

Atribuição de identificadores digitais para publicações científicas

DOI para o SEER/OJS

Ronnie Fagundes de Brito
Mariana Giuberti Guedes
Milton Shintaku

Revisão de Conteúdo
Claudiane Weber

Brasília
2013



ibict

Instituto Brasileiro de Informação
em Ciência e Tecnologia

**INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO
EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

**Atribuição de identificadores
digitais para publicações
científicas: DOI para o
SEER/OJS**

Ronnie Fagundes de Brito
Mariana Giuberti Guedes
Milton Shintaku

Revisão de Conteúdo
Claudiane Weber

Brasília
2013

©2013 Ibict

Atribuição de identificadores digitais para publicações científicas: DOI para o SEER/OJS

Diretor do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict)

Emir José Suaíden

Coordenação-Geral de Pesquisa e Manutenção de Produtos Consolidados

Maria Carmen Romcy de Carvalho

Coordenação de Editoração

Regina Coeli Silva Fernandes

Revisão de texto

Margaret de Palermo Silva

Capa

Rodrigo Azevedo

Elaboração da Ficha Catalográfica

Mariana Giuberti Guedes

B862

Brito, Ronnie Fagundes de.

Atribuição de identificadores digitais para publicações científicas: DOI para o SEER/OJS / Ronnie Fagundes de Brito, Mariana Giuberti Guedes, Milton Shintaku; Revisão de Conteúdo Claudiane Weber. — Brasília: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 2013.

il., color.

1. Comunicação científica. 2. Organização da Informação. 3. Controle bibliográfico. 4. *Digital Object Identifier (DOI)*. 5. Publicação científica. I. Guedes, Mariana Giuberti. II. Shintaku, Milton. III. Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia.

CDU 001. 89

Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict)

SAUS Quadra 5 - Lote 6 - Bloco H

70070-912 - Brasília - DF

Tel.: (61) 3217-6360

Sumário

1. Introdução.....	5
2. O que é DOI?	6
3. Quais são as vantagens do uso do DOI?	16
4. O que é CrossRef?	18
5. DOI e o SEER/OJS	25
6. Considerações finais.....	36
Referências	38

1. Introdução

A Web revelou-se uma fonte de informação valiosa na disseminação da informação, em particular, na comunicação científica. Segundo Lawrence (2001), os artigos disponíveis *on-line* são mais consultados e citados que os somente impressos. Demonstra-se, assim, a relevância desse meio de comunicação na produção e disseminação de conhecimento.

Mesmo com a importância da Internet, algumas questões ainda não foram totalmente resolvidas, links quebrados e mudanças de URL ainda são comuns. A quantidade de sistemas de informação diferentes e a variedade de documentos criam um contexto mais complexo, requerendo soluções mais abrangentes que permitam a identificação e localização dos objetos digitais de modo mais eficaz.

No que se refere aos documentos científicos, aos poucos firma-se o uso de Digital Object Identifier (DOI) para a identificação desse tipo de documento na Web. Esse recurso apoia não apenas a identificação e a localização, mas também a recuperação e possibilita as referências cruzadas. Nesse caso, as referências cruzadas permitem ir para objetos e passagens de texto específicos em documentos localizados em outras bases de dados, *sites*, e periódicos fora do texto em questão, ou seja, remete a um endereço da Web que possui informações sobre o objeto.

O DOI é aplicado a qualquer forma de propriedade intelectual. É usado para identificar textos (livros, capítulos de livros, periódicos, artigos, gráficos), áudios, vídeos, imagens e softwares. Oferece infraestrutura para ligar os usuários aos conteúdos dispostos pelos editores, gerenciando a comunicação entre eles. No entanto, nesta cartilha o foco se dará no uso em periódicos e seus artigos.

Esta publicação tem como objetivo descrever o sistema DOI, suas vantagens, requisitos, e como pode ser operacionalizado por meio do SEER/OJS, apresentando as motivações do uso do DOI. Com isso, tem-se por objetivo difundir tanto esse indicador quanto as formas de adquirí-lo, principalmente, por ser um indentificador mundialmente aceito. Nesse intuito, oferta-se esta documentação técnica sobre o DOI em língua portuguesa, na qual ainda se revela carente.

2. O que é DOI?

O Digital Object Identifier (DOI) faz parte de um sistema que oferece identificadores digitais para objetos que permitem a identificação inequívoca e persistente de qualquer tipo de entidade (física, digital ou abstrata) no ambiente da internet. Como exemplos de objetos que podem receber um nome DOI, pode-se citar um CD de música (estrutura física), seus arquivos (estrutura digital) de gravações com as performances de músicas (estrutura abstrata).

A infraestrutura do sistema DOI é definida pela norma ISO 26324, denominada *Information and documentation: digital object identifier system*, e é promovida pela International DOI Foundation (IDF). A norma deixa claro que o nome DOI refere-se a identificador digital de um objeto e não identificador de um objeto digital. O nome DOI é atribuído de forma permanente a um objeto, fornecendo um link persistente de rede que remete a informações atualizadas sobre esse objeto, inclusive onde o objeto, ou informação sobre ele, pode ser encontrado na internet.

O sistema foi consolidado com a criação do International DOI Foundation (IDF) e de agências de registro de nomes DOI, entre elas a Crossref. Esta agência atua no contexto das publicações acadêmicas

e científicas, e é uma das autoridades responsáveis pelo registro e atribuição de identificadores DOI, devendo manter controle da qualidade dos nomes atribuídos e evitar conflito nas atribuições.

O DOI não deve substituir sistemas de identificação como o International Standard Serial Number (ISSN), para as publicações seriadas, ou o International Standard Book Number (ISBN), para livros. O objetivo do DOI é oferecer serviços complementares, e os metadados obtidos a partir de determinado DOI podem referenciar os esquemas de identificação existentes.

A partir desse identificador podem ser buscadas informações e acionados serviços associados a determinado objeto. Ou seja, partindo do DOI, é possível recuperar os metadados atualizados, como sua localização na Internet, seus autores ou quantidade de publicações que fazem referência à entidade associada ao DOI.

A resolução¹ de um nome DOI pode incluir a resolução para os valores associados, tais como a localização (URL), um endereço de e-mail, outro nome DOI e metadados descritivos. A referência pode ser de vários tipos, e eles nem sempre são diretamente acessíveis no formato de um arquivo digital ou outra manifestação, ou seja, resolução pode ou não retornar uma instância do objeto. A resolução também pode envolver uma ou mais operações de mapeamento intermediário (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, 2012).

O sistema de identificação DOI é constituído essencialmente por um nome DOI que segue uma sintaxe do tipo <prefixo>/<sufixo>,

- o prefixo é um código numérico sempre iniciado com '10.' e seguido de um número de identificação da editora ou

¹ O processo de recuperação de metadados a partir de um nome DOI denomina-se resolução.

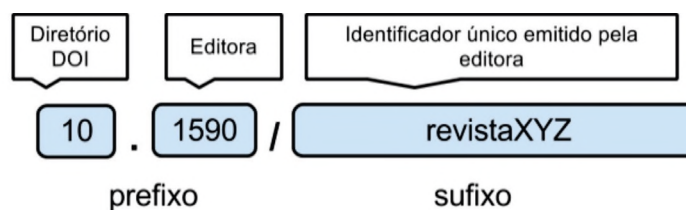
organização, que é atribuído pela autoridade de registro DOI, por exemplo, o prefixo DOI da Oxford University Press é 10. 1093, Elsevier é 10. 1016 e Scielo é 10. 1590;

- o sufixo é um código alfanumérico escolhido pela instituição que deseja atribuir o DOI em seus conteúdos, e é definido a partir de um consenso. Editores podem ser consultados para indicar a melhor maneira de definir o sufixo.

O prefixo pode ter subdivisões precedidas por ponto, por conveniência administrativa. Não implica hierarquia, todos os códigos têm igual status no sistema DOI. Porém, a subdivisão pode ter problemas técnicos, por isso, a ISO 26324 recomenda obter mais informações sobre a atribuição de registro do código. Exemplo: 10. 1000. 10.

Quando se considera o identificador somente da revista, vê-se o seguinte exemplo (figura 1):

FIGURA 1
Estrutura do nome DOI para títulos de periódicos

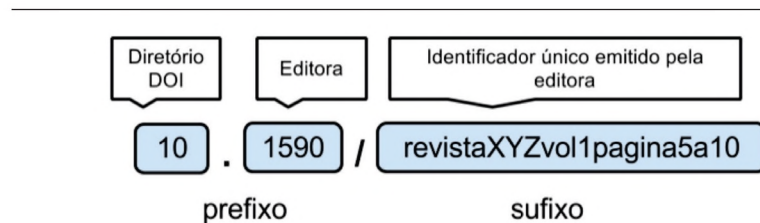


Fonte: DOI, 2013, com adaptação.

Para a atribuição do DOI aos artigos, obrigatoriamente, não há a necessidade de atribuição prévia desse identificador ao periódico. No entanto, há forte orientação para que o DOI do artigo seja composto pelo sufixo do periódico acrescido de identificação do artigo, mas isso não é obrigatório. Logo, não há vinculação dos identificadores,

porém é interessante buscar um padrão e uniformidade na atribuição do DOI para artigos. A figura 2 demonstra um possível modelo de DOI para artigos de periódicos:

FIGURA 2
Estrutura do nome DOI para artigos de periódicos



Fonte: DOI, 2013, com adaptação.

O sufixo DOI será composto por uma sequência de caracteres de qualquer comprimento escolhido pelo requerente. Cada sufixo deve ser exclusivo para o prefixo que o precede. O sufixo pode ser um número sequencial, ou pode incorporar um identificador gerado a partir de outro sistema utilizado pelo requerente (por exemplo, ISAN², ISBN³, ISRC⁴, ISSN⁵, ISNI⁶). Em tais casos, a norma recomenda a especificação do identificador usado em letra minúscula, separado por ponto, como se vê no exemplo: 10. 1038/issn. 1476-4687. O caso se refere à escolha do sufixo a partir do ISSN. Para construir um sufixo DOI usando um ISSN, a norma recomenda preceder o ISSN (incluindo o hífen) das letras minúsculas “issn” e um ponto (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, 2012).

² International Standard Audiovisual Number.

³ International Standard Book Number

⁴ International Standard Recording Code.

⁵ International Standard Serial Number.

⁶ International Standard Name Identifier.

Para a atribuição do sufixo DOI, algumas instituições costumam diferenciar os esquemas de atribuição de nomes DOI para artigos dos nomes DOI para bases de dados, por exemplo doi: 10. 3772/j. issn. 1674-1544. 2009. 01. 001 e doi: 10. 3416/db. westdc. water2008. 0001.

Nenhuma informação definitiva pode ser inferida a partir da cadeia de caracteres específica de um nome DOI. Em particular, a inclusão em um nome DOI não fornece evidência da titularidade de direitos ou responsabilidade de qualquer propriedade intelectual. Tal informação só pode ser assegurada nos metadados associados.

Quando se divulga somente <prefixo>/<sufixo>, pode-se consultar sua validade precedendo ao identificador: “[http://dx. doi. org/](http://dx.doi.org/)”. Neste próprio endereço também é possível pesquisar a validade do DOI (figura 3).

FIGURA 3
Consulta de validade do nome DOI



Resolve A DOI Name

doi:

Go

Type or paste a [DOI name](#) into the text box. Click Go. Your browser will take you to a Web page (URL) associated with that DOI name.

Send questions or comments to doi-help@doi.org.

Fonte: DOI, 2013.

No nome DOI, o registro não diferencia maiúscula e minúscula, pois todos os nomes são convertidos em maiúsculas no ato da inscrição. Do mesmo modo, na resolução o identificador é reconhecido independentemente do uso de maiúscula ou minúscula. Por isso registros com os mesmos caracteres são rejeitados, não importando registrá-los com maiúscula ou minúscula, sendo uma opção segura na integridade dos dados. Vale ressaltar que o identificador DOI incorpora vários tipos de caracteres!

Na representação do DOI, recomenda-se que se use o termo “doi” minúscula antecedendo o identificador separado por dois pontos, por exemplo: “doi: 10. 1006/jmbi. 1998. 2354”. Segundo a ISO 26324: 2012, quando exibido em navegadores Web, o nome do DOI pode ser anexado para o endereço de um servidor proxy, para permitir a resolução do nome DOI por meio de um hyperlink Web padrão. Para resolver um DOI através de uma hiperligação Web padrão, o nome do DOI em si deve ser anexado ao endereço do servidor proxy. Neste caso o identificador “doi: 10. 1006/jmbi. 1998. 2354” deve remeter ao link “http: //dx. doi. org/10. 1006/jmbi. 1998. 2354”. O DOI deve ser sempre apresentado com URLs permanentes no ambiente *on-line*.

Recomenda-se que o DOI deve ser exibido nos seguintes contextos:

- tabelas de conteúdo;
- resumos;
- artigos de texto HTML e PDF completa e outros documentos acadêmicos;
- citação de downloads para fazer referência a sistemas de gestão;
- metadados alimentado por terceiros;
- “como citar este” — instruções nas páginas de conteúdo;
- ligações de redes sociais;

- em qualquer lugar em que os usuários são direcionados para uma ligação permanente, estável, ou persistente para o conteúdo. Por exemplo, nas referências.

Nas recomendações anteriores, é interessante que o identificador exibido permita as funções “copiar/colar”, pois desse jeito facilita a transferência de dados, seja para acessar o artigo, seja para incluir em referências. O editor de uma revista, por exemplo, pode exibir o identificador do artigo somente em seu arquivo pdf e não permitir tal função. Isso prejudica na disseminação daquele identificador e, conseqüentemente, do artigo.

Outro serviço oferecido pela Crossref é o ShortDOI, em que o identificador criado tem uma versão menos extensa, no caso de haver pouco espaço para disponibilizar a informação. Só é permitida a criação de um ShortDOI por nome DOI, e tem o mesmo resultado. Ver exemplo seguinte:

DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S1097-2765\(03\)00225-9](http://dx.doi.org/10.1016/S1097-2765(03)00225-9)

ShortDOI: <http://doi.org/bm6>

Além disso, o sistema DOI utiliza:

- um modelo de dados que incorpora um dicionário de dados, o qual permite mapear esquemas de metadados entre si;
- um mecanismo de implementação baseado em organizações, políticas e procedimentos para a governança e registro de nomes DOI.

Informações sobre determinada entidade podem ser modificadas, mas o nome DOI associado a esta entidade não pode ser alterado.

Existem alguns requisitos para a obtenção do DOI:

- depositar um conjunto mínimo de metadados obrigatórios sobre a publicação a ser enviada para o CrossRef;
- manter estes metadados atualizados, em especial a URL associada ao nome DOI;
- comprometer-se em manter as publicações registradas acessíveis via Web, com um plano de arquivamento a longo prazo;
- não publicar os nomes DOI enquanto os endereços (URL) associados aos mesmos não estiverem disponíveis;
- não atribuir dois nomes DOI para o mesmo objeto.

O Crossref demonstra seis modos de divulgar o DOI nas referências, porém, no Brasil, a norma da ABNT NBR 6023 - Informação e Documentação - Referências - Elaboração, tem um padrão ao incluir URL do documento, não recebendo atualização desde 2002. Assim, não há forma padrão na demonstração do DOI na referência. Os exemplos demonstrados, segundo a sugestão da CrossRef, são adaptados para seguir a norma da ABNT. As sugestões segundo a Crossref (2013) são as seguintes:

1. usar o DOI URL CrossRef como o elo permanente;
2. usar um ShortDOI como o elo permanente.

Nas duas primeiras, pode-se considerar o DOI como a URL. Logo, pelas normas da ABNT, ficaria da seguinte forma:

- GHOSH, M. K., HARTER, M. L. A viral mechanism for remodeling chromatin structure in G0 cells. *Mol. Cell*, v. 12, n. 1, p. 255—260, jul. 2003. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.1016/S1097-2765\(03\)00225-9](http://dx.doi.org/10.1016/S1097-2765(03)00225-9)>. Acesso em: 03 maio 2013.
- GHOSH, M. K., HARTER, M. L. A viral mechanism for remodeling chromatin structure in G0 cells. *Mol. Cell*, v. 12, n. 1, p. 255—260, jul. 2003. Disponível em: <<http://doi.org/bm6>>. Acesso em: 03 maio 2013.

3. Mostrar a logomarca da CrossRef junto ao link permanente DOI, remetendo também à página do artigo.
4. Mostrar a logomarca da CrossRef remetendo à URL permanente do artigo.
5. Apresentar o texto “CrossRef” com um link DOI permanente.
6. Apresentar a indicação “Texto Completo” ou “Artigo” ou algo semelhante com o link DOI permanente.

Nos casos de 3 a 6, pode-se considerar a informação da Crossref como um elemento complementar do documento. Eles ficariam da seguinte forma, respectivamente:

- GHOSH, M. K., HARTER, M. L. A viral mechanism for remodeling chromatin structure in G0 cells. *Mol. Cell.*, v. 12, n. 1, p. 255—260, jul. 2003. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.1016/S1097-2765\(03\)00225-9](http://dx.doi.org/10.1016/S1097-2765(03)00225-9)>. Acesso em: 03 maio 2013. CrOss@f_
- GHOSH, M. K., HARTER, M. L. A viral mechanism for remodeling chromatin structure in G0 cells. *Mol Cell.* \ v. 12, n. 1, p. 255-260, jul. 2003. CrOSS^{ref}
- GHOSH, M. K., HARTER, M. L. A viral mechanism for remodeling chromatin structure in G0 cells. *Mol. Cell.*, v. 12, n. 1, p. 255—260, jul. 2003. [CrossRef](#).
- GHOSH, M. K., HARTER, M. L. A viral mechanism for remodeling chromatin structure in G0 cells. *Mol. Cell.* \ v. 12, n. 1, p. 255—260, jul. 2003. [Artigo](#).

No portal do DOI há uma série de políticas que orientam seu uso. Todas essas orientações estão em conformidade com os acordos IDF e políticas formais, abrangendo questões relacionadas ao escopo, ao uso, ao custo, ao gerenciamento dos dados e aos metadados, como apresentado a seguir:

Com relação a escopo, pode-se destacar que o nome DOI pode ser usado para indentidades físicas, digitais e abstratas. Uma entidade pode ser identificado em qualquer nível arbitrário de granularidade, ou seja, sua atribuição pode ser a diferentes níveis de informação documentada, desde um livro até um termo específico, contanto que exista um elemento de metadado para descrevê-lo. Vê-se, portanto, que o foco principal do sistema DOI é sobre a gestão de entidades de interesse com a propriedade intelectual, mas isso não impede a emissão de um nome DOI a qualquer entidade de interesse para a comunidade de usuários.

Em relação à política sobre o uso, destaca-se a resolução livre, uma vez que, a partir do momento em que um nome DOI é atribuído, qualquer um pode acessar o nome DOI sem custos. Pelo menos algumas informações estarão sempre disponíveis na resolução. O DOI tem uma sintaxe de caráter opaco, pois em uso, o nome DOI é um número opaco e nada pode ou deve ser inferido a partir do número em relação ao seu uso no sistema DOI.

Os custos operacionais do sistema são suportados direta ou indiretamente pelos inscritos. O modelo de negócio adotado por uma agência de registo individual é uma questão para a própria agência, desde que cumpra as políticas IDF.

Quanto ao gerenciamento de dados, todos os nomes DOI devem ser registrados no diretório do sistema DOI. Registrantes são responsáveis pela manutenção dos dados atuais relativos aos nomes DOI que eles inscreveram. O sistema DOI não aceitará a duplicação de nomes DOI no registro, e há uma orientação de que cada entidade deve possuir apenas um nome DOI.

O DOI, portanto, é um identificador que oferta certa padronização, e mais que isso, permite que seja facilmente caracterizado como uma

identificação amparada por uma instituição de abrangência mundial. Nesse ponto, oferta uma forma estável de identificação que pode ser utilizada de várias maneiras, promovendo maior persistência aos objetos identificados e seus relacionamentos.

3. Quais são as vantagens do uso do DOI?

A diferença do sistema DOI em relação a outros sistemas de identificadores é que busca oferecer identificadores acionáveis e interoperáveis que podem ser atribuídos a qualquer entidade que esteja associada a direitos autorais no contexto da internet. O DOI proporciona as seguintes vantagens estratégicas na sua adoção:

- obter identificadores persistentes para publicações;
- aumentar a visibilidade e o acesso dos documentos publicados;
- possibilitar a transformação de citações em links navegáveis;
- identificar publicações que referenciam a publicação em questão;
- promover a persistência do endereçamento na Web, caso o material precise ser movido ou rearranjado;
- integrar formatos de dados, de modo que uma publicação em PDF, impressa ou em HTML, possua o mesmo identificador;
- atualizar dinamicamente os metadados, aplicativos e serviços, promovendo a recuperação de metadados atualizados;
- estender funcionalidades associadas aos nomes DOI, tais como participação em novos serviços colaborativos, detecção de plágio e verificação de atualização de versão dos documentos identificados;
- certificar publicações, no caso do Currículo Lattes do CNPq.

Os quatro principais tipos de usuários do sistema DOI são editores, afiliados, bibliotecas e pesquisadores. A seguir, apresentam-

se os benefícios trazidos pela adoção do DOI, para cada tipo de usuário, segundo a CrossRef (2013).

a) Editores

CrossRef ajuda editores no processo editorial com o compartilhamento de tecnologias, possibilitando atender maior demanda, por melhor acesso de estudos publicados. Oferece links confiáveis a preços acessíveis, o aumento do tráfego de suas publicações e a oportunidade de unir forças com outros editores dedicados a melhorar a descoberta de recursos.

b) Agências/afiliações (incluindo agentes e plataformas de hospedagem de revistas)

Os programas de afiliação do CrossRef são destinados às organizações que têm interesse em recuperar informações mantidas por essa instituição. Dentre as informações que podem ser recuperadas estão o DOI, metadados bibliográficos e a URL persistente que remete ao conteúdo integral do objeto.

c) Bibliotecas

Para as bibliotecas que desejam expandir a oferta de conteúdo aos usuários, fornecendo acesso a fontes externas à biblioteca, é possível se beneficiar de serviços de links da CrossRef. Com isso, oferece acesso ao texto completo de publicações pertencentes a várias fontes de informação.

d) Pesquisadores

CrossRef permite ao usuário navegar de um artigo para outro, por meio da citação, independentemente da revista ou editora. Sem a adoção do DOI, geralmente, quando um usuário descobre um recurso desejado durante a leitura de uma publicação, precisa procurar esse

recurso por meio de *sites* de busca. Com a utilização do DOI, leva-se apenas um ou dois cliques para chegar ao texto completo.

4. O que é CrossRef?

A CrossRef tem por objetivo ser uma organização confiável e colaborativa, com amplas conexões com a comunidade, com altos níveis de controles e inovação, em prol de uma infraestrutura permanente e sustentável para a comunidade científica (CROSSREF, 2013).

“O propósito geral da Crossref é promover o desenvolvimento e a utilização cooperativa de tecnologias novas e inovadoras para acelerar e facilitar a pesquisa acadêmica.” (CROSSREF, 2013, tradução nossa). Neste sentido, sua colaboração é vista na atribuição do DOI especialmente para publicações científicas, ante sua preocupação com a disseminação de informações acadêmicas.

Em 2012, a CrossRef encerrou o ano com 56,4 milhões de DOIs, aumento de 14% em relação a 2011, e havia mais de 530 milhões de resoluções (ou seja, cliques) de CrossRef DOIs, aumento de 27% em relação a 2011. Continuando a tendência do ano anterior, o aumento mais considerável foi referente a livros. Em 2012 atribuíram-se 329 mil títulos de livros (aumento de 85% a partir de 2011) passando 5 milhões de DOIs no total de livros, sendo que na maioria dos casos foram atribuídos aos capítulos. (CROSSREF, 2013)

Esses números mostram que a CrossRef está cumprindo sua missão, facilitando a identificação persistente. Como resultado final espera-se que a experiência *on-line*⁷ seja melhorada para os pesquisadores. A CrossRef tem muitos outros serviços e iniciativas, por exemplo, CrossCheck, Crossmark e FundRef.

⁷ <http://www.crossref.org/>

TABELA 1
Estatísticas sobre o DOI

	Jan. 2011	Jan. 2012	Diferença em %
Consultas	809.458.376	533.319.283	52%
Compatibilidade	285.249.578	140.705.755	103%
% Compatível	35%	26%	34%
Depósitos atuais	2.470.222	2.218.267	16%
Depósitos "Backfile"	2.026.186	2.097.560	-3%
Total de depósitos	4.469.408	4.225.827	6%
Total de registros	56.411.771	49.319.465	14%
Resolução DOI	530.109.589	418.258.521	27%
Membros	1.506	1.193	26%
Depositando prefixos	2.323	1.857	25%
Vinculando prefixos	1.362	1.319	3%
Revistas	27.957	25.581	9%
Títulos de Livros	329.846	177.888	85%
Títulos de Conferências	24.169	21.566	12%

Fonte: CrossRef, 2013, com adaptações.

O Conselho de Administração da CrossRef acompanha o conjunto de estatísticas da tabela 1, uma vez que são as principais métricas de sucesso para o Sistema CrossRef. O número de consultas (referências enviadas para CrossRef para encontrar o DOI e criar vínculos permanentes com o conteúdo), para o ano inteiro de 2012, foi de 809 milhões. O número de referências apresentadas que combinava com o DOI no Sistema CrossRef aumentou significativamente de 140 milhões (em 2011) para 285 milhões. Os depósitos totais subiram ligeiramente em 2012, com os depósitos atuais crescentes e depósitos backfile diminuindo. O número de membros e a quantidade de conteúdo no sistema continuam a crescer a uma taxa constante (títulos de livros ainda estão crescendo mais rápido (em 85%) em relação ao ano passado).

A Crossref, como uma agência de registro, tem autorização para adotar normas específicas para sua comunidade. Na sua página *online*, informações gerais sobre o DOI são disponibilizados, bem como informações direcionadas para todos os usuários do sistema DOI.

FIGURA 4
Website da CrossRef



Fonte: CrossRef, 2013, com adaptações.

FIGURA 5
Formulário para filiação à agência de registro CrossRef

The image shows a screenshot of the CrossRef website's membership request form. At the top, there is a navigation bar with the CrossRef logo, a 'Contact' button, and a 'Members Area' button. Below this is a secondary navigation bar with links for 'ABOUT CROSSREF', 'FOR PUBLISHERS', 'FOR LIBRARIES', 'FOR AFFILIATES', and 'FOR RESEARCHERS'. The main heading is 'request membership info'. Below the heading, there is a message: 'Please use this form to email us with your contact information so that we can send you the appropriate membership materials.' The form itself is enclosed in a dashed border and contains several input fields: 'representative name: *', 'title:', 'company/organization: *', 'organization url:', 'address:', 'city:', 'state, zip:', 'phone: *', 'email: *', and 'type of organization:' with a dropdown menu currently set to 'Publisher'. There is a section titled 'Check the box below if appropriate' with two checkboxes: 'Yes, I would like to receive information about CrossRef Membership. Please have a representative call me.' and 'I prefer to be contacted by email.' Below this is a large text area for 'Let us know of any specific questions you may have about the CrossRef system.' At the bottom of the form, there are two buttons: 'Enviar dados' and 'Restaurar valores'. A red asterisk indicates that fields with an asterisk are required.

Fonte: CrossRef, 2013

As informações para os editores são relacionados aos valores de depósito, às políticas do uso do DOI e às regras para os membros. Os editores pagam taxa anual com base em sua receita editorial, bem como pequena taxa de transação para cada depósito DOI. Os valores⁸ são apresentados na tabela 2.

⁸ As transações são feitas em dólar americano.

TABELA 2
Taxa anual para editores

Receita total de editores	Taxa anual
< \$1 milhão	\$275
\$1 milhão - \$5 milhões	\$550
\$5 milhões - \$10 milhões	\$1, 650
\$10 milhões - \$25 milhões	\$3, 900
\$25 milhões - \$50 milhões	\$8, 300
\$50 milhões - \$100 milhões	\$14, 000
\$100 milhões - \$200 milhões	\$22, 000
\$200 milhões - \$500 milhões	\$33, 000
> \$500 milhões	\$50, 000

Fonte: CrossRef, 2013, com adaptações.

A CrossRef (2013) permite atribuição DOI para os seguintes itens de conteúdo:

- revistas / documentos de trabalho: título da revista, volume, número e artigo;
- livros: a série de livro, título, capítulo / seção / entrada;
- processo de conferência: título multivolume, o título, o papel;
- componentes: sub-itens de artigos de revistas, capítulos de livros/entradas e documentos de conferências, incluindo figuras, tabelas, gráficos e dados complementares;
- bancos de dados;
- teses e Dissertações;
- padrões;
- conjuntos de dados e elementos de dados.

Os valores relacionados aos tipos de conteúdo estão relacionados na tabela 3.

No caso de capítulos e entradas em livros com mais de 250 capítulos, a taxa de desconto de volume só será aplicável aos capítulos ou entradas de referência depositados no mesmo trimestre.

TABELA 3
Taxa pelo tipo de conteúdo

Tipo de Conteúdo	Taxas de Depósito por DOI
Todos os registros atuais (2011 -2013), a menos que especificado abaixo. Títulos de livros. Revistas / documentos de trabalho: volume, número e artigo. Anais de congressos, documentos de conferências, bancos de dados, normas, relatórios técnicos, teses e dissertações.	\$1, 00
Backfile (todos os tipos de conteúdo)	\$0, 15
Componentes, conjuntos de dados e elementos de dados (atual e backfile)	\$0, 06
Capítulos de livros (exclusivo do processo de conferência)	\$0, 25
Capítulos / entradas de livros com até 250 capítulos (cada)	\$0, 25
Capítulos / entradas em livros com mais de 250 capítulos (cada) ⁹	\$0, 15
Títulos de periódicos	Gratuito

Fonte: CrossRef, 2013, com adaptações.

O objeto deve ser descrito de modo inequívoco e preciso por meio de metadados, com base em um modelo estruturado que permite que a referência de um nome DOI associe-se aos metadados em qualquer grau desejado de precisão e granularidade, para apoiar a identificação, descrição e serviços associados à referência do objeto (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, 2012). Isto é projetado para fazer o seguinte:

- promover a interoperabilidade de redes para usuários, permitindo aos sistemas de intercâmbio de informações transações envolvendo nomes DOI. Desde que o nome DOI pode ser atribuído a qualquer tipo de objeto, como a interoperabilidade pode ser através de diferentes tipos de conteúdo;
- assegurar padrões mínimos de qualidade da administração de nomes de DOI e facilitar a administração do sistema de DOI como um todo.

⁹ A taxa de desconto de volume só será aplicável aos capítulos ou entradas de referência depositados no mesmo trimestre.

Metadados DOI devem suportar as seguintes funções (DOI, 2013):

- a) Mecanismo genérico para lidar com metadados complexos para todos os diferentes tipos de propriedade intelectual.
- b) Interoperabilidade de metadados entre os aplicativos, com referência a:
 - mídia (por exemplo, livros, folhetins, áudio, audiovisual, software, obras abstratas, materiais visuais);
 - funções (por exemplo, catalogação, fluxo de trabalho e gerenciamento de direitos);
 - níveis de metadados (do mais simples ao mais complexo);
 - barreiras semânticas;
 - barreiras linguísticas.
- c) Granularidade funcional, tornando possível identificar um objeto, sempre que precisem ser distinguidos.

O serviço de metadados da CrossRef oferece um conjunto de ferramentas para parceiros autorizados na coleta de metadados em uma base multieditorial, agilizando o rastreamento, a indexação e os serviços de ligação. O serviço inclui uma variedade de ferramentas de divulgação de metadados e fornece termos e condições para os parceiros que utilizam os metadados disponíveis no Website da CrossRef. Tal serviço elimina a necessidade de acordos bilaterais que abrangem o uso de metadados entre os editores e prestadores de serviços (CROSSREF, 2013).

As informações direcionadas às bibliotecas reforçam a importância de utilizar os serviços DOI, por exemplo, os *links* persistentes, o aumento do uso de recursos adquiridos, a expansão de acesso de conteúdos que não possui, entre outros. Para uma biblioteca se afiliar à CrossRef, ela deve seguir alguns passos. Primeiro precisa determinar o acesso ao sistema CrossRef para o fornecedor do *software* da biblioteca. Assim, a CrossRef envia um acordo de biblioteca para análise, pedindo-se, então, as formas de associação. Para a biblioteca entender melhor a CrossRef, deve visitar a seção “How CrossRef

Works” no Website. Detalhes técnicos sobre o DOI podem ser consultados na página (CROSSREF, 2013).

Segundo a CrossRef (2013), é permitido, às agências afiliadas, o acesso a metadados bibliográficos e links DOI para mais de 48 milhões de artigos em periódicos, livros, capítulos de livros e anais de congresso. Há diversos tipos de afiliações com a CrossRef. Para os pesquisadores, a Crossref disponibiliza seus serviços para pesquisa e recuperação de conteúdos.

5. DOI e o SEER/OJS

O SEER/OJS é um software livre, de código aberto, que permite a criação de uma revista ou um portal de revistas. Fornece facilidades para criação de revistas eletrônicas disponibilizadas na Web, sendo uma ferramenta importante na automação da editoração eletrônica de revistas.

Dentre as facilidades oferecidas pelo SEER/OJS, encontram-se os *plugins*, facilidades opcionais que ofertam serviços específicos, muitas vezes opcionais à editoração da revista. Esses *plugins* devem ser ativados para apoiar os processos de editoração da revista, integrando-se perfeitamente à ferramenta.

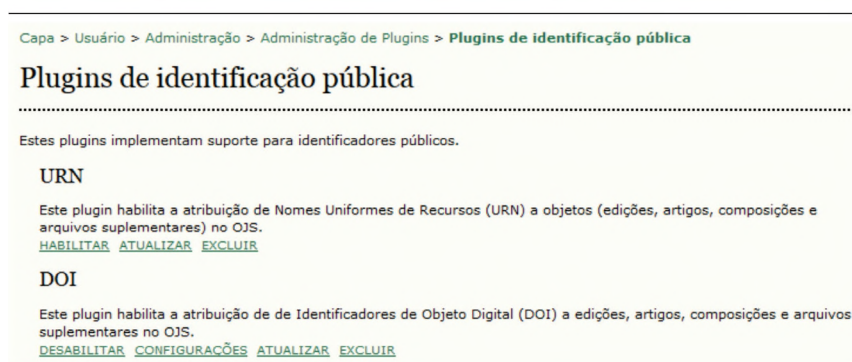
Nesse sentido, o *plugin* do DOI permite a adequação do software SEER/OJS, por consequência as revistas, para utilização do indentificador DOI.

Após obter um prefixo DOI junto à CrossRef, para ativação do *plugin* na versão 2. 4. 2 do OJS, é preciso executar os seguintes procedimentos:

1. Habilitar o sistema DOI no SEER, ativando o *plugin* DOI em Usuário > Administração > Administração de *Plugins* > *Plugins* de identificação pública.

FIGURA 6

Tela para habilitação do *plugin* DOI no OJS



Fonte: Telas de demonstração do sistema OJS/SEER, 2013.

2. Configurar o *plugin*, elencando quais entidades terão DOI associados, definição do prefixo DOI e escolha do critério de atribuição do sufixo DOI dentro da revista, conforme figura 7.

Com as etapas de obtenção do prefixo DOI efetuadas e a ferramenta SEER/OJS ajustada, passa-se para a fase de operacionalização. A nova etapa tem por objetivo a obtenção dos identificadores DOI para os artigos das revistas. Para tanto, deve-se ter a edição completa, ou seja, o número da revista publicada.

Para evitar problemas no processo, devem ser observados alguns pontos:

- O campo *registrant* que consta no documento XML depositado na CrossRef para registro dos metadados é obrigatório e é preenchido no ítem Configuração > 1. 5. Editora > Instituição, com o nome da instituição que realizou o contrato com a CrossRef, conforme figura 8, a seguir.

FIGURA 7
Formulário de configuração do *plugin* DOI no OJS

Capa > Usuário > Editor-Gerente > Plugins do Sistema > Configurações

Configurações

Configure o plugin DOI para gerenciar e usar DOIs no OJS:

Conteúdo * Escolha os objetos publicados que terão Identificadores de Objeto Digital (DOI) atribuídos:

- Edições
- Artigos
- Composições
- Arquivos suplementares

Prefixo DOI * O prefixo DOI é atribuído por agências de registro (ex.: [CrossRef](#)) e possui o formato 10.xxxx (ex.: 10.1234):

Sufixo DOI O sufixo DOI pode assumir qualquer forma, desde que seja único entre todos os objetos publicados com o mesmo prefixo DOI:

- Use o padrão informado a seguir para gerar sufixos DOI. Use %j para iniciais da publicação, %v para o volume, %i a edição, %Y para o ano, %a para o ID do artigo OJS, %g para o ID da composição OJS, %s para o ID do arquivo suplementar OJS e %p para o número da página.
 para edições
 para artigos
 para composições
 para arquivos suplementares.
Por exemplo, vol%viss%ipp%p poderiam criar um DOI com estrutura 10.1234/vol3iss2pp230
- Use os padrões predefinidos.
%j.v%vi%i para edições
%j.v%vi%i.%a para artigos
%j.v%vi%i.%a.g%g para composições
%j.v%vi%i.%a.s%es para arquivos suplementares.
- Use o "Identificador personalizado" de itens publicados como sufixo DOI (deve estar habilitado no Passo 4 da configuração). Este mesmo identificador será usado para URLs públicos.
- Informe um sufixo DOI individual para cada item publicado, independente e distinto do "Identificador personalizado" mencionado na opção anterior. Ficará disponível um campo DOI adicional na página de metadados de cada item.

Caso tenha alterado a configuração de DOI, os números já atribuídos não serão afetados. Uma vez salva a configuração do DOI, use este botão para limpar todos os DOIs existentes para que as novas configurações tenham efeito nos artigos existentes.

* Indica campo obrigatório

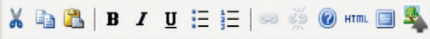
Fonte: Telas de demonstração do sistema OJS/SEER, 2013.

FIGURA 8
Campo para configuração do registrante

1.5 Editora

O nome da editora aparecerá na página Sobre a revista.

Nota de agradecimento



Este texto aparecerá abaixo de "Editora" e acima da lista de nomes e URLs de editoras, em "Patrocínio da revista" na página "Sobre".

Instituição

URL

Fonte: Telas de demonstração do sistema OJS/SEER, 2013.

- O campo ISSN também é obrigatório e é preenchido no item Configuração > 1. 1. Informações Gerais, podendo ser o código da versão eletrônica ou impressa, conforme figura 9. Vale ressaltar que, se o periódico não tiver algum dos ISSNs, por exemplo o impresso, este campo deverá ser preenchido repetindo o ISSN da versão eletrônica.

Ressalta-se que o identificador DOI é associado à URL da página do artigo e não ao arquivo PDF propriamente dito, assim, a importância de se manter a revista ativa e disponível. Nesse sentido o DOI remete ao local original de publicação, mesmo que tenha cópias em repositórios ou outros sistemas que disponibilizam o texto integral.

Note-se que o processo de receber uma identificação DOI não é automático, apenas auxiliado pela ferramenta SEER/OJS. Assim, após a publicação do número da revista, é necessário o envio dos dados dos artigos à CrossRef para o registro dos identificadores DOI de cada artigo. O processo consiste nos seguintes passos:

FIGURA 9
Campo para configuração do ISSN

Capa > Usuário > Administração > Configuração da revista

Passo 1. Detalhes da revista

1. DETALHES 2. POLÍTICAS 3. SUBMISSÕES 4. ADMINISTRAÇÃO 5. VISUAL

1.1 Informações gerais

Titulo *

Sigla *

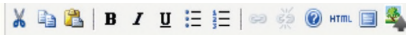
Abreviatura

ISSN Impresso

ISSN Eletrônico

O ISSN (International Standard Serial Number) é um número de oito dígitos que identifica publicações seriadas como tais, incluindo publicações eletrônicas. É gerenciado por uma rede mundial de Centros Nacionais, coordenados pelo Centro Internacional do ISSN em Paris, apoiado pela Unesco e o Governo francês. O número pode ser obtido do portal internacional [ISSN web site](#), ou para publicações brasileiras no [Portal do Ibiict](#), acessando os Produtos e Serviços. O número pode ser adquirido a qualquer tempo durante a operação da revista. É importante salientar que cada suporte (formato) de publicação de uma revista exige um número específico (ex.: publicação em CD-Rom, internet, impresso.)

Endereço postal



Endereço postal da revista.

Fonte: Telas de demonstração do sistema OJS/SEER, 2013.

1. Depois de publicar uma edição, acesse como Editor Gerente e na página do usuário; no caminho 'Importar/Exportar Dados > Exportação CrossRef XML', escolha entre exportar a edição inteira ou apenas os artigos selecionados. Esta etapa é ilustrada nas figuras 10 a 13;

FIGURA 10

Tela de administração do Editor Gerente da revista

Capa > Usuário > Administração

Administração

Configurações e ferramentas

- » [Navegador de Arquivos](#)
- » [Secções](#)
- » [Formulários de avaliação](#)
- » [Idiomas](#)
- » [Expediente](#)
- » [E-mails](#)
- » [Ferramentas para Leitura](#)
- » [Configuração](#)
- » [Estatísticas & Relatórios](#)
- » [Formas de pagamento](#)
- » [Plugins do Sistema](#)
- » [Importar/Exportar dados](#)

Fonte: Telas de demonstração do sistema OJS/SEER, 2013.

FIGURA 11

Tela de *plugins* para importação e exportação de dados

Capa > Usuário > Administração > **Importar/Exportar dados**

Importar/Exportar dados

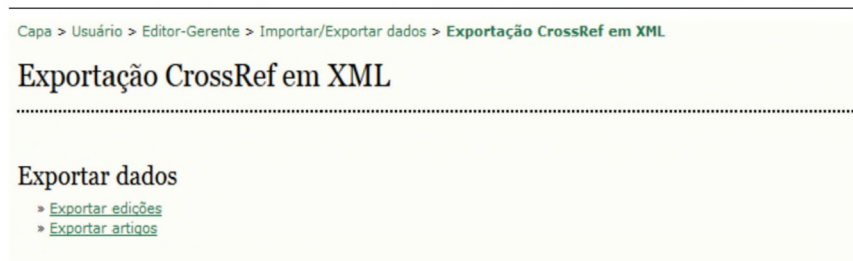
- [Plugin de identificadores públicos em XML](#): Importa e exporta identificadores públicos
- [Submissão rápida](#): Plugin de submissão em 1 passo
- [Exportação para DOAJ](#): Exportar revista para o DOAJ, incluindo dados da revista para inclusão.
- [Usuários em XML](#): Importar e exportar cadastros no formato XML
- [Plugin de Exportação/Registro mEDRA](#): Exporta metadados de edições, artigos e composições finais no formato Onix para DOI (O4DOI) e registra DOIs na agência de registro mEDRA.
- [Importação/Exportação DuraCloud](#): Arquia e restaura edições usando um serviço de armazenamento externo DuraCloud
- [Exportação formato PubMed XML](#): Exporta metadados de artigos no formato PubMed XML para indexação na MEDLINE.
- [Exportação para formato Erudit](#): Exporta artigos utilizando a DTD inglesa Erudit
- [XML de artigos e edições](#): Permite importar e exportar artigos e edições em XML.
- [Exportação formato METS XML](#): Exportar revistas no formato METS XML
- [Exportação/Registro DataCite](#): Exporte ou registre metadados de edições, artigos, composições e arquivos suplementares no DataCite.
- [Exportação CrossRef em XML](#): Exporta metadados dos artigos no formato CrossRef XML.

Fonte: Telas de demonstração do sistema OJS/SEER, 2013.

Cabe ressaltar que existem diferentes *plugins* para exportação de dados para registro de nomes DOI, cada um associado a uma agência de registro, como por exemplo a mEDRA. Neste caso, o *plugin* da CrossRef é o último da lista.

FIGURA 12

Tela de seleção de exportação de edição ou de artigos



Fonte: Telas de demonstração do sistema OJS/SEER, 2013.

Vale ressaltar que é sempre preferível exportar uma edição, pois o código XML gerado será da edição inteira, enquanto se exportar artigos deve-se exportar artigo por artigo, até completar a coleção da edição. Assim, a opção exportar artigos é sugerida para uso quando ocorrer algum erro ou conflito, acusado pela agência de registro CrossRef, podendo-se submeter novamente o XML do artigo que causou o conflito.

FIGURA 13

Tela de seleção de itens a serem exportados

Capa > Usuário > Editor-Gerente > Importar/Exportar dados > Exportação CrossRef em XML > Selecione artigos para exportar.

Selecione artigos para exportar.

EDIÇÃO	TÍTULO	AUTORES	AÇÃO
<input type="checkbox"/> V. 2, N. 1 (2013): VIA VERDE E REPOSITÓRIOS	Instalando o OJS via EasyPHP	Andrea Valadao Castro	EXPORTAR
<input type="checkbox"/> V. 2, N. 1 (2013): VIA VERDE E REPOSITÓRIOS	Editoração de Revistas Eletrônicas: o Desafio dos Editores Gerentes	Monica Silva, Pedro Silva	EXPORTAR
<input type="checkbox"/> V. 2, N. 1 (2013): VIA VERDE E REPOSITÓRIOS	Informação Científica acessível como Sistema Hipermedia	Monica Silva, Pedro Silva	EXPORTAR
<input type="checkbox"/> V. 2, N. 1 (2013): VIA VERDE E REPOSITÓRIOS	Manual Sistema de Online de Organização de Conferências	Andrea Valadao Castro	EXPORTAR

1 a 5 de 5 itens

[Exportar](#) [Selecionar todos](#)

Fonte: Telas de demonstração do sistema OJS/SEER, 2013.

2. Esta etapa gerará um arquivo ‘crossref. xml’ no esquema de dados esperado pela CrossRef, que deverá ser salvo em seu computador. Um exemplo de código XML gerado é apresentado na figura 14.

FIGURA 14

Código XML gerado para registro de nomes DOI na CrossRef


```
-<doi_batch version="4.3.0" xsi:schemaLocation="http://www.crossref.org/schema/4.3.0 http://www.crossref.org/schema/deposit/crossref4.3.0.xsd">
- <head>
  <doi_batch_id>RevTreina_1372256562</doi_batch_id>
  <timestamp>1372256562</timestamp>
- <depositor>
  <name>Ronnie Silva</name>
  <email_address>ronnie@ibict.br</email_address>
  <depositor>
  <registrant>IBICT</registrant>
</head>
- <body>
- <journal>
  - <journal_metadata>
    <full_title>Revista de Treinamento</full_title>
    <issn media_type="electronic">66668888</issn>
    <issn media_type="print">12345678</issn>
  </journal_metadata>
  - <journal_issue>
    - <publication_date media_type="online">
      <month>05</month>
      <day>22</day>
      <year>2013</year>
    </publication_date>
  - <journal_volume>
    <volume>2</volume>
  </journal_volume>
  <issue>1</issue>
  - <doi_data>
    <doi>10.5555/revtreina.v2i1</doi>
    - <resource>
      http://10.0.0.191/ojs/ojs-2.4.2/index.php/revistatreinamento/issue/view/4
    </resource>
  </doi_data>
```

Fonte: Telas de demonstração do sistema OJS/SEER, 2013.

3. O arquivo pode ser validado no endereço: <http://www.crossref.org/02publishers/parser.html>

FIGURA 15
Formulário para validação de metadados

crossref.org Contact Members Area

[ABOUT CROSSREF](#) [FOR PUBLISHERS](#) [FOR LIBRARIES](#) [FOR AFFILIATES](#) [FOR RESEARCHERS](#) 

Metadata Quality Check

Parse XML against CrossRef Schema

Upload the file you wish to parse. Any identified errors must be corrected to ensure a successful deposit.

FileName: Selecionar arquivo...

Schema declarations in your XML

This test parser requires the following schema declaration:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<doi_batch version="4.3.0" xmlns="http://www.crossref.org/schema/4.3.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:schemaLocation="http://www.crossref.org/schema/4.3.0
http://www.crossref.org/schema/deposit/crossref4.3.0.xsd">
```

To use other versions of the schema simply replace the 4.3.0 accordingly. Schema details are available in [CrossRef Help](#).

Schematron-based Metadata Quality Check (Schema v. 4.3.0)

This process searches for potential flaws in your metadata. The identified errors will not prevent deposit, but will affect overall metadata quality and may negatively affect queries for your content.

Note: The Schematron check will only work for schema version 4.3.0.

[\(more info\)](#)

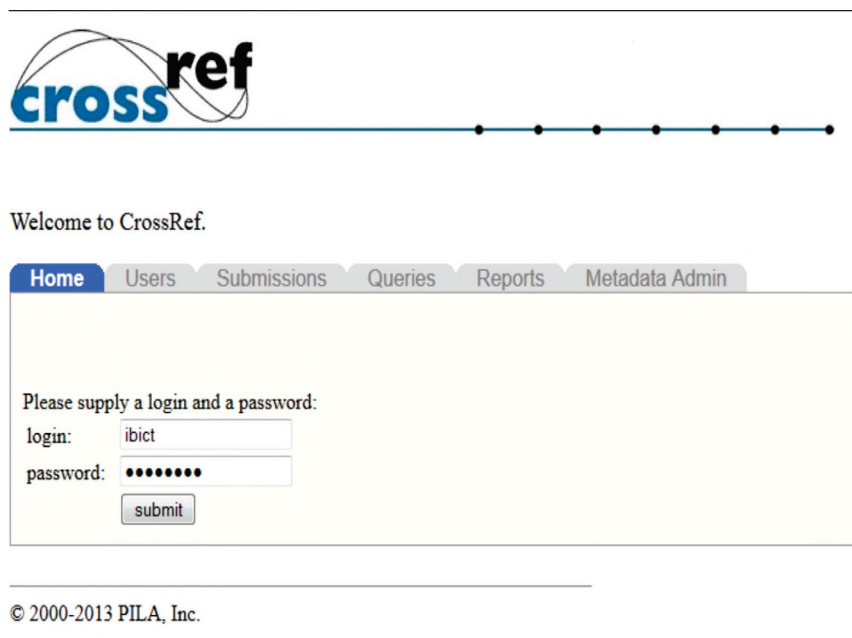
FileName: Selecionar arquivo...

Fonte: CrossRef, 2013.

4. Para depositar os metadados, acesse a <http://doi.crossref.org> com nome de usuário e senha informados pela CrossRef;

FIGURA 16

Tela de acesso ao sistema de depósito de metadados da CrossRef



Welcome to CrossRef.

Home Users Submissions Queries Reports Metadata Admin

Please supply a login and a password:

login:

password:

© 2000-2013 PILA, Inc.

Fonte: CrossRef, 2013.

5. Clique em Submissions > *Upload*;
6. No formulário de envio, visto na figura 16, selecione o arquivo XML gerado pelo OJS, deixando a opção “Metadata” selecionada, e clique em *Upload*;
7. Quem estiver cadastrado como o contato técnico da publicação, no item 1. 3 das configurações da revista, receberá um e-mail com os registros efetuados com sucesso e poderá acompanhar os resultados do processamento do arquivo.

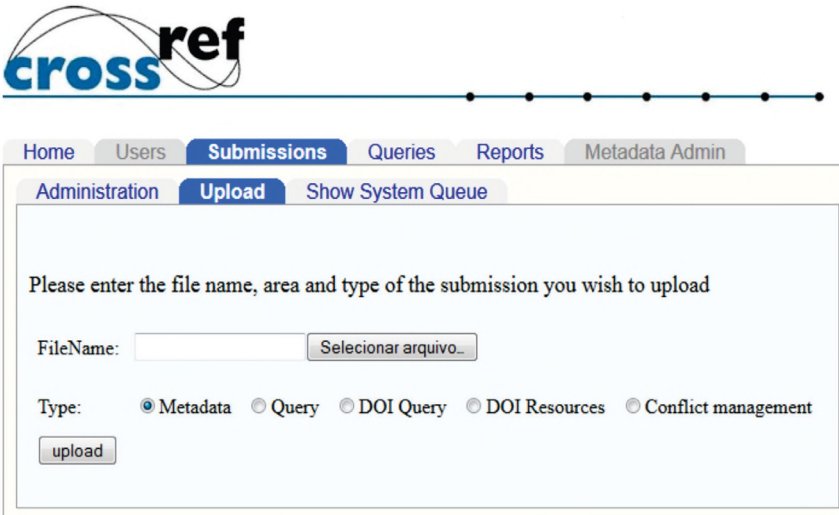
Os procedimentos anteriores permitem o envio e validação dos dados de uma edição com vários artigos, economizando tempo e processamento. Entretanto, pode-se fazer o envio das informações de um artigo individualmente de maneira interativa

pela URL <http://www.crossref.org/webDeposit/>, que disponibiliza um formulário, apresentado na figura 17. Nesse caso, têm de ser feitos um a um os artigos de uma revista.

Se a instituição também tiver o interesse de atribuir o DOI para livros, anais de congresso e relatórios técnicos, e não for possível extrair os metadados em formato de XML para depositar para a CrossRef, este depósito poderá ser feito informando e preenchendo os campos nesta página da figura 17. Deve-se selecionar em “*Select Data Type*” o tipo de material e preencher os campos obrigatórios. E também nesse caso, deve-se pensar numa sequência de sufixo DOI para esses tipos de materiais.

FIGURA 17

Formulário de envio de documento XML para depósito de metadados



The image shows a screenshot of the CrossRef web interface. At the top left is the CrossRef logo. Below it is a navigation bar with tabs for Home, Users, Submissions, Queries, Reports, and Metadata Admin. The 'Submissions' tab is active, and within it, the 'Upload' sub-tab is selected. The main content area contains the following text and form elements:

Please enter the file name, area and type of the submission you wish to upload

FileName:

Type: Metadata Query DOI Query DOI Resources Conflict management

© 2000-2013 PILA, Inc.

Fonte: CrossRef, 2013.

FIGURA 18
Formulário para registro individual de edições na CrossRef

Step 1: Select Data Type

Data Type Selection

Select Data Type: Journal Book Conference Proceedings Report NLM File **BETA**

Step 2: Identify the Journal

Journal information

Title*+

Abbr.*+

Journal DOI+

URL+

Print ISSN*+ Elect ISSN*+ one ISSN required (either one)

Volume Issue

Issue DOI

URL

Publication date (numerical values, yyyy mm dd) Media-Type: **print** ▼

Year*+ Month: Day:

Fonte: CrossRef, 2013.

6. Considerações finais

Atualmente a Web tem se apresentado como uma fonte importante de informação para o desenvolvimento de várias atividades profissionais, acadêmicas e de lazer. Entretanto, independentemente do tipo de atividade, alguns obstáculos ainda persistem, desde as primeiras iniciativas. Um deles se refere à identificação dos objetos disponibilizados na Internet, sua preservação e localização. A falta de padronização das identificações e os links quebrados apresentam-se como um dificultador no uso da Web como fonte de informação.

Nas ciências esse quadro tem agravante, pois a informação científica, além de ser gerada utilizando um método aceito pela comunidade, requer que suas fontes de embasamento e canais de disseminação estejam preservados por longos períodos de tempo, de

modo a permitir a validação e verificação. Assim, a inconstância da Web, no que se refere à localização dos documentos na internet e sua identificação, torna-se um problema para o uso dessa fonte nas atividades científicas.

Nesse contexto, um identificador unívoco para os objetos disponíveis na web, que ofereça facilidades de localização por meio dos metadados associados, torna-se um instrumento fundamental. Nesse aspecto o DOI se destaca, pois oferta facilidades que preenchem essa lacuna, no que se refere aos documentos científicos, tornando-se uma ferramenta útil em vários aspectos.

Entretanto, revela-se também que no Brasil o DOI ainda não é muito utilizado. Uma das causas pode ser a pouca disponibilidade de documentação técnica em português. Por esse motivo, a presente cartilha visa a contribuir para a disseminação desse indicador, promover seu uso e disseminar conhecimentos. Assim, o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), no âmbito de sua missão, contribui com a oferta de informação sobre o DOI.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: Informação e documentação - referências - elaboração. Rio de Janeiro (RJ): ABNT, 2002. 24p.

CROSSREF. About CrossRef. Disponível em: <[www. crossref. org](http://www.crossref.org)>. Acesso em: 05 maio 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Portal do Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas: SEER. Disponível em: <[http://seer. ibict. br/](http://seer.ibict.br/)>. Acesso em: 05 maio 2013.

INTERNATIONAL DOI FOUNDATION. DOI: the DOI system. Disponível em: <[http://www. doi. org/](http://www.doi.org/)>. Acesso em: 03 maio 2013.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. ISO 26324: Information and documentation: digital object identifier system. Geneva, 2012.

LAWRENCE, Steve. Free online availability substantially increases a paper's impact. Nature: webdebates. Disponível em: <[http://www. nature. com/nature/debates/e-access/Articles/ lawrence. html](http://www.nature.com/nature/debates/e-access/Articles/lawrence.html)>. Acesso em: 06 maio 2013.

Lista de Figuras

Figura 1 - Estrutura do nome DOI para títulos de periódico.....	8
Figura 2 - Estrutura do nome DOI para artigos de periódico.....	9
Figura 3 - Consulta de validade do nome DO	10
Figura 4 - Website da CrossRe.....	20
Figura 5 - Formulário para filiação à agência de registro CrossRe...	21
Figura 6 - Tela para habilitação do <i>plugin</i> DOI no OJ.....	26
Figura 7 - Formulário de configuração do <i>plugin</i> DOI no OJS.....	27
Figura 8 - Campo para configuração do registrant.....	28
Figura 9 - Campo para configuração do ISS.....	29
Figura 10 - Tela de administração do editor gerente da revista.....	30
Figura 11 - Tela de <i>plugins</i> para importação e exportação de dado	30
Figura 12 - Tela de seleção de exportação de edição ou de artigos	31
Figura 13 - Tela de seleção de itens a serem exportados.....	31
Figura 14 - Código XML gerado para registro de nomes DOI na CrossRef.....	32
Figura 15 - Formulário para validação de metadados.....	33
Figura 16 - Tela de acesso ao sistema de depósito de metadados da CrossRef.....	34
Figura 17 - Formulário de envio de documento XML para depósito de metadados.....	35
Figura 18 - Formulário para registro individual de edições na CrossRef.....	36

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Estatísticas sobre o DOI	19
Tabela 2 - Taxa anual para editores.....	22
Tabela 3 - Taxa pelo tipo de conteúdo.....	23

Esta cartilha nasce no âmbito do acordo de cooperação firmado entre o Ibict, CrossRef e Associação Brasileira de Editores Científicos (ABEC), com o propósito de disseminar e facilitar a adesão ao Digital Object Identifier (DOI) como identificador eletrônico para auxiliar a localização, recuperação e referências cruzadas de artigos.

Com esse acordo, o Ibict busca fortalecer a comunicação científica com a oferta de informações aos editores que utilizam a ferramenta SEER e já aderiram ou vão aderir ao uso do DOI. Esta cartilha também está disponível em formato eletrônico no Portal do Livro Aberto (<http://livroaberto.ibict.br>).

Maria Carmen Romcy de Carvalho
Coordenadora-Geral de Pesquisa e Manutenção de Produtos Consolidados do IBICT



Ministério da
Ciência, Tecnologia
e Inovação

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA