

Manual

Tecnologia RSS nos Periódicos Científicos Eletrônicos



**Elaborado por:
Robson Lopes Almeida**

**Revisão e atualização:
Andréa Fleury**

Sumário

1. O que é RSS?	03
2. Porque usar RSS	08
3. O que é um FEED?	08
4. Estrutura de um <i>feed</i> RSS	09
5. Vantagens para o usuário final: como usar o rss?	11
6. Mãos à obra: publicando canais RSS	18
6.1 Criando um <i>feed</i> manualmente	18
6.2 Criando um <i>feed</i> por meio de uma aplicação (modo semi-automático)	19
6.3 Criando um <i>feed</i> automaticamente	21
6.4 Validação e divulgação de <i>feeds</i>	23
7. Leitores de RSS	24
8. Softwares agregadores de conteúdo	25
9. Agregadores via browser	25
10. Agregadores via sites	25
11. RSS nos periódicos científicos eletrônicos	27
12. Por quê editores científicos devem se importar com RSS ?	28
13. Rss nos periódicos científicos eletrônicos	28
13.1 Aplicações	29
14. RSS no SEER	31
15. RSS na Revista (exemplo)	35
16. Pesquisa e divulgação de <i>feeds</i> RSS	36
17. Referências Bibliográficas	37

1. O que é RSS?

De uma maneira resumida, a tecnologia RSS pode ser entendida como sendo um conjunto de formatos normalizados para agregação e distribuição de conteúdos publicados sob a plataforma *Web*, facilitando o processo de consulta e partilha de informação proveniente de diversas fontes que, periodicamente, estão sujeitas à alterações ou atualizações (PILGRIM, 2002).

Tecnicamente, um dos principais trunfos dessa tecnologia reside em sua simplicidade, pois RSS nada mais é do que um arquivo-texto codificado dentro de uma sintaxe compatível com o padrão XML (*eXtensible Markup Language*), tido como uma “metalinguagem de editoração, ou seja, uma linguagem que permite que outras pessoas criem suas próprias linguagens para servir a necessidades específicas” (SILVA FILHO, 2004).

Um documento/arquivo RSS também é conhecido pelo nome de *feed* por ser “alimentado” constantemente na medida em que seus conteúdos sejam atualizados. Objetivamente, um *feed* RSS é, na realidade, uma lista constituída pelos elementos essenciais que descrevem uma determinada informação da *Web*: o título do documento, sua URL (*Uniform Resource Locator*, o endereço que localiza um determinado sítio na *Web*) e uma breve descrição de seu conteúdo. Outros dados poderão ser acrescentados, melhorando a qualidade da informação referenciada. Criar um canal RSS para um determinado conteúdo é simplesmente publicar este arquivo (geralmente com extensão .xml ou .rss) no servidor onde conteúdos se encontram hospedados.

Uma vez formatado segundo o vocabulário RSS específico, o conteúdo *Web* está pronto para ser compartilhado e/ou lido, juntamente com outras fontes de informação, por meio de um programa ou sistemas próprios que são capazes de interpretar os códigos de um documento RSS. Esse processo de disponibilização de dados para a sua recuperação posterior recebe o nome de *sindicação* (*syndication*) de conteúdos, que é a chave para entender a tecnologia.

O termo “sindicação” é comumente identificado pelas indústrias de entretenimento e de mídia como o método utilizado para compartilhar um determinado conteúdo através de vários meios de comunicação de forma simultânea. Uma coluna de jornal publicada em

diversos veículos espalhados em diferentes regiões do país é um exemplo de sindicção. No contexto da *Web*, trata-se do conjunto de atividades de coleta e replicação de conteúdos dinâmicos em ambientes digitais, promovendo a troca regular de informação atualizada entre diferentes páginas (ALMEIDA, 2007).

Verificamos o uso intensivo da tecnologia RSS em páginas *Web* atualizadas frequentemente, como acontece com os *blogs* e os tradicionais veículos de publicação, como jornais e revistas. No Brasil, embora seu potencial ainda não esteja sendo totalmente explorado, verifica-se o uso de *feeds* RSS para divulgação de conteúdo de várias editorias de jornais de circulação nacional, como O Estado de S. Paulo, a Folha de S. Paulo e O Globo, além dos portais Terra, UOL, por exemplo.

No entanto, o uso de RSS não é de exclusividade das empresas jornalísticas. Qualquer outra atividade que envolva atualização dinâmica de conteúdos pode vir a se beneficiar dos recursos do RSS, notadamente os serviços de alertas em geral. Instituições ligadas à pesquisa científica, como a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), por exemplo, já incorporaram os formatos RSS em seus respectivos sítios. O uso do RSS pela CAPES está voltado para a distribuição de notícias produzidas pelo órgão, enquanto no caso da RNP, além das notícias relacionadas, os *feeds* RSS também são utilizados para divulgação de alertas de segurança e informações atualizadas sobre o seu *backbone* (espinha dorsal, onde estão conectados os servidores das instituições de ensino e pesquisa).

Em outros países, ao contrário, centenas de publicações eletrônicas já oferecem esse serviço visando garantir a agilidade de seus leitores na absorção de suas informações, dispensando-o de ter que visitar o sítio da publicação para se manter atualizado. A idéia é que cada vez que uma novidade seja publicada, a mesma será encaminhada imediatamente ao conhecimento do leitor, o qual poderá definir a periodicidade com que desejará receber essas notificações e ainda classificar as notícias de acordo com os temas, por meio da utilização de filtros. Essa é a grande “revolução” conferida pelo padrão RSS: dar ao usuário o “poder” de selecionar as notícias que lhe interessa e montar a sua própria biblioteca digital pessoal, permanentemente atualizada com os assuntos que o usuário considera como sendo de relevância de acordo com seu interesse.

- Formato normalizado para agregação e distribuição de conteúdos Web
- RSS é utilizado principalmente em sítios com atualização constante, como portais de notícias e *blogs*.
- Por meio da tecnologia RSS é possível “assinar” canais (*feeds*) de informações de acordo com sua preferência. Dessa maneira o usuário pode permanecer informado das diversas atualizações em seus sítios preferidos sem precisar visitá-los um por um.
- Os *feeds* RSS normalmente oferecem um resumo de um determinado conteúdo juntamente com os *links* para o texto completo dos textos dos documentos/artigos.
- Um tipo de programa ou sistema conhecido como leitor de RSS ou “agregador de conteúdo” verifica periodicamente as páginas habilitadas (assinadas) e faz uma notificação para o usuário sobre as atualizações.
- RSS é uma tecnologia de sindicância de conteúdo (*Web Syndication*)
- Sindicância é o ato de agregar ou colher informações (sindicar) a respeito de algo, compartilhando-as por diversos meios de comunicação simultaneamente.
- A sindicância de conteúdos da Web é o “termo técnico utilizado para a troca regular de informação atualizada entre diferentes páginas Web (WITTENBRINK, 2005).
- “Sindicância é o processo de disponibilizar dados on-line de modo a permitir a sua recuperação, transmissão, agregação ou publicação on-line” (BEGED et al., 2000).

RSS é um padrão criado para distribuir conteúdos, usualmente as novidades, dos websites por um canal distinto da própria página web. Graças a RSS o usuário visitante de uma página web pode se inscrever a suas novidades e recebê-las em seu computador, no instante em que são publicadas, sem a necessidade de acessar a página web onde foram inseridas.

Obviamente, RSS foi pensado para webs que publicam muitas novidades e para usuários que querem estar por dentro de tais atualizações, sem ter que entrar a toda hora no site para ver se foi publicado algo novo.

Para receber as novidades é necessário gerar uma comunicação entre o computador do usuário e o servidor onde está a web. Tudo se realiza por meio de um arquivo RSS que publica na web e um leitor de RSS que deve ter instalado no computador do usuário.

Quando falamos de RSS nos referimos usualmente à tecnologia completa para distribuição de conteúdos dos websites. Porém, um RSS é realmente um formato de arquivo, baseado em XML, que serve para recolher conteúdos publicados em páginas web.

Os RSS têm extensão .rss ou .xml, mas na realidade são um simples arquivo de texto onde aparecem referências a conteúdos publicados, em um formato específico, criado a partir de XML. Exemplo: Assim como HTML serve para escrever páginas em um formato entendível pelos navegadores, RSS serve para enumerar artigos ou páginas dentro de um site, em um formato que possam entender programas denominados leitores RSS ou agregadores. No arquivo RSS simplesmente estão os dados das novidades do site, como o título, data de publicação ou a descrição. O programa que leia o RSS será encarregado de lhe dar estilo ou aparência aos dados que se incluam no arquivo e apresentá-los de uma maneira atrativa ao usuário e de fácil leitura. Que RSS seja um formato baseado em XML significa que o arquivo RSS é composto por uma série de etiquetas definidas que terão um formato dado, que respeitará as regras gerais de XML.

A tecnologia do RSS permite aos usuários da internet se inscreverem em sites que fornecem feeds RSS. Estes são tipicamente sites que mudam ou atualizam o seu conteúdo regularmente. Para isso, são utilizados Feeds RSS que recebem estas atualizações, desta maneira o utilizador pode permanecer informado de diversas atualizações em diversos sites sem precisar visitá-los um a um.

Os feeds RSS oferecem conteúdo Web ou resumos de conteúdo juntamente com os links para as versões completas deste conteúdo e outros metadados Esta informação é entregue como um arquivo XML chamado "RSS feed", "webfeed", "Atom" ou ainda canal RSS.

A principio e até hoje em alguns sites o ícone adotado para o formato RSS é  juntamente do indicativo de XML . Mas o ícone mais famoso  que representa o RSS foi adotado numa parceria entre a Mozilla Foundation (criadora do Firefox, que já usava o ícone) com a Microsoft para a mais recente versão de seu navegador, o Internet Explorer 7.

Ajudando a promover o RSS para os utilizadores o site Feed Icons distribui gratuitamente o ícone em diversos formatos para inserção em websites.

2. Porque usar RSS

O RSS possui uma imensa quantidade de movimentação. Os usuários utilizam uma RSS para publicar artigos de notícias, blogs, bookmarks, shows de Internet Rádio, shows de TV para Internet, atualizações de software, e-mails, mailing lists, music playlists, e muito mais. Se é esporádico, pode ser publicado com RSS. Software que lê e pode fazer uso do RSS também está por todos os lugares. O Mozilla Firefox possui algum suporte ao RSS (com sua tecnologia Live Bookmark). Existem muitos agregadores de RSS de desktop afora para listá-los. E agregadores RSS web-based demais para listar. Além disso, software customizado também está fazendo uso do RSS.

3. O que é um FEED?

Um feed contém uma lista de itens ou entradas, cada uma delas é identificada por um link. Cada item pode ter qualquer quantidade de outros metadados associados a ele também. Os metadados mais básicos para uma entrada inclui um título para o link e uma descrição do mesmo.

Além disso, a própria alimentação pode ter metadados associados a ele, para que possa ser dado um título, descrição e outros campos como o de quem publica e direitos autorais.

4. Estrutura de um *feed* RSS

Para quem já possui familiaridade com os códigos da linguagem HTML (*HyperText Markup Language*) – utilizada para apresentação das páginas *Web* – o aspecto de um *feed* RSS lhe parecerá familiar, como verificado na Figura 1. Porém, diferentemente do HTML, que se limita a fornecer um formato universal para representar a informação sem acrescentar referência quanto à estrutura e significado (semântica) dos dados, o padrão RSS, como linguagem baseada nas regras de XML, é capaz de representar informação sobre recursos *Web*.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rss version="2.0">
  <channel>
    <title>Revista Exemplo</title>
    <description>Descrição resumida do periódico</description>
    <link>http://www.cid.unb.br/</link>
    <language>pt-br</language>
    <lastBuildDate>Wed, 11 Dez 2007 14:02:11 -0200</lastBuildDate>
    <managingEditor>rlalmeida@unb.br</managingEditor>
    <pubDate>Wed, 11 Dez 2007 15:47:50 -0200</pubDate>
  <item>
    <title>Título do artigo 1</title>
    <link>http://www.cid.unb.br/artigo_1</link>
    <description>
      Resumo do artigo 2
    </description>
  </item>
  <item>
    <title>Título do artigo 2</title>
    <link>http://www.cid.unb.br/artigo_2</link>
    <description>
      Resumo do artigo 2
    </description>
  </item>
</channel>
</rss>
```

Figura 2 – Exemplo de um *feed* RSS (versão 2.0)

A formatação de conteúdos RSS é organizada por meio de uma hierarquia de níveis de informação, designadamente os dados sobre a publicação, correspondente ao sub-elemento *<channel>* (canal) e sobre cada item individual de informação (no caso das publicações eletrônicas, os artigos), que são representados pelo conjunto de sub-elementos *<item>*.

De acordo com Kyrnyn (2004), o modelo básico da estrutura de qualquer *feed*, independente da especificação RSS, obedece a algumas linhas de desenvolvimento que devem ser observadas, tais como:

- Trata-se de um documento baseado nas regras de XML, logo o mesmo deve ser bem formado (*well-formed*). Todas as *tags* devem ser fechadas;
- O primeiro elemento de um documento RSS é o *<rss>*. Isso inclui um atributo que especifica a versão utilizada, que é obrigatório;
O próximo elemento é o *<channel>*, que contém metadados que descrevem o próprio canal, em geral um título, uma breve descrição e o URL do recurso descrito. Normalmente o URL definido pode ser o da página *Web* em questão, ou mesmo o endereço onde o *feed* RSS é disponibilizado;
O elemento *<title>* contém a informação sobre o título do recurso descrito ou mesmo de um *<item>* corrente;
- O elemento *<link>* indica o URL da página *Web* que corresponde ao *feed* RSS. Se estiver sendo utilizado dentro do elemento *<item>*, então *<link>* refere-se ao URL de um conteúdo específico;
- O elemento *<description>* serve para identificar o resumo do conteúdo a ser referenciado (ou mesmo a sua totalidade) de um canal RSS ou um determinado item;
- O elemento *<item>* especifica cada artigo ou conteúdo dentro do documento RSS. Os sub-elementos necessários para este elemento são: *<title>*, *<description>* e *<link>*, podendo ser adicionadas opcionalmente mais metainformação. As especificações das duas variantes do RSS obrigam a existência de pelo menos um item.

Apesar dos pontos em comum, há diferenças estruturais entre as especificações RSS 1.0 e RSS 2.0, bem como nas suas versões descendentes. Se desejarmos uma especificação baseada somente em XML, por esta ser mais simples de ser criada manualmente e fácil de ser utilizado para diversas finalidades, deve-se adotar a versão 2.0, levando em conta que o conteúdo semântico a ser representado será relativamente pobre. Por outro lado, a preferência deve ser dada à especificação 1.0 caso seja necessária a adição de metainformação, a partir de conjuntos de metadados mais complexos e/ou integração com outras aplicações baseadas em RDF.

5. Vantagens para o usuário final: como usar o RSS?

Para melhor entendimento dos formatos RSS e suas aplicações em serviços de disseminação, deve-se primeiramente observar como a tecnologia pode ser empregada em benefício do usuário final, quais valores lhe agrega e as eventuais dificuldades acrescidas pelo uso deste recurso.

A economia de tempo com a leitura de informações praticamente personalizadas talvez seja o principal diferencial na utilização de aplicativos dedicados à interpretação dos *feeds* RSS, também conhecidos como “agregadores”, devido à sua característica de reunir, em um único ambiente, conteúdos variados produzidos por diversas fontes sem a necessidade de o usuário ter que acessar diversos sítios individualmente. Por meio de tais programas – que muito se assemelham a um leitor de correio eletrônico – o usuário faz uma espécie de “assinatura” dos conteúdos que deseja receber.

Atualmente existe uma grande variedade de aplicativos leitores de RSS, a maioria gratuita e de fácil instalação. Portanto, antes de tentar acessar conteúdos em RSS, certifique-se de ter um desses programas instalados em seu computador pessoal. Para começar, sugere-se a adoção de um dos agregadores relacionados a seguir, os quais podem ser baixados gratuitamente da Internet.

Para Windows

- o FeedReader

<http://www.feedreader.com>

- o RSSReader

<http://www.rssreader.com>

- o FeedDemon

<http://www.newsgator.com/Individuals/FeedDemon>

Para Macintosh

- o NewsMac

<http://www.thinkmac.co.uk/newslife>

- o NetNewsWire

<http://www.newsgator.com/Individuals/NetNewsWire>

Para Linux

- o Straw

<http://www.gnome.org/projects/straw>

- o Syndicator

<http://syndicator.sourceforge.net>

A aparência de um típico programa leitor de RSS para *desktop* (computador pessoal) é mostrada na Figura 3. Na coluna da esquerda verificamos o conjunto de *feeds* adicionados, estruturados em formato de árvore (a organização das informações depende exclusivamente do usuário). A leitura dos conteúdos é feita a partir do lado direito da tela, a qual se encontra dividida em duas sessões: acima estão localizados os tópicos ou os títulos dos documentos (*headlines*), enquanto na parte inferior é exibido o resumo ou, em alguns casos, o texto integral do tópico selecionado. O ato de “clique” duas vezes sob o título do tópico fará com que, na janela inferior, seja mostrada a página original, do modo como foi publicada na *Web*.

Para alguns autores, como Nottingham (2005), a característica fundamental do RSS é exatamente o fornecimento de informações curtas para que os usuários decidam se querem ou não ter acesso ao conteúdo completo. Essa característica permite agilizar o processo de disseminação, já que o usuário/leitor poderá examinar rapidamente as notícias de maneira condensada. Quando encontrar um item que desperte interesse, basta clicar no título para abrir a página com o texto integral. Outras vezes, no entanto, defendem que a informação representada pelo elemento <description> deveria conter o texto integral do documento referenciado, facilitando o acesso da informação por parte do usuário.

A decisão de disponibilizar o resumo ou o texto integral do conteúdo a ser referenciado pelo arquivo RSS, contudo, normalmente não cabe ao editor, já que os feeds gerados automaticamente pelos sistemas gerenciadores de conteúdo trabalham preferencialmente com a divulgação do resumo.

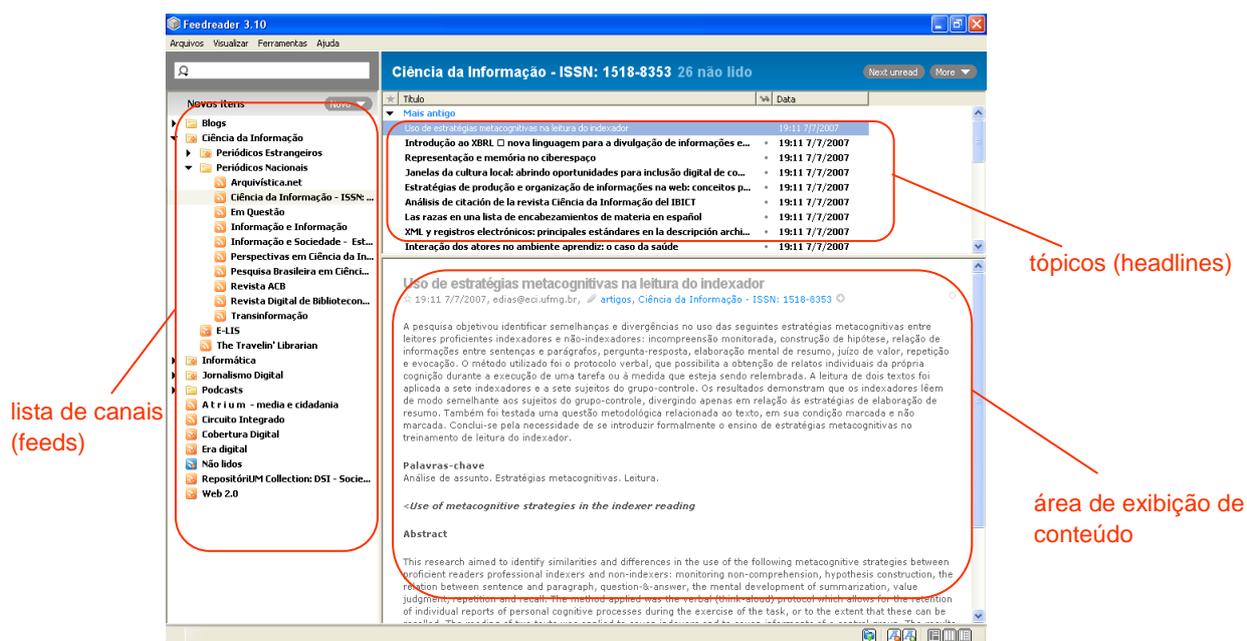


Figura 3 – Tela do Feed Reader, aplicativo leitor de RSS

Também é possível ler e gerenciar feeds RSS a partir de serviços baseados na própria Web, portanto sem a necessidade de instalação de um programa dedicado. Neste caso, basta se cadastrar em um serviço específico, tal como *Google Reader*¹, cuja tela é

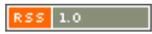
¹ <http://www.google.com.br/reader>

apresentada na Figura 4 ou *Bloglines*², entre outros. Tais aplicações realizam a tarefa de agregação de conteúdo em tempo real, desde que o usuário esteja cadastrado no sistema.



Figura 4 – Tela do *Google Reader*, exemplo de serviço leitor de RSS baseado na *Web*

Independentemente do serviço escolhido, o usuário deverá criar uma conta simples (*login* e senha) e acessar a página toda vez que desejar receber as atualizações sobre os assuntos escolhidos. A vantagem dessa modalidade em relação aos programas para *desktop* é que o usuário poderá acessar toda a sua coleção de *feeds* a partir de qualquer computador, independente do local onde esteja.

Para identificar quais páginas *Web* fornecem conteúdos em RSS, o usuário deve atentar para o ícone padronizado de cor laranja  exibido nas páginas *Web* que fornecem conteúdos passíveis de serem “assinados”. Também é possível encontrar outros ícones estilizados com as letras RSS ou XML, acompanhados (ou não) do número de sua versão como, por exemplo: .

A assinatura em um canal RSS normalmente é feita utilizando um método quase manual: copiando-se o URL do *link* completo do *feed* (geralmente com extensão *.xml* ou *.rss*) e colando-o de volta no aplicativo leitor de RSS. No entanto, navegadores que suportam RSS, como o Mozilla Firefox ou Internet Explorer (a partir da versão 7.0), oferecem um jeito mais amigável: ao clicar sobre o ícone correspondente ao *feed* RSS, o

² <<http://www.bloglines.com>>

navegador apresentará uma página especialmente formatada, na qual oferece ao usuário a opção de inscrever-se ou não naquele determinado canal.

A Figura 5 mostra a página da CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, que indica a existência de conteúdo RSS.

The image is a screenshot of the CAPES website homepage. At the top, there is a navigation bar with the text "Acesso à Informação" and "BRASIL". Below this, there are links for "Pular para: Menu Conteúdo Busca" and "Página inicial". The main header features the CAPES logo and the text "Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior". A search bar with the text "pesquisar..." and a "Buscar" button is located on the right. The page is divided into several sections: "Menu Capes" on the left with a list of links; "Mais acessados" below it; "Notícias" in the center with a list of news items; "Educação Básica" and "Pós-graduação" sections at the bottom; and "Consultas" on the right with links for "Editais Abertos", "Concursos e Agenda", "Fale Conosco", and "Destaques". A red arrow points to an RSS icon in the "Notícias" section, with a text box next to it that reads "Ícone padrão indicativo de conteúdo RSS".

Figura 5 – Página inicial da CAPES (<http://www.capes.gov.br/>)

Uma questão que deve interessar principalmente ao usuário iniciante na tecnologia é saber como e onde encontrar *feeds* RSS que possam interessá-lo. É sabido que muitos sítios da Internet oferecem *links* com informações sobre os canais disponíveis, geralmente localizados nos menus ou no rodapé da página inicial e, na maior parte das vezes, acompanhados por um ícone indicativo de RSS. Mas, no meio de milhares de sítios da *Web*, como saber quais oferecem *feeds*? A resposta é simples: da mesma maneira que existem os mecanismos de busca de conteúdos na *Web*, há também diversos diretórios de indexação (Quadro 2) que auxiliam o usuário a pesquisar e localizar os conteúdos RSS disponíveis bem como os assuntos que cobrem.

Diretório	URL	Comentários
Syndic8	http://www.syndic8.com	É o maior e mais completo diretório de <i>feeds</i> RSS. Disponibiliza mecanismos de pesquisa e navegação de canais organizados por áreas específicas.
Find RSS	http://www.findrss.net	Bem organizado. Possui uma seção denominada <i>Latest Additions</i> , que disponibiliza o acesso aos <i>feeds</i> mais recentes adicionados à base de dados.
RSS Feeds.com	http://www.rssfeeds.com	Publica uma lista de <i>feeds</i> , organizada por categorias temáticas.
RSS Network	http://www.rss-network.com	Catálogo organizado por temas e assuntos específicos. Oferece ferramenta de busca rápida.
Feeds4All	http://www.feeds4all.com	Catálogo simples. Publica uma breve descrição do <i>feed</i> .

Quadro 1 – Diretórios de indexação e divulgação de *feeds* RSS

Especificamente em relação aos conteúdos científicos, destaque para o diretório *SciencePORT*³, por meio do qual é possível localizar cerca de 2 mil *feeds* utilizando termos livres ou navegando pelas categorias e subcategorias do sítio, tais como Tecnologia, Educação, Saúde, Humanidades, etc. Outros diretórios voltados para localização de *feeds*

³ <<http://scienceport.org>>

científicos são o *eFeeds*⁴, que reúne informações relativas aos serviços RSS oferecidos pelas revistas científicas, e os serviços *MedWorm*⁵, especializado em *feeds* próprios da área de Saúde, e *LibWorm*⁶, dirigido à bibliotecários e profissionais da informação em geral.

Assim, tendo o usuário assinado seus canais de preferência em um determinado programa ou serviço leitor de RSS, ele passará a receber periódica e sistematicamente em sua tela, os conteúdos publicados e disponibilizados nos sítios de seu interesse.

Para Çelikbas (2005), a assinatura de *feeds* RSS oferece uma série de vantagens para o usuário em relação ao recebimento de outros tipos de alertas originados a partir de correio eletrônico, tais como:

- Privacidade: não é necessário o envio de mensagens para subscrever um *feed* RSS.
- Proteção contra spam: é impossível o envio de spam (informações não solicitadas pelo usuário) com o uso de RSS. Se as informações recebidas pelo *feed* não forem úteis ou começarem a incomodar, o usuário poderá cancelar facilmente a subscrição do canal.
- Fácil cancelamento: quando desejar cancelar o recebimento de informações a partir de um determinado *feed*, o usuário não precisará enviar uma mensagem por correio eletrônico como acontece com as listas de discussão. Para cancelar um *feed*, basta apagar o mesmo de sua lista.
- Gerenciamento de conteúdo atualizado: *feeds* RSS proporcionam um tipo de serviço de alerta eficiente sobre novos conteúdos recém-publicados. O usuário pode configurar seu leitor de RSS para notificá-lo sempre que desejar ser informado sobre a publicação de uma nova atualização.

Contudo, existem alguns entraves que podem dificultar a ampla difusão deste tipo de recurso. O primeiro empecilho reside no próprio desconhecimento da tecnologia RSS, tanto por parte dos produtores de conteúdo de sítios quanto por seus usuários. Existem

⁴ <<http://www.public.iastate.edu/~CYBERSTACKS/eFeeds.htm>>

⁵ <<http://www.medworm.com>>

⁶ <<http://www.libworm.com>>

também as barreiras técnicas, como o processo de assinatura de *feeds*, nem sempre familiar para o usuário iniciante, além da incompatibilidade de navegadores e sistemas com os formatos RSS. Por se tratar de uma tecnologia ainda emergente, faz-se necessário o desenvolvimento de aplicações que simplifiquem o uso de RSS por parte do usuário, assim como a criação de ferramentas que auxiliem o produtor de conteúdo não somente a produzir seus *feeds*, mas também que permitam a gestão de seu uso.

6. Mãos à obra: publicando canais RSS

A partir de agora, trataremos de como utilizar esse novo recurso editorial para implementar serviços de disseminação e leitura de conteúdos na *Web* aos usuários finais.

Em primeiro lugar, é preciso deixar claro que existem várias maneiras de publicar um *feed* RSS, desde a codificação realizada manualmente (ideal para quem quer se familiarizar com os vocabulários XML/RSS) à geração totalmente automatizada feita por um sistema gerenciador de conteúdos, passando pelo modo semi-automático, que conta com o auxílio de ferramentas de autoria próprias para criação de *feeds*. O método utilizado vai depender unicamente da fonte do conteúdo a ser publicado e da decisão editorial.

6.1. Criando um *feed* manualmente

Caso deseje realmente criar um *feed* “na mão”, sugerimos que estude os vocabulários das especificações RSS. Depois, as dicas a seguir o ajudarão a economizar algum tempo:

- Use o método “copiar e colar” para reproduzir o conteúdo que deseja publicar no arquivo RSS
- Utilize modelos. Depois de escolher a versão RSS a ser adotada, crie um arquivo em branco contendo todo o código, sem o conteúdo. Salve esse arquivo e, então, use-o para criar novos *feeds*. Adicionalmente, dentro do *feed*, inclua um mini-modelo para cada novo item, adicionando os elementos obrigatórios `<item>`, `<title>`,

`<link>` e `<description>` e coloque-os com marcas de comentários. Então, quando quiser adicionar novos itens, simplesmente faça uma cópia do código e adicione o conteúdo desejado.

Escrever um arquivo RSS manualmente não é uma solução viável para a maioria dos editores, já que existem recursos que nos permitem criar um *feed* de uma maneira mais ágil, como veremos a seguir.

6.2 Criando um *feed* por meio de uma aplicação (modo semi-automático)

Existem alguns aplicativos disponíveis na Internet que foram desenvolvidos especialmente para auxiliar as etapas de criação, edição e até mesmo publicação de *feeds* RSS no servidor *Web* sem a necessidade de conhecer e escrever os códigos. Programas como FeedforAll (Windows) e Feeder (Macintosh) são exemplos deste tipo de aplicativo, que torna bem mais simples a tarefa de criação de um *feed*, já que a interface do aplicativo é praticamente intuitiva, bastando preencher o conteúdo nos espaços referentes aos elementos RSS, seguindo os seguintes passos:

- Em primeiro lugar, deve-se fornecer as informações básicas do canal: `<title>` (título do canal), `<link>` (URL da página correspondente ao canal) e `<description>` (uma breve descrição sobre o conteúdo do *feed*).
- Uma vez criado o canal, é preciso alimentar o conteúdo dos itens propriamente ditos, que correspondem às entradas de metadados básicos dos artigos. As informações obrigatórias são as mesmas para a criação de um *feed*: `<title>` (do artigo), `<link>` (localização da página do artigo) e `<description>` (resumo do artigo). A Figura 5 ilustra o preenchimento dos campos requeridos da aba Itens.

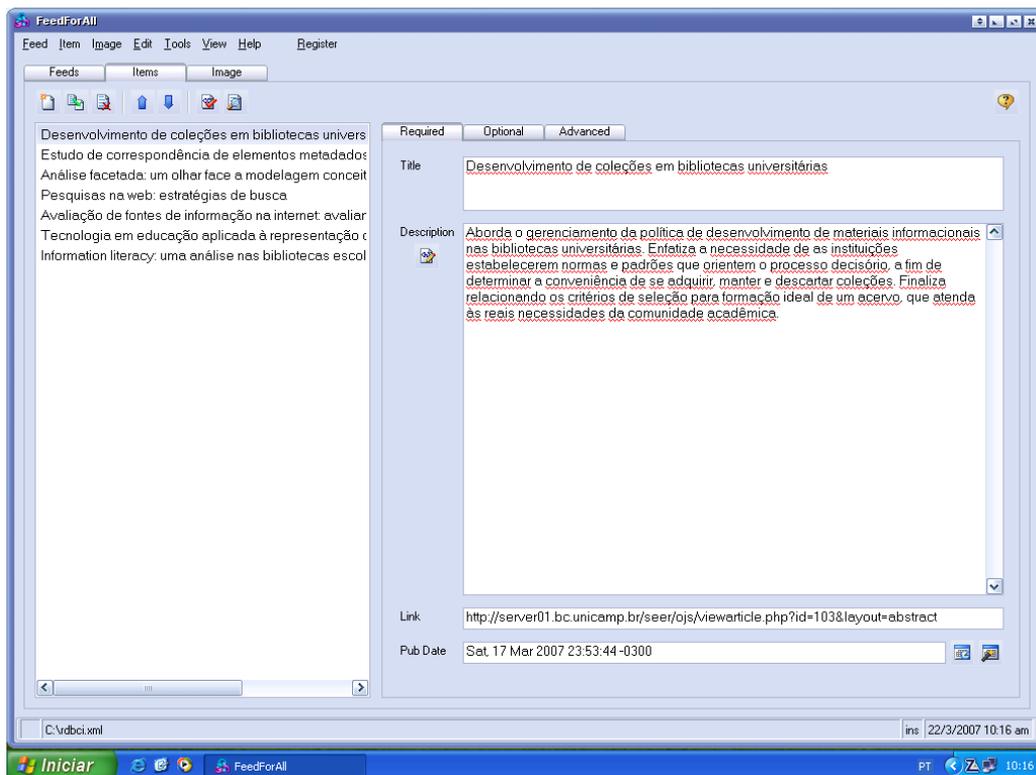


Figura 6 – Tela do FeedForAll, ferramenta de autoria para criação de *feeds* RSS

Caso não disponha de um programa para criação de *feeds*, é possível utilizar algumas ferramentas online disponíveis gratuitamente na própria *Web*, como o RSS Creator. Acessando a página desse serviço, será exibido um formulário com os campos associados aos elementos RSS. Basta submeter o formulário para obter, em instantes, o código do seu *feed* e publicá-lo no servidor via protocolo FTP.

O Quadro 3 reúne todas as ferramentas mencionadas para criação de *feeds* em modo semi-automático, acompanhadas por seus endereços para *download* e principais características. É importante ressaltar que todos estes programas geram *feeds* de acordo com a especificação RSS 2.0, recomendados para sindicacão simples. Os canais baseados na versão RSS 1.0 – mais indicados para a representacão de artigos científicos – geralmente são gerados automaticamente a partir da habilitacão de módulos próprios de sistema gerenciador de conteúdo ou *scripts* desenvolvidos especialmente para a tarefa de sindicacão.

Aplicativo	Sistema	Características
FeedforAll http://www.feedforall.com	Windows	Shareware (gratuito por 30 dias) Inclui ferramenta para publicação
RSS Builder http://home.hetnet.nl/mr_2/43/bsoft/rssbuilder	Windows	Freeware Inclui ferramenta para publicação
RSS Wizard http://pt.brothersoft.com/RSS-Wizard-102115.html	Windows	Freeware Gera <i>feeds</i> RSS de páginas HTML
Feeder http://reinventedsoftware.com/feeder	Macintosh	Shareware (gratuito por 15 dias) Inclui ferramenta para publicação
RSS Creator http://www.Webreference.com/cgi-bin/perl/makerss.pl	-	Serviço online de geração de <i>feeds</i> RSS

Quadro 2 – Ferramentas de autoria para criação de *feeds* RSS e suas características

6.3 Criando um *feed* automaticamente

Os programas citados anteriormente, de fato, geram os códigos relevantes no processo de criação de *feeds* e até auxiliam o editor na tarefa de publicação de arquivos RSS no servidor. Mas o trabalho de atualizar os conteúdos e promover a substituição do arquivo antigo pelo novo continua sendo feito manualmente.

A criação automática de um *feed*, inclusive nos formatos mais avançados com adição de metadados, etc., dependerá da capacidade do gerenciador de conteúdo no qual as revistas eletrônicas geralmente encontra-se hospedadas. Se o seu conteúdo é gerado dinamicamente usando linguagens de programação como Perl, Python ou PHP, é quase certo que exista um módulo de RSS pronto para ser habilitado e que irá permitir a integração de *feeds* ao processo de publicação.

O melhor exemplo aqui é o caso das revistas que utilizam o SEER – Sistema Eletrônico de Editoração de Revista, um gerenciador de conteúdo voltado para administração do processo editorial de periódicos eletrônicos adaptado do *Open Journal*

System (OJS) pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT/MCT).

Desde a versão 1.x, o SEER/OJS já dispõe de um *plugin* que, uma vez instalado, permite ao sistema gerar *feeds* automaticamente na medida em que os artigos forem sendo publicados. A partir da versão 2.x, o suporte a RSS foi definitivamente incorporado e, uma vez ativado o módulo de sindicância, os *feeds* das revistas são gerados em três formatos: RSS 1.0, RSS 2.0 e Atom. Para ativar o módulo de sindicância, faça o seguinte:

- Entre no sistema como editor-gerente e vá para a página de “Administração da Revista”
- Clique na opção “Plugins do Sistema”
- Na página de “Administração de Plugins”, localize a opção “Plugin de Sindicância”
- Basta clicar em “HABILITAR” e... pronto. Você acaba de avisar ao sistema que suas edições agora serão sindicadas.

Os ícones indicativos de RSS podem ser vistos (e devidamente clicados para fazer a inscrição no *feed*) ao entrar no sumário da revista. É recomendável que seja criada uma página informativa no início da revista (ou do portal) informando sobre o novo serviço, com dicas para os leitores sobre assinatura do *feed* RSS de sua publicação, assim como fazem algumas revistas hospedadas no portal Revcom⁷ (Revistas Eletrônicas de Ciências da Comunicação), que utiliza a plataforma SEER/OJS (figura 6).

⁷ <<http://revcom.portcom.intercom.org.br>>

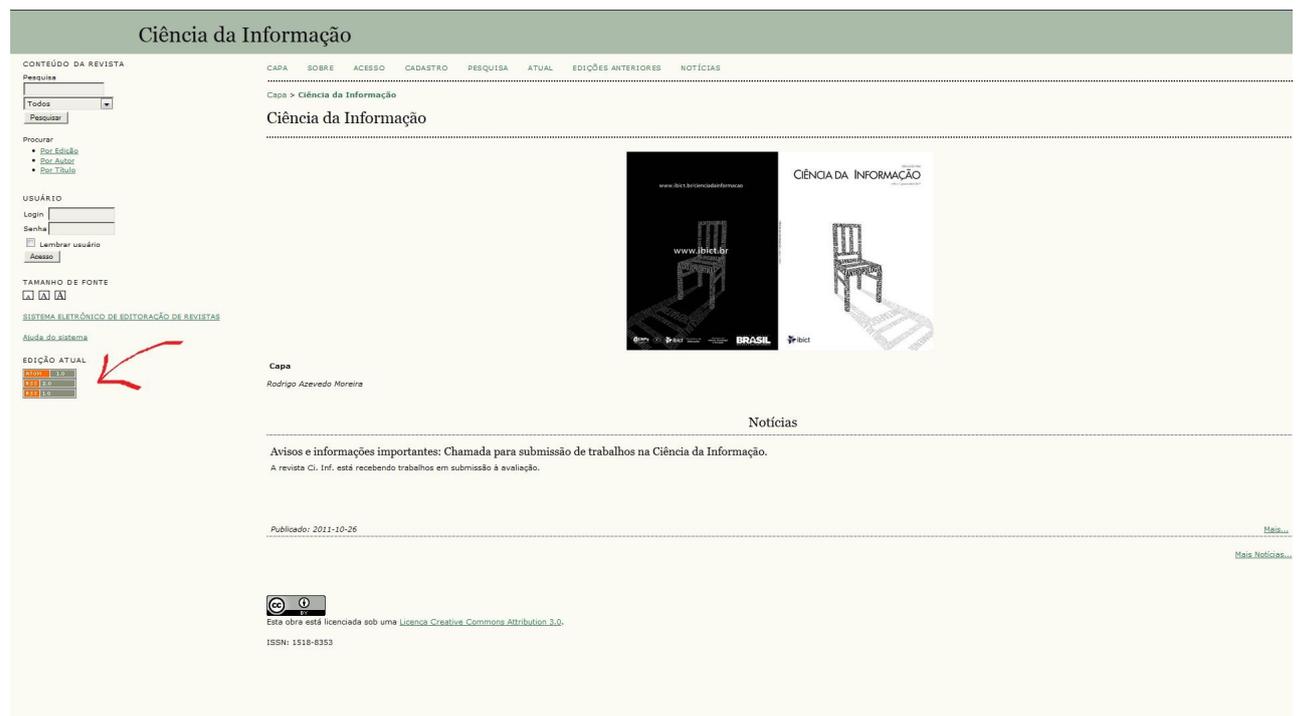


Figura 7 – Tela da Revista Ciência da Informação (<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf>)

6.4 Validação e divulgação de feeds

Independentemente do método escolhido para criação do *feed*, é interessante proceder a sua validação, ou seja, verificar se o arquivo XML está bem formado, de acordo com a sua especificação. Recomendamos o serviço gratuito *Feed Validator*, que pode ser acessado em: <http://www.feedvalidator.org>.

Depois disso, o próximo passo será divulgar a existência do *feed* recém criado para os leitores e demais interessados. Páginas que possuam conteúdo RSS a elas associadas devem indicar isto de forma muito clara usando um *link* no documento HTML do tipo “Essa página possui conteúdo RSS”, como no exemplo abaixo:

```
<a type="application/rss+xml" href="feed.rss">Essa página possui conteúdo RSS</a>
```

Sendo “feed.rss” o URL que indica o caminho do arquivo RSS. O atributo *type* do elemento âncora (a) informa ao navegador que trata-se de um *link* para um *feed* RSS e, como tal, deve ser tratado.

Conforme dito anteriormente, alguns navegadores são capazes de detectar a existência de um *feed* na página e isso acontece pela existência de um *link* na seção `<head>` do documento HTML. A inclusão da tag `<link>` é feita conforme mostrado a seguir:

```
<head>
  <title>Minha Página</title>

  <link rel="alternate" type="application/rss+xml"

  href="feed.rss" title="RSS feed para Minha Pagina">

</head>
```

Também é conveniente que o canal RSS seja cadastrado nos diretórios de indexação de *feeds*, listados no Quadro 2. Esses diretórios são bastante visitados e configuram-se como importante meio de divulgação dos serviços baseados em RSS, pois foram criados justamente com o propósito de auxiliar os usuários na localização de *feeds* RSS de acordo com determinado assunto.

7. Leitores de RSS

Para fazer o uso de RSS, existem dois esquemas:

- O primeiro seria fazer o uso de um programa cliente também denominado de agregador. Nele são incluídos os RSS que o utilizador deseja acompanhar
- O segundo meio é fazer um registo em sites específicos e neles incluir os RSS que deseja acompanhar. São agregadores via navegador ou browser. Agregam RSS remotamente.

A maioria dos navegadores já apresentam a possibilidade de agregar RSS no próprio software. Geralmente não apresentam tantas funcionalidades disponíveis como os outros agregadores.

8. Softwares agregadores de conteúdo

Google Reader, Akregator, Blam Feed Reader, Liferea e Twitter

9. Agregadores via browser

Alguns navegadores de Internet também conseguem interpretar devidamente os arquivos XML. Chrome, Firefox, Mozilla, Opera, Safari e Internet Explorer 8.

10. Agregadores via sites

A vantagem dos serviços remotos é que de qualquer computador com acesso a internet, o utilizador terá acesso a todos os feeds cadastrados, sem precisar instalar um software em cada computador que você utiliza, e em todos eles cadastrar cada feed que deseja acompanhar.

- Acesso a conteúdos Web sem RSS

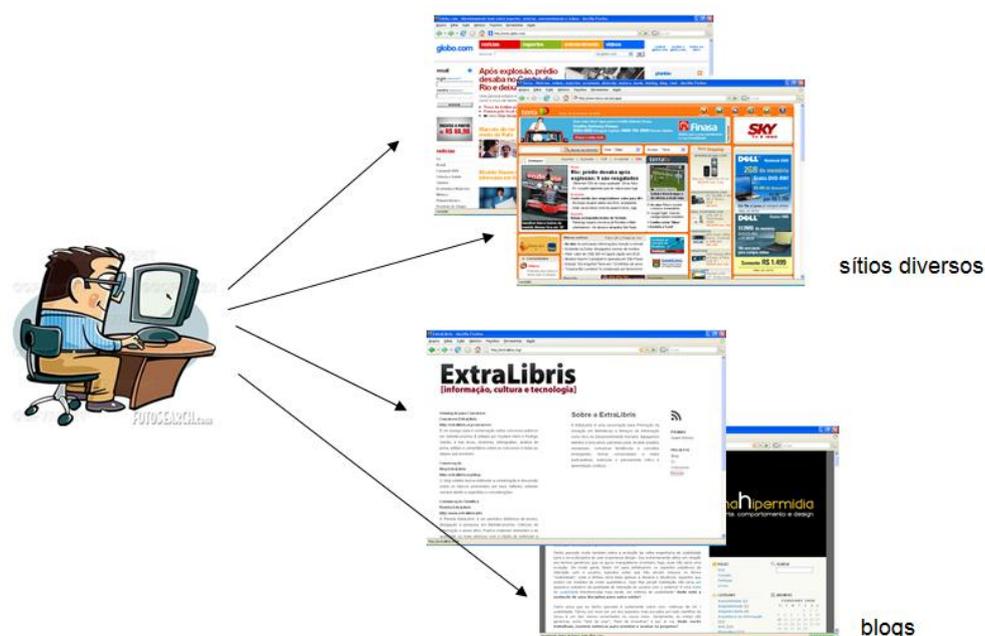


Figura 8 - Nessa imagem, o usuário entra em cada um dos sites de interesse à procura de notícias e novidades.

- Acesso a conteúdos Web com RSS

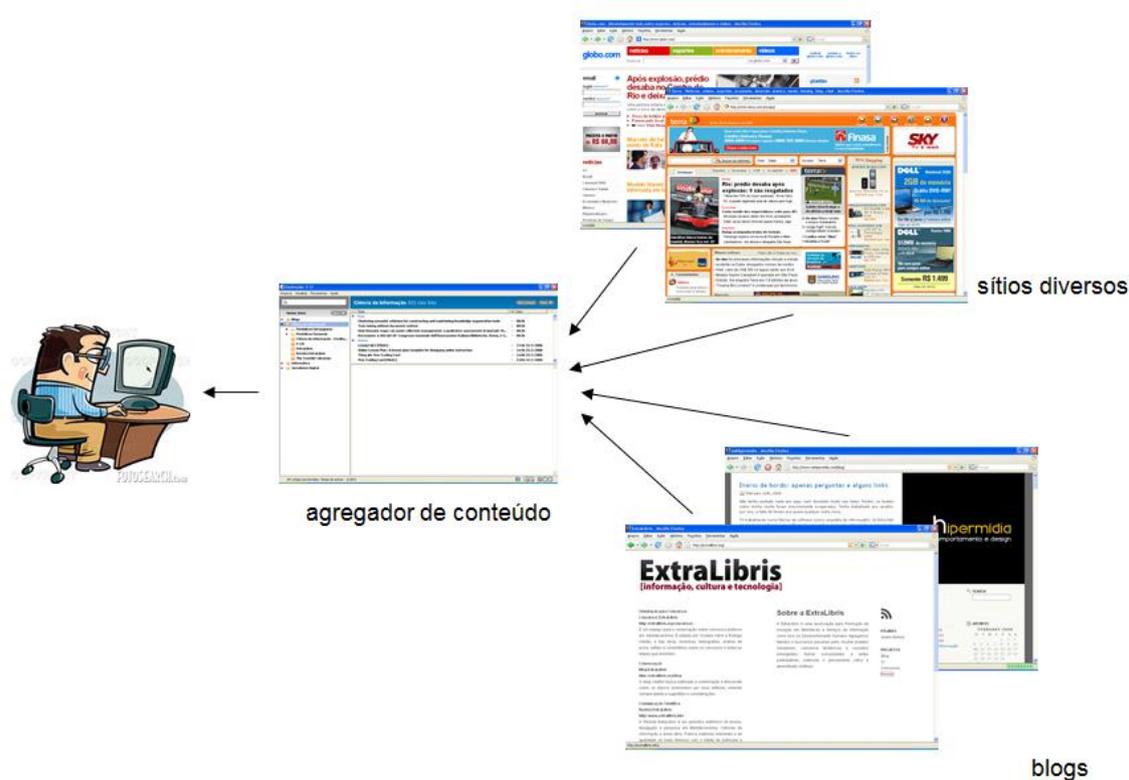


Figura 9 – Conteúdos com RSS

Nessa imagem, o usuário possui o RSS e não mais precisa buscar ativamente a informação. O usuário entra em seu programa leitor RSS e este se conecta com todos os sites que lhe interessam para baixar as últimas novidades. Então, de uma simples olhada você já pode ver as novidades que suas webs preferidas publicaram.

Para os webmasters dos web sites serve para ampliar os métodos de distribuição de seus conteúdos. Ou seja, criar novas vias para que o usuário conheça as novidades do site e esteja informado de tudo que se publica e, definitivamente, possa obter mais visitas.

11. RSS nos periódicos científicos eletrônicos

Vantagens na disponibilização de *feeds*:

- Agregação de valor ao conteúdo dos periódicos
- Facilita o processo de divulgação
- Aumento da visibilidade, principalmente devido à possibilidade de integração com outros recursos informacionais (bases de dados, bibliotecas, repositórios eletrônicos, etc.)
- Maior aproximação com o leitor

- RSS na comunicação científica

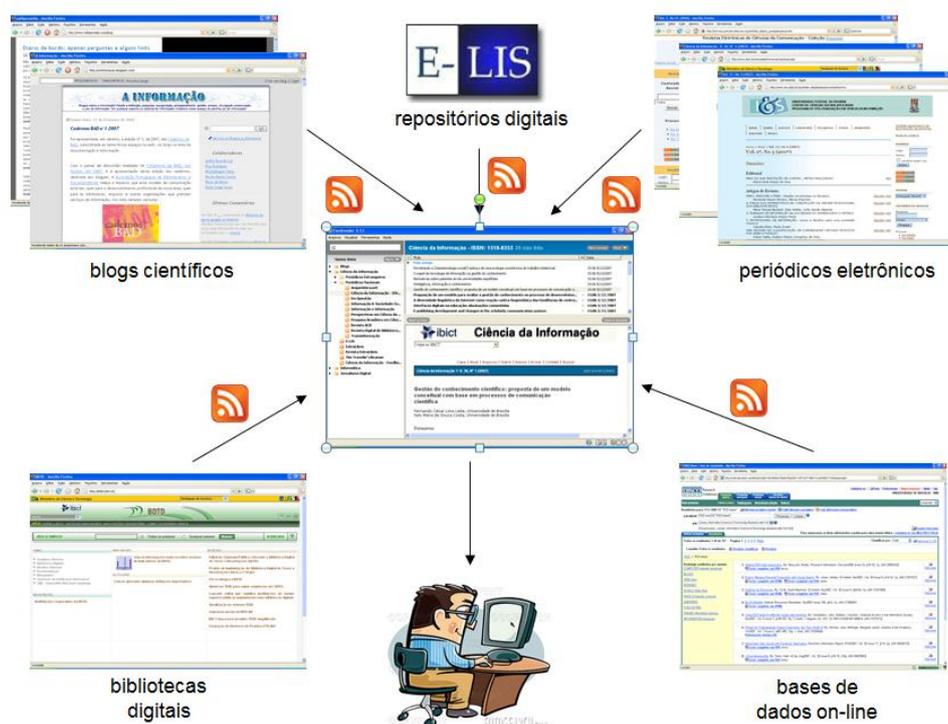


Figura 10 – RSS na comunicação científica (o site central funciona como um agregador de feeds que armazena as últimas notícias e transmite ao usuário final. Feed é um canal de notícia que existem nos portais e jornais da Web. Para ler essas notícias é preciso que você baixe um programa chamado agregador de feeds.

12. Por quê editores científicos devem se importar com RSS ?

- A busca por informação provoca a criação de modelos de publicação cada vez mais rápidos: livros, periódicos, pré-prints, weblogs, RSS...
- Economia de tempo para o usuário: os *feeds* RSS permitem ao leitor determinar rapidamente se o tópico é relevante ou não.
- O número de periódicos que utilizam RSS está crescendo consideravelmente... pelo menos no resto do mundo.

13. Rss nos periódicos científicos eletrônicos

A comunicação científica se beneficiou dos avanços oferecidos pelas tecnologias de informação, permitindo mais rapidez no desenvolvimento das pesquisas e colocando em contato pesquisadores localizados em diferentes partes do mundo (OLIVEIRA e NORONHA, 2005, p.1). Além disso, as ferramentas utilizadas para o cumprimento de sua missão – troca de informações entre membros de uma mesma comunidade científica – acompanharam essa evolução e rapidamente adaptaram-se aos meios eletrônicos, produzindo novos formatos e funcionalidades, do suporte ao processo de publicação e comunicação científica.

Desse modo, é natural que a tecnologia RSS também fosse incorporada aos periódicos eletrônicos científicos pelas suas características, promovendo agilidade ao processo de disseminação científica. Ainda que no Brasil estejamos dando os primeiros passos com a disponibilização de *feeds* RSS para o sumário das revistas hospedadas pelo portal SciELO (*Scientific Electronic Library Online*)⁸, desde abril de 2007, no exterior o número de editoras científicas que já adotam a tecnologia cresce a cada dia, com aplicações que vão muito além da notificação automática para os artigos recém-disponibilizados a partir de sumários de periódicos.

⁸ <<http://www.scielo.org>>

O fato dos editores científicos disponibilizarem *feeds* RSS e, conseqüentemente, procederem a sindicacão dos metadados de suas revistas traz vantagens significativas no que se refere à disseminao de conteúdos científicos, a começar pelos benefícios para seus usuários/leitores, que passarão a dispor de um recurso poderoso, por meio do qual serão capazes, entre outras coisas, de realizar buscas simultâneas em várias fontes de informao, aumentando a relevância dos termos recuperados. Os autores, por sua vez, contarão com um mecanismo a mais de divulgao de seus trabalhos científicos.

E o editor, o que ganha com isso? Ao permitir que uma determinada informao relevante chegue até o seu leitor sem que o mesmo tenha que visitar o sítio de sua publicao, o responsável pelo contdo estará facilitando a vida do usuário, permitindo que ele encontre o que procura de modo seletivo, já que o RSS pressupõe a intencionalidade do usuário de tomar a iniciativa de “puxar” a informao a partir de uma determinada fonte de interesse. Trata-se de uma maneira eficiente de aumentar a visibilidade de periódicos eletrônicos, tornando mais fácil a sua disseminao independentemente da ao do usuário. Como existem muitas fontes de interesse do usuário, a maioria não retorna ao mesmo sítio todos os dias para verificar possíveis atualizaes. Ao oferecer canais RSS para as suas publicaes, os editores estarão permanentemente em contato com os usuários que escolheram navegar nas páginas *Web* por meio de *feeds*, sendo bastante provável que eles visitem a página da revista quando forem informados da publicao de algum artigo de seu interesse.

13.1 Aplicaes

No âmbito da comunicao científica, a aplicao mais freqüente da tecnologia RSS parece ser mesmo a divulgao dos sumrios de periódicos. As editoras que aderiram à tecnologia costumam publicar um *feed* para cada uma de suas revistas, de modo que seus leitores possam ser avisados sobre a disponibilidade de uma nova edio tão logo ela seja publicada. Como estratégia de divulgao, a maioria das editoras atualiza seus *feeds* com o título e uma descrio dos artigos (em geral, os resumos), além do respectivo *link* para a página onde cada artigo encontra-se hospedado no sítio da revista. Algumas dessas editoras também vêm utilizando os canais RSS para oferecerem um conjunto diversificado

de serviços de alerta para seus usuários, informando sobre o lançamento de novos produtos, eventos e até mesmo oportunidades de empregos em áreas de pesquisa.

Além da divulgação de informações recentes, o RSS também pode ser empregado para prover acesso a repositórios de dados estruturados de edições mais antigas e ainda realizar integração com banco de dados ou repositórios institucionais via protocolo OAI-PMH – *Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting*, graças à compatibilidade entre os metadados. Desse modo, bibliotecas e demais serviços especializados de informação, em geral, poderiam recolher os dados provenientes de vários *feeds*, cobrindo conteúdos sempre atualizados, e proceder a sindicância de seus conteúdos para outros sítios (HAMMOND et al., 2004).

Uma iniciativa bem sucedida nesse sentido é o *IMesh Toolkit Project*⁹, apoiado pela *International Digital Libraries Programme* (JISC/NSF). Basicamente, trata-se de um módulo criado para acessar registros de repositórios de dados por meio do protocolo OAI-PMH, permitindo a geração de uma lista de conteúdos no formato RSS 2.0. Outro bom exemplo é o *Bibliorandum*¹⁰, um sistema de informação corrente em Biblioteconomia e Ciência da Informação que reúne um motor de busca customizado do *Google* juntamente com um agregador de conteúdos temático de fontes relevantes da área. Por meio da integração entre diferentes protocolos, permite ao usuário realizar a inscrição em canais RSS gerados dinamicamente a partir das diversas categorias de informação reunidas pelo serviço, tais como sítios de notícias, periódicos, *blogs* e repositórios digitais. Funcionalmente, o *Bibliorandum* atua tanto como consumidor quanto produtor de RSS.

A utilização de *feeds* RSS nas revistas científicas, portanto, deve ser incentivada não somente pela praticidade de divulgação dos sumários correntes, mas principalmente pela característica dos formatos RSS de poder representar a informação científica, permitindo a integração ou interoperabilidade com outros recursos tecnológicos de informação (bases de dados, bibliotecas digitais, repositórios digitais ou mesmo *blogs* e páginas *Web* em geral) por meio de protocolos compatíveis com a linguagem XML, como é o caso do padrão de acesso aberto OAI-PMH. Neste caso, sugere-se, sempre que possível a implementação da especificação RSS 1.0, por permitir a adição de metainformação aos elementos básicos para sindicância de conteúdo.

⁹ <<http://www.imesh.org/toolkit>>

¹⁰ <<http://www.bibliorandum.net>>

14. RSS no SEER

Habilitando RSS na plataforma OJS/SEER...

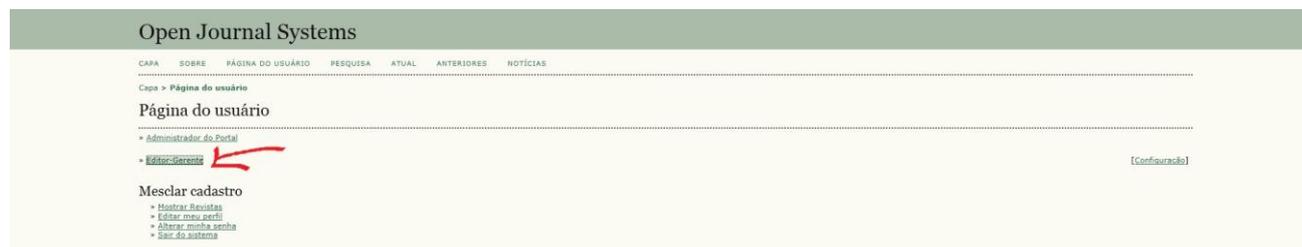


Figura 11 - RSS no SEER (Entre como “editor-gerente”)



Figura 12 - RSS no SEER (Clique em “ Plugins do Sistema”)



Figura 13 - RSS no SEER (Clique em “Plugins Genéricos”)

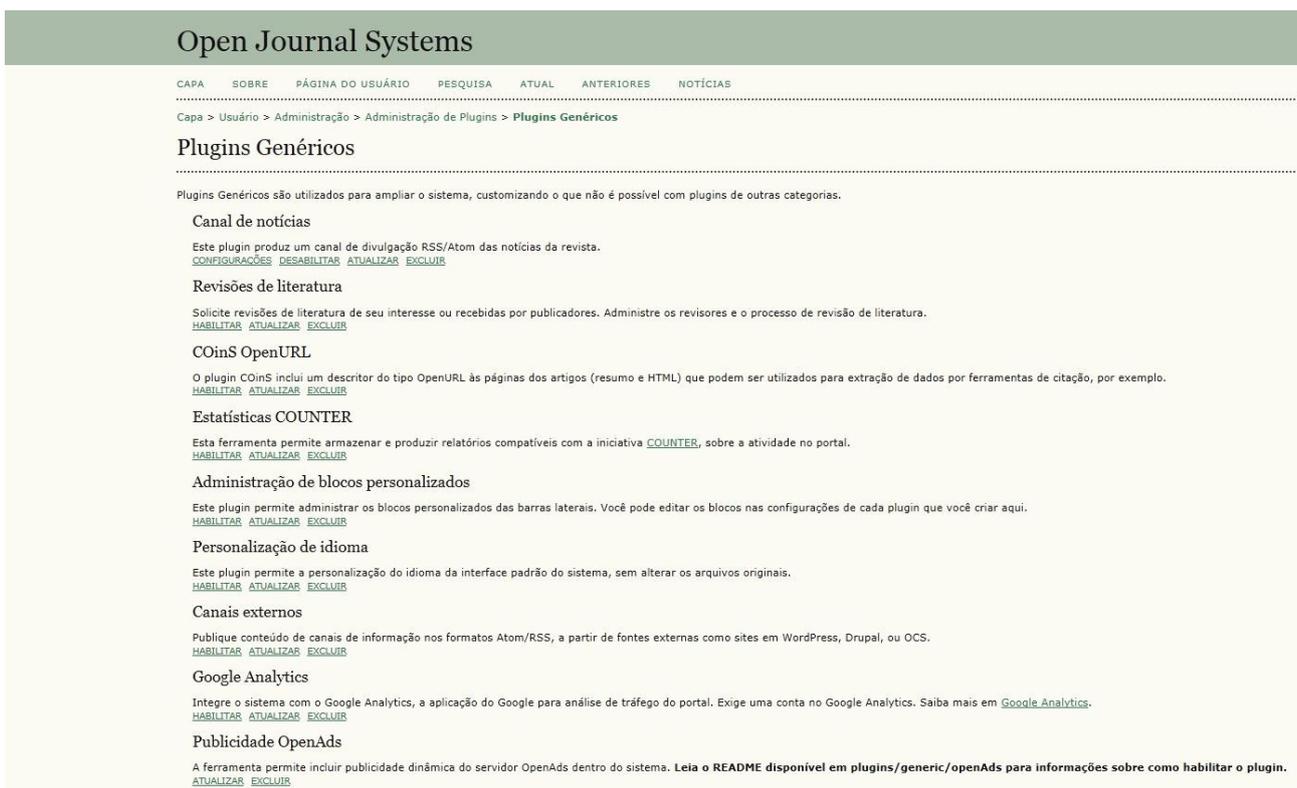


Figura 14 - RSS no SEER (A imagem acima mostra a primeira parte dos “Plugins Genéricos”).

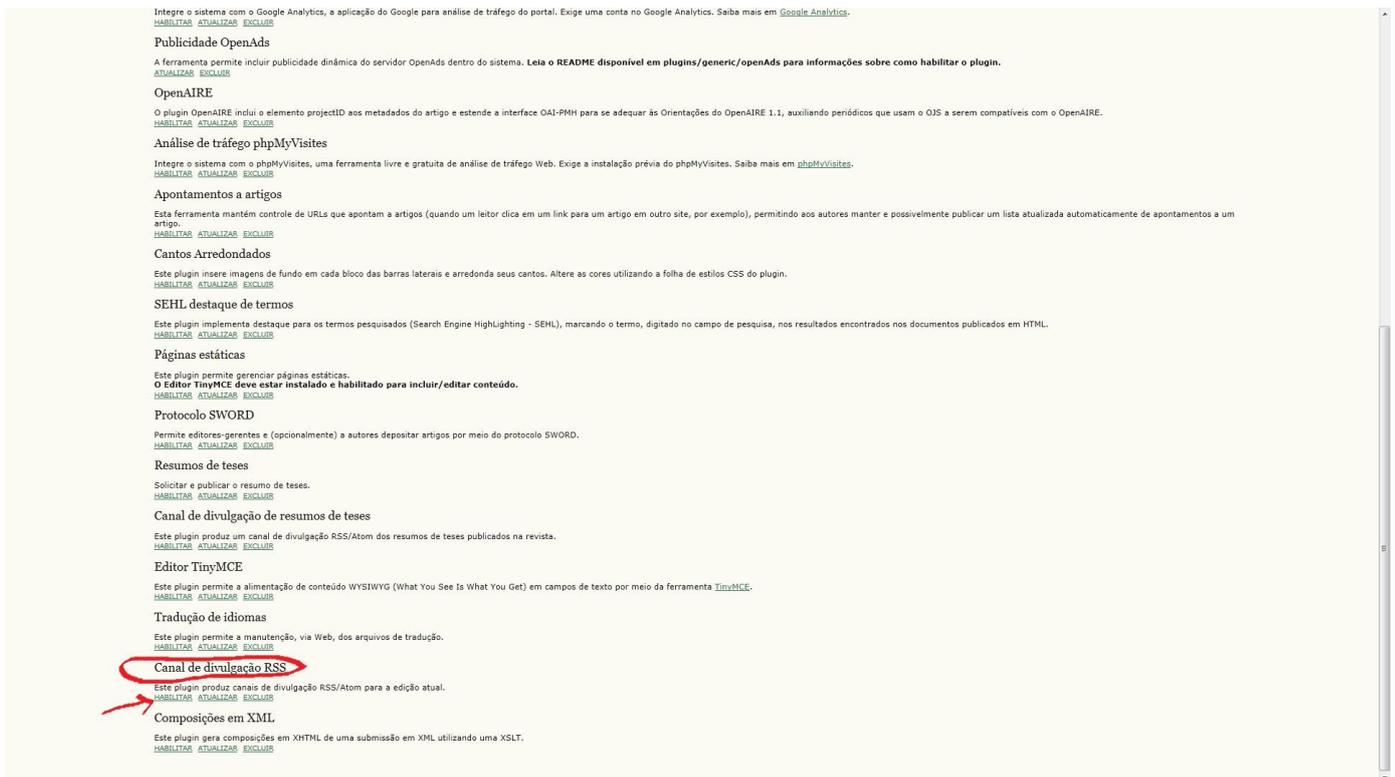


Figura 15 - RSS no SEER (A imagem acima mostra a segunda parte dos “Plugins Genéricos”, evidenciando o item Canal de divulgação RSS).



Figura 16 - RSS no SEER (A imagem acima mostra o “Canal de divulgação RSS” já habilitado e pronto para ser configurado).

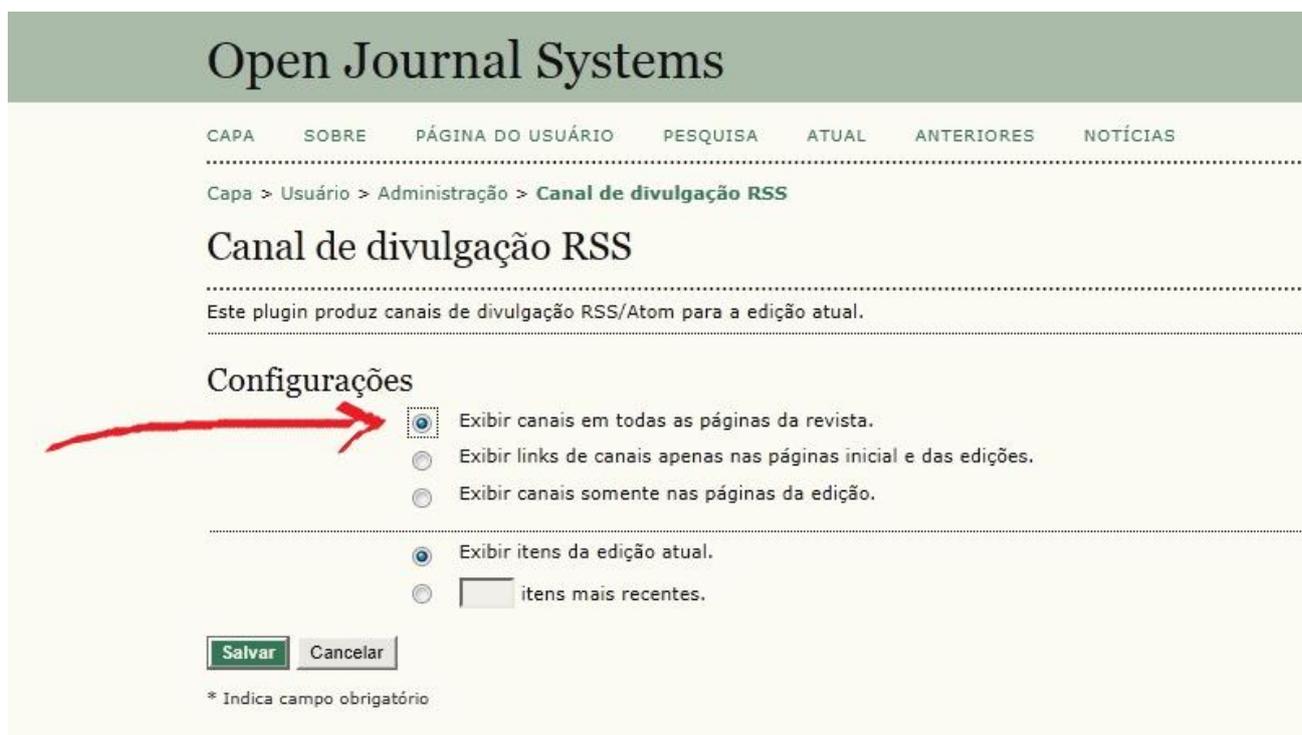


Figura 17 - RSS no SEER(A imagem acima mostra a configuração que deve ser realizada para o funcionamento do “Canal de divulgação RSS”. Selecione o item “Exibir canais em todas as páginas da revista” e clique em salvar).



Figura 18 - RSS no SEER (Ao final do salvamento do processo, aparecerá a tela acima para o usuário).

15. RSS na Revista (exemplo)

The screenshot shows the homepage of the journal 'Ciência da Informação'. At the top, there is a navigation menu with links for 'CAPA', 'SOBRE', 'ACESSO', 'CADASTRO', 'PESQUISA', 'ATUAL', 'EDIÇÕES ANTERIORES', and 'NOTÍCIAS'. Below the menu, the page title 'Ciência da Informação' is displayed. On the left side, there is a sidebar with a search box, a 'Pesquisar' button, and options to search by 'Por Edição', 'Por Autor', or 'Por Título'. Below this, there are sections for 'USUÁRIO' (Login, Senha, Lembrar usuário, Acesso) and 'TAMANHO DE FONTE' (font size controls). A red arrow points to the 'EDIÇÃO ATUAL' section, which shows 'VOLUME 33', 'NÚMERO 1', and '2011'. The main content area features a 'Capa' (Cover) section with an image of the journal cover and the name 'Rodrigo Azevedo Moreira'. Below this, there is a 'Notícias' section with a heading 'Avisos e informações importantes: Chamada para submissão de trabalhos na Ciência da Informação.' and a sub-heading 'A revista Ci. Inf. está recebendo trabalhos em submissão à avaliação.' The page also includes a 'Publicado: 2011-10-26' date, a 'Mais...' link, and a Creative Commons license icon with the text 'Esta obra está licenciada sob uma Licença Creative Commons Attribution 3.0.' and the ISSN number 'ISSN: 1518-8353'.

Figura 19 - Utilizamos como exemplo nesse manual o Site da Revista Canal Ciência

(<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/>)

The screenshot shows the RSS feed content for the journal 'Ciência da Informação'. At the top, there is a form to 'Inscrever este RSS no:' with a 'Favoritos' dropdown menu and a 'Sempre inscrever RSS no Favoritos' checkbox. Below this, there is a 'Inscrever agora' button. The main content area is titled 'Ciência da Informação' and includes the journal's name and ISSN. The first article is titled 'A utilização das estatísticas criminais no planejamento da ação policial: cultura e contexto organizacional como elementos centrais à sua compreensão' by quinta-feira, 22 de março de 2012 17:40. The abstract discusses the use of criminal statistics in police planning. The second article is titled 'Pesquisas na pós-graduação: o uso do pensamento reflexivo no letramento informacional' by terça-feira, 20 de março de 2012 15:55. The abstract discusses the use of reflexive thinking in post-graduate research. The page also includes a 'Palavras-chave' section for each article and a 'Keywords' section at the bottom.

Figura 20 - Conteúdo de RSS da Revista Canal Ciência

16. Pesquisa e divulgação de *feeds* RSS

Diretórios de *feeds*:

- RSSfeeds.com - <http://www.rssfeeds.com>
- Syndic8 - <http://www.syndic8.com>
- Feeds Brasil - <http://www.feeds.com.br>

Divulgação de *feeds*:

- 2 RSS - <http://www.2rss.com>
- Feed See - <http://www.feedsee.com>
- Mapped Up (compartilhamento) - <http://www.mappedup.com>

17. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Robson L. de. **Da Disseminação Seletiva à Web Syndication: uma proposta para a comunicação científica**. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – ENANCIB, VIII, 2007, Salvador. Anais... Salvador: Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Ciência da Informação, 2007. (CDROM).

BERNARDINO, Teresa. S. M. P. **Perspectiva sobre a Utilização da Tecnologia RSS no Contexto da Comunicação Científica**. 2006. 180 f. Dissertação. (Mestrado). Universidade do Minho, Guimarães, Portugal, 2006.

ÇELIKBAS, Z. **What is RSS and how can it serve libraries?**. Istanbul Technical University. Faculty of Aeronautics and Astronautics, Istanbul, Turkey. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/archive/00002531/01/RSS_and_libraries_EN3.pdf>. Acesso em: 07 dez. 2007.

FERREIRA, S. M. S. P. Design de biblioteca virtual centrado no usuário: a abordagem do Sense-Making para estudo de necessidades e procedimentos de busca e uso de informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 26, n. 2, p. 214-217, mai./ago.1997.

FILHO, Antônio Mendes da Silva; DELGADO, Maria Viviane Monteiro. A sobrecarga da informação na era da Internet, **Revista Espaço Acadêmico**. n.23, abr. 2003. Disponível em: <<http://www.espacoacademico.com.br/023/23amsf.htm>>. Acesso em: 10 dez. 2007.

HAMMOND, T. **Why choose RSS 1.0?**. XML.com. Disponível em: <<http://www.xml.com/pub/a/2003/07/23/rssone.html>>. Acesso em: 12. dez. 2007.

HAMMOND, T. et al. The Role of RSS in Science Publishing Syndication and Annotation on the Web. **D-Lib Magazine**, 10 (12). 2004. Disponível em: <<http://www.dlib.org/dlib/december04/hammond/12hammond.html>>. Acesso em: 13. nov. 2007.

KYRNIN, J. **What is RSS and how do you use it?**. Disponível em:
<<http://Webdesign.about.com/cs/rss/a/aa052603a.htm>>. Acesso em: 14. out. 2007

NOTTINGAM, Mark. **RSS Tutorial for Content Publishers and Webmasters**. Disponível em: < <http://www.mnot.net/rss/tutorial/>>. Acesso em: 03 nov. 2007.

OLIVEIRA, E. B. P. M. ; NORONHA, D. P. A Comunicação científica e o meio digital. **Informação & sociedade: estudos**, João Pessoa, v. 15, n. 1, p. 1-12, 2005.

PILGRIM, M. **What is RSS?** [on-line]. XML.com, 2002. Disponível em:
<<http://xml.com/pub/a/2002/12/18/dive-into-xml.html>>. Acesso em: 12. dez. 2007.

SAUERS, Michael. P. **Blogging and RSS: a librarian's guide**: Information Today Inc., New Jersey, 2006, 272 p.

SILVA FILHO, Antonio Mendes da. **Programando com XML**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004, 332 p.

WITTENBRINK, H. **RSS and ATOM Understanding and Implementing Content Feeds and Syndication**. PACKT Publishing, 2005. Disponível em:
<http://www.packtpub.com/files/RSS_and_Atom_Book_Chapter1_what_are_newsfeeds.pdf>. Acesso em: 10. nov. 2007.