



Guia do usuário do Digital Object Identifier

Ronnie Fagundes de Brito
Milton Shintaku
Suely de Brito Clemente Soares
Claudiane Weber

GUIA DO USUÁRIO DO DIGITAL OBJECT IDENTIFIER

RONNIE FAGUNDES DE BRITO
MILTON SHINTAKU
SUELY DE BRITO CLEMENTE SOARES
CLAUDIANE WEBER

Brasília
2016

Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict)
Esta obra é licenciada sob Atribuição CC BY 4.0, sendo permitida a reprodução parcial ou total desde que mencionada a fonte.



Editor Executivo

Ramón Martins Sodoma da Fonseca

Capa / Ilustrações

Andréa Maria de Castro Santos Fleury Curado

Normalização

Ingrid Torres Schiessl – Classificação e catalogação
Priscilla Mara Bermudes Araújo – Ficha catalográfica

Editoração eletrônica

Linceu Editorial Ltda
www.linceu.com.br

B294

Guia do Usuário do Digital Object Identifier / Ronnie Fagundes de Brito
... [et l.]. – Brasília : Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e
Tecnologia, 2015.

62 f. : il. ; color.

ISBN: 978-85-7013-113-3.

doi: 10.21452/978-85-7013-112-6

I. Brito, Ronnie Fagundes de. II. Shintaku, Milton. III. Soares, Suely
de Brito Clemente. IV. Weber, Claudiane. V. Instituto Brasileiro de
Informação em Ciência e Tecnologia. VI. Título.

CDU 02:004

Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict)

Setor de Autarquias Sul (SAUS)
Quadra 05 Lote 06, Bloco H – 5º Andar
Cep: 70070-912 – Brasília, DF
Telefones: 55(61) 3217-6360 /
55(61) 3217-6350
www.ibict.br

Rua Lauro Muller, 455 - 4º Andar - Botafogo
Cep: 22290-160 – Rio de Janeiro, RJ
Telefone: 55(21) 2275-0321
Fax: 55(21) 2275-3590
<http://www.ppgci.ufrj.br>

SUMÁRIO

Prefácio	3
Introdução	5
Sobre o Guia.....	5
Cenário atual brasileiro	6
Público-alvo	7
Digital Object Identifier	8
Perguntas frequentes.....	9
O que é o DOI?.....	9
Para que serve?	9
Por que usar?	9
Como funciona o DOI?.....	9
Agências de registro	12
A Crossref	13
Serviços oferecidos pela Crossref	14
O Convênio CROSSREF-ABEC-IBICT	16
Custos	18
Obrigação dos membros.....	18
Nome DOI	19
Sugestões para nomes DOI.....	20
Periódicos e artigos.....	21
Teses e dissertações.....	22

Eventos e artigos de eventos.....	23
Relatórios técnicos.....	24
Livros e capítulos de livros	25
Como indicar o DOI nas referências.....	27
Depósito de metadados no sistema DOI.....	30
Registro via formulário web.....	30
Registro via Open Journal Systems	31
Registro via sistema da Crossref.....	38
Acompanhamento do depósito	41
Atualização de metadados.....	44
O arquivo XML.....	45
Validação do arquivo XML.....	46
Metadados sobre referências.....	47
Resolução múltipla.....	49
Problemas comuns.....	51
Propriedade do prefixo.....	51
Conflitos DOI.....	51
Nomes DOI inválidos após o depósito.....	51
Data de publicação não cadastrada.....	52
Onde obter ajuda.....	53
Outros identificadores persistentes.....	55
Vantagens ao autor	57

PREFÁCIO

O *Digital Object Identifier* (DOI)[®] é um identificador internacionalmente aceito e, cada vez mais, tem se tornado essencial, principalmente para documentos digitais. Por outro lado, sabemos ainda que, no Brasil, muitos de nossos periódicos ainda não o adotam ou apresentam grandes dificuldades na sua gestão.

Diante desse quadro, a união de esforços da Associação Brasileira de Editores Científicos (ABEC) e do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) gerou o Guia do Usuário do *Digital Object Identifier*. Este Guia nasceu da importância de se apoiar os editores brasileiros na adoção e uso desse identificador.

Trata-se de um guia prático e atualizado, com informações úteis e muito apropriadas às ações das duas instituições envolvidas no trabalho de apoio aos editores científicos. Supre as necessidades atuais dos editores no que se refere a informações básicas, apresentando-se como uma boa opção de documentação técnica sobre o DOI.

As informações iniciais, contemplando as agências e sugestões de nomes DOI, reforçam a abrangência desse identificador, apresentando o seu uso em variada tipologia documental, o que condiz com as necessidades das instituições brasileiras que publicam diversos trabalhos. Além disso, expande a compreensão sobre esse identificador, suas agências e serviços, além de ressaltar o acordo entre Crossref, ABEC e Ibict.

Na apresentação sobre como indicar o DOI nas referências, os autores reforçam o uso do identificador, apoiando os usuários a citar documentos que possuam DOIs já atribuídos, além de indicar sua importância. O Guia responderá às frequentes dúvidas sobre as normas de citação e as mudanças fomentadas pela inclusão da tecnologia no processo da criação de novos conhecimentos.

O passo-a-passo para depósito de metadados no sistema DOI apoia os editores e técnicos na adaptação dos procedimentos, com vistas à adoção desse

identificador. Apresenta ainda a forma de executar cada etapa destinada a tornar válidos os DOIs atribuídos às publicações.

O Guia relaciona ainda, os problemas mais comuns que os editores e técnicos já enfrentaram para atribuir o DOI e como resolvê-los. Inclui também dados sobre a relação do *Open Research and Contributor ID* (ORCID) e o DOI, que tem se revelado uma tendência mundial.

Reforçamos, desse modo, o compromisso da ABEC como representante oficial da Crossref no Brasil, em apoiar a atribuição do DOI em todas as publicações nacionais fomentando esta publicação a fim de atender os editores brasileiros. Devemos ressaltar o esforço do time de desenvolvimento do Ibict, o qual foi essencial para a esta realização, numa parceria produtiva em prol da visibilidade da produção científica nacional.

Rui Seabra Ferreira Junior

Presidente da ABEC

INTRODUÇÃO

O Ibict, por meio da Coordenação de Articulação, Geração e Aplicação de Tecnologia (COAT), em parceria com a ABEC, desenvolveu este Guia do Usuário do *Digital Object Identifier*. O DOI, como forma de apoiar e promover o uso dessa tecnologia no contexto das publicações técnicas e científicas brasileiras.

Este Guia é mais um resultado do convênio firmado entre Crossref, ABEC e Ibict, que tem por objetivo difundir, apoiar e facilitar a utilização do DOI no Brasil, contribuindo com a inserção internacional da produção científica do país. Sabe-se que, cada vez mais, o mundo científico tem aderido a identificadores aceitos internacionalmente como forma padronização, com o propósito de facilitar a recuperação, entre outras ações, da documentação científica disponível na *web*.

Da mesma forma, alinha-se às iniciativas brasileiras, como as do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que adotou o DOI como identificador no Currículo Lattes, apresentando-se como uma fonte de informação atual, em conformidade com as necessidades dos usuários. Além disso, contribui para suprir a deficiência de documentação técnica sobre esse assunto no Brasil, na medida em que explicita um tema pouco explorado, mas de muito interesse, pela comunidade científica.

O Guia tem como propósito auxiliar na adoção de uma tecnologia mundialmente utilizada, atuando tanto como orientador quanto como documento de consulta, na medida em que contempla os vários aspectos relacionados à utilização do DOI e abrange os principais tópicos sobre esse identificador e sua aplicação.

SOBRE O GUIA

Este Guia tem por principal objetivo apoiar os usuários brasileiros do DOI quanto a sua utilização — sejam editores, autores ou leitores — em todo o fluxo de publicação que envolva o uso desse identificador. Para tanto,

descreve o sistema de identificadores digitais de objetos DOI, apresentando os conceitos associados ao sistema, as vantagens de seu uso e os detalhes de seu funcionamento.

Desse modo, expõe de forma sucinta os tópicos de interesse ao descrever a estrutura de um nome DOI, processos, mecanismos e aspectos técnicos envolvidos no seu uso, além de serviços associados, procurando atender a necessidade de informação e contribuindo para a melhor aplicação desse identificador.

O Guia também traz casos de aplicação do DOI em diferentes casos, como identificação de artigos científicos, conjuntos de dados e asserção de direitos autorais, apresentando todas as possibilidades desse identificador, que tem sido relacionado apenas com artigos. Além disso, procura atender todos os usuários que necessitem ofertar o DOI a publicações, principalmente no ambiente heterogêneo da Internet.

Espera-se contribuir, por meio deste Guia, com o processo de adoção e utilização de identificadores internacionalmente aceitos e, com isso, apoiar a internacionalização das publicações brasileiras, no que tange à identificação dos documentos, bem como auxiliar os editores brasileiros na adequação de suas publicações quanto à utilização do DOI, uma vez que se carece de documentação técnica de apoio.

CENÁRIO ATUAL BRASILEIRO

O sistema DOI foi proposto em 1996 e iniciado em 1998 pela International DOI Foundation¹, oferecendo principalmente mecanismos de contingência à instabilidade das localizações de documentos no ambiente da Internet. Permite realizar vinculações entre documentos *on-line*, sem que as mudanças nos locais prejudiquem a navegabilidade entre eles.

Com isso, a adoção do DOI por parte dos editores agiliza o processo de preenchimento dos formulários do Currículo Lattes e melhora a acurácia das informações, além de validá-las, no sentido da coleta de informações fornecidas pelos editores de uma base confiável. Isso é possível porque a Crossref e outras agências mantêm bases de dados sobre os artigos.

¹<http://www.doi.org/>

Em 2014, a ABEC firmou, junto à Crossref, um acordo para representação no qual a aquisição do DOI é facilitada. Com isso, viabiliza-se a obtenção desse identificador de forma mais econômica, pois os editores brasileiros ficam isentos da anuidade da Crossref, pagando apenas os DOIs atribuídos aos objetos digitais. O convênio é aberto para sócios e não sócios, de forma a ampliar a adoção.

O acordo conta com o Ibict no papel de suporte aos usuários, ofertando apoio técnico a todos. Esse apoio é oferecido de várias formas, com destaque à produção de informações disponíveis na Internet, por meio de páginas Wiki, fóruns e outros.

As ações do CNPq, da ABEC e do Ibict têm por objetivo o aumento da visibilidade da produção científica nacional com a utilização de identificador internacional. Nesse sentido, alinha-se ao interesse na utilização do DOI por parte dos editores, na medida em que grande parte da produção científica está disponível na Internet e requer identificação segura.

PÚBLICO-ALVO

O Guia é voltado a pesquisadores, editores de revistas científicas, bibliotecários e demais públicos interessados, esclarecendo de forma objetiva e direta questionamentos levantados pela comunidade atendida pelo convênio Crossref-ABEC-Ibict. Assim, muito do conteúdo presente neste documento tem origem nas dúvidas dos usuários recebidas pelo Ibict.

Para os editores, público-alvo principal, o Guia foca nos processos associados ao sistema DOI, como a atribuição de nomes DOI e o depósito dos respectivos metadados. O Guia é voltado para as principais atividades dos editores no processo de atribuir DOIs aos objetos, independentemente do tipo, procurando ser o mais abrangente possível, mesmo que possua certo direcionamento para artigos de revistas. Fornece também informação sobre como citar documentos com DOI, apresentando as facilidades que esse identificador oferece, o que interessa a todos os envolvidos na cadeia de produção científica.

DIGITAL OBJECT IDENTIFIER

O DOI (traduzido como “Identificador Digital de Objetos”) é um sistema que permite a identificação, localização e descrição unívoca de entidades digitais — físicas ou abstratas. Atualmente, tem sido muito adotado na Internet, devido, principalmente, às necessidades de padronização e preservação das informações contidas nesse ambiente.

Um DOI é atribuído a um determinado conteúdo por um editor ou instituição responsável. Mesmo que se alterem as questões de direitos patrimoniais ou localização, o DOI deve permanecer o mesmo. Uma vez atribuído um DOI, não se pode removê-lo ou alterá-lo, mas é possível mudar as informações vinculadas a um DOI, fazendo um novo depósito de informações, mantendo o DOI e alterando os metadados.

Cada agência de registro pode definir regras específicas quanto a seus identificadores. No caso, os DOIs da Crossref são únicos e ofertados a trabalhos finais, não sendo recomendado atribuir DOIs a versões ou trabalhos derivados. Documentos em formatos diferentes devem compartilhar o mesmo DOI, sendo que artigos, livros ou outros documentos devem assinalar o mesmo DOI independentemente do suporte impresso ou digital.

Entretanto, reconhecem-se casos em que há necessidade de ofertar mais que um DOI para trabalhos publicados em diferentes veículos, como uma republicação. Se um artigo é publicado em revista e, posteriormente, torna-se capítulo de livro, por exemplo, possui metadados com diferenças de conteúdo suficientes para possuir DOIs distintos.

Essencialmente, é um sistema que associa um nome DOI a um conjunto de metadados, de modo que, a partir de determinado nome, seja possível acionar serviços baseados nos metadados associados. Forma-se assim, uma base de dados com DOIs e metadados, possibilitando a recuperação das informações de maneira interoperável, por meio de um serviço aberto, acessível a todos.

Nesse sentido, é possível atribuir o DOI a qualquer objeto, desde que esteja finalizado em formas hierárquicas e granulares. Pode ser ofertado a uma obra

no todo e/ou suas partes, desde que seja possível descrevê-las conforme as necessidades do sistema, principalmente quanto à questão de autoria. Essa granularidade não apresenta conflitos de identificação.

PERGUNTAS FREQUENTES

O que é o DOI?

O DOI é um sistema que engloba diferentes subsistemas para o depósito de metadados e a resolução dos nomes DOI. De forma direta, consiste em um par composto por identificador e metadados, em que os metadados podem ser recuperados a partir do identificador. Trata-se de um identificador persistente, único e publicado que gestores de conteúdo vinculam a objetos físicos ou digitais, o que possibilita ofertar serviços e garantir a propriedade intelectual, principalmente para objetos digitais disponíveis na Internet.

Para que serve?

O DOI atua na identificação e descrição de entidades físicas ou abstratas, reais ou virtuais, digitais ou analógicas. Entre os elementos descritivos estão localização, dados de propriedade intelectual e relacionamento com outros objetos, a partir dos quais uma série de serviços pode ser implementada.

Por que usar?

O uso de um identificador para entidades digitais, como artigos científicos ou conjuntos de dados, permite a implementação de serviços associados aos metadados depositados junto ao identificador. Serviços como localização, gestão de direitos autorais, métricas de acesso e de referenciamento são úteis e garantem acesso ao texto integral, da mesma forma em que se preservam os metadados em base de dados, ofertando-se certa segurança em caso de contingência e alinhando-se com as necessidades de curadoria de conteúdos digitais na Internet.

Como funciona o DOI?

O sistema DOI consiste numa federação de agências de registro de metadados, as quais operam sob o padrão definido pela norma ISO 26324 (2012). Essencialmente, possibilita a atribuição de um identificador, denominado

nome DOI, aliado ao depósito de metadados, para a posterior localização do objeto, por meio desse identificador. Com isso, é possível encontrar um recurso ou suas informações na *web*.

Do ponto de vista de seus usuários, o sistema DOI opera em dois momentos distintos: depósito de metadados e resolução do nome DOI.

No primeiro momento, o editor deposita os metadados associados aos objetos identificados pelos nomes DOI. Nessa etapa, os metadados são validados e processados por uma agência de registro – entre elas a Crossref – e, quando devidamente certificados, passam a constar no sistema DOI, no qual as agências de registro são federadas, conforme a Figura 1.

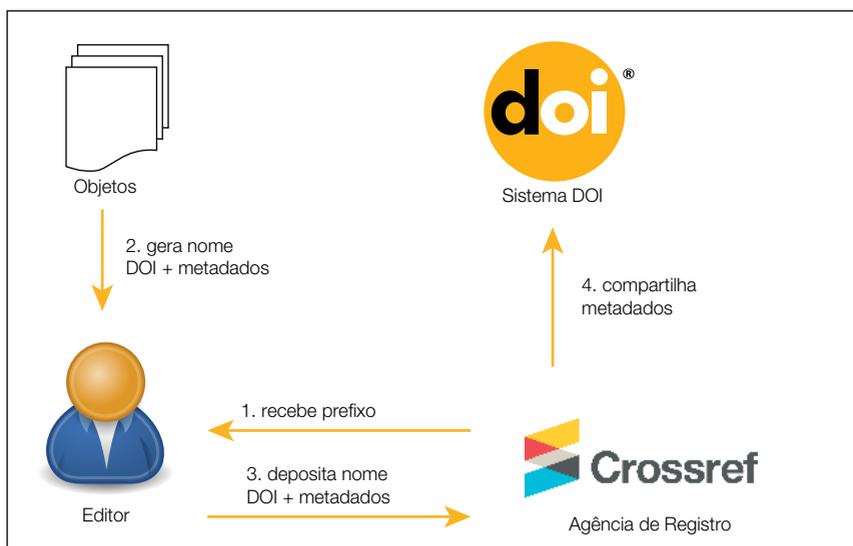


Figura 1 – Depósito de metadados no sistema DOI.

No segundo momento (Figura 2), os leitores acionam um serviço de resolução de nomes tendo como parâmetro determinado nome DOI, o qual retornará o conjunto de metadados associados ao objeto identificado pelo mesmo. Esse tipo de acionamento ocorre de forma transparente ao se clicar em um *link* com nome DOI.²

²Por exemplo, <http://doi.org/10.1000/182>.

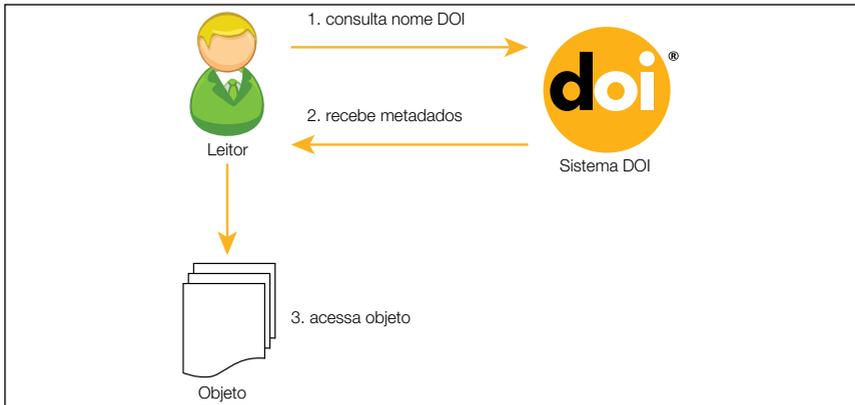


Figura 2 – Consulta de nome DOI.

Diferentes serviços podem ser realizados a partir desses metadados, sendo que o principal é o direcionamento para a localização do objeto na *web*, acionado, por exemplo, por um formulário (Figura 3) onde se insere o nome DOI e o usuário é direcionado ao endereço do objeto.

Figura 3 – Interface de resolução de nomes DOI³.

³<http://www.dx.doi.org>

AGÊNCIAS DE REGISTRO

Os nomes DOI podem ser registrados em diferentes agências, as quais se dispõem a gerenciar esses identificadores e ofertar serviços. Assim, as agências de registro que fazem parte do sistema DOI são responsáveis pela inserção e armazenamento dos metadados depositados.

Para ofertar localização segura e outros serviços na Internet, há outras opções como o sistema *Handle*⁴; entretanto, o sistema DOI se diferencia por ter várias agências, que inserem uma camada gerencial e organizacional, comprometendo-se com aspectos de governança, persistência, consistência e de outros serviços. O sistema *Handle*, por sua vez, se restringe a aspectos mais técnicos, como a preservação de metadados de localização.

Diferentes agências de registro atuam de forma federada dentro do sistema, cada uma com políticas específicas a sua área de atuação, mas coerentes com o sistema DOI. Podem-se caracterizar algumas por suas respectivas frentes de atuação e quantidade de registros, conforme a Tabela 1.

Tabela 1 – Agências de registro DOI e respectivos campos de atuação⁵.

	Registra nomes DOI de documentos escritos em chinês tradicional.
	Registra nomes DOI de artigos técnicos e científicos, além de capítulos de livros, anais de conferências, normas, teses e dissertações.
	Permite o depósito de nomes DOI referentes a conjuntos de dados.
	China Knowledge Resource Integrated Database Registro de nomes DOI para artigos de revistas, teses e dissertações, anais de conferências e anuário escritos em chinês.

Continua...

⁴<https://www.handle.net/>

⁵http://www.doi.org/registration_agencies.html

Tabela 1 – Continuação.

	Institute of Scientific and Technical Information of China	Registro de nomes DOI para revistas científicas, conjuntos de dados e dissertações.
		Dedicada ao registro de identificadores associados ao audiovisual, como filmes e recursos de televisão.
		Registro de nomes DOI para artigos de revistas científicas.
	Multilingual European DOI Registration Agency (EDRA)	Agência europeia dedicada ao registro de DOI para artigos de revistas e monografias.
		Registro de nomes DOI referentes à legislação da União Europeia, além de monografias e artigos científicos.

A Crossref

A Crossref é uma organização sem fins lucrativos criada no final de 1999 com o propósito de atender a comunidade com serviços seguros, oficializados e inovadores, de forma a apoiar a persistência dos identificadores com uma infraestrutura sustentável que proporciona a comunicação científica. Com isso, promove o desenvolvimento e a utilização compartilhada de tecnologias inovadoras para acelerar e facilitar a pesquisa científica.

A organização restringe sua operação à identificação e manutenção de informações (metadados) de documentação científica, com uma base de dados que possibilita ligar referências digitais. Não mantém textos completos, apenas as referências, com destaque para a questão de autoria e localização. Assim, assegura confiabilidade na citação de documentos disponibilizados na Internet.

No início do ano 2000, foi criado o Publishers International Linking Association, Inc. (PILA) para operar a Crossref. Trata-se de uma associação de editores e acadêmicos provenientes do mundo todo com o propósito de apoiar a infraestrutura informacional e as funcionalidades editoriais. Com isso, foram resolvidas as questões financeiras e administrativas, apoiando-se os serviços fornecidos pela Crossref.

Serviços oferecidos pela Crossref

As agências de registro oferecem Interfaces de Programação de Aplicações (APIs), que dão acesso a funcionalidades associadas aos metadados e identificadores, mantidos por essas agências. Essas APIs permitem o desenvolvimento de diversos serviços, como busca de informações, controle de autoridade e de versões, todos baseados nas informações mantidas pela agência.

A Crossref oferta vários serviços associados ao DOI e aos seus metadados, como apresentado na Figura 4, de forma a contribuir com a comunidade acadêmica.

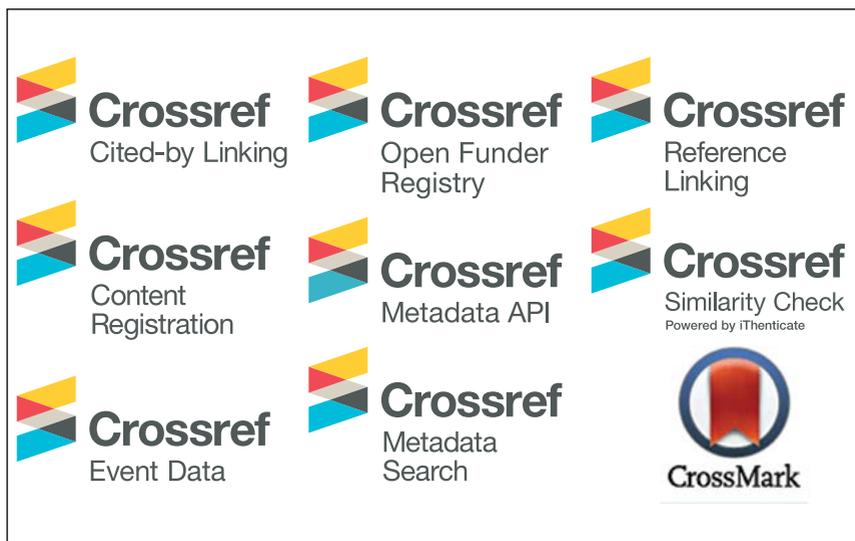


Figura 4 – Diferentes serviços oferecidos pela Crossref.

O serviço *Cited By Linking* permite recuperar os documentos que citam determinado artigo. Desse modo, torna-se útil no desenvolvimento de ferramentas métricas, referentes à visibilidade do artigo, mesmo que nativamente não se vincule especificamente a nenhuma métrica. Da mesma forma, é interessante aos autores e pesquisadores saber quais outros documentos científicos estão citando determinado conteúdo.

O *Similarity Check* (anteriormente *CrossCheck*), por sua vez, possibilita conferir a autenticidade de determinado documento, além de oferecer notificações sobre versões atualizadas do artigo, como atualizações ou erratas. É um serviço

eficiente para os editores quanto ao trabalho interminável de detectar plágios, por exemplo. Além disso, é apoiado em parte pela ferramenta *iThenticate*⁶, juntamente com a base de dados da Crossref.

O *CrossMark* é um serviço de alerta voltado aos gestores de conteúdo, mantendo-os atualizados em caso de versionamento e autenticidade. Possibilita que usuários saibam se o documento acessado é a última versão e se há outras versões disponíveis. Para editores utilizarem os serviços, um logo do *CrossMark* é adicionado aos documentos e, ao ser clicado, apresenta uma página com informações sobre atualizações ou erratas referentes ao documento, conforme ilustrado na Figura 5.

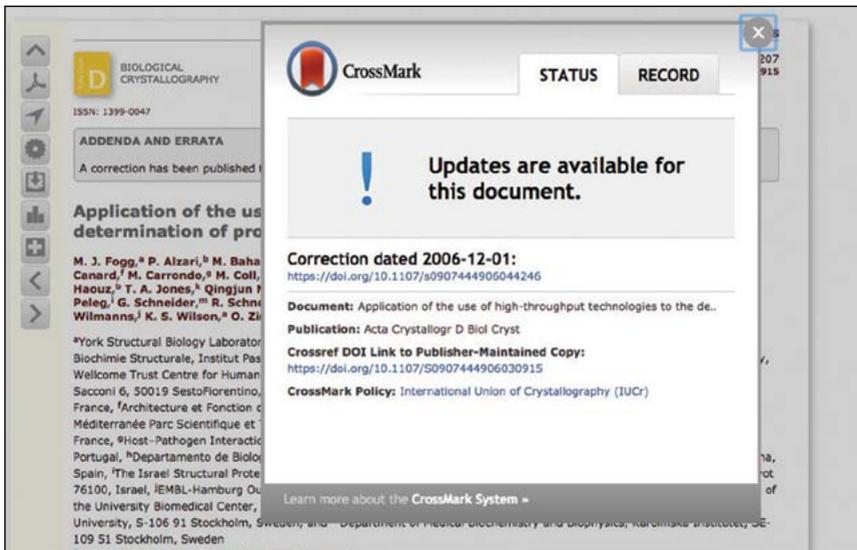


Figura 5 – Tela com as informações sobre atualizações fornecidas pelo serviço *CrossMark*⁷.

Já o *Open Funder Registry* oferece uma base de dados pública sobre recursos de apoio à pesquisa, permitindo relacionar publicações com os respectivos agentes de fomento. Com isso, possibilita que seus usuários conheçam todos os trabalhos apoiados por determinada instituição de fomento, por exemplo.

⁶<http://www.ithenticate.com/>

⁷<http://journals.iucr.org/d/issues/2006/10/00/gx5096/index.html>

O CONVÊNIO CROSSREF-ABEC-IBICT



Como forma de apoiar a produção científica brasileira, fomentando sua internacionalização, no final de 2014, ABEC, Crossref e Ibiict estabeleceram um acordo para facilitar a obtenção e o depósito de nomes DOI. Essa ação teve reflexo direto na visibilidade da produção, visto que o nome DOI é um identificador internacionalmente aceito e que grandes editores vinculam suas publicações ao mesmo. Da mesma forma, o acordo apoia os editores e autores brasileiros a se adequarem às determinações do CNPq, o qual utiliza o sistema DOI na plataforma Lattes. Essa adesão facilita o processo de cadastramento da produção científica dos autores, além de potencializar a normalização dos metadados e garantir a autenticidade das informações prestadas, validando-as.

Nesse acordo, a ABEC assume o papel de *Sponsoring Affiliate* e o Ibiict, o papel de suporte técnico. Desse modo, a ABEC é responsável pelo pagamento da anuidade de afiliação à Crossref em nome de todas as instituições brasileiras que optarem pela representação, desde que classificadas como instituições ou associações não comerciais e sem fins lucrativos.

No contexto desse acordo, as instituições permanecem membros da Crossref e têm todos os seus direitos e deveres mantidos; além disso, o processo de registro de nomes DOI além da isenção da anuidade de afiliação ao Crossref. O

acordo proporciona economia aos editores, pois não precisam mais pagar a anuidade à Crossref, o processo de pagamento dos DOIs depositados é facilitado, com pagamento em moeda nacional diretamente à ABEC.

Segundo o portal da ABEC (2016),

As instituições continuarão atribuindo DOIs às suas publicações de forma independente e usando o prefixo já definido. O pagamento referente aos DOIs atribuídos é a novidade do processo, pois a Crossref enviará a fatura diretamente para a ABEC, que efetuará o pagamento. Posteriormente, a ABEC repassará a cobrança para cada instituição com as opções de pagamento no Brasil: boleto bancário, depósito em conta, notas de empenho ou cartão de crédito. Assim, não haverá qualquer necessidade de envio de recursos financeiros ao exterior por parte das instituições representadas pela ABEC.

Importante ressaltar que para a atribuição dos DOIs, é necessário que a instituição seja afiliada ao Crossref. As instituições que já são afiliadas e que quiserem aderir ao acordo terão que indicar a ABEC como sua representante por meio do termo; “*Represented Member Agreement*”. As instituições que não são afiliadas ao Crossref e quiserem aderir ao acordo, devem solicitar o mesmo termo, que neste caso servirá tanto para fins de afiliação como para representação. Após análise, a solicitação será submetida ao Crossref, sendo que este poderá aprová-la ou não. Em caso de aprovação serão fornecidos o prefixo e a conta para acesso aos serviços do Crossref. Assim que a instituição se tornar representada, um e-mail explicativo será enviado informando como contatar o Ibict para suporte técnico.

Os custos para atribuição dos DOIs serão os mesmos praticados pelo Crossref. Para as instituições associadas à ABEC não será repassada nenhuma taxa adicional. Para as instituições não associadas à ABEC ou em casos de inadimplência com a ABEC (anuidades anteriores) será cobrada uma taxa administrativa. Maiores informações sobre esses valores poderão ser obtidas na página da ABEC na internet.

Custos

Para membros representados pela ABEC, os custos de registro de nomes DOI seguem a Tabela 2.

Tabela 2 – Custos de registro de nomes DOI.

Objeto	Custo
Artigos, livros, teses e dissertações	US\$ 1 (um dólar americano)
Artigos antigos (<i>back file</i>)	US\$ 0.15 (quinze centavos de dólar)
Título de periódico	Gratuito
Capítulos de livros	US\$ 0.25 (vinte e cinco centavos de dólar)
Conjuntos de dados e elementos	US\$ 0.06 (seis centavos de dólar)

Os valores são os mesmos praticados pela Crossref, sendo que a ABEC não cobra a intermediação para membros afiliados. A cobrança é feita trimestralmente, para os DOIs atribuídos no período, para cada membro representado (instituição ou editor).

Obrigações dos membros

Ao participarem, espera-se que os membros da Crossref:

- Construam e operem os sistemas necessários para compor arquivos XML de depósito de metadados à Crossref;
- Adicionem os *links* DOI (quando disponíveis) nas referências contidas nos artigos publicados;
- Regularmente monitorem suas transações com a Crossref, identificando e corrigindo eventuais erros;
- Permaneçam vigilantes para manter metadados dos nomes DOI atualizados, particularmente, a *Uniform Resource Location* (URL) do recurso;
- Revejam os relatórios da Crossref emitidos aos membros solucionando eventuais erros identificados;
- Usem esforços economicamente razoáveis para tornar o conteúdo disponível e garantir a persistência de ligações através de um arquivamento autorizado no caso de o editor não ser mais capaz de acolher o seu conteúdo.

NOME DOI

O nome DOI é a forma padrão de se denominar o identificador atribuído aos objetos, consistindo de uma sequência de caracteres com formação única e que remete ao objeto como um registro formal digital. Por ser único, cabe ao depositante (editor ou metaeditor) gerar nomes DOI únicos, da mesma forma que cabe à agência (neste caso, a Crossref) não aceitar nomes DOI duplicados.

O nome DOI é regulamentado conforme o padrão ANSI/NISO Z39.84-2000 de 2010, como parte do padrão ISO 26324, também de 2010. O nome é formado por duas partes: um prefixo e um sufixo, separados por uma barra “/”, conforme a Figura 6. O prefixo indica o membro Crossref (por exemplo, a Universidade de São Paulo – USP) e o sufixo particulariza o objeto a ser identificado (revista InCID, volume 5, número 2, artigos das páginas 34 a 50). O nome DOI pertence aos chamados *Handles*, *links* unívocos que remetem a objetos.

10.11606	/	issn.2178-2075.v5i2p34-50
PREFIXO	/	SUFIXO

Figura 6 – Exemplo de nome DOI.

Os prefixos DOIs são fornecidos às editoras ou metaeditoras pelas agências de registro e iniciam sempre com o algarismo “10”, para se diferenciarem de outros sistemas *Handle*. O algarismo é seguido por um ponto (.) e pelo identificador do registrante (editora ou metaeditora).

As editoras ou metaeditoras são identificadas por quatro ou mais dígitos. Cada prefixo representa um membro da Crossref e pode estar vinculado a uma ou mais revistas. Por isso, um periódico pode ter um prefixo próprio, tendo exclusividade na identificação, ou compartilhar o prefixo entre várias revistas, sendo particularizado no sufixo.

A estrutura do sufixo é mais livre, não possuindo padrão para sua construção. É prática entre algumas editoras inserir o ISSN de revistas ou o ISBN de livros para geração de sufixos únicos.

Nem todos os caracteres são permitidos na formação do sufixo, como o “&”, por exemplo. Os caracteres permitidos na criação do nome DOI são:

- Letras minúsculas;
- Letras maiúsculas;
- Traço;
- Ponto;
- Sublinhado;
- Ponto e vírgula;
- Abrir e fechar parênteses;
- Barra.

O sistema DOI não é sensível ao caso, ou seja, não faz distinção entre letras maiúsculas e minúsculas (*case-insensitive*). Por isso, `prefixo/Revista_A` e `prefixo/revista_a` são nomes DOI iguais. Entretanto, em muitos casos, por questões puramente de registros, o sistema DOI não converte os caracteres, mantendo como foi registrado, mesmo que não faça distinção.

Os sufixos podem ser criados de forma a representar informação hierárquica ou níveis de granularidade por meio de nós, ou seja, cada conjunto de caracteres, ou nós, é gerado a partir de uma informação, formando o sufixo, conforme a Figura 7. Assim, por exemplo, o primeiro nó pode representar o título da revista, o segundo nó o fascículo (por meio do ano, volume e número) e, por fim, o terceiro nó representa o artigo.



Figura 7 – Uso de representação hierárquica na formação do sufixo em nomes DOI.

Sugestões para nomes DOI

A norma indica que o nome DOI é opaco, a partir do qual nenhuma informação pode ser deduzida diretamente sem consulta ao sistema de resolução de nomes. Entretanto, é possível gerar nomes DOI que expressem certa semântica,

de forma sintática, ou seja, cada parte do nome DOI (nó) tem um sentido. Com isso, podem-se gerar nomes que alinhem hierarquia com granularidade, unindo sentido (semântica) e ordem (sintaxe).

A seguir, são apresentadas sugestões para geração de nomes DOI em diferentes casos.

Periódicos e artigos

Os prefixos podem ser ofertados às revistas de duas formas básicas: pelo editor (um prefixo para cada revista) e pela instituição (metaeditor), compartilhando o prefixo entre revistas. Assim, pode-se particularizar o periódico com um prefixo exclusivo, no caso de um editor publicar apenas uma revista. Em outros casos, como nos portais de periódicos, o metaeditor é o mais comum, e um prefixo será compartilhado por todas as revistas, diferenciando-se cada publicação apenas pelo sufixo.

Quanto ao sufixo, os periódicos geralmente possuem três níveis hierárquicos ou de granularidade: título da revista, suas edições e seus artigos. Com isso, em cada um desses níveis, pode haver regras sugeridas de forma a particularizar cada parte.

Assim, para os títulos das revistas, sugere-se:

- Incluir como primeiro nó em seu sufixo o ISSN, que é um identificador internacionalmente reconhecido e único, com ou sem a palavra ISSN;
- Utilizar a sigla da revista. Porém, isso pode causar problemas, na medida em que mais de uma revista pode ter a mesma sigla ou nome abreviado. Deve-se ficar atento ao caso de a sigla da revista possuir o caractere “&”, que não é aceito em nomes DOI.

Para os fascículos, pode-se incluir ano, volume e número, de forma a criar um nó exclusivo para cada edição. Assim, por exemplo, 2015v1i1 refere-se a uma publicação feita em 2015, sendo o volume 1 e o número 1. Nota-se que cada granularidade deve manter a univocidade do identificador.

Os artigos, por sua vez, devem ser representados por um ou mais nós que os particularizem em uma publicação. Dessa forma, pode-se criar os seguintes tipos de nós:

- Página inicial e final do artigo, caso as revistas insiram paginação;
- Um número sequencial conforme a ordem de publicação.

Para outros elementos dos periódicos, como editoriais, resenhas e outras modalidades, pode-se seguir a mesma sugestão dos artigos.

Teses e dissertações

As teses e dissertações não são oficialmente publicadas por uma editora e são consideradas literatura cinzenta, embora atualmente sejam amplamente disseminadas. A atribuição de DOI para essa literatura torna-se uma estratégia de valorização, apoio a citação e disseminação. Entretanto, essa atribuição requer alguns procedimentos, visto que a instituição de defesa deve assumir o papel de editora.

A universidade deve ter um prefixo que oferte os nomes DOI para as teses e dissertações defendidas na instituição. Em muitos casos, as universidades se apresentam como metaeditoras, com um prefixo único para todos os periódicos publicados pela instituição. Assim, o prefixo pode ser o mesmo para teses e dissertações, apresentando unificação de prefixos para todos os nomes DOI da instituição.

Quanto ao sufixo, uma sugestão é iniciar pela sigla do programa de pós-graduação, como o primeiro nó, seguido pelo ano de defesa, identificador para o trabalho, seguidos do nó para especificar se é tese ou dissertação.

Por ter de ser unívoco, ou seja, sem a possibilidade de repetições, o nó que identifica a tese ou dissertação revela-se como o maior desafio, na medida em que deve identificar o documento entre outros defendidos no mesmo ano e no mesmo programa de pós-graduação. Números sequenciais podem ser uma opção, mas possuem pouca significância. Usar as iniciais do aluno pode ocorrer em duplicidade. Assim, um conjunto das duas opções pode representar uma solução mais adequada.

Portanto, como apresentado na Figura 8, um exemplo para um nome DOI para teses e dissertações possui um prefixo da instituição ou de algum de seus representantes, como editora universitária, biblioteca etc. O sufixo torna-se uma sequência de nós que identificam univocamente a tese ou dissertação.

10.99999	/	PPGCINF.2015.T.MS01
PREFIXO	/	SUFIXO

Figura 8 – Proposta de nome DOI para tese ou dissertação.

Eventos e artigos de eventos

Eventos indicam certos desafios para a oferta de nomes DOI, principalmente por causa do prefixo, na medida em que não há uma editora, sendo os anais publicados de forma não oficial. Em muitos casos, um evento pode ser promovido por várias instituições, o que dificulta a utilização do prefixo da instituição na estrutura do nome DOI. O ideal é que o evento possua o próprio prefixo, como uma editora de revista, embora isso nem sempre seja possível.

Com relação à oferta do prefixo, os eventos podem ser categorizados em:

- Eventos pertencentes a uma instituição, como associação científica, instituto de pesquisa ou ensino. Nesse caso, a instituição fornece o prefixo como se fosse um editor;
- Eventos em que não há vinculação com uma instituição única. A cada ocorrência do evento, uma instituição se responsabiliza pela promoção. Nesse caso, tem-se as seguintes opções:
 - ◆ A instituição promotora do evento oferta o prefixo, mas os nomes DOI dos artigos publicados nos anais não possuirão padronização, visto que, em cada ocorrência do evento, os artigos terão prefixos diferentes, o que não é um problema sério, apenas falta de uniformidade;
 - ◆ O evento adquire o próprio prefixo, o que requer custos para manutenção com anuidade e aquisição dos DOIs para os artigos dos anais. A instituição promotora do evento arca com os custos relacionados à manutenção e oferta de DOIs em cada ocorrência.

Essas são algumas sugestões para o sufixo dos anais do evento, que possui três níveis de granularidade: o evento em si, os anais e os artigos.

Desse modo, para os eventos:

- Caso o evento possua ISSN, assim como as revistas, esse número pode ser inserido como o primeiro nó;
- A sigla do evento pode representar o primeiro nó.

Para os anais, pode-se iniciar pela ocorrência do evento, que geralmente é representada por algarismos romanos (I, II, III, ...), e a sigla ou nome abreviado do mesmo, seguido pelo ano. Nota-se que há eventos com mais de uma ocorrência por ano; por isso, somente o ano não é o bastante. Com as duas informações, cria-se uma identificação inequívoca dos anais.

Quanto aos artigos publicados nos anais, pode-se seguir as mesmas indicações dos artigos de periódicos, na medida em que possuem similaridades, pois são artigos diferenciados apenas pelo canal de publicação.

Relatórios técnicos

Relatórios técnicos são produções institucionais que, até pouco tempo, tinham disseminação restrita, circulando apenas no âmbito da instituição que os produziu. Entretanto, com a Internet, é cada vez mais comum que esse tipo de documentação seja disponibilizado ao público em geral, podendo ser acessado, compartilhado e utilizado por diferentes interessados. Com a atribuição do DOI, os relatórios técnicos passam a ter maior visibilidade. Desse modo, a instituição produtora do relatório técnico deve possuir o prefixo do DOI. Para a geração dos sufixos, pode ser aplicada a identificação interna ou outros elementos, como:

- Projeto (sigla, abreviatura ou nome);
- Ano em que foi produzido;
- Ordem sequencial;
- Sobrenome do autor.

Nas Figuras 9 e 10, são apresentados exemplos de DOIs para relatórios técnicos.

10.99999	/	RT.2015.2.Silva
PREFIXO	/	SUFIXO

Figura 9 – Nome DOI para relatório técnico desenvolvido por Silva em 2015, sendo o segundo do referido ano.

10.99999	/	RT.XPTO.2015.6
PREFIXO	/	SUFIXO

Figura 10 – Nome DOI para relatório técnico do projeto XPTO, realizado em 2015, sendo o sexto do referido ano.

Dessa forma, pode-se criar um sufixo único para os relatórios técnicos, destacando-se que, geralmente, não possuem granularidade. Por isso, tem-se apenas um sufixo do relatório como um todo. Entretanto, pode-se atribuir nomes DOI a diferentes partes do relatório, se necessário, principalmente no caso de essas partes serem referenciadas por documentos externos.

Livros e capítulos de livros

Livros e capítulos apresentam dois níveis de granularidade. Assim, pode-se ter um DOI para o livro como um todo e um DOI para os capítulos. É possível inclusive atribuir DOI a determinada parte do livro, como uma ilustração ou trecho do texto, com níveis de granularidade menores. Entretanto, o mais comum mesmo é atribuir DOI para livro ou capítulo.

O prefixo deve ser ofertado pela editora do livro. No caso das editoras universitárias, pode-se requerer o mesmo prefixo da universidade, unificando o prefixo para todos os tipos de publicação. Com relação aos livros digitais, em casos muito específicos, pode-se utilizar o prefixo do sistema ou instituição que está divulgando o material.

Quanto ao sufixo, é possível utilizar o ISBN para ambos os casos, sendo o suficiente para livros; porém, essa informação deve ser complementada para o capítulo com o número das páginas, por exemplo, de forma análoga aos artigos de periódicos. Assim, o sufixo do livro pode utilizar apenas o ISBN, e o nome DOI do capítulo, o ISBN e os números das páginas.

Deve-se notar que o DOI do livro em geral é único, independentemente da versão ou republicação, a não ser que tenha sido publicado por mais de um editor (apresentando os prefixos dos editores). Mantém-se o DOI, mesmo para outra versão, a menos que haja muitas modificações (de tradutor, por exemplo) que alterem os metadados.

A Tabela 3 apresenta resumidamente os exemplos de nomes DOI para documentos diversos.

A Tabela 3 – Exemplos de nomes DOI para documentos diversos.

Tipo de publicação	Granularidade	Sugestão	Observação
Periódicos	Periódico	Prefixo/issn	O ISSN é um identificador único, que garante a unicidade do nome DOI.
	Edição	Prefixo/issn.ano.v.i	Adiciona-se o ano da publicação, o volume (v) e o número (i) de forma a particularizar a edição da revista.
	Artigo	Prefixo/issn.ano.v.n.i-f	Adiciona-se a página inicial (i) e final (f) do artigo.
	Parte do artigo	Prefixo/issn.ano.v.n.i-f(tipo da parte)p	Adiciona-se o tipo da parte do artigo, como figura (f), tabela (t), quadro (q) e a página (p).
Eventos	Evento	prefixo/e	Para o primeiro nó do nome DOI (e): caso os anais do evento possuam ISSN, recomenda-se utilizá-lo por ser um identificador único para publicações seriadas. Caso não possuam ISSN, pode-se utilizar a sigla do evento.
	Ocorrência	prefixo/e.o.a	O segundo nó pode ser composto pela ocorrência do evento (o), geralmente em algarismos romanos (I, II, III, ...), seguida pela sigla do evento e ano (a).
	Artigo	prefixo/e.o.a.i-f	Para particularizar os artigos, pode-se, como nos artigos dos periódicos, colocar a data inicial (i) e final (f).
	Parte do artigo	prefixo/e.o.a.i-f.(t)p	O mesmo caso para partes de artigo de revistas.
Livros	Livro	prefixo/isbn	O ISBN é um identificador único para livro e garante a unicidade do nome DOI.
	Capítulo	prefixo/isbn.i-f	Para o capítulo de um livro, sugere-se adicionar as páginas iniciais e finais.
	Parte do capítulo	prefixo/isbn.i-f.(t)p	Para partes do livro como gravuras, quadros e tabelas, pode-se acrescentar o tipo da parte e a página onde ocorre.
Relatórios técnicos	Nenhuma	prefixo/identificador interno	É possível utilizar também o ano e o número sequencial.
Tese e dissertação	Nenhuma	prefixo/sigla do programa.data.nome do aluno	O sufixo pode se basear também em dados do título do trabalho, separados por pontos.

Como indicar o DOI nas referências

Ao se questionar sobre a finalidade das referências em um documento, pode-se afirmar que estas são imprescindíveis para que o leitor localize de forma inequívoca as fontes citadas pelos autores do documento. As normas de referências existem para que os autores não omitam nenhum elemento importante utilizado na identificação do documento citado. Posto isso e considerando-se as possibilidades dos documentos digitais — impensáveis para os impressos —, sem esquecer que as normas, em geral, se adaptam às mesmas regras dos impressos, sugerimos uma reflexão a respeito do futuro das referências.

Quando o uso dos indicadores persistentes for massivo, tanto de DOIs para os documentos quanto de ORCIDs para os autores, provavelmente as normas de referência precisarão se adequar. Um documento poderá ser referenciado unicamente pelo nome DOI, o qual conterà em seus metadados os identificadores dos autores. No entanto, enquanto as normas não contemplarem as novas funcionalidades possíveis, especialmente para documentos digitais, precisaremos fazer as adequações necessárias.

Nas referências, o ideal é que o nome DOI do documento referenciado forneça o *link* ativo e completo, ou seja, sempre precedido de <http://dx.doi.org/>. Desse modo, o leitor já terá acesso ao texto completo em um único clique. Indicar apenas DOI: 10.5007/1518-2924.2015v20n42p79 na referência não levará o leitor a lugar algum. Por definição, o DOI é um localizador, um *resolver*; assim, se não oferecer acesso imediato em um clique ao texto completo, não se apresenta como localizador. Entretanto, ainda há editores que insistem em não indicar a URL do DOI completa e hiperlinkada.

Outra justificativa importante para que se indique o DOI hiperlinkado em todas as referências é a facilitação para que as métricas de acesso e citação sejam aplicáveis sem grandes problemas. Somente o código DOI, por não ser uma URL, não servirá de ponto de acesso para indexadores automáticos.

Portanto, os editores deverão informar, nas diretrizes aos autores de suas revistas, o padrão para indicação do DOI nas referências dos artigos. Há

algumas formas, sendo as mais recomendadas e comumente utilizadas apresentadas a seguir:

Opção 1: Usar um DOI com *link* permanente, sem indicar a URL do artigo na revista

Neste exemplo, o DOI é colocado no final da referência, sem necessidade de indicar “Disponível em/Acesso em”, caso a norma adotada seja a ABNT. Essas informações só têm sentido em documentos publicados na *web* sem DOI, indicando que, naquela data, a URL estava disponível. Com o DOI, são redundantes, totalmente desnecessárias.

FELISBERTO, Proxério Manoel; MARCELINO, Roderval; ALVES, Maria Bernardete Martins; ALVES, João Bosco da Mota; SILVA, Juarez Bento da; GRUBER, Vílson. A geração e o gerenciamento de referências bibliográficas com o Mecanismo Online para Referências - MORE. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, v. 20, n. 42, p. 79-92, abr. 2015. <http://dx.doi.org/10.5007/1518-2924.2015v20n42p79>

Nota-se que não há necessidade de indicar a URL da revista. Se for indicado somente o DOI, todas as métricas de acesso e citação ficarão concentradas em um só lugar, ou seja, no DOI. Portanto, não é recomendável indicar, na referência, o DOI juntamente com a URL da revista, para que as métricas não se dispersem por duas URLs do mesmo artigo.

Opção 2: Substituir o nome DOI pela logomarca hiperlinkada da Crossref

Esta opção deverá ser a preferida se, após a referência, estejam indicadas outras bases indexadoras, como, por exemplo, Scopus, PubMed etc.

FELISBERTO, Proxério Manoel; MARCELINO, Roderval; ALVES, Maria Bernardete Martins; ALVES, João Bosco da Mota; SILVA, Juarez Bento da; Gruber, Vílson. A geração e o gerenciamento de referências bibliográficas com o Mecanismo Online para Referências - MORE. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, v. 20, n. 42, p. 79-92, abr. 2015. 

Opção 3: Usar um encurtador de *links* (ShortDOI) no final da referência

O serviço ShortDOI é um sistema aberto que cria atalhos para nomes DOI, gerando ligações permanentes bem curtas, e isso pode ser importante em situações nas quais o espaço é limitado.

FELISBERTO, Proxério Manoel; MARCELINO, Roderval; ALVES, Maria Bernardete Martins; ALVES, João Bosco da Mota; SILVA, Juarez Bento da; Gruber, Vilson. A geração e o gerenciamento de referências bibliográficas com o Mecanismo Online para Referências - MORE. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, v. 20, n. 42, p. 79-92, abr. 2015. <http://doi.org/6tz>

Entretanto, deve-se ponderar se vale a pena sua utilização, pois as métricas serão contabilizadas por URL. Portanto, o ShortDOI poderá roubar citações e acessos do DOI completo, já que as métricas utilizam contadores automáticos que não fazem a diferenciação entre ShortDOI e DOI completo. Para maiores informações sobre como utilizar esse serviço, consulte o ShortDOI Service.

Outros exemplos podem ser conferidos no portal da Crossref⁸.

⁸http://www.crossref.org/02publishers/doi_display_guidelines.html

DEPÓSITO DE METADADOS NO SISTEMA DOI

Os nomes DOI são gerados pelos editores e atribuídos aos objetos. Após esse processo, é preciso depositar os metadados associados a esses objetos em uma agência de registro para que os nomes DOI se tornem válidos. Somente depois desse processo, o nome DOI estará totalmente operacional.

Após a validação e o processamento desse depósito, os nomes passam a constar no sistema DOI, sendo então possível a recuperação de seus metadados, o que permite o acionamento de diferentes serviços. Recomenda-se que a publicação do nome DOI na página dos artigos/teses ou demais objetos seja realizada somente após esse processamento, ou seja, quando já estão clicáveis e direcionam a um endereço válido.

No contexto da agência de registro Crossref e do sistema *Open Journal Systems* (OJS), existem duas formas principais de registro dos metadados: o depósito via formulário *web* e o depósito automático via *plug-in* de exportação de dados do OJS. A seguir, são apresentados esses dois métodos de registro.

REGISTRO VIA FORMULÁRIO WEB

A Crossref oferece um formulário *web* para registro de metadados associados aos nomes DOI, o qual é apresentado na Figura 11.

Nesse formulário, primeiramente, o editor indica para qual tipo de publicação será ofertado o DOI — artigo, livro, anais de conferência, relatório, tese/dissertação, informação sobre direitos autorais ou de agências de financiamento (*Supplemental-Metadata*). Para tanto, basta clicar na opção desejada, na parte superior do formulário. Após informar os valores dos respectivos campos, o registrante informa seu nome de usuário e senha, completando o depósito de metadados.

webDeposit Ver. 1.39

These forms allow you to enter metadata and register DOIs. Review the [help documentation](#) for details.

Note: Your Crossref username and password will be required at the end of this process to submit data to the system. **Please insure your browser allows JavaScript so that the data validation will function.**

Step 1: Select Data Type

Data Type Selection

Select Data Type: Journal Book Conference Proceedings Report Dissertation CrossMark Policy page
 NLM File **BETA** Supplemental-Metadata Upload **BETA**

Step 2: Identify the Journal

Journal information

Title

Abbr.

Journal DOI+

Journal URL

Print ISSN Elect ISSN Journal DOI and/or ISSN required

Volume Issue

Issue DOI

Issue URL

Figura 11 – Formulário *web* para depósito de metadados⁹.

Essa abordagem para o depósito de metadados é indicada em situações nas quais os sistemas utilizados na publicação dos documentos não oferecem meios automáticos para depósito de metadados. É um procedimento repetitivo e sujeito a erros gerados pelo usuário, como os decorrentes de digitação com troca de caracteres, por exemplo.

REGISTRO VIA OPEN JOURNAL SYSTEMS

O sistema para editoração de revistas em meio digital OJS, sistema utilizado na editoração de revistas científicas em meio digital, que, no Brasil, também é conhecido como Sistema de Editoração Eletrônica de Revistas (SEER). em sua versão 2.4.7, oferece recursos para atribuição de DOI em suas edições e artigos, bem como o depósito automático de metadados junto à agência de registro Crossref.

De forma geral, o procedimento consiste em:

⁹<http://www.crossref.org/webDeposit/>

- Habilitar o *plug-in* de identificação pública;
- Configurar o *plug-in* quanto ao padrão de geração de nomes DOI e tipos de objetos a serem identificados;
- Configurar o *plug-in* quanto aos dados de acesso ao sistema de depósito;
- Registrar os nomes DOI, validando e corrigindo os metadados quando necessário.

Dessa forma, o passo inicial para o uso do *plug-in* é habilitá-lo. Isso é feito pelo editor-gerente da revista em “Plugins do Sistema” > “Plugins de identificação pública”, conforme Figuras 12 e 13.



Figura 12 – Acesso ao *plug-in* para atribuição de DOI.

Capa > Usuário > Administração > **Administração de Plugins**

Administração de Plugins

Esta página permite ao Editor-Gerente verificar e, caso tenha permissão, configurar os plugins instalados, divididos por categorias de acordo com sua função. As categorias estão listadas a seguir, uma com seu conjunto de plugins.

- » [Plugins de metadados](#)
- » [Plugins de Autenticação](#)
- » [Plugins de Bloco](#)
- » [Plugins de Formato de Citação](#)
- » [Plugins de conexão a bases de dados de citação](#)
- » [Plugins de saída de citações](#)
- » [Plugins de extração de citação](#)
- » [Plugins de Gateway](#)
- » [Plugins Genéricos](#)
- » [Plugins de Autenticação Implícita](#)
- » [Plugins de Importação/Exportação](#)
- » [Plugins de Formatos de Metadados OAI](#)
- » [Plugins de Métodos de Pagamento](#)
- » [Plugins de identificação pública](#)
- » [Plugins de Relatório](#)
- » [Plugins de Visual](#)

[Instalar um novo plugin](#)



Figura 13 – Acesso ao *plug-in* para atribuição de DOI.

Após habilitado, o *plug-in* deve ser configurado, existindo dois elementos principais a serem definidos: o padrão de geração de nomes DOI e quais objetos terão identificador; e os dados de acesso ao sistema de depósitos da agência de registro.

Para configurar o padrão de geração de nomes DOI, o editor-gerente deve acessar as configurações do *plug-in* no mesmo caminho utilizado para sua habilitação. Uma vez na tela de configurações, é possível escolher quais os objetos que receberão identificadores; no caso, a Crossref recomenda apenas atribuir a Edições e Artigos. Conforme a Figura 14, é também nessa tela que o editor-gerente define o padrão de geração de nomes.

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:

NOTA: Ao usar DOIs do [CrossRef](#), é necessário escolher artigos. Artigos são vistos como trabalho, isto é, entidade de conteúdo intelectual e artístico. Logo, artigo é o objeto de publicação no qual está baseados exportação e registro do DOI CrossRef..

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 e 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

Figura 14 – Tela de configuração do padrão de geração de nome DOI.

Pode-se notar, ao final do formulário, o botão “Atribuir DOIs novamente”. Esse botão deve ser utilizado quando ocorre mudança no padrão de geração de nomes DOI, para que os nomes sejam atualizados. Porém, é importante notar que, caso já tenham sido depositados metadados referentes a nomes previamente gerados, o botão jamais deverá ser acionado, pois não se pode atribuir nomes DOI diferentes para os mesmos objetos, causando o chamado “conflito de nome DOI”, o que gera penalidades e deve ser solucionado. Para mais informações, ver o tópico correspondente na seção sobre “Problemas comuns”.

Uma vez configurado o esquema de geração de nomes e definidos os objetos que receberão identificadores, o *plug-in* fará com que o OJS exiba os nomes DOI de artigos e edições publicadas, conforme a Figura 15. Entretanto, esses nomes ainda não são válidos no sistema DOI. Para isso, é necessário o seu depósito na agência de registro, no caso, a CrossRef.

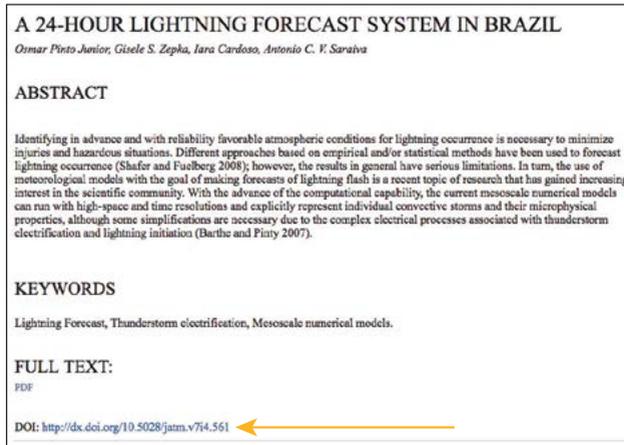


Figura 15 – Revista em OJS exibindo o nome DOI em um resumo¹⁰.

O próximo passo é configurar os dados de acesso ao sistema de depósito dos metadados. Para isso, o editor-gerente deve acessar, a partir de sua página de usuário, a opção “Importar/Exportar dados > Exportação Crossref em XML”, conforme a Figura 16.



Figura 16 – Acesso ao *plug-in* para exportação de metadados do DOI.

De fato, essa é a página utilizada para a exportação dos metadados dos artigos e edições, bem como para o respectivo depósito na Crossref. Ao mesmo tempo, é a página para se chegar ao formulário de configurações dos dados de acesso. Para defini-los, clique em “configurar o *plug-in* de exportação/registro Crossref aqui”, conforme indicado na Figura 17.

¹⁰<http://www.jatm.com.br/ojs/index.php/jatm/article/view/561>



Figura 17 – Acesso ao formulário de configuração de dados de acesso à Crossref.

Ao clicar no *link* indicado, o editor-gerente será levado ao formulário (Figura 18) onde deve informar, nos respectivos campos, o nome de usuário e senha recebidos da ABEC. Em nome e e-mail do depositante, também devem ser informados os dados utilizados na assinatura de representação/filiação à Crossref.

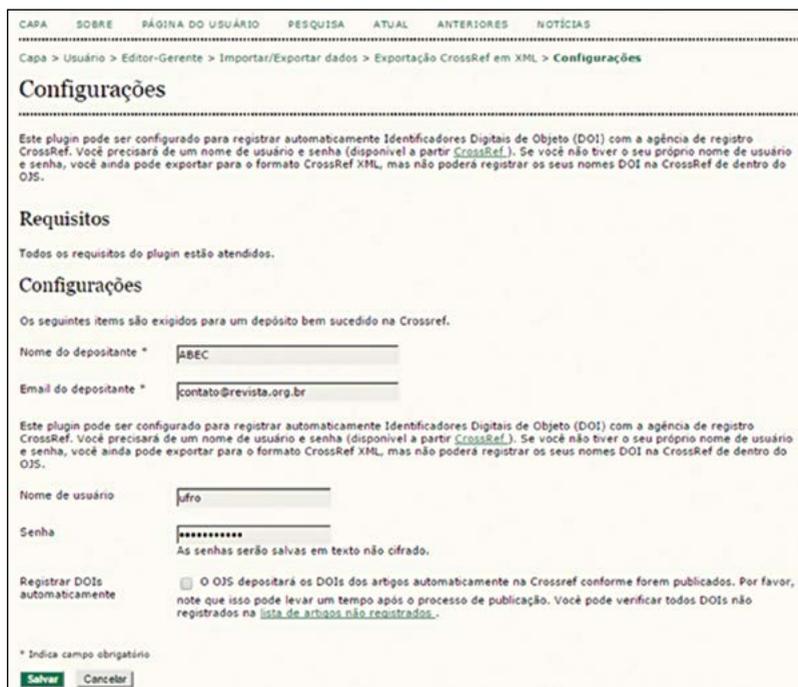


Figura 18 – Configuração de dados de acesso para depósito automático na agência Crossref.

Nesse formulário, é possível assinalar uma opção para que o sistema deposite automaticamente os metadados de edições logo após a publicação. Dessa forma, os passos seguintes não são necessários, pois os metadados são enviados no momento da publicação da edição. Entretanto, não se recomenda, em um momento inicial, esse depósito automático, pois diferentes problemas podem impedir seu processamento, devido à relativa imaturidade dos recursos de integração OJS e Crossref (versão 2.4.7).

Portanto, caso a opção de depósito automático não tenha sido habilitada, e após os dados de acesso terem sido configurados, o editor-gerente pode iniciar o registro/dépósito dos metadados. Isso é feito a partir da tela apresentada anteriormente, acessada em Importar/Exportar dados > Exportação Crossref em XML.

A partir dessa tela, é possível listar os artigos ainda não registrados, exportar edições ou artigos específicos. Para efetivar o depósito, basta acessar uma dessas opções, selecionar os itens que se deseja registrar e clicar no botão Registrar, conforme indicado na Figura 19.

TECHNOLOGICAL PARADIGM					
<input checked="" type="checkbox"/>	V. 11, N. 1 (2015): MEMÓRIA	NARRATIVAS EM HISTÓRIAS EM QUADROS: ADAPTAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS DE LEITURA DIGITAL NARRATIVES IN COMIC STORIES ADAPTATION IN MOBILES FOR DIGITAL READING	Sandra Portella Montardo, Mairal Alves Branco, Robson Francisco Nunes	ATUALIZAR EXPORTAR	completed
<input checked="" type="checkbox"/>	V. 11, N. 1 (2015): MEMÓRIA	A INTERNET COMO INSTRUMENTO DA DEMOCRACIA INTERNET AS AN INSTRUMENT FOR DEMOCRACY	Roseane Andrelo, Wanessa Valeze Ferrar Bighetti	ATUALIZAR EXPORTAR	completed
<input checked="" type="checkbox"/>	V. 11, N. 1 (2015): MEMÓRIA	CULTURA, MEMÓRIA E CURADORIA DIGITAL NA PLATAFORMA SNIIC CULTURE, MEMORY AND DIGITAL CURATION IN SNIIC PLATFORM	Maria José Vicentini Jorente, Anahi Rocha Silva, Ricardo Medeiros Pimenta	ATUALIZAR EXPORTAR	completed
<input checked="" type="checkbox"/>	V. 11, N. 1 (2015): MEMÓRIA	APRESENTAÇÃO PRESENTATION	Ricardo Medeiros Pimenta, Maria José Vicentini Jorente	ATUALIZAR EXPORTAR	completed
<input checked="" type="checkbox"/>	V. 11, N. 1 (2015): MEMÓRIA	AGRADECIMENTOS ACKNOWLEDGMENTS	Sarita Albagli, Maria Lúcia Maciel	ATUALIZAR EXPORTAR	completed

0 a 0 de 314 itens

Registrar Marco registrado Exportar Selecionar todos

Figura 19 – Lista de artigos que terão seus nomes DOI e respectivos metadados registrados¹¹.

¹¹LINC em Revista

Ao clicar em Registrar, eventualmente, uma mensagem de erro poderá aparecer no canto superior dessa tela, conforme a Figura 20, impedindo o depósito do item em questão e também dos itens associados ao mesmo. Por exemplo, caso haja erro em um artigo de uma edição, a edição no todo não poderá ser registrada.

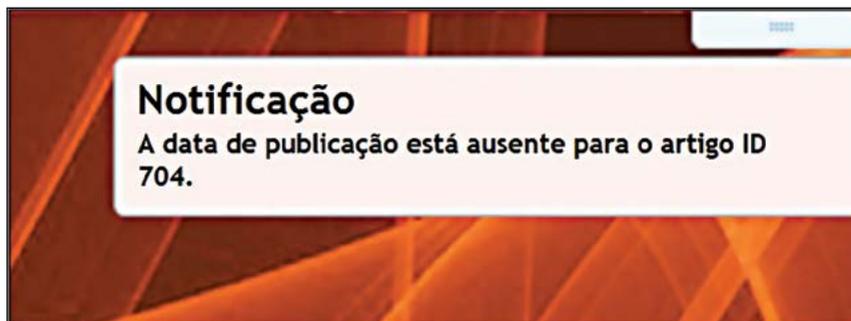


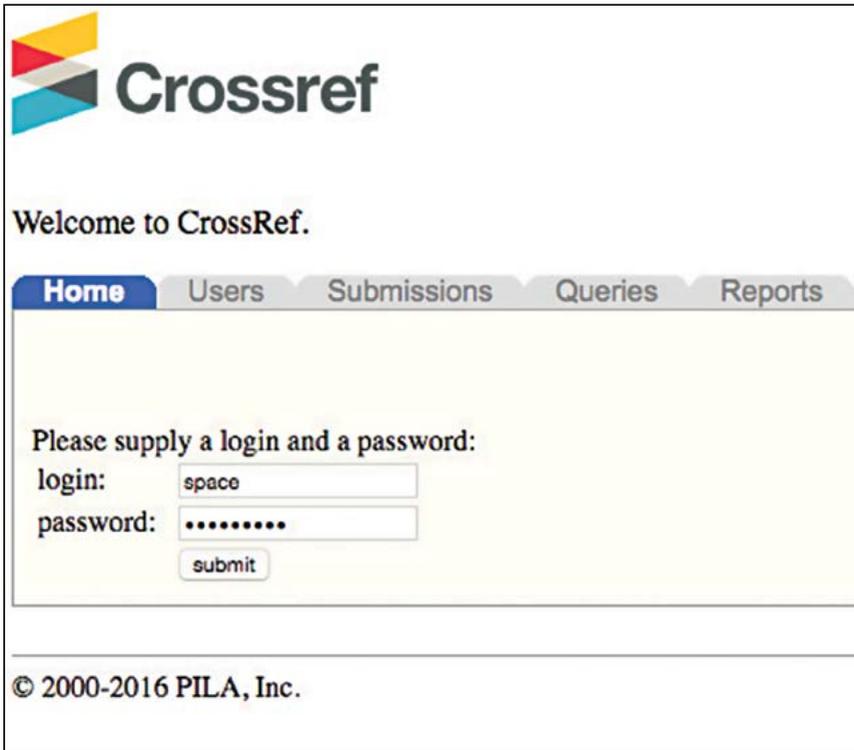
Figura 20 – Erro identificado no momento do registro dos metadados.

Para solucionar casos desse tipo, consulte o tópico “Problemas comuns” deste Guia.

Eventualmente, o registro não funcionará adequadamente, devido a erros ou problemas de conectividade entre o servidor *web* onde está hospedada a sua revista e o sistema de depósito da Crossref. Caso isso aconteça, recomenda-se o uso do recurso de exportação em vez do registro. Dessa forma, o OJS apresentará um arquivo XML a ser salvo no computador local e enviado manualmente para o sistema de depósito, conforme descrito no próximo tópico.

REGISTRO VIA SISTEMA DA CROSSREF

Pode ser mais eficaz registrar os nomes DOI diretamente no sistema da agência de registro por meio de arquivo XML. Nesse caso, os metadados são exportados do OJS em um arquivo XML, e o depósito é feito diretamente por meio do sistema da Crossref, conforme apresentado na Figura 21.



Crossref

Welcome to CrossRef.

Home Users Submissions Queries Reports

Please supply a login and a password:

login:

password:

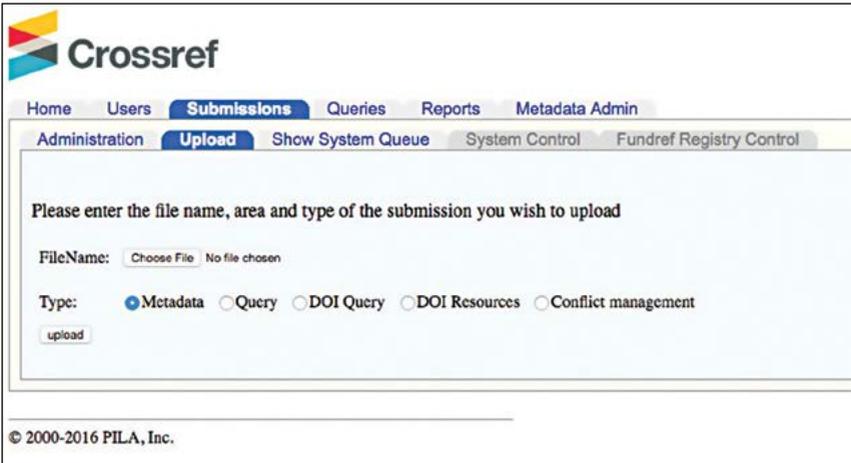
© 2000-2016 PILA, Inc.

Figura 21 – Acesso direto ao sistema de depósito da Crossref¹².

O primeiro passo é acessar o sistema e uma vez realizada sua autenticação, o usuário deve clicar na guia “*Submissions*”, a qual contém o formulário para envio do arquivo XML exportado do OJS, conforme a Figura 22.

Para exportar os metadados em um arquivo XML, basta clicar no botão “Exportar” em vez de “Registrar” na tela de registro de metadados, conforme ilustrado anteriormente na Figura 19.

¹²<https://doi.crossref.org/servlet/useragent?func=showHome>



The screenshot shows the Crossref web interface. At the top left is the Crossref logo. Below it is a navigation menu with tabs: Home, Users, Submissions (selected), Queries, Reports, and Metadata Admin. Under the 'Submissions' tab, there are sub-tabs: Administration, Upload (selected), Show System Queue, System Control, and Fundref Registry Control. 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: No file chosen

Type: Metadata Query DOI Query DOI Resources Conflict management

At the bottom of the page, there is a copyright notice: © 2000-2016 PILA, Inc.

Figura 22 – Formulário para envio de arquivo XML com metadados.

Após selecionar o arquivo e enviá-lo, é apresentada a tela de confirmação de envio (Figura 23), a qual oferece um *link* para a fila de submissões, que listará todos os envios que estão sendo processados pelo sistema da Crossref para incorporação ao sistema DOI. Nesse processamento, os registros são validados; eventuais erros poderão impedir o depósito de metadados e os nomes DOI associados aos mesmos permanecerão inválidos. Desse modo, é importante realizar o acompanhamento do depósito, descrito no tópico seguinte.



The screenshot shows the Crossref web interface displaying a success message. At the top left is the Crossref logo. Below it is a navigation menu with tabs: Home, Users, Submissions (selected), Queries, Reports, and Metadata Admin. Under the 'Submissions' tab, there are sub-tabs: Administration, Upload, Show System Queue (selected), System Control, and Fundref Registry Control. The main content area contains the following text:

SUCCESS

Your batch submission was successfully received

[Show submission Queue](#)

Figura 23 – Confirmação de envio de metadados.

ACOMPANHAMENTO DO DEPÓSITO

Após os metadados terem sido depositados, recomenda-se acompanhar seu processamento, pois o sistema DOI não publica de imediato os novos nomes, sendo necessária sua validação e processamento para que sejam disponibilizados para consulta.

Eventualmente, erros não identificados no momento do registro via OJS afetam o processamento do arquivo de metadados, impedindo o registro dos nomes DOI. Esses erros podem ser acompanhados somente via sistema de depósito apresentado aqui.

Desta forma, o processamento do registro pode ser acompanhado por meio do sistema da Crossref, apresentado na Figura 24.

Para acompanhar o processamento dos depósitos, após entrar no sistema com os dados de acesso, deve-se clicar no *link* “*Submission administration*”, conforme ilustrado na Figura 24.

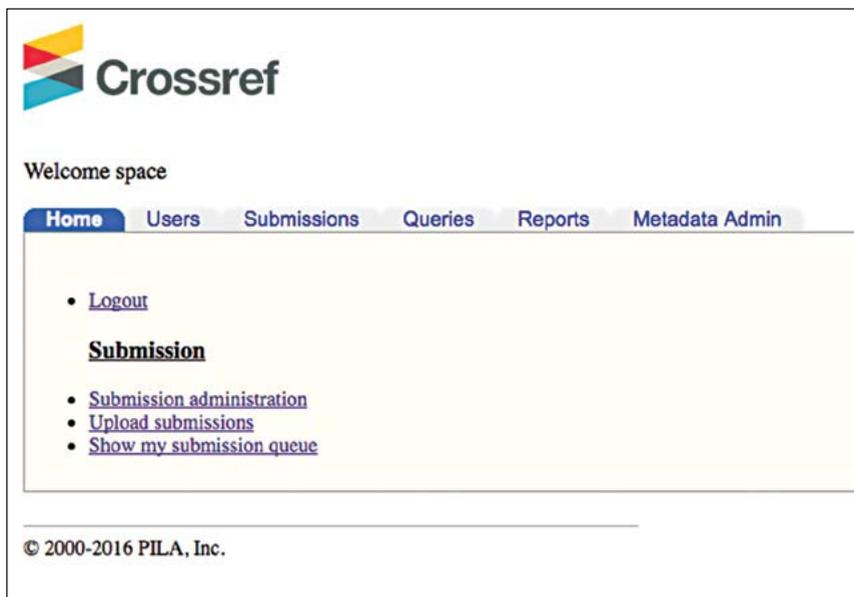


Figura 24 – Sistema de depósito e acompanhamento da Crossref.

Se o OJS não registrar automaticamente os metadados, é por essa interface que deve ser enviado o arquivo XML, no caso, por meio do *link Upload Submissions*, apresentado na Figura 25.

O *link Submission administration* levará a um formulário, apresentado na Figura 25, onde podem ser aplicados diferentes filtros, referentes, por exemplo, às datas de envio do depósito, ao término de processamento ou à existência de erros ou conflitos.

For faster results it is best to supply both a start **and** an end date, not just one of them. or you can leave both blank.

Submission ID:

Received Date (start):

Received Date (end):

Started Date (start):

Started Date (end):

Finished Date (start):

Finished Date (end):

Registrant:

Type:

Has Error:

Has Conflict:

© 2000-2016 PILA, Inc.

Figura 25 – Formulário para aplicação de filtros e geração do relatório de acompanhamento de depósitos.

Se necessário, são aplicados os filtros adequados para a busca que está sendo realizada. Nesse caso, vale notar a importância da opção *Has Error*, a qual trará uma lista de envios de metadados que apresentaram erros, conforme a Figura 26, os quais devem ser tratados para que os nomes DOI se tornem válidos.



ID	Filename	Depositor	Area	DB	Type	Received	Started	Finished
11852294036	20160428-2342-issues.xml	coasta	L	DS	XML metadata	28-Apr-16 17:47:13	2016-04-28 17:54:36.0	2016-04-28 17:54:39.0
11809697231	20160127-2058-issues.xml	coasta	L	DS	XML metadata	27-Jan-16 15:04:21	2016-01-27 15:12:41.0	2016-01-27 15:12:43.0
11809605470	38ede162-877c-4bb7-9668-c465d0d9606.xml	coasta	L	DS	XML metadata	27-Jan-16 14:58:17	2016-01-27 14:58:19.0	2016-01-27 14:58:21.0

Legend: L: Live T: Test =Link to content #=Has errors #=Has conflicts

© 2000-2016 PURLA, Inc.

Figura 26 – Lista de submissões com erros gerada a partir dos filtros estabelecidos na etapa anterior.

Após submeter a busca ao sistema, nota-se que a lista de resultados na tela seguinte mostrará o ícone E em envios que possuem erros. Outras indicações podem ser apresentadas, conforme a legenda do sistema. Para verificar qual o tipo de erro, basta clicar sobre o *link* correspondente ao ID do depósito. Isso levará a uma tela com as especificações da submissão, apresentada na Figura 27, onde o campo “*Message*” apresenta detalhes sobre o erro. As mensagens de erro não são as mais amigáveis ao usuário, sendo descritas em formato XML. Para seu entendimento e solução, o usuário deve consultar o tópico sobre mensagens de erro na ajuda da Crossref.

Deve-se lembrar: mesmo que o OJS tenha validado sintaticamente os dados em XML exportados, é possível que o sistema apresente erros decorrentes de outros dados, como, por exemplo, no caso em que o ISSN do depositante já está associado a outro prefixo.



Figura 27 – Tela de acompanhamento da submissão/depósito com mensagem de erro.

ATUALIZAÇÃO DE METADADOS

Um fator crítico no uso de DOI é a manutenção dos metadados sempre atualizados. Quando nos referimos à manutenção, o elemento chave é a sua localização na *web*, ou seja, sua URL. Esse elemento de metadado permite que o usuário seja direcionado para a página do artigo após buscar o nome DOI no serviço de resolução de nomes.

A atualização dos metadados deve ser feita principalmente em caso de mudança de nome do servidor, por exemplo, quando uma revista migra de uma instalação própria para um portal institucional ou quando o próprio endereço do portal muda.

Para manter a URL atualizada, assim que o portal de revistas estiver *on-line* no novo endereço, os editores-gerentes de todas as revistas devem acessar os recursos de exportação/registo DOI e enviar novamente os metadados. Esse procedimento de atualização não gera custos adicionais à revista e é obrigatório, visto que, se não for realizado, o nome DOI passa a ser inválido, pois leva a uma localização inexistente.

O ARQUIVO XML

O arquivo para depósito tem formato XML e é composto por três partes: a declaração inicial, um cabeçalho e o corpo descritivo. Cada parte traz informações específicas que ajudam no processamento desse arquivo, com vistas a validar os DOIs atribuídos e o armazenamento nos bancos de dados da Crossref.

A declaração inicial informa a versão do XML, a codificação do arquivo e seu *namespace*. Essa informação é importante, pois indica como esse arquivo deve ser processado e validado, apresentando qual deve ser o esquema que verifica sua estrutura. Seu formato é:

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

Já o cabeçalho apresenta informações sobre o arquivo de depósito, identificando o arquivo, já que uma editora enviará vários arquivos para processamento, pois periodicamente deve ofertar DOIs aos artigos publicados. Sua forma é:

```
<head>
  <doi_batch_id>identificador</doi_batch_id>
  <timestamp>time stamp do processamento</timestamp>
  <depositor>
    <name>Nome do responsável</name>
    <email_address>e-mail do responsável</email_address>
  </depositor>
  <registrant>depositante</registrant>
</head>
```

O corpo do arquivo, por sua vez, contém as informações em três blocos: sobre a revista <jornal_metadata>, sobre a sua edição <jornal_issue> e sobre os artigos <jornal_article>. Seu formato é:

```
<body>
  <jornal>
  <jornal_metadata>
```

```

    Informações sobre a revista
</journal_metadata>
    <journal_issue>
        Informações sobre a edição da revista
    </journal_issue>
    <journal_article>
        Informação sobre o artigo
    </journal article>
</journal>
</body>

```

A partir dessa estrutura básica, o depositante de metadados pode se orientar quanto à resolução de problemas, e informações mais avançadas também podem ser encontradas.

Validação do arquivo XML

Após a geração do arquivo de registro dos metadados, no caso da exportação não automática via OJS, é aconselhável sua validação mediante o esquema de dados requerido pela agência de registro. Para isso, a Crossref oferece um formulário *web*, denominado “*Metadata Quality Check*”. O formulário, ilustrado na Figura 28, permite validar tanto a estrutura do arquivo quanto a qualidade dos metadados a serem depositados.

The image shows a screenshot of the Crossref Metadata Quality Check web form. The page has a header with the Crossref logo and navigation links: 'ABOUT CROSSREF', 'FOR PUBLISHERS', 'FOR LIBRARIES', 'FOR AFFILIATES', and 'FOR RESEARCHERS'. There are also links for 'Contact' and 'Members Area'. The main heading is 'Metadata Quality Check'. Below this, the text reads 'Parse XML against Crossref Schema' and 'Upload the file you wish to parse. Any identified errors must be corrected to ensure a successful deposit.' There is a 'FileName:' label, a 'Choose File' button, and 'No file chosen' text. An 'upload' button is also present. A section titled 'Schema declarations in your XML' provides an example of XML schema declarations and instructions on how to use other versions of the schema.

Figura 28 – Formulário de validação do arquivo XML¹³.

¹³<http://www.crossref.org/02publishers/parser.html>

METADADOS SOBRE REFERÊNCIAS

A Crossref pede que seja incluído nos metadados, quando existente, o nome DOI de documentos referenciados.

Entretanto, o OJS não inclui nos metadados depositados essa informação. Acredita-se que o OJS incluirá esse recurso no assistente de marcação de referências, mas atualmente não há previsão para tal funcionalidade. Desse modo, o editor pode depositar a informação manualmente, por meio de envio do arquivo XML complementar.

O arquivo consiste basicamente de uma referência ao DOI ao qual serão atribuídas as referências e uma lista de documentos citados, podendo ser representadas de diferentes formas, como demonstrado no exemplo a seguir, adaptado do manual da Crossref:

```
<doi_batch>
<head>
<doi_batch_id>123456</doi_batch_id>
<depositor>
<depositor_name>ABEC</depositor_name>
<email_address>support@crossref.org</email_address>
</depositor>
</head>
<body>
<doi_citations>
<!--
***** O DOI do artigo que possui as referências*****
-->
<doi>10.5555/small_md_0001</doi>
<citation_list>
<!--
***** Os metadados de uma das citações do artigo identificado acima *****
-->
```

```
<citation key="ref1">
  <journal_title>Current Opinion in Oncology</journal_title>
  <author>Chauncey</author>
  <volume>13</volume>
  <first_page>21</first_page>
  <cYear>2001</cYear>
</citation>
<!--
  *****Se o documento citado tiver DOI, basta inclui-lo desta forma *****
-->
<citation key="ref2">
  <doi>10.5555/small_md_0001</doi>
</citation>
<!--
  ***** É possível depositar referências de forma não estruturada *****
-->
<citation key="ref=3">
  <unstructured_citation>
    Clow GD, McKay CP, Simmons Jr. GM, and Wharton RA, Jr. 1988. Climatological observations and predicted sublimation rates at Lake Hoare, Antarctica. Journal of Climate 1:715-728.
  </unstructured_citation>
</citation>
</citation_list>
</doi_citations>
</body>
</doi_batch>
```

Para a elaboração do arquivo XML com as informações sobre referências, é possível utilizar o serviço de recuperação de nomes DOI da Crossref. Esse serviço permite buscar o nome DOI de determinado documento a partir de alguns campos de metadados, conforme apresentado na Figura 29.

Bibliographic metadata search

This form is a guest query interface to the CrossRef system for individual DOI retrieval. This interface is not intended for automated querying. If you would like to query CrossRef on an automated batch basis, please obtain an account on our system.

You must supply either author or first page and we recommend using journal title as well as ISSN. For a list of journal titles in the CrossRef holdings please visit our [browsable journal list](#).

Limit search to: Journal OR Book/Conference Proceeding

First Author ISSN

Journal Title

Article Title

Volume Issue Page Year

ISBN Component Number

Series Title

Enable Multiple Hits

Search on article title

If you only know the title of an item (article, book chapter, report, working-paper ... etc.) and the author submit them here. This form is a guest query interface to the CrossRef system for individual DOI retrieval. This interface is not intended for automated querying. If you would like to query CrossRef on an automated batch basis, please obtain an account on our system.

First Author (surname)

Article Title

Enable Multiple Hits

A DOI query

Select result format -- xml-xsd: OR unixref:

DOI:

Build an XML query ([click here](#)) (for experts only!)

You may enter a query in XML form if you **know the tags** and wish to experiment with the query control attributes.

Figura 29 – Formulário para a busca de nomes DOI de documentos utilizados em referências.

RESOLUÇÃO MÚLTIPLA

Um serviço associado ao sistema DOI é a resolução múltipla. Normalmente, um nome DOI está associado a uma localização na *web* por meio de uma URL, sendo que o nome DOI, ao ser resolvido pelo sistema de resolução de nomes, direciona o usuário a essa localização.

Entretanto, como o nome sugere, a resolução múltipla refere-se ao caso em que um nome DOI pode direcionar para mais de um endereço na *web*. Na prática, consiste em um nome DOI com duas ou mais URLs associadas. É um recurso útil caso o objeto identificado esteja hospedado em duas bases ou em sistemas diversos, como no sistema de revistas e no repositório institucional, por exemplo.

Ao acionar um nome DOI que possui resolução múltipla, o usuário é levado a uma página intermediária de escolha de qual versão do documento deseja acessar, conforme ilustrado na Figura 30.

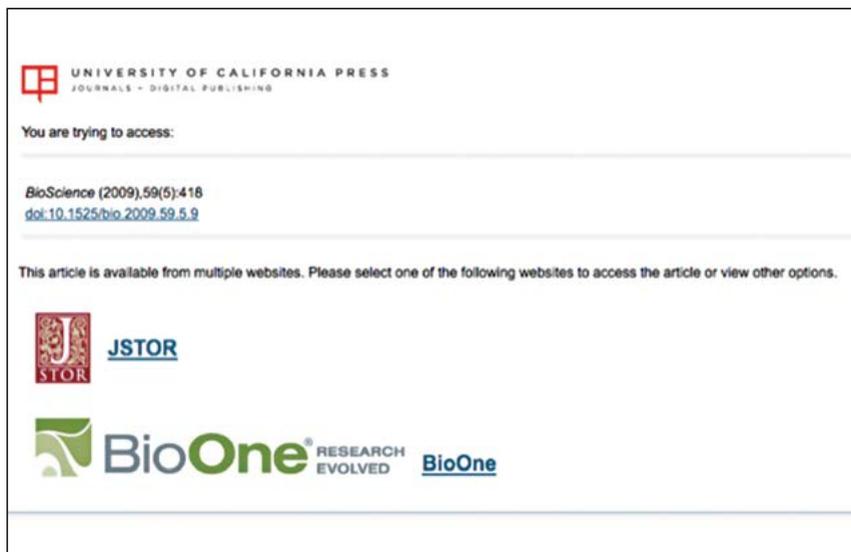


Figura 30 – Exemplo de resolução múltipla¹⁴.

Em termos práticos, a resolução múltipla permite que dois depositários cadastrem informações em determinado nome DOI. Um depositante primário envia os principais metadados, a URL, a página intermediária de resolução e autoriza depositantes secundários. Estes, por sua vez, podem enviar apenas URLs junto aos metadados do nome DOI.

¹⁴http://www.doi.org/doi_handbook/7_IDF.html

PROBLEMAS COMUNS

Esta seção apresenta alguns dos problemas mais comuns encontrados pelos editores e os passos que auxiliam na sua solução.

PROPRIEDADE DO PREFIXO

A Crossref faz um controle de modo que cada ISSN esteja associado a apenas um prefixo em determinado momento, ou seja, cada ISSN pode pertencer a um prefixo somente. Assim, é possível que antes de receber um prefixo próprio, a revista contrate serviços de terceiros para a atribuição de nomes DOI a seus artigos, utilizando outro prefixo junto a seu ISSN. Tendo obtido um prefixo próprio, ao realizar seus depósitos, o editor receberá uma mensagem informando que seu ISSN está associado a outro prefixo, segundo o padrão:

ISSN "{ISSN}" has already been assigned to a different publisher {publisher name}{publisher prefix}

Caso seja necessário trocar de prefixo ou mudar um ISSN, é necessário entrar em contato a Crossref notificando a transferência do ISSN para o novo prefixo e listando os nomes DOI que devem ser transferidos.

CONFLITOS DOI

Os nomes DOI devem ser únicos para cada documento, não sendo recomendada a atribuição de dois nomes para um mesmo objeto. Para mais detalhes sobre conflitos DOI e sua resolução, consulte o documento *DOI Conflicts — definition, management and penalty fee policy*¹⁵.

NOMES DOI INVÁLIDOS APÓS O DEPÓSITO

O depósito dos metadados, tanto manualmente — por meio de arquivo XML — quanto via OJS, pode demorar a ser processado. Ao ser enviado, o

¹⁵<http://www.crossref.org/02publishers/DOIConflicts.pdf>

arquivo entra em uma fila de processamento que pode demorar alguns minutos ou horas, dependendo da quantidade de depósitos sendo realizados no momento.

Para verificar se seu arquivo já foi processado ou o seu lugar na fila de depósitos a serem processados, acesse o sistema, clicando no link “*Show my submission queue*”, disponível na página logo após o acesso. Esse link levará a uma tela onde o depósito é representado por uma linha na tabela, conforme a Figura 31, e pode ser identificado a partir do nome de usuário presente na coluna “*Submitter*”.

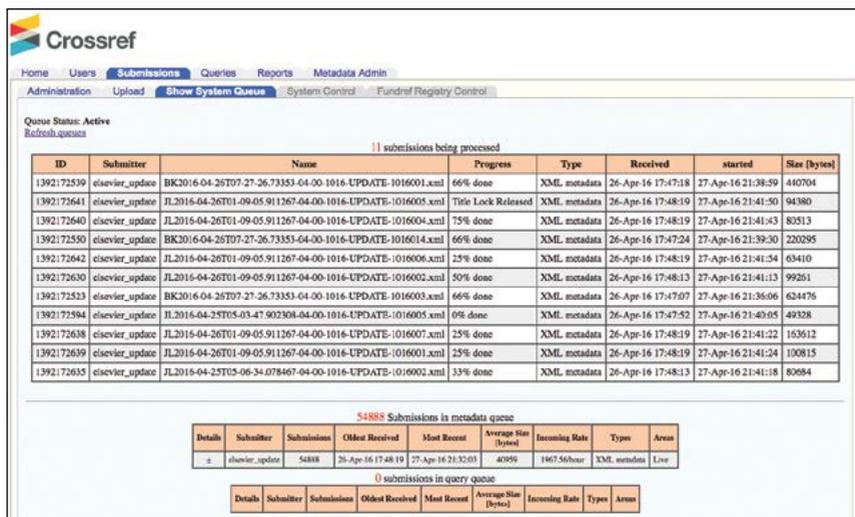


Figura 31 – Fila de depósitos a serem processados.

Após a submissão ter sido completamente processada e mesmo assim os nomes DOI permanecerem inválidos, é provável que erros tenham sido encontrados durante o processamento. Verifique então se existem erros nas submissões, como indicado no tópico “Acompanhamento do depósito”.

DATA DE PUBLICAÇÃO NÃO CADASTRADA

Ao registrar os artigos, o sistema exibe uma mensagem no canto superior direito da tela informando: “A data de publicação está ausente para o artigo de ID <número do artigo>”, conforme exemplificado na Figura 20.

Esse erro pode ser decorrente de diferentes causas e impedirá o processamento do depósito na Crossref, sendo necessário corrigi-lo antes de prosseguir com o envio de metadados.

No caso, para inserir a data de publicação do artigo, é preciso encontrá-lo no sistema e acessar sua página de “Edição”, selecionando as datas de publicação nos campos correspondentes, conforme indicado na Figura 33.

The screenshot shows the 'Edição' (Edit) tab of a submission system. It is divided into three main sections: 'Submissão', 'Edição de Texto', and 'Agendamento'.

Submissão

Autores: Nazir Monteiro dos Santos, Marcos Roberto de Vasconcelos Lanza, Neidênei G. Ferreira, Maurício Ribeiro Balidan

Título: BORON-DOPED DIAMOND ELECTRODES FOR CARBOFURAN ELECTROCHEMICAL DEGRADATION

Seção: Ciência e Tecnologia de Materiais

Editor: Antonio Bigansolli

Edição de Texto

DIRETRIZES PARA EDIÇÃO DE TEXTO

Editor de Texto: Ana Marlene Moraes [SELECIONAR EDITOR DE TEXTO](#)

AVALIAR METADADOS	SOLICITAÇÃO	ENCAMINHADO	CONCLUÍDA	ACUSAR RECEBIMENTO
1. Edição de Texto inicial Documento: 1002-3785-1-CE.DOC	2016-02-25 2016-02-24	2016-04-05	—	<input type="checkbox"/>
2. Edição de Texto do autor Documento:	<input type="checkbox"/>	—	—	<input type="checkbox"/>
3. Edição de Texto final Documento:	<input type="checkbox"/>	—	—	<input type="checkbox"/>

Transferir documento Passo 1, Passo 2, ou Passo 3 No file chosen

Comentários da Edição de Texto

Agendamento

Agendar para publicação em ←

Figura 32 – Registro da data de publicação.

ONDE OBTER AJUDA

Diferentes fontes de documentação e apoio podem ser acessadas em caso de dúvidas ou questionamentos não apresentados aqui. Este Guia consiste em uma versão atualizada da cartilha Atribuição de identificadores digitais para publicações científicas: DOI para SEER/OJS¹⁶, publicado pelo Ibict em 2013.

¹⁶<http://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/1016/7/Atribui%C3%A7%C3%A3o%20de%20identificadores%20digitais%20para%20publica%C3%A7%C3%B5es%20cient%C3%ADficas.pdf>

Além destas publicações o Ibict oferece um fórum onde se pode obter auxílio quanto ao uso do identificador digital e de outras tecnologias associadas à comunicação científica, permitindo a troca de dúvidas e soluções relacionadas ao DOI.

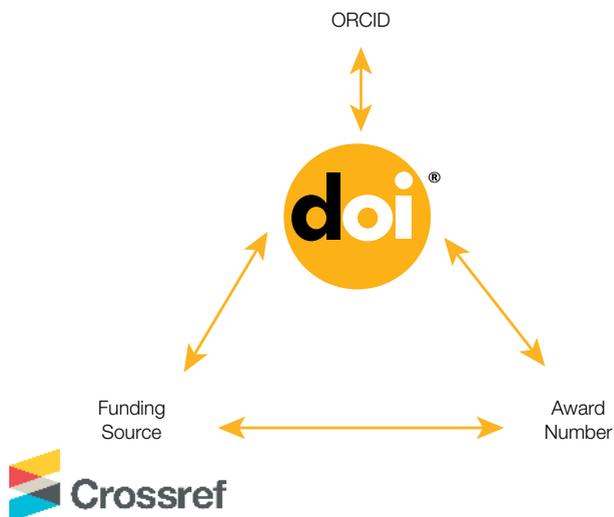
também a *International DOI Foundation* oferece como fonte de documentação o *DOI Handbook*¹⁷, o qual apresenta conceitos, regras e políticas que compõem o sistema DOI em geral.

E, especificamente, no caso de DOIs registrados na Crossref, a agência oferece um manual *on-line*¹⁸, que cobre todos os detalhes relacionados ao depósito de metadados, recuperação e demais serviços implementados.

¹⁷http://www.doi.org/doi_handbook/7_IDF.html

¹⁸http://www.crossref.org/O2publishers/doi_display_guidelines.html

OUTROS IDENTIFICADORES PERSISTENTES



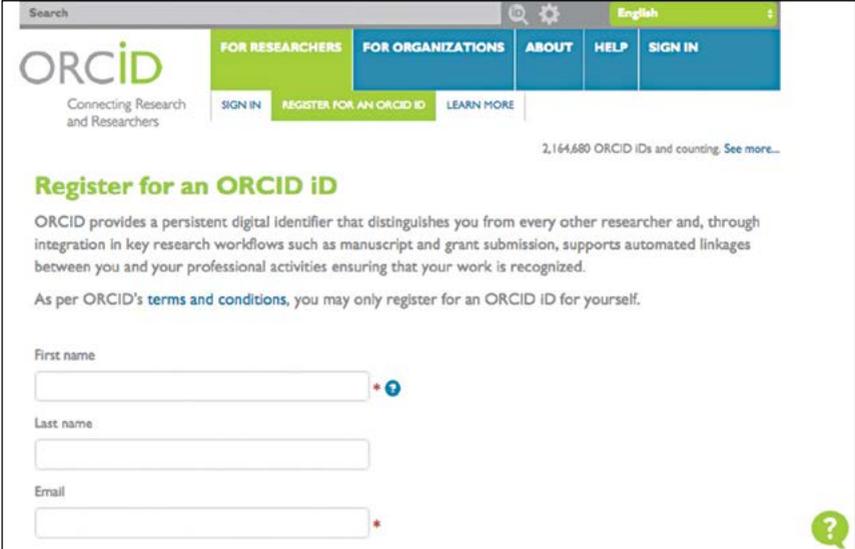
A adoção de medidas visando melhores práticas editoriais que incluam aumentar a transparência das informações está fazendo com que se tenha de colaborar com algumas tarefas de interoperabilidade, como nos casos em que as agências de fomento, por exemplo, pedem aos autores para armazenar e citar dados de pesquisa ou mesmo atribuir DOIs de dados suplementares aos artigos publicados.

Abordaremos uma questão que já vem sendo exigida em algumas instâncias: a de um identificador persistente para autor. Nas versões atuais do OJS, já é solicitado ao autor, na hora de se registrar no periódico, que tenha e inclua um identificador ORCID. Mas o que é esse identificador e para que serve?

ORCID é um identificador digital persistente para o autor. Esse identificador está para o autor assim como o DOI está para um documento digital, podendo ser conectado a vários tipos de produção de pesquisa, incluindo artigos de periódicos, livros, teses, patentes, entre outros. É um código alfanumérico

de 16 caracteres, lançado em Outubro de 2012, que tem a finalidade de diferenciar um autor de qualquer outro, ainda que tenha homônimo ou tenha publicado, sido citado e/ou indexado de formas variadas. O ORCID identifica um único autor fazendo conexão automática com toda sua produção científica, onde quer que tenha sido publicada. O cadastro para obtenção dos ORCIDs é gratuito e poderá ser feito individualmente ou pela instituição (Figura 34). É um código interoperável com outros sistemas ID, permitindo importação/exportação de dados, por exemplo, com o ResearcherID, sistema proprietário da Thomson Reuters.

Algumas universidades brasileiras, agências de fomento e editoras conectam (em alguns casos, exigem) ORCIDs em seus fluxos de trabalho, ou seja, já vêm adotando como prática o uso dos identificadores persistentes de autores para fazer a coleta da produção científica de seus colaboradores. As agências de registro, como a Crossref, estão viabilizando bancos de dados que armazenem metadados provenientes do ORCID, FundRef, *Open Indicator Access*, entre outros. Também já estão sendo criadas APIs e interfaces de busca para esses novos tipos de dados.



The image shows the ORCID registration page. At the top, there is a search bar and a language selector set to 'English'. The navigation menu includes 'FOR RESEARCHERS', 'FOR ORGANIZATIONS', 'ABOUT', 'HELP', and 'SIGN IN'. Below the navigation, there are links for 'SIGN IN', 'REGISTER FOR AN ORCID ID', and 'LEARN MORE'. The main heading is 'Register for an ORCID iD'. The text below explains that ORCID provides a persistent digital identifier. A registration form is visible with fields for 'First name', 'Last name', and 'Email'. There are also some icons and a question mark icon in the bottom right corner.

Figura 33 – Cadastro de ORCID.

VANTAGENS AO AUTOR

As vantagens ao autor são: a certeza de que a sua pesquisa não será erroneamente atribuída a outra pessoa com um nome semelhante; maior facilidade para as pessoas encontrarem e compartilharem o trabalho; um identificador único que pode ser utilizado ao longo de toda a carreira.

Após gerar seu código, o autor poderá obter, na sua área de registro, o ORCID em *Quick Response Code* (QR-Code) para publicá-lo no seu VCard, site, blog, Facebook, etc. O QR-Code é um código de barras bidimensional que, mediante leitura por um dispositivo móvel com câmera, facilita o acesso a sites, textos, localização em espaços georreferenciados, importação dos dados de um contato para agenda do celular etc. Isto facilitará a colocação do ORCID em QR-Code no seu VCard, site, blog ou Facebook e ajudará seu leitor encontrar toda sua produção científica em um único lugar.

O acordo entre a Crossref, Associação Brasileira de Editores Científicos (ABEC Brasil) e Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), com o intuito de facilitar a obtenção do *Digital Object Identifier* (DOI), tornou-se um marco para os editores, autores e instituições. Um passo no apoio a visibilidade da produção científica nacional, com a oferta de facilidades na adoção de um identificador internacionalmente aceito. Este guia, concebido no âmbito desse acordo, é fruto dos esforços da ABEC e Ibict, com vistas a apoiar os editores brasileiros na adoção do DOI. Fortalece os laços entre essas instituições, reforçando o compromisso no apoio aos editores, autores e instituições.

Cecília Leite de Oliveira
Diretora do Ibict

