que ele representa uma das barreiras mais sérias para o avanço da comunicação científica nos países em desenvolvimento. Embora seja comum em algumas disciplinas publicar em periódicos internacionais, também é verdade que, em muitos casos, os cientistas são quase obrigados a publicar em periódicos indexados no **ISI** e outros índices internacionais, reforçando um círculo vicioso não favorável aos periódicos dos países em desenvolvimento que não são cobertos por esses índices. Por outro lado, por diferentes razões, os cientistas que publicam periódicos nos países em desenvolvimento são penalizados não apenas pela falta de acessibilidade e visibilidade, mas também porque o impacto que seus artigos podem ter é, na maioria dos casos, completamente ignorado, o que pode afetar suas vidas profissionais quando os critérios de avaliação contam apenas artigos indexados em bancos de dados de países desenvolvidos.

A publicação eletrônica na Internet / Web representa, por si só, uma possibilidade de aumentar a visibilidade e acessibilidade de periódicos científicos de países em desenvolvimento, em nível nacional e internacional. No entanto, a simples publicação de periódicos na Web ou a importação de soluções inadequadas de países desenvolvidos não abordam todos os aspectos relacionados à visibilidade, como declarado anteriormente. Primeiro, porque a busca por literatura científica ainda é impulsionada por bancos de dados referenciais. E, segundo, porque os serviços de recuperação on-line geram progressivamente citações com links para o texto completo eletrônico, quando disponível. Por outro lado, artigos de texto completo estão sendo cada vez mais enriquecidos com links dinâmicos para referências de banco de dados. Isso significa que a interconexão entre artigos e bancos de dados referenciais está aumentando cada vez mais o papel que os índices internacionais desempenham atualmente. Em resumo, para resolver completamente o problema da visibilidade, é

indispensável que os países em desenvolvimento criem ou aprimorem os índices nacionais e internacionais existentes que complementam os índices operados no mundo desenvolvido. Esses índices também são indispensáveis para estabelecer controle bibliográfico sobre a literatura científica dos países em desenvolvimento e evitar a dispersão de periódicos eletrônicos individuais pela Internet / Web, em muitos casos com interfaces incompatíveis. É indispensável que os países em desenvolvimento criem ou aprimorem os índices nacionais e internacionais existentes que complementam os índices operados no mundo desenvolvido. Esses índices também são indispensáveis para estabelecer controle bibliográfico sobre a literatura científica dos países em desenvolvimento e evitar a dispersão de periódicos eletrônicos individuais pela Internet / Web, em muitos casos com interfaces incompatíveis. É indispensável que os países em desenvolvimento criem ou aprimorem os índices nacionais e internacionais existentes que complementam os índices operados no mundo desenvolvido. Esses índices também são indispensáveis para estabelecer controle bibliográfico sobre a literatura científica dos países em desenvolvimento e evitar a dispersão de periódicos eletrônicos individuais pela Internet / Web, em muitos casos com interfaces incompatíveis.

Outro grande problema que afeta a comunicação científica nos países em desenvolvimento refere-se à ausência de procedimentos de avaliação sistemática para medir o impacto de periódicos e artigos não cobertos pelo ISI índices de citação. Embora várias iniciativas para avaliar os periódicos dos países em desenvolvimento tenham surgido nos últimos anos, incluindo a pesquisa de indicadores adicionais aos publicados pelo ISI, a maioria das iniciativas ainda não alcançou aceitação nacional ou internacional. Na maioria dos casos, as autoridades científicas tendem a confiar exclusivamente nos índices ISI para avaliar a produção científica nacional. Portanto, é indispensável que os países em desenvolvimento criem seus próprios mecanismos para avaliar sistematicamente o desempenho de seus periódicos científicos. A publicação eletrônica possui todas as ferramentas para incorporar o cálculo automático de indicadores referentes ao acesso aos periódicos de artigos, bem como indicadores de impacto medidos pela análise de citações. Um exemplo de movimento articulado para abordar a publicação eletrônica científica nos países em desenvolvimento é dado pelo **Projeto SciELO (Scientific Electronic Library Online)**, coordenado pela **FAPESP**, uma fundação governamental destinada a apoiar a pesquisa científica, e pela **BIREME**, a América Latina e Centro Caribenhos de Informações em Ciências da Saúde, um centro da **Organização Pan-Americana da Saúde**, escritório da **OMS** para as Américas. O projeto é implementado em parceria com um grupo selecionado de editores científicos brasileiros.

O **Projeto SciELO** foi lançado em março de 1997, com o objetivo específico de desenvolver uma metodologia para a preparação, armazenamento, disseminação e avaliação de periódicos científicos, visando contribuir para o desenvolvimento da ciência brasileira, aumentando e melhorando os processos de publicação e divulgação, bem como a avaliação de procedimentos para literatura científica. A primeira versão da metodologia foi desenvolvida durante 1997 e no primeiro semestre de 1998, incluindo a aplicação e operação de uma biblioteca eletrônica da Internet / Web de 10 periódicos. Em junho de 1998, o projeto iniciou sua segunda fase, com a publicação dos 70 a 100 títulos de periódicos brasileiros mais importantes nos próximos dois anos. Além do que, além do mais, a metodologia SciELO deverá ser amplamente divulgada em países da América Latina e do Caribe em um futuro próximo. O Chile já iniciou um projeto piloto usando essa metodologia para operar uma biblioteca eletrônica de revistas científicas chilenas. Venezuela e Colômbia já estão planejando implementar projetos semelhantes ainda em 1998. Por meio desses projetos nacionais, a BIREME espera estender a biblioteca SciELO a cerca de 100 periódicos de ciências da saúde da América Latina e do Caribe nos próximos três anos. O Chile já iniciou um projeto piloto usando essa metodologia para operar uma biblioteca eletrônica de revistas científicas chilenas. Venezuela e Colômbia já estão planejando implementar projetos semelhantes ainda em 1998. Por meio desses projetos nacionais, a BIREME espera estender a biblioteca SciELO a cerca de 100 periódicos de ciências da saúde da América Latina e do Caribe nos próximos três anos. O Chile já iniciou um projeto piloto usando essa metodologia para operar uma biblioteca eletrônica de revistas científicas chilenas. Venezuela e Colômbia já estão planejando implementar projetos semelhantes ainda em 1998. Por meio desses projetos nacionais, a BIREME espera estender a biblioteca SciELO a cerca de 100 periódicos de ciências da saúde da América Latina e do Caribe nos próximos três anos.

A metodologia SciELO faz uso intensivo da tecnologia da informação, visando contribuir para superar os principais problemas relacionados à acessibilidade, visibilidade e avaliação de periódicos científicos de países em desenvolvimento, principalmente da América Latina e do Caribe. Embora utilize tecnologia apropriada e acessível para países em desenvolvimento, é compatível com sistemas internacionais e com os padrões e experiências emergentes no campo da publicação eletrônica. As principais características da metodologia SciELO são as seguintes:

- A metodologia SciELO representa uma solução para a transição para a publicação eletrônica. Ele inclui um conjunto de diretrizes e ferramentas de software que permitem que editores e editores criem uma versão eletrônica de seus diários sem interromper a versão impressa atual. Em um futuro próximo, alguns deles podem optar por publicar apenas a versão eletrônica. Novas revistas exclusivamente em formato eletrônico também podem usar a metodologia. Além de publicar periódicos em sites da Internet / Web, a metodologia SciELO permite a busca de artigos por elementos bibliográficos (autor, título, resumo, palavras-chave etc.) e estabelece controle de acesso, possibilitando o cálculo de indicadores bibliométricos.
- A principal aplicação da metodologia SciELO no Brasil e em outros países da América Latina e Caribe é a construção de bibliotecas eletrônicas nacionais de revistas científicas baseadas na Internet / Web, cobrindo todas as disciplinas ou uma área específica, como ciências da saúde. Os sites SciELO, que devem ser operados por instituições científicas nacionais, pretendem publicar a coleção dos principais títulos de periódicos de cada país. Com sites nacionais, editores e editores têm uma oportunidade única de entrar no

mundo da publicação eletrônica sem lidar com todos os aspectos técnicos e gerenciais que representam, na maioria dos casos, uma barreira insuperável.

- Os sites nacionais SciELO oferecem aos usuários finais e bibliotecas em todo o mundo uma maneira fácil e eficiente de acessar artigos de texto completo. Essa é a solução que o SciELO oferece para superar o problema de acessibilidade e visibilidade que afeta as revistas científicas dos países em desenvolvimento.

- Os sites nacionais SciELO estabelecem automaticamente o controle bibliográfico da literatura científica nacional. A metodologia SciELO inclui a marcação dos elementos bibliográficos nos textos completos dos artigos, com base nas DTDs SGML, para que as bases de dados SciELO incorporem o registro bibliográfico referencial como parte integrante dos textos completos. Esse recurso permite a criação e operação de índices nacionais. Também permite exportar registros bibliográficos para índices internacionais, acelerando a disponibilidade do artigo para a comunidade internacional; está sendo realizada uma experiência para exportar registros bibliográficos do banco de dados SciELO para a **Biblioteca Nacional dos Estados Unidos PubMed**. Além disso, também é possível gerar links dinâmicos a partir dos elementos de texto para bancos de dados nacionais e internacionais externos, enriquecendo a navegação dos textos.

- Os sites nacionais do SciELO estabelecem automaticamente o controle do acesso à biblioteca como um todo e, individualmente, aos títulos, edições e artigos de periódicos. Além disso, é possível produzir indicadores bibliométricos padrão, incluindo aqueles baseados em citações produzidas pelo ISI. Consequentemente, as autoridades científicas nacionais, editores, editores, autores, analistas etc. podem ter acesso às estatísticas de uso e impacto da literatura científica nacional para apoiar estudos cientométricos e informétricos, bem como para apoiar políticas de comunicação científica. Ao mesmo tempo, também se espera o estabelecimento de análises comparativas entre países.

- Os sites nacionais do SciELO devem impor critérios de seleção para incorporar e manter títulos de periódicos no banco de dados. O SciELO Brasil utiliza os critérios de avaliação da **FAPESP**, estabelecidos para fins financeiros, e da BIREME, estabelecidos para seleção de periódicos para a **LILACS** base de dados. O SciELO Chile e o SciELO Venezuela aplicarão critérios nacionais. Embora esses critérios sejam muito semelhantes, não há critérios de avaliação nacionais ou internacionais amplamente aceitos nos países da América Latina e do Caribe. No entanto, a aplicação do SciELO em diferentes países já promove debates e estudos para o estabelecimento de critérios comuns para avaliar e classificar periódicos científicos. Se isso for alcançado, os sites nacionais SciELO se tornarão indutores para a melhoria da qualidade dos periódicos nacionais.

- Os sites nacionais SciELO pretendem se tornar depositários de revistas científicas eletrônicas. A aplicação do SciELO em diferentes países ajudará no desenvolvimento de políticas e procedimentos para a preservação de periódicos eletrônicos.

Levando em conta nossa experiência com o Projeto SciELO, gostaríamos de recomendar que a **UNESCO**, o **ICSU** e outras organizações internacionais expressem seu apoio ao SciELO e outras iniciativas similares que visem o estabelecimento de metodologias e padrões comuns que facilitem os países em desenvolvimento a operar publicação eletrônica acessível de maneira compatível com as iniciativas dos países desenvolvidos.