

*Eliana Pereira Salles de Souza*

*Publicação de Revistas Científicas na Internet –  
Seguindo Modelo Scielo*

*São José do Rio Preto*

*2006*



*FAMERP - Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto*

*Eliana Pereira Salles de Souza*

*Publicação de Revistas Científicas na Internet –*

*Seguindo Modelo Scielo*

**Dissertação apresentada à  
Faculdade de Medicina de São  
José do Rio Preto para obtenção  
do título de Mestre no Curso de  
Pós-Graduação em Ciências da  
Saúde, eixo temático: Medicina e  
Ciências correlatas.**

**Orientador: Prof. Dr. Domingo Marcolino Braile**

*São José do Rio Preto*

*2006*

Souza, Eliana Pereira Salles de

Publicação de Revistas Científicas na Internet – Seguindo Modelo  
Scielo / Eliana Pereira Salles de Souza.

São José do Rio Preto, 2006.

80 p.; 30 cm

Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina de São José do Rio  
Preto (FAMERP)

Orientador: Prof. Dr. Domingo Marcolino Braile

1. Publicação eletrônica; 2. Publicação científica; 3. Publicação on-line;  
4. Internet

## SUMÁRIO

Dedicatória.....	i
Agradecimento especial.....	ii
Agradecimentos .....	iii
Epígrafe.....	v
Lista de Figuras e Quadros .....	vi
Lista de Abreviaturas, siglas e símbolos.....	viii
Resumo .....	x
Abstract.....	xi
<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<i>1.1. Produção Científica na Atualidade .....</i>	<i>4</i>
<i>1.1.1. Custo da revista impressa.....</i>	<i>5</i>
<i>1.1.2. Indexação.....</i>	<i>6</i>
<i>1.2. Publicação on-line .....</i>	<i>8</i>
<i>1.2.1. Publicação on-line e consulta dos artigos publicados. ....</i>	<i>8</i>
<i>1.2.2. O uso da internet como disseminador da informação.....</i>	<i>8</i>
<i>1.3. Scielo.....</i>	<i>11</i>
<i>1.4. PLOS – Public Library of Science.....</i>	<i>14</i>
<i>1.5. OBJETIVO .....</i>	<i>16</i>
<b>2. MATERIAL E MÉTODO.....</b>	<b>17</b>
<i>2.1. Diagramação da Edição da Revista em Papel Utilizando Adobe Pagemaker....</i>	<i>18</i>
<i>2.2. Diagramação da Edição On-Line.....</i>	<i>19</i>
<i>2.3. Tratamento e Implantação da Revista para Internet.....</i>	<i>19</i>

2.4. <i>Inserção dos Artigos em Formato HTML e PDF na Edição On-Line da Revista, Seguindo Modelo Scielo.....</i>	20
2.5. <i>Criação de Pastas para Organização com Inserção e Remoção dos Documentos. ....</i>	20
<b>3. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>21</b>
3.1. <i>Diagramação da Edição em Papel.....</i>	22
3.2. <i>Conversão da Revista para PDF .....</i>	24
3.3. <i>Configuração deImagens para Internet.....</i>	30
3.3.1. <i>Corel paint shop pro.....</i>	36
3.3.2. <i>Alguns programas de conversão gratuitos .....</i>	36
3.4. <i>A Conversão dos Arquivos em Adobe Pagemaker para o formato HTML.....</i>	38
3.5. <i>Inserção dos artigos em formato HTML e PDF na edição on-line da revista, seguindo o modelo Scielo .....</i>	42
3.6. <i>Criação de pastas para Organização com Inserção e Remoção dos Documentos. ....</i>	44
3.7. <i>Revistas Cientificas Publicadas na Internet .....</i>	46
3.8. <i>Facilidades de Seleção de Artigos por Autor, Tema e Palavras-chaves.....</i>	53
3.9. <i>Registro de Utilizadores e Disponibilização de Mecanismos para Controle de Acessos.....</i>	55
3.10. <i>Disponibilização na Internet .....</i>	60
3.11. <i>Futuro da revista científica.....</i>	62
3.12. <i>Vantagens da publicação na Internet .....</i>	62
3.13. <i>Confiabilidade .....</i>	64
3.14. <i>Desvantagens da publicação eletrônica .....</i>	65

<b>4. CONCLUSÃO</b> .....	66
<b>5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	68
<b>6. GLOSSÁRIO</b> .....	72

## DEDICATÓRIA

*Dedico ao meu esposo Rogério, companheiro, lutador, responsável por grande parte deste trabalho, incentivando e contribuindo totalmente em cada etapa. Sempre presente me mostrando que todo desafio pode ser superado.*

*À Amanda, pequeno anjo que se desenvolveu junto com este trabalho, veio na terra para iluminar as nossas vidas.*

## **AGRADECIMENTO ESPECIAL**

*Ao Prof. Dr. Domingo Marcolino Braile, meu orientador, meu mestre, meu modelo de profissional, pela paciência e dedicação nesses anos de convivência, pelas lições de vida, competência, profissionalismo e ética que me proporcionaram crescer como ser humano e profissional, pelas oportunidades e conquistas e, sobretudo, agradeço a confiança depositada em mim e em meu trabalho.*

## AGRADECIMENTOS

*Em primeiro lugar agradeço a Deus, que me permitiu em sua grandiosa bondade estar entre familiares e amigos, pessoas tão especiais, capazes de tornar-me melhor, como pessoa e profissional.*

*Aos meus pais, Eufrázio e Graça, e a minha irmã Eloísa, que sempre compartilharam as minhas horas difíceis e alegres, me acolhendo, apoiando e estando sempre ao meu lado.*

*À Profa. Dra. Maria Cecília Braga Braile, amiga disposta a nos ajudar em todos os momentos, nos oferecendo o seu carinho, o seu conhecimento e sua criatividade.*

*À diretoria da Braile Biomédica, Dra. Patrícia Braile e Adalberto Camim*

*À Dra. Patrícia Braile, pelo exemplo de pessoa boa e humana, sempre presente nas horas em que mais precisamos com os braços abertos para nos acolher.*

*Ao programa de pós-graduação da FAMERP – Faculdade de Medicina de Rio Preto, pela oportunidade da realização do mestrado.*

*Aos funcionários da pós-graduação: José Antonio, Rose e Fabiana pela atenção e disposição.*

*Aos professores da faculdade que me proporcionaram conhecimentos fundamentais no mestrado para o desenvolvimento do projeto em suas disciplinas.*

*Aos Prof. Dr. Moacir Fernandes Godoy e Profa. Dra. Ana Paula Marques de Lima, membros da banca examinadora da aula de qualificação, pela presença e enriquecedora contribuição.*

*À amiga **Midori Cristina Okubo** pela ajuda com sua criatividade e paciência, e principalmente por sua amizade.*

*Ao amigo **Ricardo Brandau Quitete**, companheiro de departamento, pela sua atenção, dedicação e contribuição.*

*À amiga **Ana Paula Marques de Lima**, pelo seu apoio, dedicação e colaboração valiosa no desenvolvimento do projeto.*

*Aos **Profa. Dra. Rosa Sayoko Kawasaki Oyama e Profa. Dra. Doroteia Rossi Silva**, membros da banca examinadora, pelas contribuições especiais e importantes.*

*Aos colegas e amigos do departamento e da **Braile Biomédica**, pela integração, amizade e apoio prestados.*

*A todas as pessoas que colaboraram direta e indiretamente para a realização deste trabalho.*

## EPÍGRAFE

*Na Estrada da informação, elaborados documentos eletrônicos poderão fazer coisas que nenhum pedaço de papel pode. A poderosa tecnologia de banco de dados da estrada permitirá que eles sejam indexados e lidos por meio da exploração interativa.*

*Será extremamente barato e fácil distribuí-los. Em resumo, esses novos documentos digitais substituirão muitos dos documentos impressos em papel porque eles poderão nos ajudar de novas maneiras.*

**GATES, B. *A estrada do Futuro, Companhia das Letras, São Paulo, 1995.***

## LISTA DE FIGURAS E QUADROS

Figura 1: Capa da revista da Sociedade Brasileira de Cirurgia Cardiovascular (RBCCV), diagramada e editada com o software Adobe Pagemaker. ....	22
Figura 2: Janela representando a impressora instalada pelo programa Adobe Acrobat usado para conversão do arquivo em Portable Document File (PDF). ....	24
Figura 3: Janela mostrando as impressoras instaladas para a escolha da Adobe PDF em configurações para gerar o arquivo em Portable Document File (PDF). ....	25
Figura 4: Imagem de um artigo da revista convertido em Portable Document File (PDF), visibilizado com o <i>Adobe Acrobat Reader</i> . ....	26
Figura 5: Janela mostrando o botão “Print” no Adobe Acrobat. ....	29
Figura 6: Janela com a imagem utilizada para a conversão em JPG aberta no Photoshop. ....	32
Figura 7: Janela mostrando o <i>menu image</i> para a escolha da opção de alteração do tamanho da imagem. ....	32
Figura 8: Janela de definição de tamanho e dimensões da imagem para inclusão na Internet.....	33
Figura 9: Janela utilizada para salvar a imagem e escolher o formato JPG para inclusão na Internet. ....	33
Figura 10: Imagem de um artigo convertida em formato JPG, com resolução de 72 DPI para inclusão na Internet. ....	35
Figura 11: Imagem de um artigo convertida em formato GIF, com resolução de 72 DPI para inclusão na Internet. ....	35
Quadro 1: Lista de programas gratuitos para edição de imagens .....	37
Figura 12: Janela do <i>pagemaker</i> utilizada para exportar o arquivo em HTML .....	39
Figura 13: Janela de “Opções” com os estilos de texto que serão exportados para HTML. ....	40
Figura 14: Janela de edição de conteúdos, onde se adiciona o texto ao documento HTML. ....	41

Figura 15: Imagem com as pastas para organização dos documentos da revista visibilizada no Windows Explorer .....	44
Figura 16: Página principal do site Scielo com informações sobre os periódicos publicados. ....	47
Figura 17: Página principal da RBCCV – Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular / Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery .....	48
Figura 18: Página de acesso aos fascículos disponíveis de um periódico.....	49
Figura 19: Página contendo o sumário de um fascículo da revista publicada no site do Scielo. ....	50
Figura 20: Página contendo o texto completo do artigo publicado na revista. ....	51
Figura 21: Imagem de um artigo da revista convertida em formato PDF e visibilizado pela Internet. ....	52
Figura 22: Índice de autor da revista Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery publicada no site Scielo. ....	53
Figura 23: Página com a pesquisa por artigos da revista selecionada no site Scielo .....	54
Figura 24: Página com informações básicas sobre a revista escolhida .....	55
Figura 25: Página com corpo editorial da revista selecionada publicada no site do Scielo. ....	56
Figura 26: Página com instruções aos autores para envio de artigos para publicação na revista. ....	57
Figura 27: Página sobre assinaturas e informações da revista selecionada no site do Scielo. ....	58
Figura 28: Página com dados estatísticos da revista incluída no Scielo. ....	59

## LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

<b>BIREME</b>	Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde
<b>BLEND</b>	Birngam and Loughborough Eletronic Network Development
<b>BPS</b>	Bits por segundo
<b>CAPES</b>	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
<b>CD-ROM</b>	Compact Disc/Read Only Memory
<b>CERN</b>	<i>Conseil Européen pour la Recherche Nucleaire</i>
<b>CNPq</b>	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
<b>DPI</b>	Dots per inch
<b>DVD-ROM</b>	Digital Versatile Disc ou Disco Versátil Digital
<b>E*pub</b>	Grupo de publicações Eletrônicas em Medicina e Biologia
<b>EPC</b>	Centro de Processamento Editorial
<b>EUA</b>	Estados Unidos da América
<b>FAPESP</b>	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
<b>GB</b>	Gigabytes
<b>GIF</b>	Graphics Interchange Format
<b>HTML</b>	Hypertext Markup Language
<b>IBM</b>	International Business Machines
<b>ISI</b>	Institute for Scientific Information
<b>JPG</b>	Joint Photographic Experts Group
<b>KB</b>	Kilobyte
<b>LILACS</b>	Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde
<b>MB</b>	Megabytes
<b>NIB</b>	Núcleo de Informática Biomédica da Unicamp
<b>PDF</b>	Portable Document Format
<b>PLOS</b>	Public Library of Science
<b>PNG</b>	Portable Network Graphics
<b>RAM</b>	Random Access Memory
<b>SciELO</b>	Scientific Electronic Library On-line

<b>SGML</b>	Standard Generalized Markup Language
<b>SMTP</b>	Simple Mail Transfer Protocol
<b>UCLA</b>	Universidade da Califórnia
<b>WEB</b>	World Wide Web
<b>WWW</b>	World Wide Web

## RESUMO

Este trabalho consiste em descrever a metodologia para publicação de uma revista científica na Internet utilizando o padrão da Biblioteca Scientific Library On-line (Scielo). Para a inclusão da revista na Internet são necessários alguns softwares de editoração, diagramação e tratamento de imagens, além de um banco de dados na internet. Neste trabalho foi utilizado a Biblioteca Scielo. A publicação das revistas na Internet permite pesquisar com facilidade e rapidez artigos atualizados das revistas das mais diversas áreas. A inclusão das revistas científicas na Internet proporcionou uma evolução em termos de publicações, contribuindo, assim, para o aprimoramento do acesso de pesquisadores e leitores que podem agilizar a divulgação e o conhecimento das pesquisas científicas graças a uma rede com acesso mundial.

## **ABSTRACT**

This study describes the methodology for the publication of a scientific journal on the Internet using the Scielo Library standard. In order to include the journal on the internet a few editing, diagramming and image formatting software are required, in addition to an internet database. In this study the Scielo Library was used. The publication of journals over the Internet allows an easy and quick search of updated articles of a large array of journals. The inclusion of scientific journals on the Internet has promoted an evolution in terms publication, thus contributing to enhance the access of investigators and readers who may in turn accelerate spreading and obtaining scientific studies information thanks to a network with worldwide access.

## 1. INTRODUÇÃO

A publicação científica é fundamental para todos os pesquisadores e leitores. O trabalho que uma pesquisa proporciona só terá validade se puder ser apreciado pela comunidade científica, pois somente desta maneira haverá disseminação, a preservação da ciência e sua divulgação. Toda a pesquisa estará sempre registrada, sem se perder, ou tornar-se oculta, conseguindo produzir indicadores da produção científica.

Os cientistas necessitam divulgar o seu trabalho, a sua pesquisa para transformar os dados manipulados em informação e assim gerar conhecimento <sup>(1)</sup>. Para os pesquisadores, a publicação permite divulgar seus conhecimentos e descobertas científicas para toda a comunidade nacional e internacional. Além disso, as publicações servem como base para o aprimoramento de estudos já existentes e para desenvolvimento de novos trabalhos. A publicação científica permite que os leitores estejam atualizados sobre as novidades de sua área de interesse e nas outras que desejar.

O primeiro meio utilizado para a transmissão de informações científicas foi a correspondência pessoal. Eram cartas que os cientistas enviavam a seus amigos para expor suas idéias mais recentes e suas pesquisas para críticas e opiniões. Eram bem pessoais, lentas e limitadas a um pequeno círculo de pessoas.

As revistas científicas, desde a sua primeira publicação, no século XVII, desempenharam um papel importante para a comunicação da ciência. Surgiram como uma evolução deste sistema particular e privado de comunicação que era feito por meio de cartas entre os investigadores e por meio das atas ou memórias das reuniões científicas <sup>(2)</sup>. Essas atas e cartas influenciaram o surgimento das revistas, que se tornaram aos poucos grandes fontes de informações científicas.

No ano de 1665 surgiram as primeiras revistas científicas. O periódico francês “Journal dès Sçavans” foi publicado semanalmente em Paris a partir de 5 de janeiro daquele ano e divulgava notícias do cotidiano, relatos de física, química, anatomia e meteorologia. Teve sua publicação interrompida por diversas vezes, pelas autoridades francesas, que consideravam o material ofensivo à Inquisição <sup>(3)</sup>.

A segunda revista foi o “Philosophical Transactions da Royal Society of London”, publicada em maio de 1665. Buscando atribuir um caráter mais científico ao periódico, a Royal Society decide investir nos relatos de experimentos científicos. Com periodicidade mensal, o Philosophical Transactions rapidamente alcançou a tiragem de 1200 exemplares <sup>(3)</sup>.

A partir daí, a publicação de revistas científicas teve um aumento significativo, e com o tempo suas divulgações tornaram-se importantes para que os cientistas, alunos e pesquisadores tivessem acesso às informações, que se desenvolvem e alteram com muita velocidade.

No Brasil, os periódicos científicos começaram a surgir em meados do século XIX, ou seja, dois séculos após o aparecimento dos exemplares europeus. A primeira publicação foi a Gazeta Médica do Rio de Janeiro, em 1862, e a seguir surgiu a Gazeta Médica da Bahia, em 1866. Entretanto a primeira revista regularmente publicada no Brasil, em 1917, foi a Anais da Academia de Ciências, com o nome de Revista da Sociedade Brasileira de Ciências.

Na década de 60 do século XX, surgiram as microformas, imagens fotográficas de documentos em escala reduzida que necessitaram do auxílio de um aparelho leitor. Estas substituíram a cópia em papel da revista, tornando menor o custo das assinaturas e da remessa e diminuindo o espaço de armazenamento. Esta alternativa não foi muito

bem aceita, nem pelos assinantes particulares, nem pelos usuários das bibliotecas, pelo fato de necessitar de um aparelho leitor próprio, sendo hoje utilizada apenas como uma forma de consulta a volumes antigos.

Com os grandes avanços tecnológicos, o uso do computador na comunicação tornou-se importante instrumento para o aprimoramento das publicações científicas. Dos anos 80 em diante, os avanços da editoração eletrônica permitiram melhorar a qualidade e aumentar a rapidez ao editar as revistas <sup>(2)</sup>. Seguindo essa evolução, surge a Internet - rede que interliga computadores em todo o mundo – é o maior veículo de comunicação dos dias atuais, permitindo pesquisar, a qualquer hora do dia, inúmeros artigos das mais diversas áreas.

O número de revistas e artigos científicos disponibilizados na Internet vem crescendo continuamente e hoje quase todas as revistas médicas do mundo já podem ser acessadas. Muitas delas disponibilizam apenas os resumos dos artigos publicados, outras apresentam também o texto completo e as imagens dos artigos <sup>(4)</sup>.

### ***1.1. Produção científica na atualidade***

A produção científica vem crescendo de uma maneira extraordinária nas últimas décadas. O número de artigos publicados em periódicos científicos em 1981 foi de 440.286 no mundo inteiro, e no Brasil 1.887 artigos publicados. Já em 2002 houve um aumento expressivo, passando para 872.018 publicações em todas as áreas do conhecimento, em todo o mundo, e o Brasil com 11.285 <sup>(2,5)</sup>. Este crescimento quantitativo foi acompanhado por um aumento da participação da ciência brasileira nas

bases indexadas do ISI - Institute for Scientific Information. Em 1981, as publicações nacionais representavam 0,28% do total da literatura mundial e, em 1999, saltaram para 1,02%. Em 2005, o Brasil atingiu 16.950 trabalhos científicos indexados, sendo, assim, responsável por 1,8% dos artigos indexados em revistas científicas internacionais, representando 44,4% de toda produção latino-americana. <sup>(6)</sup>

Segundo Landi <sup>(4)</sup>, em 2002 circulava pelo mundo, cerca de um milhão de periódicos científicos.

Tradicionalmente concentrado num círculo restrito de países desde sua institucionalização, nas últimas décadas o foco científico deslocou-se da Europa para os Estados Unidos e o Japão. Atualmente, ambos possuem os maiores índices de cientistas e são responsáveis pela maior fração de publicações científicas<sup>(4)</sup>.

A partir de dados da CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior<sup>(7)</sup> descreve que o maior veículo de comunicação da produção científica brasileira são as revistas nacionais. Essas revistas convivem com questões como amadorismo, atrasos na edição, comunicação deficiente com leitores e colaboradores, dentre outras<sup>(8)</sup>.

### *1.1.1. Custo da Revista Impressa*

As revistas convencionais possuem dificuldade de publicação: tempo, limitação de espaço, alto custo de publicação e altos preços de assinatura.

A produção de uma revista científica é cara. O primeiro custo é do autor, de enviar o manuscrito para o editor, e a partir daí todos os outros procedimentos necessários são custeados pela revista, desde a seleção, correção, diagramação,

formatação, preparação dos gráficos e tabelas, edição da cópia, envio das provas ao autor para aprovação, preparação dos re-prints, e por último a produção da revista. Existe também o custo com a pessoa ou empresa especializada na diagramação e editoração, além das despesas de impressão que incluem a elaboração de fotolito, composição, layout, impressão, paginação e encadernação.

Evidências sugerem que para produzir, normalizar, editar, compor, etc. publicações científicas e acadêmicas é gasto por volta de US\$ 4 mil por artigo, quando todas as despesas diretas e indiretas são consideradas. Os custos de impressão e distribuição são da ordem de US\$ 40 mil por assinatura. Portanto, preparar a matriz de uma revista com 100 artigos custaria US\$ 400 mil (ignorando as demais matérias da revista). Devido a esse valor elevado e fixo, uma revista com tiragem restrita a mil exemplares exigiria um preço de US\$ 400 para cobrir a despesa de produção, mais US\$ 40 para a impressão e distribuição. À medida que a circulação aumentasse, o custo mínimo unitário diminuiria bem rapidamente <sup>(9)</sup>.

As editoras de periódicos estão defrontando-se com a necessidade de reduzir despesas, isso pode ser alcançado reduzindo cada página com o maior número possível de palavras. Os custos também têm afetado de modo significativo o *design* gráfico ao longo dos anos<sup>(10)</sup>.

### 1.1.2. Indexação

A indexação de uma revista é o processo que confere a uma publicação, o indicador de qualidade, necessário para que esta possa pertencer a um ou mais bancos de dados de renome internacional, em uma área específica do conhecimento, como por exemplo, Biblioteca on-line de pesquisas na área médica e afins (MEDLINE), Institute

for Scientific Information (ISI), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library On-line (SCIELO), etc., segundo critérios preestabelecidos por essas instituições. É um fator importante para que a produção científica nela apresentada se torne conhecida e reconhecida internacionalmente. O periódico necessita, para isto, estar de acordo com os padrões básicos de apresentação formal e excelência de conteúdo científico determinados internacionalmente.

Existem várias definições que diversos autores utilizam. Braga e Obberhofer<sup>(11)</sup> relatam que indexação pode ser entendida como um indicador de julgamentos de qualidade já consolidados; assim, quanto mais numerosa a inclusão em serviços de indexação, maior a disseminação. Como a maioria desses serviços é seletiva, a inclusão do periódico reflete um reconhecimento positivo da qualidade dos artigos.

A indexação permite uma recuperação eficiente e rápida da informação.

Souza<sup>(12)</sup> define o processo de indexação como uma técnica analítica de atribuição de palavras-chave, que expressa o conteúdo e o caráter de um artigo, ou seja, consiste na indicação do conteúdo informativo de um documento, por meio da determinação de um ou mais termos, que representarão esse conteúdo.

Segundo a autora, existem três finalidades do processo de indexação de um periódico:

- √ assegurar de forma eficiente e econômica, que qualquer informação seja acessada pelo usuário, no momento preciso;
- √ gerar índices para facilitar a recuperação da informação
- √ detalhar o conteúdo informativo de um documento, através da determinação dos assuntos deste.

## ***1.2. Publicação on-line***

### ***1.2.1 Publicação on-line e consulta dos artigos publicados***

Entende-se por publicação eletrônica qualquer tecnologia para distribuir e informar de uma forma que possa ser acessada e visibilizada pelo computador também deve utilizar recursos digitais para adquirir, armazenar e transmitir informação de um computador para outro<sup>(13)</sup>.

Uma das principais virtudes do processamento eletrônico deriva da capacidade de fazer buscas rapidamente no meio de um imenso volume de informações. Esse é um recurso útil no caso da maior parte dos guias da literatura científica, como os resumos e os índices<sup>(10)</sup>.

### ***1.2.2. O uso da Internet como disseminador da informação.***

Em 1969 anunciou-se o primeiro projeto de rede de computadores, utilizando novas tecnologias, a ArpaNet - Advanced Research Projects Agency, criada pelo Departamento de Defesa do Governo dos EUA – Estados Unidos da América, com objetivos militares. Este projeto permitiu que se pudessem conectar, pela primeira vez, quatro universidades americanas: Stanford Research Institute, UCLA - Universidade da California, Los Angeles, Universidade da California Santa Bárbara e a Universidade de Utah, além dos centros de pesquisa militar. Em 1970, no auge do sucesso da ArpaNet, pesquisadores e alunos de universidades norte-americanas já podiam desfrutar dos recursos de e-mail<sup>(14)</sup>.

Na década de 70, a rede foi utilizada amplamente com fins científicos e acadêmicos. De acordo com Stumph <sup>(1)</sup>, paralelamente ao avanço da tecnologia, a editoração eletrônica possibilitou a qualidade e a agilidade na produção de revistas científicas impressas.

Segundo Stumpf <sup>(1)</sup>, o conceito de EPC - Centros de Processamento Editorial – teve início nos anos 70, sob os auspícios da National Science Foundation. Constituiu-se em um empreendimento cooperativo entre publicadores norte-americanos, com a finalidade de oferecer suporte automatizado para todas as etapas envolvidas na produção das revistas, visando o barateamento dos custos. Essas etapas vão desde a submissão do trabalho pelo autor e a avaliação referees – árbitros, revisores da mesma área, até a editoração, impressão e administração da revista. As dificuldades encontradas para a viabilização desses centros foram referentes à compatibilização dos equipamentos e processamentos de texto dos autores e dos árbitros. Hoje, grande parte desses problemas já se encontra solucionada e quase todas as revistas americanas estão totalmente automatizadas.

O projeto “Blend - Birnham and Loughborough Eletronic Network Development” foi desenvolvido, na década de 80, na tentativa de avançar um pouco mais na produção das revistas. Além de automatizar todas as etapas do processo, o projeto financiado pela “British Library” se constitui em uma alternativa de substituição total da publicação impressa pela armazenagem eletrônica dos artigos e, conseqüentemente, seu acesso. As dificuldades encontradas para viabilização do programa foram referentes, também, à compatibilização dos equipamentos e programas, apresentando ainda como limitação os altos custos envolvidos. Como não obteve

aceitação total dos participantes, a avaliação final concluiu que as revistas em papel ainda iriam durar algum tempo<sup>(1)</sup>.

A Internet tem desempenhado importante papel no processo da publicação e divulgação de revistas científicas, por ser uma rede com grande acúmulo de informações, abrangendo uma população que cresce continuamente. O crescimento é com uma rapidez imensurável, possibilitando disponibilizar mais artigos a um custo menor e com poder de disseminação muito maior do que as publicações em revistas impressas.

Em 1994, por meio do Núcleo de Informática Biomédica da Unicamp da Universidade Estadual de Campinas (NIB), surgiu um dos primeiros projetos em publicação eletrônica científica na Internet no Brasil. Foi o Hospital Virtual Brasileiro, um recurso de informações médicas na Internet. Logo após, surgiu o e\*pub – Grupo de publicações Eletrônicas em Medicina e Biologia, uma divisão do NIB responsável pelo desenvolvimento de revistas eletrônicas. Este desenvolveu a primeira publicação científica brasileira puramente eletrônica, o *On-line Journal of Plastic and Reconstructive Surgery*.

Em 1995, o número de revistas na WEB – nome dado a grande rede mundial Internet, em todo o mundo era de 306, em todas as áreas. Em 1997, apenas algumas revistas científicas publicavam textos completos, com ilustrações, nas páginas da Internet. Uma grande mudança se verificou, a partir de então, com a entrada na “web” dos grandes editores científicos tradicionais. Até o início de 1999, a Reed Elsevier já tinha mais de 1200 revistas *on-line*; a Springer tinha 360 e a Academic Press, 174. Hoje, é raro encontrar uma boa revista sem sua versão para web, o que representaria até um risco para ela<sup>(15)</sup>.

A Internet começou como uma rede acadêmica para possibilitar o intercâmbio de sofisticadas informações científicas e tecnológicas, com apoio de verbas militares. Atualmente é o terceiro ou quarto maior meio de comunicação de massa, abrangendo uma população enorme, em termos absolutos, segundo a contagem de 2002 são mais de 600 milhões de usuários no mundo, considerando o acesso doméstico e também no local de trabalho. Em alguns países desenvolvidos, como nos EUA, 60% da população adulta já acessa a Internet. No Canadá, 98% dos estudantes utilizam a Internet. Na Finlândia, o país mais "Internetizado" do mundo, 78% das famílias têm acesso<sup>(16)</sup>. No Brasil, em 2005 a quantidade de usuários conectados a rede ultrapassa os 12 milhões o que equivale a 10% da população, estando o país em primeiro lugar em termos do número de horas navegadas no domicílio em relação aos 11 países monitorados pela Nielsen/NetRatings<sup>(17)</sup>.

### ***1.3. Scielo***

Outro avanço na publicação eletrônica brasileira surgiu em 1997, o Scielo - Scientific Electronic Library On-line<sup>(18)</sup>, biblioteca eletrônica sem fins lucrativos, que abrange uma coleção selecionada de periódicos científicos brasileiros.

Scielo é resultado de um projeto de pesquisa da FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, em parceria com a BIREME - Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde. Desde 2002, o Projeto conta com o apoio do CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Têm por objetivo o desenvolvimento de uma metodologia comum para a

preparação, armazenamento, disseminação e avaliação da produção científica em formato eletrônico.

O Scielo implementa uma biblioteca eletrônica que proporciona amplo acesso a coleções de periódicos como um todo, aos fascículos de cada título de periódico, assim como aos textos completos dos artigos. O acesso pode ser feito por meio de índices e de formulários de busca. A interface Scielo permite acesso à sua coleção de periódicos por *lista alfabética* de títulos, ou por meio de *lista de assuntos*, ou ainda por intermédio de um módulo de *pesquisa de títulos* dos periódicos, por assunto, pelos nomes das instituições publicadoras e pelo local de publicação. A interface também propicia acesso aos textos completos dos artigos por meio do *índice de autor* e *índice de assuntos*, ou por meio de um formulário de *pesquisa de artigos*, que busca os elementos que o compõem, tais como autor, palavras do título, assunto, palavras do texto e ano de publicação. Com o avanço das atividades do projeto, novos títulos de periódicos estão sendo incorporados à coleção da biblioteca.

O site – coleção de páginas da internet, do Scielo é um dos produtos da aplicação da metodologia para preparação de publicações eletrônicas em desenvolvimento, especialmente o módulo de interface Internet. É constantemente atualizado tanto no seu formato como no seu conteúdo, de acordo com os avanços e os resultados do projeto.

O número de artigos na base de dados do Scielo aumentou significativamente. Atualmente o Scielo conta com mais de 153 revistas indexadas, sendo que seu acesso é totalmente gratuito. O acesso do “site” dá uma idéia de quanto os artigos do Scielo tornaram-se mais visíveis, tanto no Brasil como em outros países: a transferência de informação aumentou exponencialmente, atingindo 75 milhões de visitas em 2002.

Destes visitantes, 20% foram de outros países. Meneghini conclui que "o Scielo está se tornando um sucesso, outros países já estão participando com as suas revistas científicas como Chile, Cuba e proximamente México, Venezuela, Portugal e Espanha"<sup>(19)</sup>.

Com o avanço da tecnologia de comunicação e da busca desenfreada de informações, as publicações científicas foram obrigadas a tomar um novo rumo: devem estar disponíveis a qualquer hora local e a um valor acessível.

A Internet propiciou aos pesquisadores essa melhoria, fornecendo respostas às grandes necessidades e exigências de informações do mundo atual.

Existem muitos movimentos, em todo o mundo, com o objetivo de facilitar a informação para um maior número possível de pessoas, quer seja através dos arquivos abertos, da disponibilização de acervos, ou da criação de bancos de dados como o Scielo.

A forma de avaliação da qualidade de uma revista é feita por índice ou indicadores bibliométricos. Indicador bibliométrico é uma ferramenta para auxiliar o pesquisador a determinar onde publicar os seus artigos e os bibliotecários a realizarem análise das coleções. O índice bibliométrico mais reconhecido e utilizado para avaliar a qualidade da revista pela comunidade científica é o de indexação. Esses índices permitem verificar informações sobre a publicação, o número de artigos revisados ou não e de referências publicadas.

O Scielo pode ser considerado um índice bibliométrico. O valor do Scielo como base de dados referenciais foi mencionado na Nature <sup>(20)</sup>. Os indicadores bibliométricos adotados pela metodologia Scielo são equivalentes aos do "Journal Citation Reports" publicados pelo ISI.

A CAPES disponibiliza on-line o Qualis - Sistema de Classificação de Periódicos, Anais, Jornais e Revistas, instrumento utilizado para auxiliar na avaliação dos programas de pós-graduação. Os veículos de divulgação citados pelos programas de pós-graduação são classificados segundo dois critérios: qualidade e âmbito de circulação. As categorias indicativas da qualidade (A, B ou C) são associadas às do âmbito de circulação dos periódicos (local, nacional ou internacional), constituindo nove classificações possíveis. Segundo a CAPES, “estas classificações são indicativas da importância do veículo utilizado e, por inferência, do próprio trabalho divulgado”<sup>(8)</sup> Estes parâmetros servem para CAPES qualificar a produção científica do corpo docente e alunos, avaliando o desempenho dos programas de pós-graduação e contribuindo para o aprimoramento destes.

#### ***1.4. PLOS – Public Library of Science***

A Internet foi uma grande descoberta para todas as áreas e principalmente para a pesquisa. Hoje, com o auxílio da Internet é possível acessar artigos das mais variadas áreas, com rapidez e a um custo acessível. Com o passar dos anos, as principais publicações foram fechando seu conteúdo, permitindo o acesso completo somente por meio de pagamento de assinatura. A Plos - Public Library of Science, surgiu com a proposta que qualquer cientista do mundo pudesse ler os artigos sem necessidade de algum pagamento, enquanto o autor, para a publicação do seu artigo, pagaria uma taxa. Assim, como o portal Scielo, é um grande e importante avanço para os pesquisadores obterem acesso aos artigos de pesquisa apenas por meio da Internet e com conhecimento em inglês, sem dispor de uma assinatura ou pagamentos para adquirí-los.

O primeiro número da revista em papel foi publicado pela Plos em outubro de 2003, e já existem artigos disponíveis on-line, com os PloS Biology e PloS Medicine.

Os artigos enviados para publicação na biblioteca Plos, no idioma inglês, são de livre acesso ao público. Cada autor permite que o trabalho seja acessado gratuitamente, com os direitos autorais retidos por eles. A Plos exige como condição as citações apropriadas do trabalho, nos termos previstos juridicamente<sup>(21)</sup>.

**1.5. OBJETIVO**

Os objetivos deste trabalho são: 1. descrever a metodologia para publicação de uma revista científica na Internet, desde o recebimento dos artigos, a diagramação e a apresentação na Internet, utilizando o padrão do Scielo; 2. avaliar a importância da publicação científica na Internet; 3. Apresentar o Scielo incluindo suas opções de utilização.

## 2. MATERIAL E MÉTODO

Para a realização deste trabalho foi utilizada a Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular (RBCCV) como modelo. Trata-se de uma revista médica de publicação trimestral e distribuída apenas aos assinantes por duas maneiras: revista em papel (enviada pelo correio) e revista on-line, incluída na Internet. O acesso a esta última é gratuito, necessitando apenas a conexão a Internet e acessar ao site Scielo.

No caso da RBCCV, a metodologia da publicação *on-line* é precedida pela publicação em papel, que utiliza os seguintes procedimentos:

Cada revista tem em média 15 artigos. Esses são assim selecionados

- o autor escreve sobre Cardiologia ou Cirurgia Cardiovascular e o envia para os editores da mesma. De acordo com as regras da RBCCV, os artigos podem ser enviados por e-mail ou correio;
- recebido o artigo ele é analisado pelo corpo editorial, formado por médicos cardiovasculares;
- após aprovação inicia-se em primeiro lugar o processo de inclusão do mesmo na revista com publicação no papel, ou seja, a editoração. Cada revista tem regras próprias para esta editoração.

### 2.1. Diagramação da edição da revista em papel utilizando o *Adobe Pagemaker*.

No caso da RBCCV, a mesma utiliza um computador Pentium 4, com no mínimo 128 Mb (megabytes) de memória RAM (Random Access Memory), um disco rígido de 40Gb (gigabytes), com conexão a Internet. O “*software*” *Adobe Pagemaker* para a diagramação da revista para impressão em papel.

A diagramação é feita em forma de colunas para uma melhor visibilização e aproveitamento do espaço. O tipo de letra, que é chamado de fonte, é “*Times New Roman*” no tamanho 12 e o espaçamento entre linhas é 10.

A diagramação da revista impressa exige imagens com alta qualidade de impressão. As imagens são tratadas utilizando o *Adobe Photoshop*, devem ser incluídas no formato JPG com definição de 300 DPI (dots per inch).

As tabelas são geradas no próprio *pagemaker*.

## 2.2. Diagramação da Edição On-line

Além dos equipamentos já citados: computador com conexão a Internet, e os programas *Adobe Pagemaker* e *Adobe Photoshop*, é utilizado o programa *Macromedia Dreamweaver*. Os artigos são publicados em dois formatos, o PDF que é a reprodução exata da revista impressa e o HTML, o formato padrão utilizado na Internet, no qual cada artigo e suas figuras são disponibilizados individualmente.

Resumindo, após a aprovação do artigo pelos revisores e sua aceitação pela revista, inicia-se o processo de inclusão na Internet que segue os seguintes passos:

## 2.3. Tratamento e implantação da revista para a Internet.

O primeiro passo para a publicação da revista científica na Internet é a conversão do arquivo pronto, diagramado no *Adobe Pagemaker* para o formato PDF, que significa *Portable Document Format* (formato de documento portátil) <sup>(22)</sup>. Isto permite a visibilização da revista na tela do computador, assim como foi impressa, além de imprimir o artigo como se estivesse tirando uma cópia exata da revista.

O *software* de criação de arquivos em PDF utilizado para a realização deste trabalho foi o *Adobe Acrobat Reader*.

Após a conversão do arquivo pronto para PDF, inicia-se o processo de configuração das imagens, gráficos e tabelas, estas necessitam estar no padrão utilizado pela Internet, com resolução inferior e formato jpg, gif ou png. O tipo de imagem utilizada neste trabalho é Jpg. O software de conversão de imagens utilizado neste trabalho foi o Adobe Photoshop.

E por último faz-se a conversão do arquivo pronto para o formato HTML. Este formato é o padrão utilizado para acessar arquivos na Internet, disponibiliza estes documentos de forma clara e com um acesso rápido. Para esta conversão e diagramação foi utilizado o software Macromedia Dreamweaver.

2.4. Inserção dos artigos em formato HTML e PDF na edição on-line da revista, seguindo o modelo Scielo.

2.5. Criação de pastas para organização com inserção e remoção dos documentos;

Finalmente a revista estará publicada na Internet.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1. Diagramação da edição em Papel

A diagramação da revista para a edição em papel utiliza o software de editoração *Adobe Pagemaker*, um programa de layout de páginas, indicado para diagramação e composição de documentos. Muito utilizado em gráficas e empresas jornalísticas. A Figura 1 representa a capa de uma revista diagramada no programa Adobe Pagemaker.

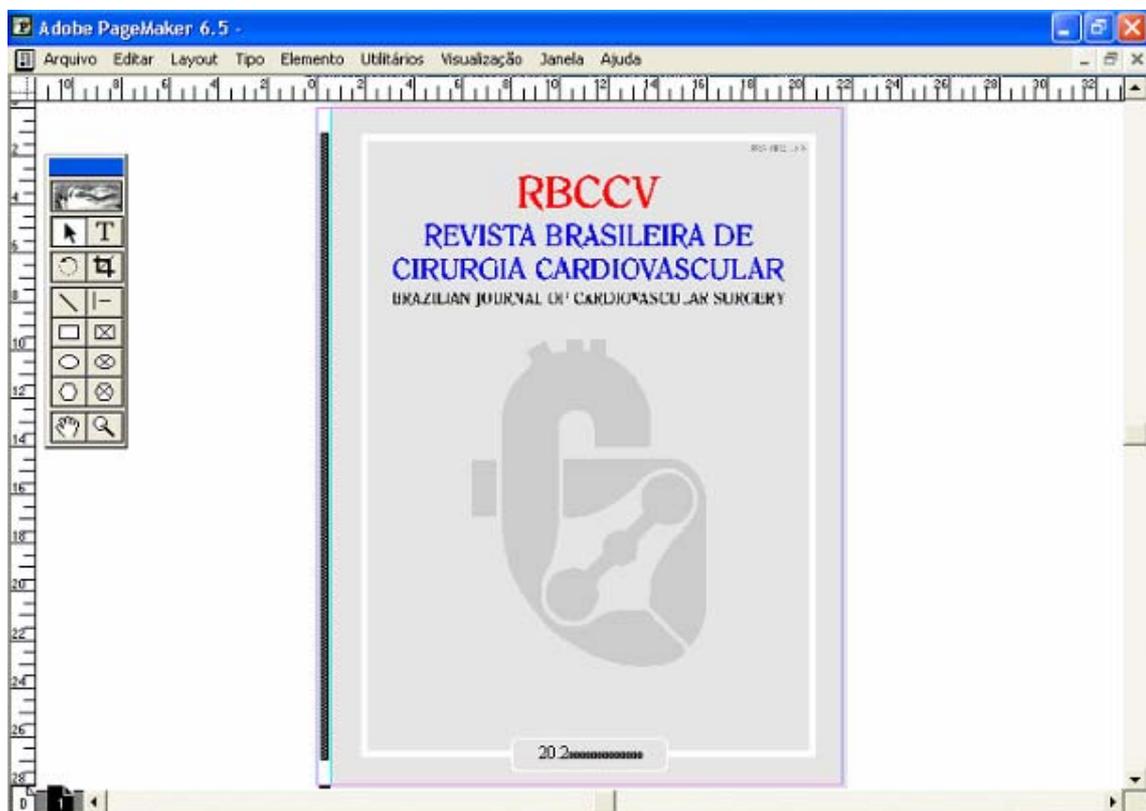


Figura 1: Capa da revista da Sociedade Brasileira de Cirurgia Cardiovascular (RBCCV), diagramada e editada com o software *Adobe Pagemaker*.

A diagramação produz um texto harmonioso. As imagens e gráficos são distribuídos adequadamente de forma a chamar a atenção do leitor. O diagramador, pessoa responsável por este serviço, procura ajustar estes três itens de forma criativa. É ele quem planeja e executa na revista a distribuição dos artigos, fotografias, gráficos, e o que mais for necessário.

O uso do *Pagemaker* para a diagramação do texto justifica-se por tratar-se de um dos principais softwares de editoração eletrônica, utilizado para a produção de jornais, revista, livros, catálogos, etc. Também é um programa de *layout* - é um esboço mostrando a distribuição física e tamanhos de elementos como texto, gráficos ou Figuras num determinado espaço de páginas, ideal para profissionais da área de negócios, educação, pequenos empresários e para os que possuem escritório em casa, enfim para todos que queiram criar publicações de alta qualidade como folhetos e boletins informativos<sup>(23)</sup>.

### 3.2. Conversão da revista para PDF

O Adobe Acrobat Reader, programa utilizado neste trabalho para a conversão da revista para o PDF, deve ser instalado no computador. Ao ser instalado, ele "se adiciona" à lista de impressoras do computador com o nome "Adobe PDF", como mostra a Figura 2:

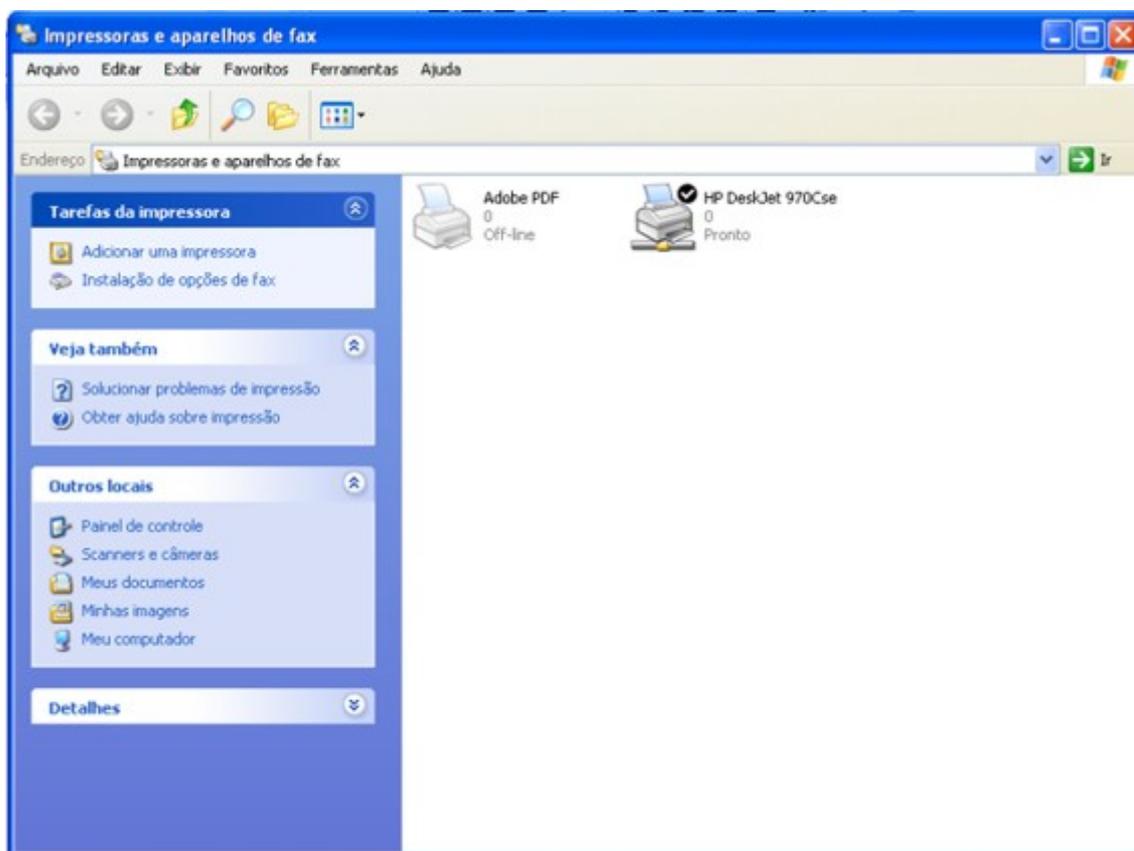


Figura 2: Janela representando a impressora instalada pelo programa *Adobe Acrobat* usado para conversão do arquivo em Portable Document File (PDF).

O arquivo utilizado foi aberto no programa de diagramação *Adobe Pagemaker*. Depois é preciso clicar na opção "imprimir", e mudar o tipo da impressora para a

instalada com o nome *Adobe PDF*, conforme mostra a Figura 3. O programa converterá o arquivo em questão para PDF.

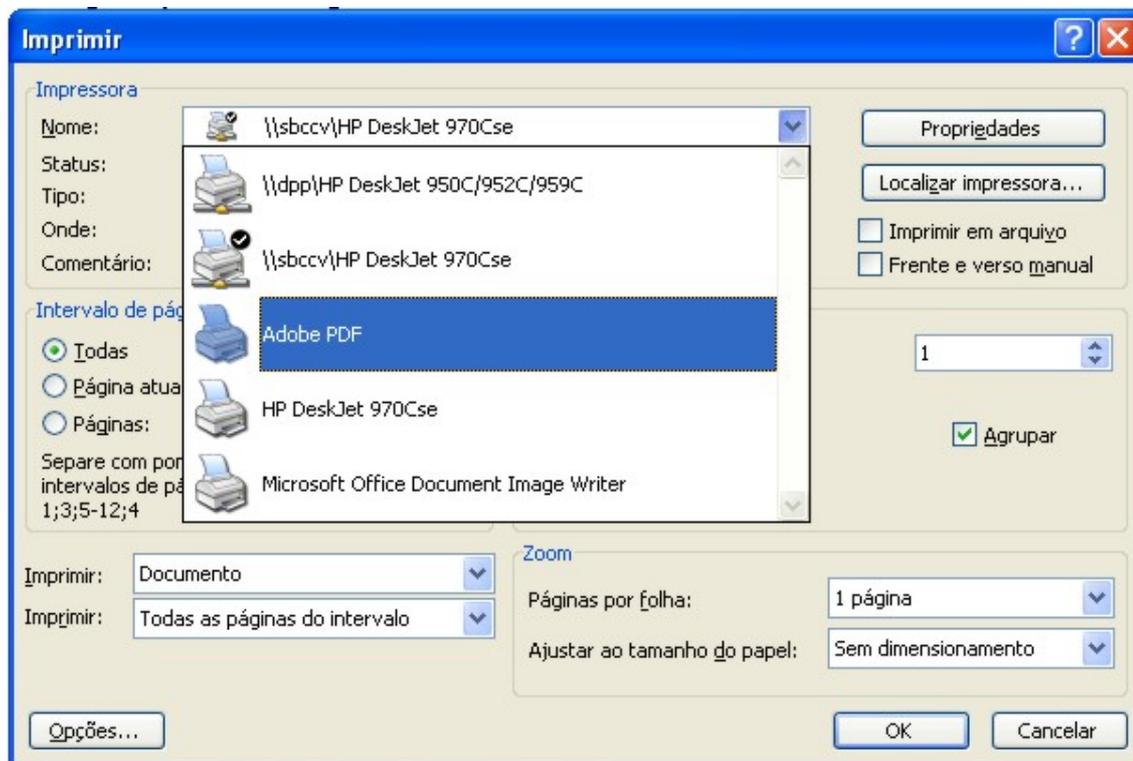


Figura 3: Janela mostrando as impressoras instaladas para a escolha da *Adobe PDF* em configurações para gerar o arquivo em Portable Document File (PDF).

A Figura 4 mostra o artigo da revista convertido em PDF e visibilizado com o *Adobe Acrobat Reader*. A disposição do texto mostrada pelo programa é exatamente igual à impressa na revista.

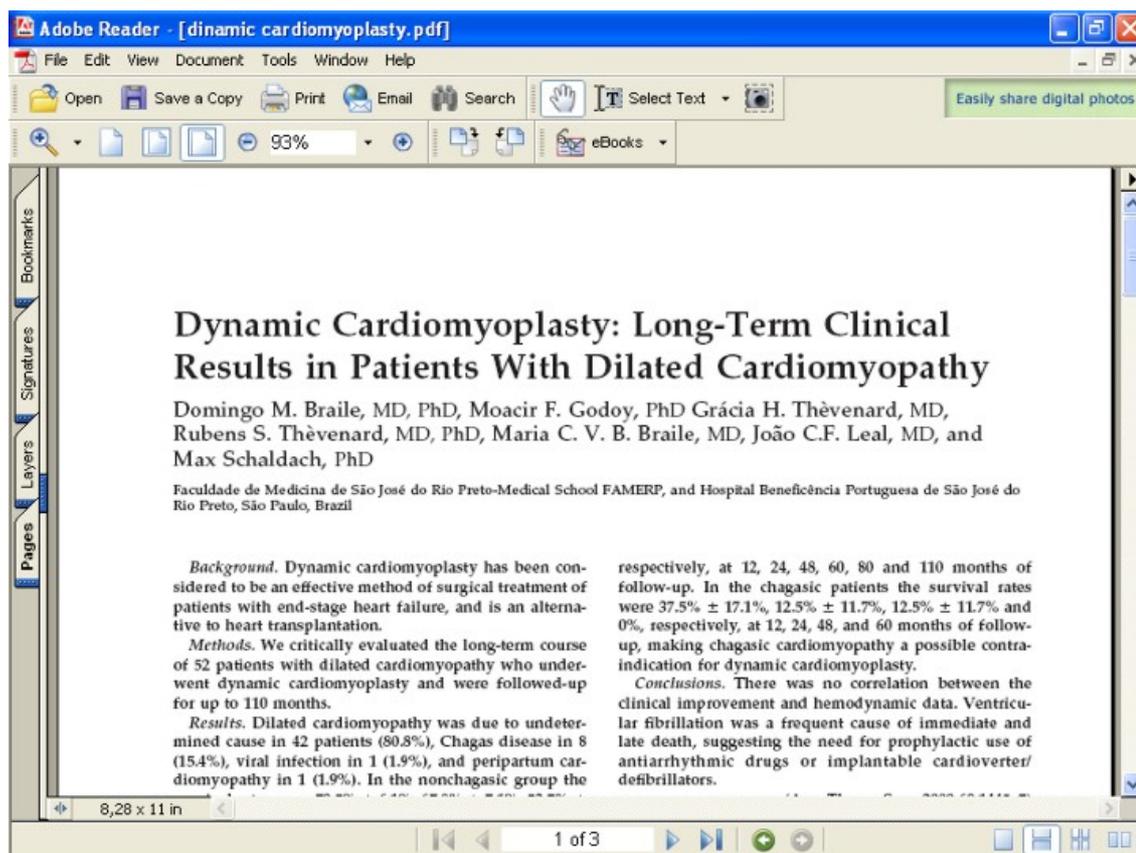


Figura 4: Imagem de um artigo da revista convertido em Portable Document File (PDF), visibilizado com o *Adobe Acrobat Reader*.

A vantagem desse tipo de documento é que ele preserva a formatação original do artigo, permitindo que os documentos possam ser disponibilizados com a mesma aparência de como foram publicados originalmente. É o formato escolhido para distribuição de artigos de revistas científicas na Internet.

Uma outra vantagem do formato PDF é que ele gera arquivos mais leves que o *Microsoft Word* ou o *Adobe Pagemaker*, com Figuras, Tabelas e Gráficos unidos em um único arquivo, seus arquivos são simples e é fácil levá-los para outros computadores ou disponibilizá-los na Internet. O leitor não necessita possuir o programa que o arquivo foi feito, como por exemplo, o *Adobe pagemaker*. A sua instalação é rápida para

qualquer tipo de computador. Revistas que utilizam o arquivo feito no *Adobe Pagemaker* dificulta o seu acesso, pois a maioria dos leitores não possui este programa instalado em seu computador. Estando o arquivo em formato PDF, é fácil o leitor conseguir acessar. Mesmo se ele não possuir o *Adobe Acrobat* instalado, o *download* – transferência de arquivos para o computador utilizando a Internet, é rápido, e sua instalação não ocupa muito espaço.

Essas vantagens popularizaram o formato PDF. Hoje, é possível até mesmo integrar arquivos de som e vídeo a documentos em PDF.

Outro fator importante é que atualmente é muito comum a disseminação de vírus - Programa capaz de se inserir em outros arquivos ou programas e usá-los para reproduzir-se, executar alguma tarefa e transmitir-se, causando danos ao computador. Com o PDF isso se torna um pouco mais complicado, mas não elimina a possibilidade de adicionar vírus ou programas maliciosos.

Devido à conexão da Internet não ser igualmente distribuída para todos os usuários, algumas regras devem ser tomadas para a inclusão de arquivos on-line. Uma delas é fazer com que a revista que foi impressa com design elegante e uma correta disposição do texto e imagens seja visibilizada na Internet da mesma forma, com um tamanho de arquivo bem menor. O PDF faz isto, pois quando é feita a conversão, o arquivo é compactado. Por exemplo, arquivos com 1 MB de tamanho podem ser reduzidos para 100 ou 200 KB. Isso torna fácil sua transmissão pela Internet.

Para os leitores abrirem os arquivos em formato PDF, é necessário possuir instalado em seu computador um *plug-in* - Programa de distribuição gratuita que funciona em conjunto com o navegador, chamado *Adobe Acrobat Reader*. Este programa está disponibilizado para *download* no próprio *site* da empresa *Adobe* no

endereço: <http://www.adobe.com.br/>. Pode também ser copiado na Internet em outros diversos sites que disponibilizam programas do tipo "freeware - Software disponível na Internet sem qualquer custo".

Outra vantagem de se utilizar PDF, é que nele é mais difícil que terceiros alterem o texto dos artigos publicados on-line. Para a leitura dos mesmos é necessário o programa *Adobe Acrobat Reader*, e este como o próprio nome indica, é apenas um "leitor" dos arquivos, não podendo editá-los. Até pouco tempo atrás, essa era uma vantagem de se utilizar este programa, pois não era possível qualquer alteração no texto ou no layout do artigo, ou em qualquer texto que estivesse em PDF.

Atualmente, já é possível fazer edição de arquivos em PDF com ajuda dos programas geradores de PDF, mas de maneira muito limitada (desde que o arquivo não tenha recursos de proteção).

A *Adobe*, empresa que desenvolve estes *softwares*, possui um programa específico para editar os textos que não está disponível para *download* e possui um custo. Caso queira editar o documento ou copiar um pedaço do texto disponível em PDF, as versões mais novas do programa *Adobe Acrobat*, tal qual a 4.0 ou superior, permitem esta alteração, mas a distribuição não é gratuita. É importante que qualquer cópia do artigo deva ser citada a fonte, mesmo se encontrado em páginas da Internet<sup>(22)</sup>.

PDF permite acesso com diversos formatos de arquivo, pois trabalha com o formato que é enviado as impressoras. Quando imprime um arquivo, os dados são transmitidos à impressora de uma maneira que esta imprima o arquivo da forma mais fiel possível à versão eletrônica. O PDF captura o arquivo como se fosse uma foto e ao invés de imprimir em papel, imprime num formato de visibilização eletrônica.

As fontes para a utilização dos textos são distinguidas pelo PDF. Portanto, na conversão, ele não trata necessariamente os textos do arquivo como se fosse uma imagem. O PDF reconhece o texto e tenta formatá-lo o mais parecido possível com o arquivo de origem. Por isso, alguns arquivos em PDF saem diferentes em relação à versão original. Se a fonte utilizada não estiver instalada no computador de destino, o texto será diferente. Para lidar com isso, é possível incorporar fontes e outros recursos ao arquivo PDF antes de sua geração. Se o acesso ao arquivo PDF for feito a partir do navegador (*browser*), o *Adobe Acrobat* abre dentro da própria janela do navegador. Mas eles são programas diferentes, o processo de impressão deve ser outro. Se mandar imprimir a partir do “menu/botão” do navegador, será impressa uma página em branco.

Portanto, a impressão deve ser a partir do *Adobe Acrobat*, clicando no botão “*Print*” com o desenho de uma impressora, mostrada na Figura 5:

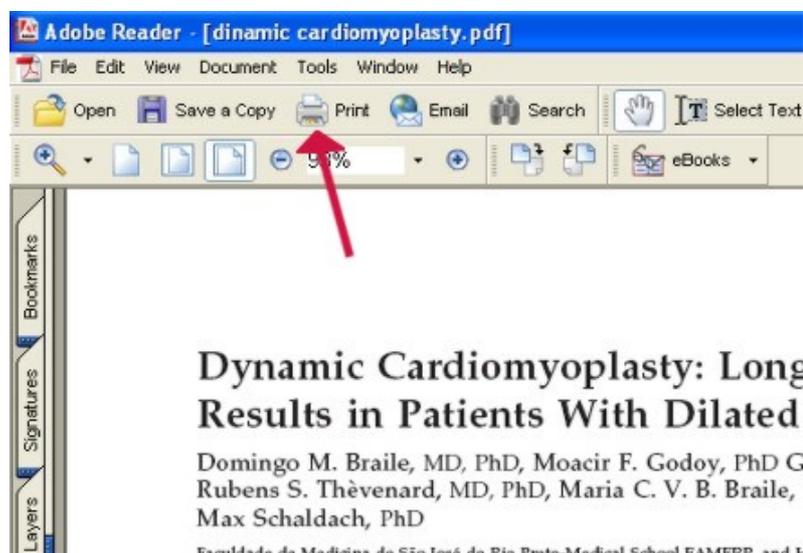


Figura 5: Janela mostrando o botão “Print” no *Adobe Acrobat*.

### ***3.3. Configuração de imagens para Internet***

Em termos de resolução de imagem, há dois pontos a serem considerados:

- Quantidade de DPIs (pontos por polegada);
- Resolução em pixels (tamanho da foto).

As imagens são formadas por DPI - *dots per inch*, são pontos de cores diferentes que ao se unirem mostram uma determinada Figura. Quanto mais pontos estas tiverem, mais perfeita e nítida será a sua visualização.

Para páginas da Internet, as imagens precisam ter 72 DPIs de resolução. Além de não poder possuir um tamanho maior que 80 Kb, facilitando assim, o seu uso na Internet.

O Scielo pede que o tamanho das imagens seja de no máximo 580 *width* - pixels de largura, garantindo uma boa visualização para monitores de configuração padrão (800 *pixels* de lado). A largura da imagem e a quantidade de DPIs estão diretamente relacionados com o seu “peso”, influenciando na velocidade de envio.

O programa utilizado neste trabalho para a conversão das imagens foi o *Adobe Photoshop* no idioma inglês. Este programa de retoque é muito usado por profissionais e pessoas com aptidões artísticas que vêm na tecnologia uma forma de explorar sua criatividade. *Adobe Photoshop* permite manipular imagens de diversas maneiras, trabalhando com as mais utilizadas extensões de arquivos gráficos. Muitos são os *Plugins* disponíveis para instalação no *Photoshop*, possibilitando uma infinidade de efeitos especiais<sup>(24)</sup>.

Os passos para converter estas imagens são:

1. Clicar no ícone para abrir o *Adobe Photoshop*;
2. Clicar no ícone “abrir” e selecionar a imagem desejada, mostrado na Figura 6;
3. Clicar na opção “*image*”, e escolher “*image size...*”, opção que permite alterar o tamanho da imagem em largura e altura e também a resolução, como mostra a Figura 7;
4. A Figura 8 mostra que é possível escolher o tamanho da imagem (opção “*width e Height*”) e necessário definir a resolução (na opção “*resolution*”) de 72 pixels / inch (DPI). Clicar em “OK”;
5. Após alterar estas configurações, Clicar em “arquivo”, e em “salvar como”, mostrado na Figura 9;
6. Ao clicar em “salvar como” ou em inglês “*save as*”, é selecionado o formato da imagem como JPG, (\*.JPG; \*.JPG; \*.JPE), tipo de arquivo utilizado para a inclusão na Internet. Escolher a pasta para guardar a imagem e digitar o nome de acordo com as normas do Scielo, que exige um padrão para o nome dos arquivos e imagens;
7. Clicar em salvar.



Figura 6: Janela com a imagem utilizada para a conversão em JPG aberta no *Photoshop*.



Figura 7: Janela mostrando o *menu* “image” para a escolha da opção de alteração do tamanho da imagem.

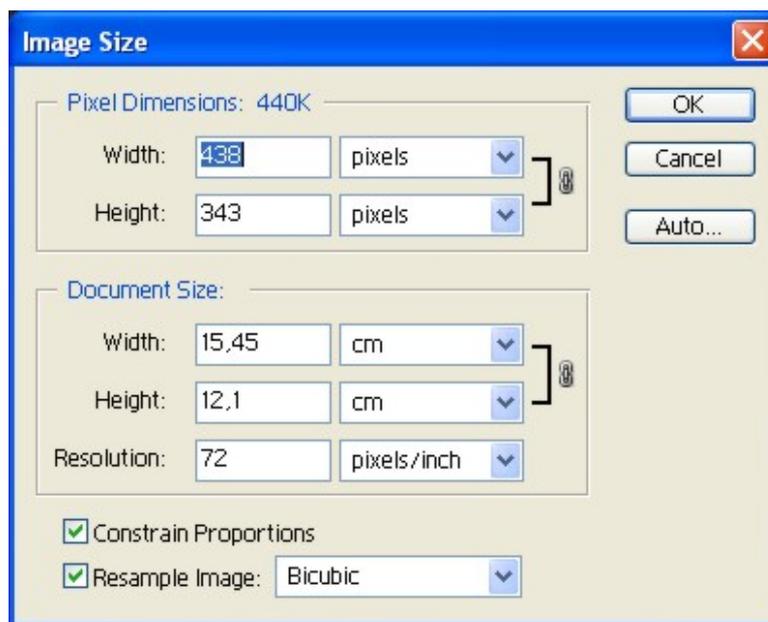


Figura 8: Janela de definição de tamanho e dimensões da imagem para inclusão na Internet.

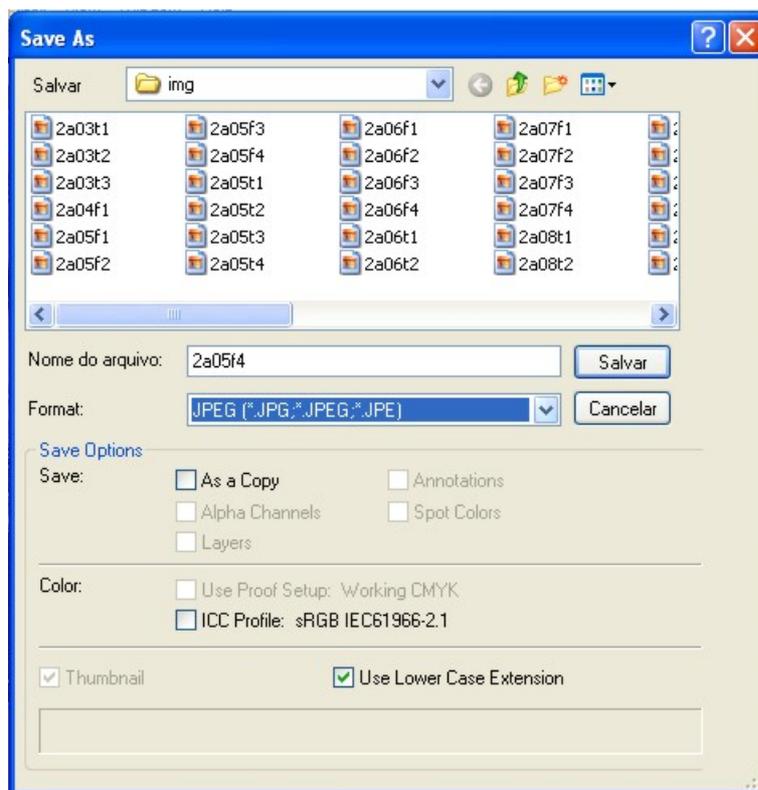


Figura 9: Janela utilizada para salvar a imagem e escolher o formato JPG para inclusão na Internet.

Existem várias maneiras de se obter uma foto digitalizada. Uma delas é através de um *scanner* - um dispositivo que converte a imagem em sinais digitais, que podem ser trabalhados por um programa gráfico. Os scanners geram uma imagem no formato *bitmap* - imagem gráfica formada por bits armazenada em pontos. Outra maneira é diretamente de uma câmera fotográfica digital. Normalmente o editor já recebe estas imagens digitalizadas de seus autores.

A Internet, na maioria das vezes, é transmitida por linha telefônica. Ao pensar em disponibilizar uma publicação on-line é preciso ter em mente que nem todos os usuários possuem *speedy* - uma rede de comunicação privada estabelecida sobre uma rede pública que permite velocidade de transmissão maior que a conexão discada, pelo telefone. O objetivo da publicação on-line é disponibilizar as informações para todos os computadores do mundo, independentemente de serem rápidos ou não.

A Figura 10 mostra a imagem convertida em formato JPG, com resolução de 72 DPI. Não perde na qualidade e a imagem fica com um tamanho 50% menor.

Existem três formatos de arquivos de imagens para a inclusão destas na Internet: GIF, JPG e o mais recente PNG. O formato Gif - Graphics Interchange Format, usa cores de 8 bits, utilizando somente 256 cores enquanto existem 16 milhões de cores na palheta. Quando se converte a imagem para o formato GIF, o software de conversão é que escolhe qual cor será utilizada, alterando assim a tonalidade da cor original e conseqüentemente a qualidade da imagem. O GIF é melhor para ícones ou imagens que não precisam de muitas cores, normalmente gráficos em preto e branco<sup>(25)</sup>. A diferença da qualidade da imagem é mostrada na Figura 11.

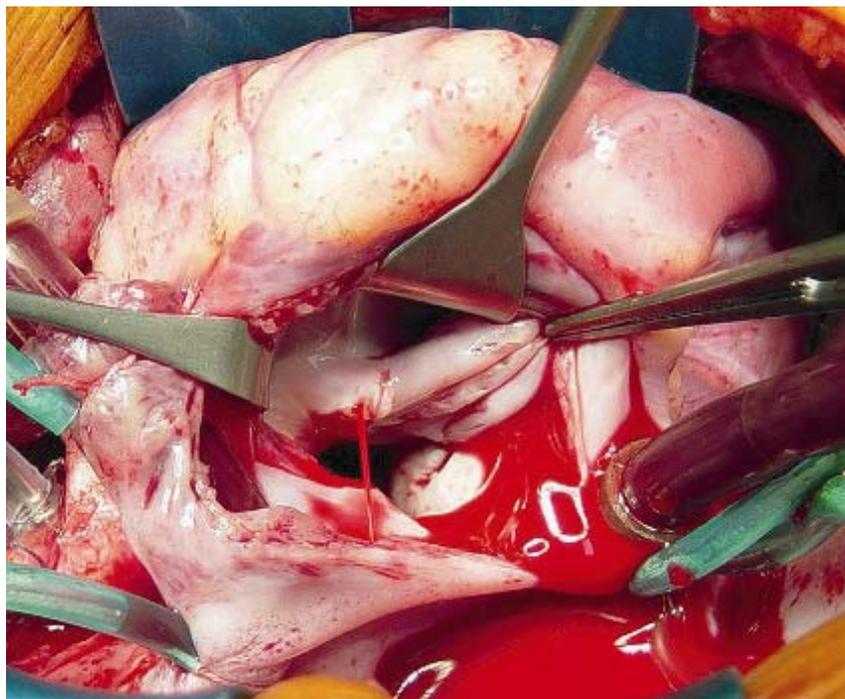


Figura 10: Imagem de um artigo convertida em formato JPG, com resolução de 72 DPI para inclusão na Internet.

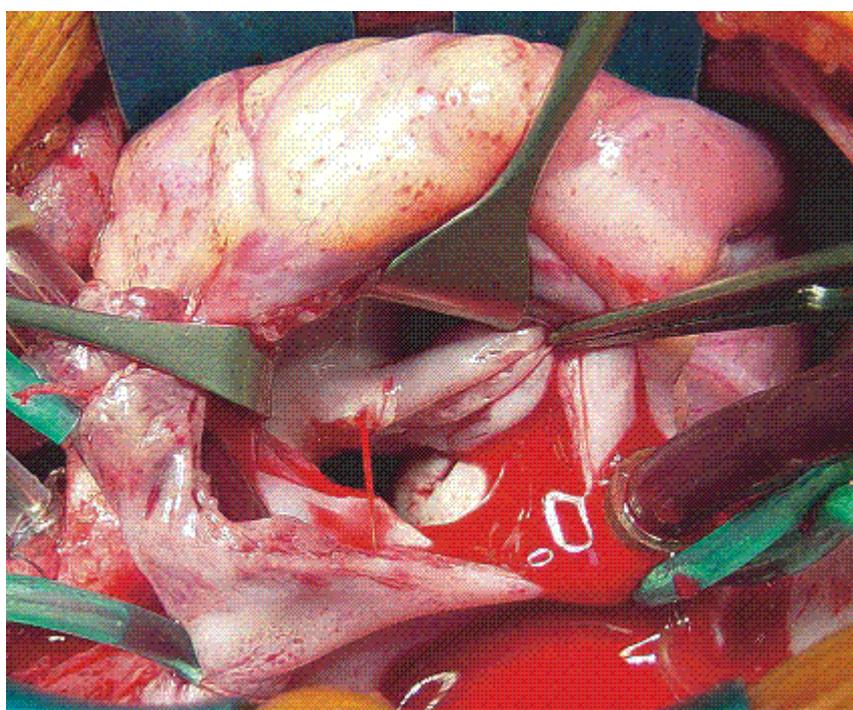


Figura 11: Imagem de um artigo convertida em formato GIF, com resolução de 72 DPI para inclusão na Internet.

Com o JPG a imagem pode ser comprimida em até 20:1 sem perda de qualidade perceptível, por isso é o tipo de imagem mais utilizado na Internet.

O formato PNG - Portable Network Graphics, trabalha com 24 bits de cores, ou seja, 16,8 milhões de cores. No entanto, comparando com o JPG, a compressão obtida é mais eficiente e não proporciona perda de qualidade a cada salvamento, o que permite maior fidelidade à imagem original. Além disso, as imagens em PNG não requerem muito espaço, podendo-se ter Figuras de alta definição e tamanho em bytes pequenos. Ainda assim, o JPG costuma ter imagens de tamanho ainda menor em alguns casos.

Existem vários programas para converter (transformar) uma Figura para os formatos GIF, JPG ou PNG, alguns mais sofisticados e caros como o *Adobe PhotoShop*, o *Corel Photopaint* e outros disponíveis gratuitamente na Internet. Existe solução mais barata e prática com outros programas do tipo *shareware* - Programa disponível publicamente para avaliação e uso experimental, com os quais se pode fazer o *download* pela Internet.

### 3.3.1. Corel paint shop pro

É um software de editoração de imagens que vem juntamente com o programa *Corel Draw*. Com ele é possível trabalhar as imagens assim como é feito no *photoshop*, apesar de não ser muito utilizado pelos diagramadores, é um programa de fácil manuseio.

### 3.3.2. Alguns Programas de Conversão gratuitos

*AcdSee* É um programa bem menor que o *Corel Paint Shop Pro* e pode converter uma imagem com mais facilidade. Encontra-se na página principal do

fabricante: [www.acdsystems.com/](http://www.acdsystems.com/) ou em sites específicos para *download*. Para converter a imagem utilizando o AcdSee, é necessário clicar na opção “*Tools*” e escolher “*Convert*”. Escolha o padrão desejado (JPG).

Além destes, existem vários outros que estão no Quadro 1.

Quadro 1: Lista de programas gratuitos para edição de imagens

<b>Free – Programa encontrado gratuitamente na Internet</b>	<b>Share – versão para teste, disponível durante 30 dias, após isto é necessário registrar, mediante pagamento.</b>
20:20	Deformer
Clear Skin Fx	Digital Photography 233
Image Forge	Easy Peg
Jan Painter23	Photo Mix
Morpheus	Photo Seam
Photo Wizard	
Red Eye Remover	

### **3.4. Conversão dos Arquivos em Adobe Pagemaker para o Formato HTML**

A Internet possui uma linguagem para disponibilizar os arquivos de multimídia compostos por Figuras e textos, chamada de HTML. É uma linguagem básica da *World Wide Web* (WWW) - Área da Internet que contém documentos em formato de hipermídia, uma combinação de hipertexto com multimídia. Seu vocabulário é em inglês formado por abreviações mnemônicas básicas e sua sintaxe baseia-se em estruturas de documentos <sup>(25)</sup>. Esta linguagem permite codificar como será a aparência final de uma página da *Web* utilizando um simples arquivo de texto, com determinados códigos especiais.

HTML foi inventado em 1989, por Tim Berners-Lee, um jovem engenheiro de *software* no Laboratório Europeu de Partículas Físicas - CERN, como é conhecido normalmente pelas iniciais francesas. Baseou-se em uma linguagem chamada SGML – Standart Generalized Markup Language <sup>(25)</sup>.

A *Web* - World Wide Web ou WWW é a parte multimídia da Internet. As páginas podem conter fotos, animações, vídeo e sons. É o recurso mais fácil de utilizar de toda a rede. O único programa necessário para a visualização é o navegador, também conhecido em inglês como *browser*. O programa mais utilizado para esta função é o *Internet Explorer*. <sup>(25)</sup>.

É na *Web* que se podem ler jornais eletrônicos, fazer compras em shoppings virtuais e consultar bancos de dados. É possível ainda acessar páginas de mesmo assunto sem necessitar digitar outro endereço, simplesmente utilizando os chamados *links*, que são páginas interligadas.

A conversão da revista já diagramada no *pagemaker* deve seguir os padrões do Scielo, no qual a codificação HTML deve ser a mais clara e limpa possível. O texto

disponibilizado no site não possui formatação de colunas, como apresentados na revista impressa.

O *pagemaker* possui um *plug-in* que permite exportar a revista diagramada para HTML da seguinte maneira:

1. Abrir o documento;
2. Selecionar “Arquivo”, “Exportar...HTML...”;

Para os padrões do Scielo, é preciso definir alguns itens na caixa de diálogo mostrados na Figura 12:

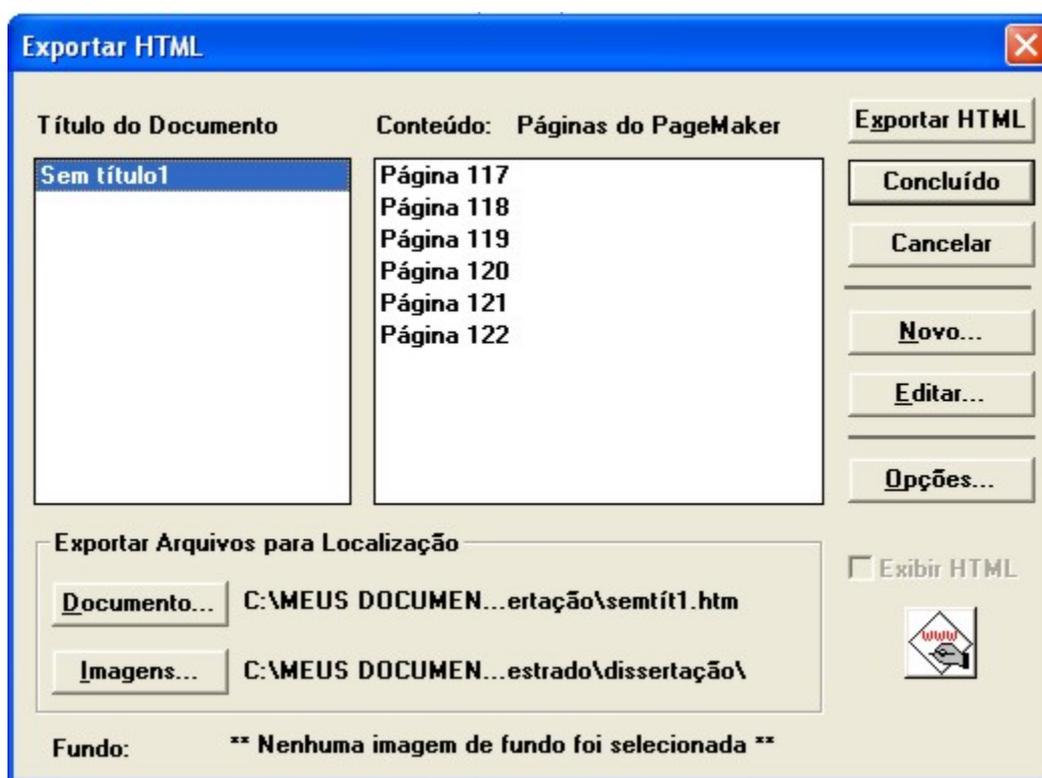


Figura 12: Janela do *pagemaker* utilizada para exportar o arquivo em HTML.

3. Selecionar a opção “Sem título1”. No item “Conteúdo:” lado direito da janela, mostrará todas as páginas do documento;
4. Selecionar o menu “Opções...”;

A Figura 13 mostra a janela de “Opções”, na qual são definidos os estilos de texto que serão exportados para o HTML. Ao escolher a opção “*Body Text*”, é mantido o HTML sem especificação, ou seja, sem tamanho de fontes ou estilos personalizados.

5. Clicar em OK;

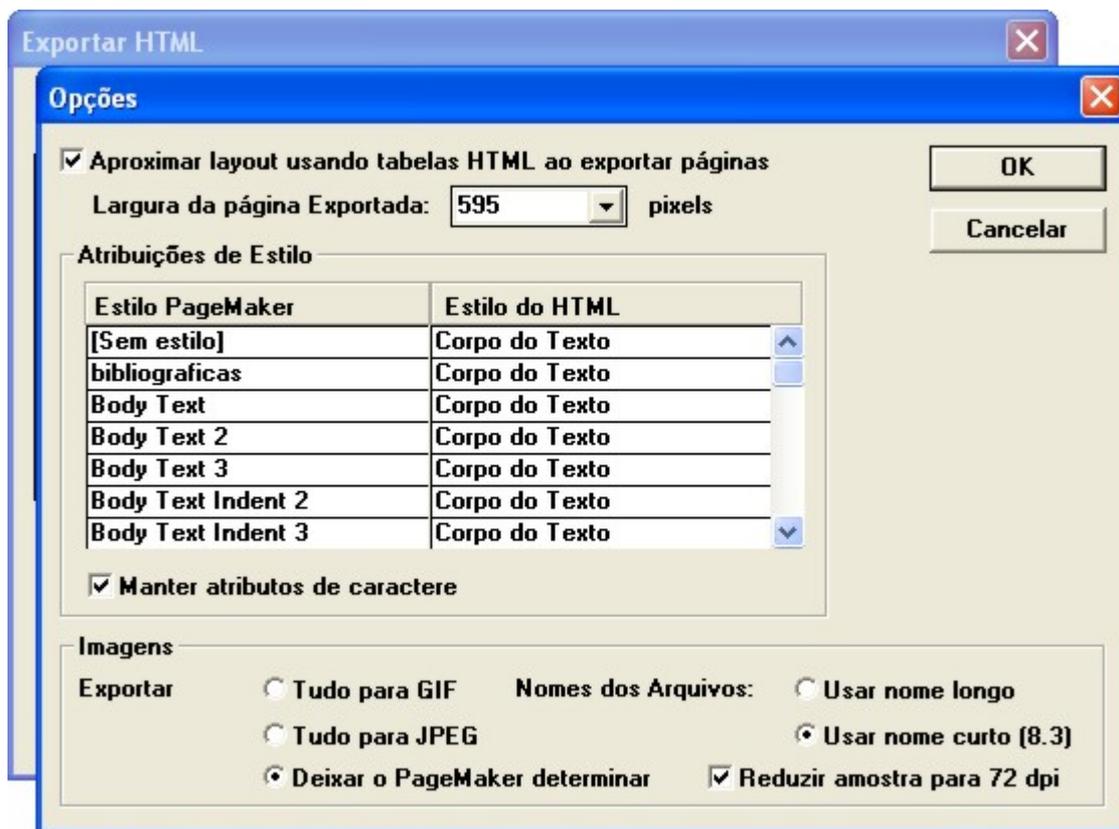


Figura 13. Janela de “Opções” com os estilos de texto que serão exportados para HTML.

Ao voltar à janela anterior, mostrada na Figura 12, selecionar o menu “Editar...”, outra janela ser aberta como mostra a Figura 14 com a opção “Atribuir matérias do pagemaker (ignorar layout)”, deve clicar neste item e o texto será exportado sem a formatação de colunas (tabelas HTML). Do lado esquerdo em “não associado” aparecerá o texto do documento. Selecionar todo o texto clicando em “incluir todos”, assim todo o texto aparecerá completo em “Associado ao Documento”.

6. Clicar em “Concluído”.

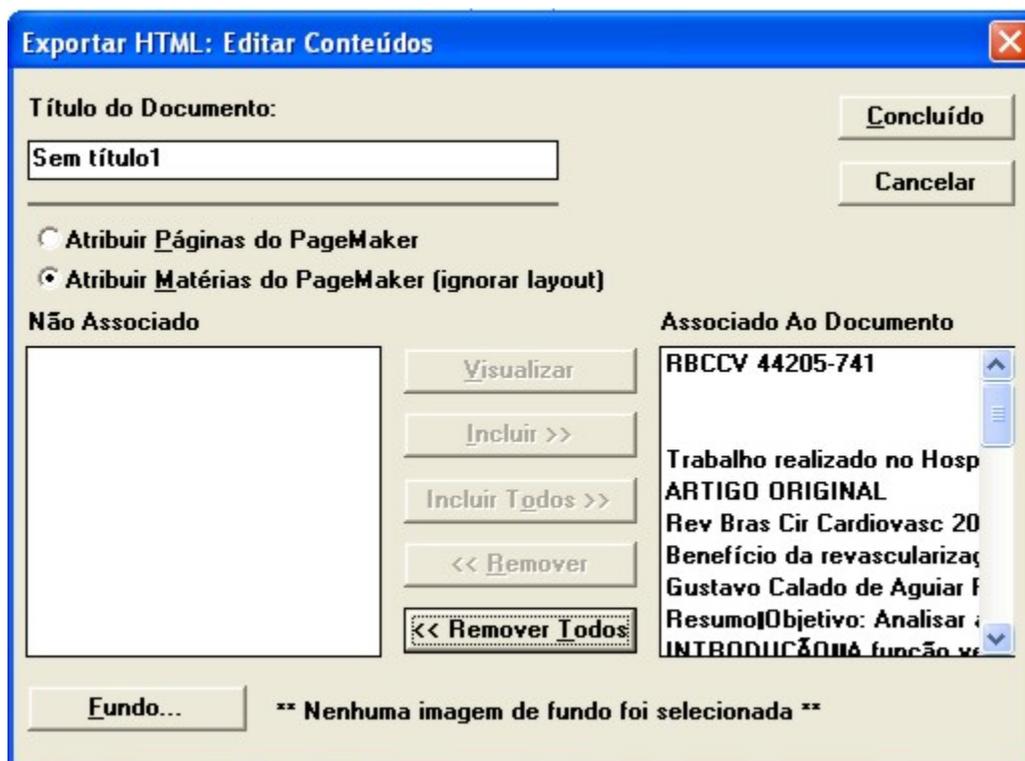


Figura 14. Janela de edição de conteúdos, onde se adiciona o texto ao documento HTML.

Voltará à janela de Exportar HTML mostrada na Figura 12, após a definição de como o texto será exportado, clique em “Título do documento...” para nomear o arquivo HTML a ser gerado e escolher a pasta em que o mesmo será salvo.

7. Clicar em “Exportar HTML”.

A vantagem da formatação em *HTML* é o acesso rápido. Esta é a linguagem universal da Internet, acessível a qualquer *browser* sem a necessidade de qualquer outro programa para visualizar o texto e imprimi-lo.

### ***3.5. Inserção dos artigos em formato HTML e PDF na edição on-line da revista, seguindo o modelo Scielo***

A inserção dos artigos na Internet necessita de uma formatação específica, como já mencionada, utilizando o HTML<sup>(26)</sup>. Isso só é possível com softwares especializados, os processadores de textos mais evoluídos, nas versões mais atualizadas tais como o *Word* da *Microsoft* já possuem uma opção para esta conversão, mas os editores de HTML mais conhecidos e utilizados são o *Frontpage* da *Microsoft* e o *Dreamweaver* da *Macromedia*.

Para a execução deste trabalho foi utilizado o editor de páginas HTML chamado *Dreamweaver* da empresa *Macromedia*, programa de fácil manuseio, com bons recursos interativos e permite uma visibilização dos documentos mais clara. Com esses programas o texto pode ser formatado, tabelado, incluídos gráficos, imagens, filmes, etc.<sup>(27)</sup>.

As imagens devem ser inseridas no arquivo HTML, logo após o parágrafo em que são citadas pela primeira vez no texto, respeitando o padrão de tamanho exigido pelo Scielo.

Os links - interligações entre as imagens, gráficos e tabelas e seus nomes, são feitos nas chamadas para as Figuras, e-mails e endereços de sites citados.

Após a conclusão de todas as inserções e conversões, é necessário verificar a compatibilidade dos *browsers*, ou seja, se é possível visualizar este arquivo em todos, ou pelo menos nos principais navegadores utilizados na Internet – *Windows Explorer* e *Netscape*. Esta análise deve ser feita página por página.

É preciso verificar também se a formatação está de acordo com o modelo do Scielo, se todas as imagens inseridas estão aparecendo corretamente, se todos os links estão chamando as páginas desejadas e se os símbolos e caracteres especiais estão sendo visibilizados.

Os softwares de editoração, tais como: Pagemaker, Quark, Ventura, etc. possuem recursos de conversão para HTML. Mas o software de editoração de texto *Microsoft Word* é mais atual e possui o recurso de conversão mais eficaz, tornando fácil exportação, porém é necessário conferir o código HTML. Isto porque ele e os outros três acima citados costumam gerar códigos desnecessários os quais prejudicam a inserção de informações de identificação dos elementos bibliográficos, necessitando a retirada deste.

### 3.6. Criação de pastas para organização com inserção e remoção dos documentos

Como já foi definido, após a criação da revista científica impressa utilizando o programa *Adobe Pagemaker*, é necessário organizar os documentos para a sua inclusão na Internet utilizando o padrão do Scielo. Quando é feita a diagramação da revista em papel utiliza-se um único arquivo, incluindo as imagens, texto, gráficos, tabelas, etc. A inclusão na Internet impõe que estes arquivos sejam separados por tipos, e organizados de forma que o arquivo principal, normalmente denominado pelo número da edição da revista, encontre cada imagem, tabela e gráfico com rapidez. Assim, o usuário pode visibilizá-los separadamente.

É necessária a criação de pastas para organizar estes documentos com inserção e remoção dos mesmos, da seguinte maneira: São criadas seis pastas principais para incluir os arquivos, todas nomeadas em minúscula e sem acentuação, de acordo com a Figura 15:

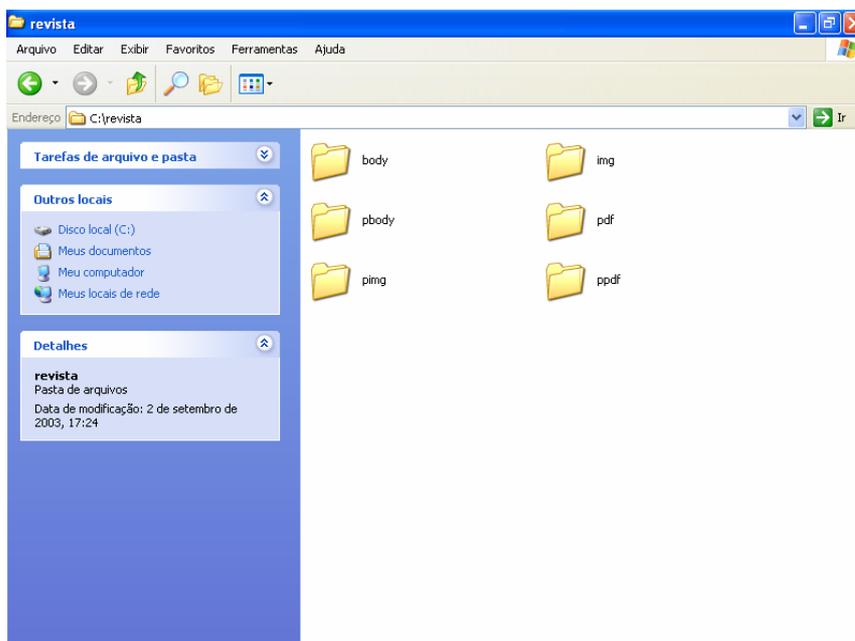


Figura 15: Imagem com as pastas para organização dos documentos da revista visibilizada no *Windows Explorer*.

Na pasta “body” são inseridos os arquivos principais da revista no idioma inglês, ou seja, o sumário e todos os artigos já convertidos para HTML. Cada artigo recebe como nome, o número do volume e da revista, do artigo, como por exemplo, v18n2a02.htm.

A pasta “pbody” é utilizada para inclusão de arquivos publicados em português, já que o Scielo e a maioria das publicações on-line publicam os artigos em no mínimo dois idiomas: português e inglês.

Como foi visto, todas as imagens, gráficos e tabelas incluídas na publicação impressa devem ser convertidas para o formato JPG utilizado na Internet. Estas imagens após sua conversão são guardadas na pasta “img”. Na publicação on-line, gráficos e tabelas são qualificadas como imagens, e são armazenadas separadamente. Para uma organização mais correta, os gráficos recebem o número da revista, do artigo e o do gráfico, como por exemplo, 2a03t1.JPG, se for uma tabela assume o t e o número da tabela seguindo a ordem de aparecimento no artigo. Se for uma Figura assume um f e o número da Figura.

Assim como os arquivos, as imagens que possuem legendas ou textos devem estar em dois idiomas, organizadas do mesmo jeito que os artigos. Também as imagens, gráficos e tabelas com legendas em inglês devem ser incluídas na pasta “pimg”.

Os arquivos convertidos para PDF devem estar organizados por nome de artigo, assim como os arquivos em HTML, ou seja, com o volume e número da revista e número do artigo, sendo incluídos na pasta “pdf”.

A sua versão em português assim como os arquivos *HTML* e as imagens são guardadas na pasta “ppdf”.

### **3.7. Revistas científicas publicadas na Internet**

Após a formatação das imagens, conversão dos artigos em *pagemaker* para PDF e HTML, é necessário possuir uma biblioteca on-line para incluir estes arquivos na Internet. O scielo é uma biblioteca on-line gratuita que permite uma fácil busca pelos artigos publicados.

Os periódicos incluídos no Scielo são classificados por listas alfabéticas de títulos, assuntos, autores, palavras-chaves ou termos gerais e específicos.

Uma palavra chave é a palavra ou frase que serve para identificar o conteúdo do item respectivo <sup>(10)</sup>.

A Figura 16 mostra a página principal do Scielo. Esta permite o acesso a diversos links que fazem busca em todos os mais de 150 periódicos existentes no site do Scielo. Esta pesquisa pode ser feita de várias maneiras. No ítem “periódicos”, obtém-se uma lista completa de todas as revistas em ordem alfabética, uma lista por assuntos ou ainda um formulário de pesquisa.

No ítem artigos são encontrados índices de autores, assuntos e também um formulário de pesquisa para os artigos. Em “relatórios”, é possível visibilizar as informações de utilização do site, ou seja, a estatística do Scielo, além de citações de revistas com dados fontes, fatores de impactos das revistas, citações recebidas e concedidas. E como última opção em “relatórios” é possível obter a co-autoria de cada artigo. Além disto, é também possível ter acesso a um *menu* com informações sobre o site, ajuda ao usuário e informações sobre o projeto do Scielo.

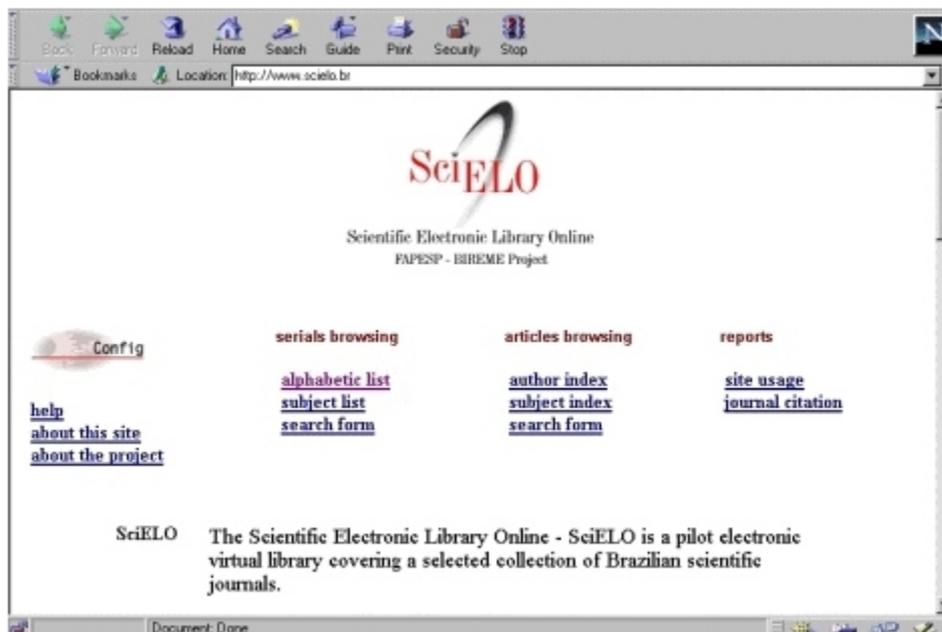


Figura 16: Página Principal do Site SciELO com informações sobre os periódicos publicados.

Ao clicar em qualquer uma das opções da página inicial têm acesso à revista escolhida, conferindo, assim, as informações básicas desta revista, conforme mostra a Figura 17, tais como o corpo editorial, instruções aos autores, assinatura, etc.

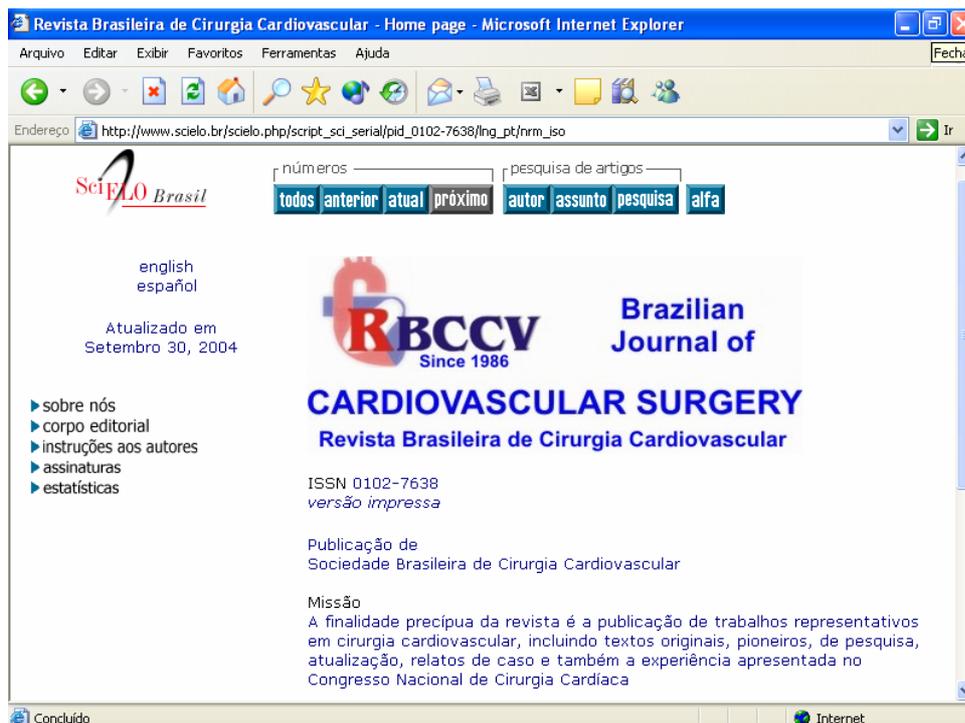


Figura 17: Página principal da RBCCV – Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular / Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery.

O *menu* superior desta página permite uma pesquisa dentro da revista escolhida, com os números anteriores. A pesquisa pode ser estendida para os artigos publicados nesta mesma.

A Figura 18 mostra que o *menu* “números” permite acesso às edições anteriores com a coleção de anos, volumes e fascículos disponíveis na biblioteca Scielo, facilitando assim, aos usuários à pesquisa de edições já publicadas.



Figura 18: Página de acesso aos fascículos disponíveis de um periódico.

Ao escolher uma das opções mostradas na Figura 18, o usuário tem acesso aos sumários do número corrente ou dos anteriores, aos artigos individuais disponíveis em formato HTML, PDF, nos idiomas inglês e português da revista selecionada, conforme mostrado na Figura 19.

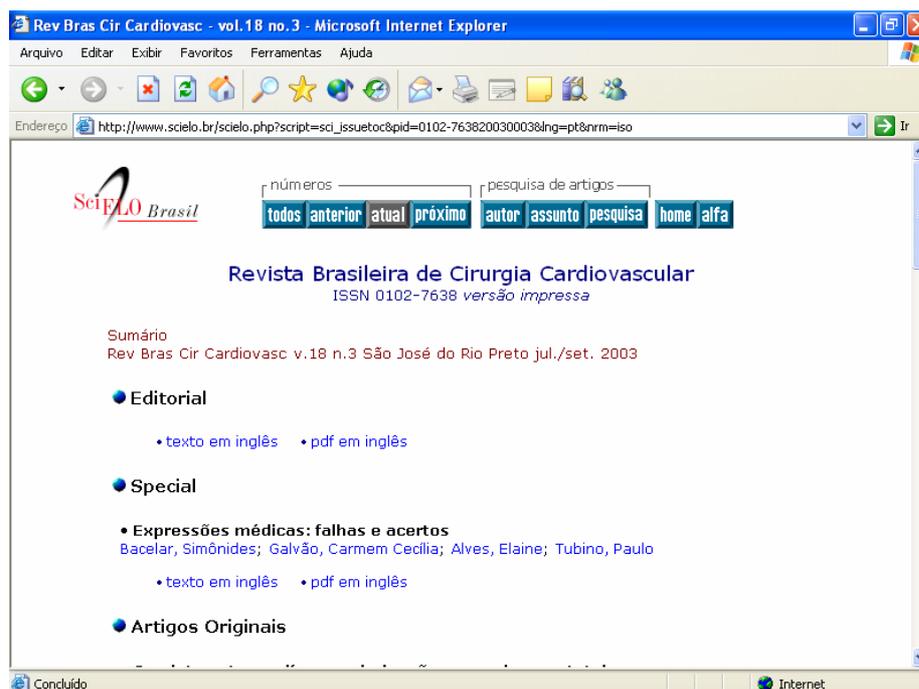


Figura 19: Página contendo o sumário de um fascículo da revista publicada no site do Scielo.

A escolha do artigo na versão inglês ou português permite visualizá-lo no formato HTML, mais rápido e prático, com as Figuras, Tabelas e Gráficos mostrados separadamente, a resolução é inferior, permitindo assim o download e carregamento rápido.

Após a conversão para HTML, o artigo é incluído no site e mostrado conforme a Figura 20, com título da revista, do artigo e todo o trabalho. O arquivo em PDF, mostrado na Figura 21, é outra opção de visibilização. O carregamento é feito utilizando o *Acrobat Reader* instalado no computador do usuário e o artigo aparece exatamente como foi publicado. Informações sobre como citar o artigo e sobre os currículos *ScienTI* - rede pública de fontes de informação e conhecimento, com o objetivo de contribuir à gestão da atividade científica, tecnológica e de inovação, ou *Lattes* - sistema de

informação curricular, são mostrados no canto superior direito da tela para que o leitor possa incluir em sua pesquisa ou obter informações sobre o autor.

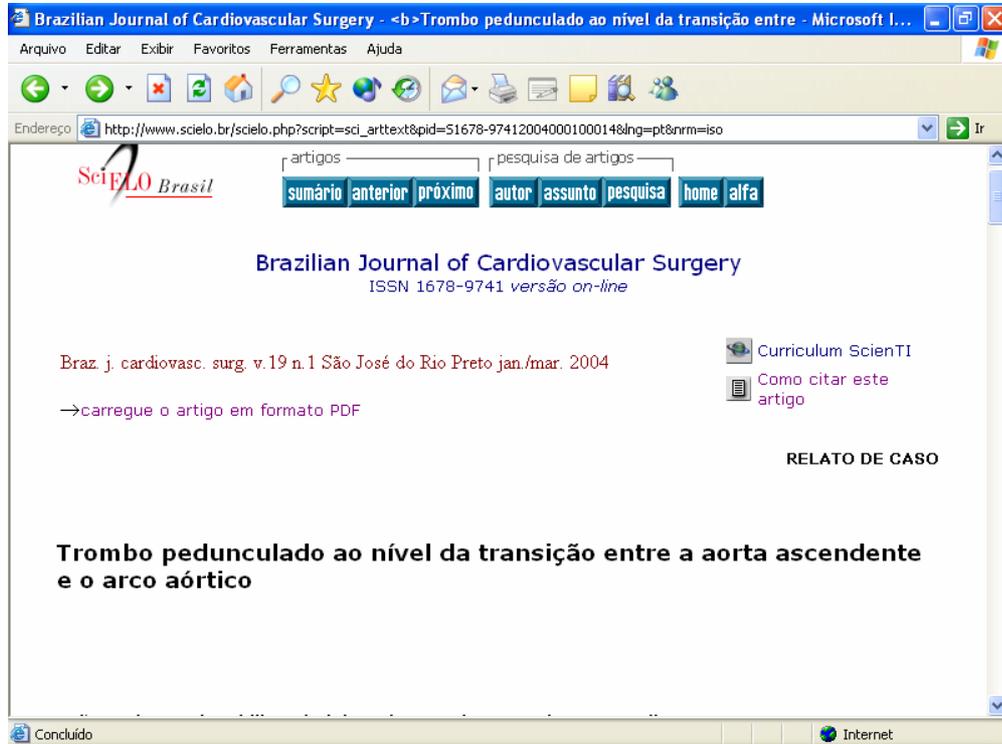


Figura 20: Página contendo o texto completo do artigo publicado na revista.

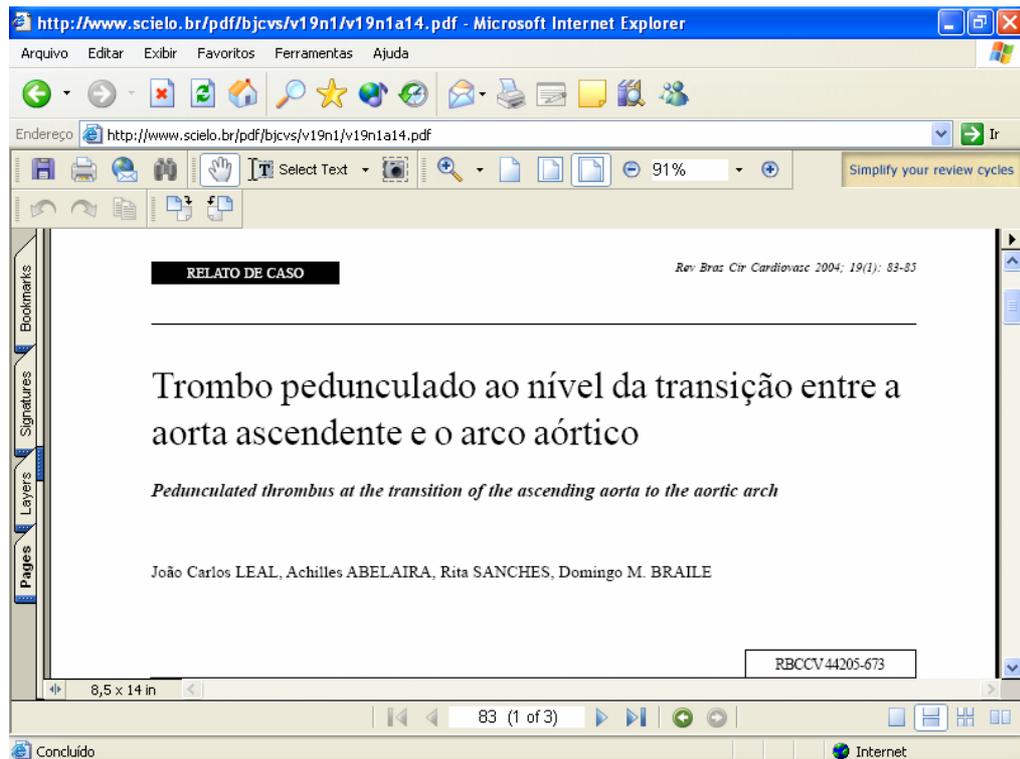


Figura 21: Imagem de um artigo da revista convertida em formato PDF e visibilizado pela Internet.

### 3.8. Facilidades de seleção de artigos por autor, tema e palavras chave.

O formulário de pesquisa por autor existente no site do Scielo permite digitar o nome ou o sobrenome desejado, ou ainda, escolher a letra inicial e uma listagem de todos os autores com a mesma letra será mostrada conforme a Figura 22.

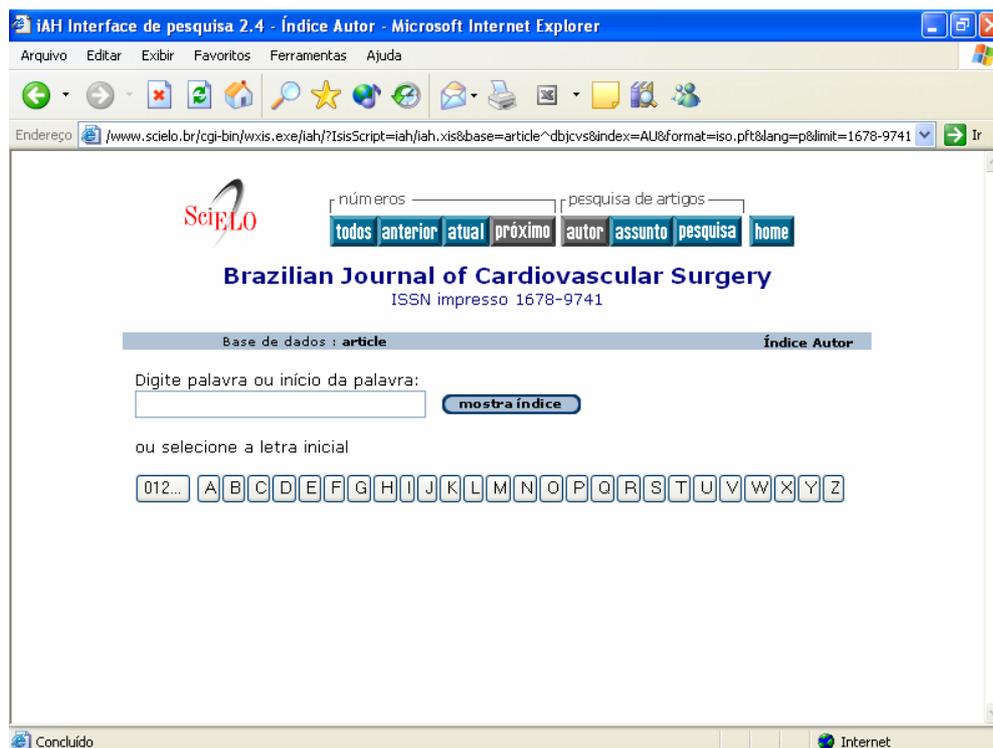


Figura 22: Índice de autor da revista Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery publicada no site Scielo.

A busca por artigos é importante para que o pesquisador tenha acesso a determinados artigos da revista com o uso de palavras chaves, podendo utilizar uma ou mais palavras e o site mostrará os artigos relacionados com a união destas palavras.

Na Figura 23, é possível visibilizar o “and”, um operador *booleano*. O site permite o uso de operadores “*booleanos*” (*And, Or, Not*) - operadores lógicos utilizados

para realizar uma pesquisa com mais precisão. Isso auxilia na pesquisa podendo restringir ou abranger os resultados.

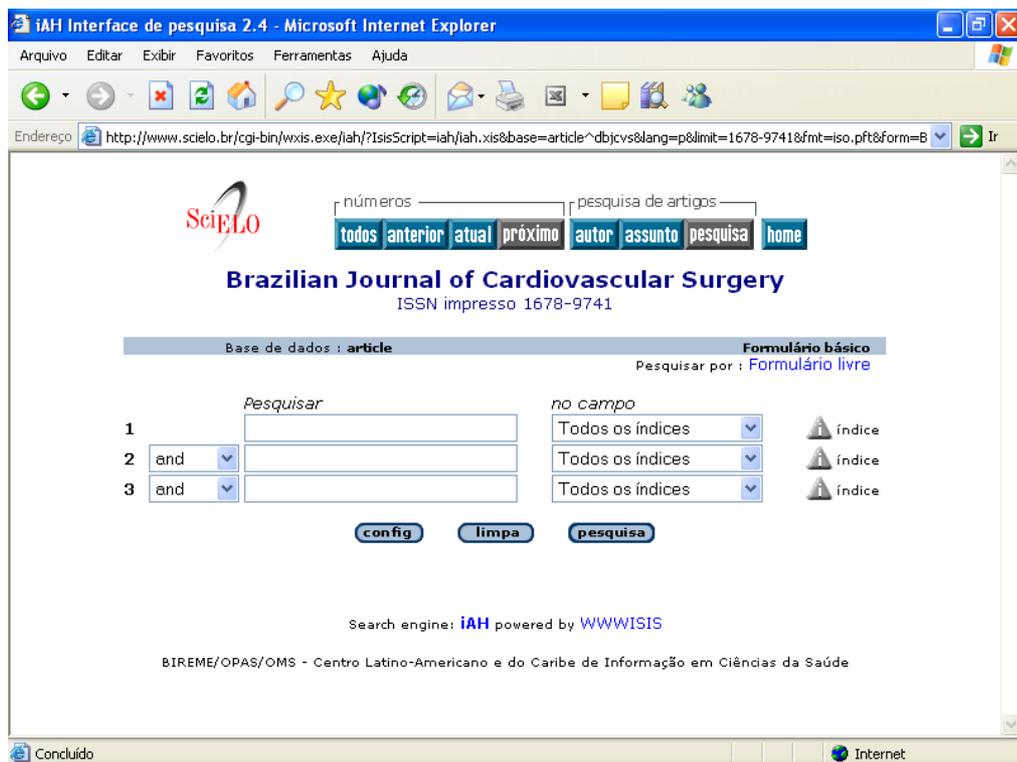


Figura 23: Página com a pesquisa por artigos da revista selecionada no site Scielo.

### 3.9. Registro de utilizadores e disponibilização de mecanismos para controle de acessos

O Scielo é um projeto bem organizado com informações importantes tanto para o autor que está publicando o artigo, e para a revista publicada, quanto para o usuário que está acessando o site.

A opção “relatórios” permite visualizar a utilização do site, a estatística do Scielo, além de citações de revistas com dados fontes, fatores de impactos da revista, citações recebidas e concedidas. E como última opção obtém-se a co-autoria de cada artigo.

A Figura 24 mostra as informações da revista. Cada revista possui um link com histórico e outros detalhes necessários para a inclusão no site Scielo e também para o autor saber da integridade desta.

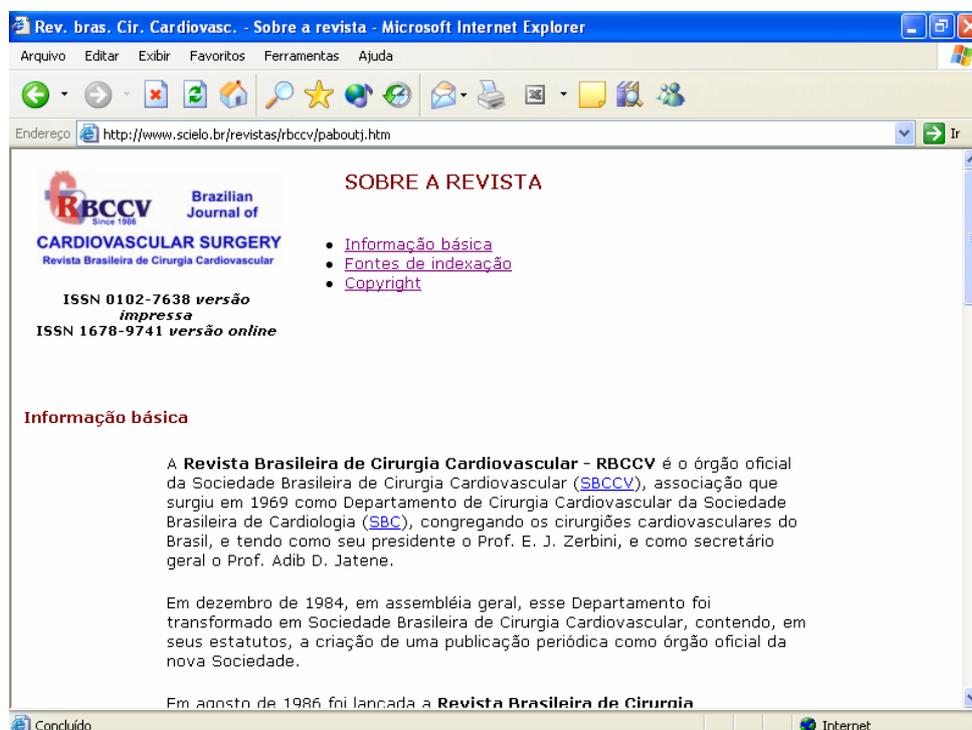


Figura 24: Página com Informações básicas sobre a Revista escolhida.

A Figura 25 mostra o expediente com os nomes e descrições de cargos para possíveis contatos, descritos no item “Corpo Editorial”. Este item é atualizado no site conforme o pedido de cada revista.

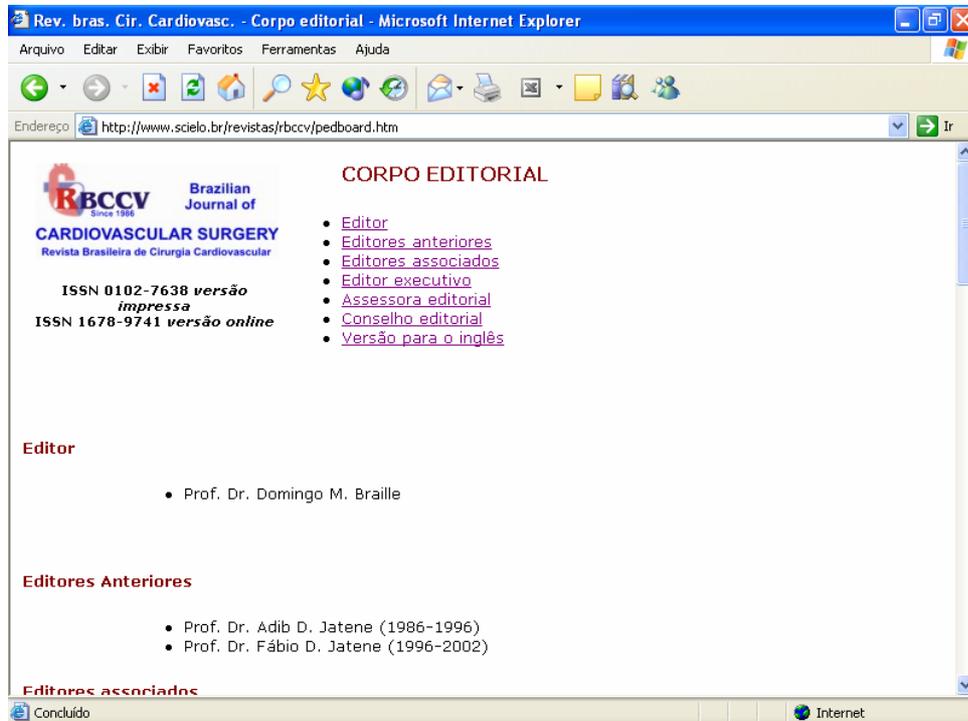


Figura 25: Página com Corpo Editorial da Revista selecionada publicada no site do Scielo.

Cada revista possui regras para sua publicação e o autor precisa seguir estas regras para conseguir a inclusão do artigo. Estas estão mostradas na Figura 26, no item “Instruções aos autores”.

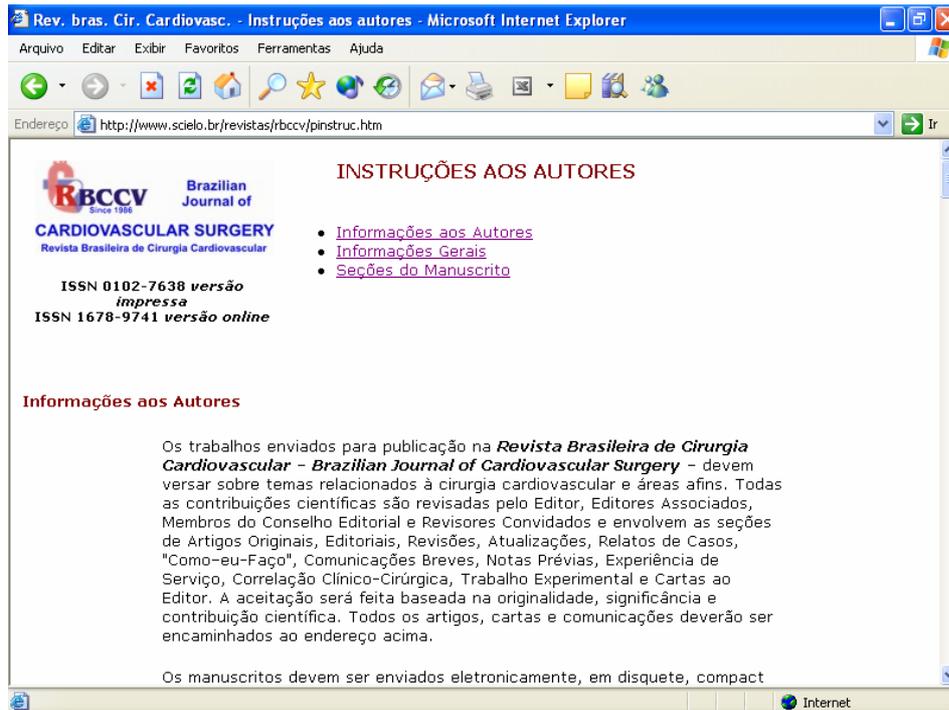


Figura 26: Página com instruções aos autores para envio de artigos para publicação na revista.

Informações sobre a assinatura da revista ou a sua publicação, importantes para o leitor, estão incluídas na página de assinaturas como pode ser visibilizadas na Figura 27.

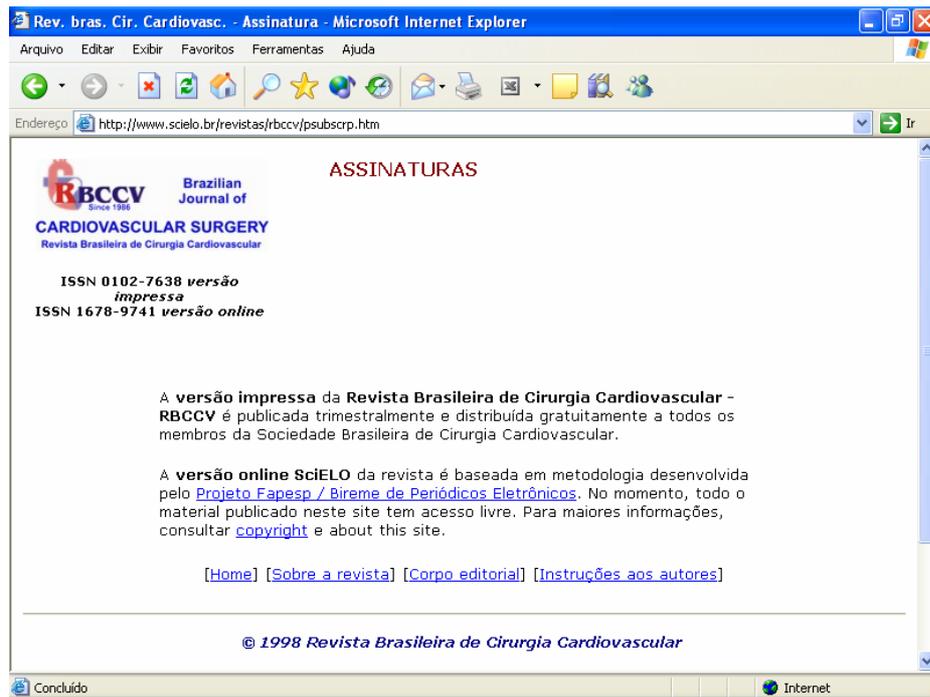


Figura 27: Página sobre assinaturas e informações da Revista selecionada no site do Scielo.

Na Figura 28, pode-se observar os dados estatísticos da revista solicitada. Acessos efetuados por usuários determinam as estatísticas feitas pelo site do Scielo, que possui um programa para calcular esses dados. Com isso, a origem dos acessos pode ser descoberta.

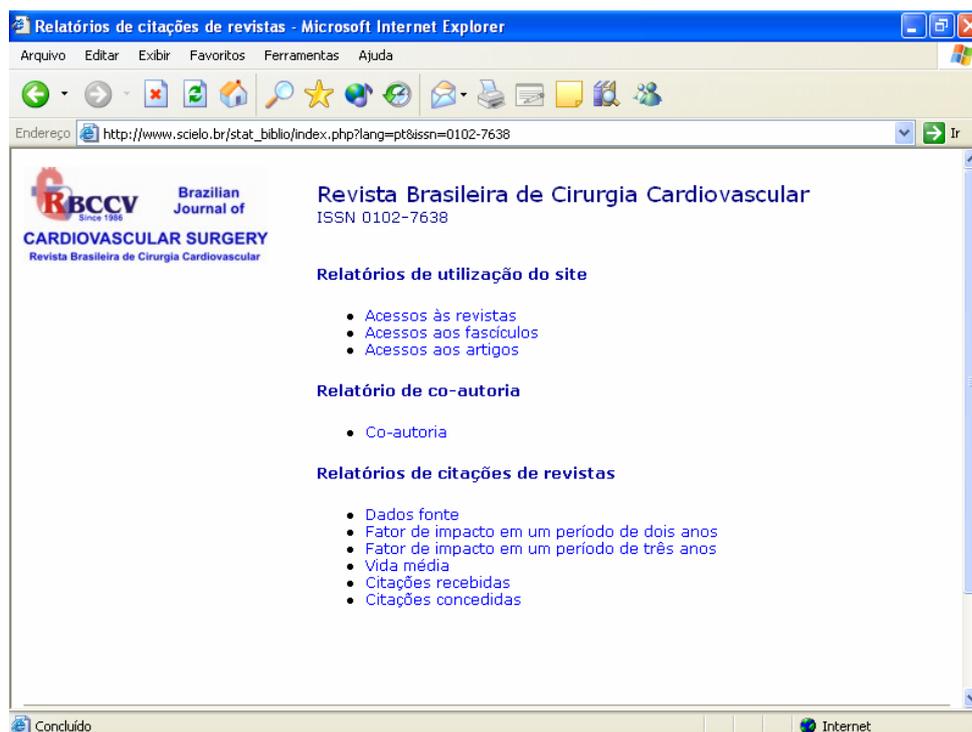


Figura 28: Página com dados estatísticos da revista incluída no Scielo.

### **3.10. Disponibilização na Internet**

A disponibilização de uma revista na Internet necessita de critérios importantes, a construção do site deve ser bem organizada para facilitar o acesso e a busca de informações ao usuário.

Várias revistas eletrônicas são cópias das revistas impressas, sendo incluído no site a revista exatamente como foi publicada. O ideal é que as revistas eletrônicas compreendam a publicação on-line, inserindo na web, além da revista como foi impressa no seu formato original, os recursos que a rede oferece, tais como: vídeos, serviços de buscas e listas de discussões. A inclusão da revista na Internet não deve apenas ser uma transposição da revista impressa e sim levar em consideração os recursos e as facilidades que a publicação eletrônica nos proporciona.

A característica mais importante da Internet é a interatividade. É ela que dá oportunidade para as pessoas participarem do processo de criar e auxilia a participação ativa do usuário de uma transação de informações. Nessa perspectiva, é importante saber que a interatividade não se limita ao apontar-clicar ou a escolha num *menu*, também não pode restringir-se a uma variação de respostas eletrônicas baseadas no quantitativo. Os próprios ambientes computacionais estão repletos da subjetividade das pessoas que os projetaram.

As revistas deveriam ser disponibilizadas on-line, uma vez que o custo cai em mais de 20% em relação a uma revista impressa. Não apenas o custo de produção, mas também os de entrega e disseminação.

Como vimos no Brasil existe o Scielo, uma biblioteca científica eletrônica, sem custo, nem para a consulta do texto integral dos artigos, nem para a publicação, com um grande avanço, permitindo à pesquisa de qualquer revista disponível, para qualquer usuário que entrar no site gratuitamente, o que é um dos pilares da ciência.

Assim como os veículos de comunicação de massa possuem características diferentes, também a comunicação eletrônica e a impressa podem produzir percepções distintas. A diferença importante está na flexibilidade do processamento eletrônico<sup>(10)</sup>.

Os cientistas possuem interesse na distribuição rápida dos periódicos científicos, para um número maior de leitores. Com a publicação eletrônica na Web, o tempo de distribuição é mínimo e o número de leitores que terão acesso às informações é muito maior do que no impresso, mesmo havendo um atraso na revisão ou na inclusão da revista na Internet.

A distribuição inicial é feita ao incluir o artigo na Internet, pois o usuário imprime ou faz o *download* do documento, o que representa estar tirando uma cópia, xerox. Por isso as bibliotecas on-line estão combinando os recursos da Internet com os padrões das publicações científicas impressas, incluindo revisão dos pares e a disponibilidade futura do documento. Mas, sua estrutura ideal ainda está sendo discutida, levando-se em consideração que o conceito de publicação científica on-line ainda é recente ao comparar com a história das publicações impressas.

### ***3.11. Futuro da revista científica***

Para o ISI<sup>(2)</sup>, são imprescindíveis nas revistas eletrônicas as mesmas qualidades esperadas nos periódicos tradicionais em papel: conteúdo editorial de valor, alta categoria dos autores e do corpo editorial, amparo financeiro, revisão por pares, caráter internacional, além de possuir uma constância de periodicidade.

### ***3.12. Vantagens da publicação na Internet***

A publicação científica na Internet permite a disseminação da informação científica em grande escala, os artigos revisados pelos pares de pesquisadores podem ser visibilizados e publicados em curto prazo de tempo, sem limitação de espaço e com custo muito baixo se comparado à publicação e envio da revista tradicional, além de permitir a inclusão de recursos multimídia, tais como vídeos, imagens com movimentos, exames e arquivos sonoros. As imagens coloridas não acrescentam nada no custo.

Com a publicação eletrônica é possível produzir uma revista totalmente sem papel, eliminando, assim, os custos que seriam dispendidos na produção, impressão e postagem da revista.

As revistas estão adotando a revisão on-line, na qual todo o processo, desde o envio do trabalho, escolha de revisores, e avaliação é feito pela Internet, tornando-se mais rápido e seguro.

Os artigos publicados nas revistas on-line possuem palavras e frases que podem estar com hiperlinks, ou seja, ligados em outros artigos ou revistas do mesmo assunto,

permitindo ao leitor o acesso a outros trabalhos relacionados aprofundando o seu conhecimento.

Os artigos são publicados continuamente, assim que são enviados e avaliados proporcionando rapidez na disseminação da informação.

Talvez uma das vantagens mais importantes da publicação on-line seja o retorno da opinião dos leitores. Com os artigos publicados na Internet o usuário tem a possibilidade de interagir com o autor do trabalho ou até mesmo com a revista, fazendo perguntas ou comentários através do correio eletrônico (e-mail).

Com a publicação na Internet os índices estatísticos de pessoas interessadas no assunto são analisados com mais precisão e rapidez. Consegue-se saber quantos leitores acessaram cada artigo, a data e a hora, o tempo que permaneceram conectados e os seus endereços na Internet.

As revistas eletrônicas podem ser guardadas em CD-ROM - Compact Disc/Read Only Memory ou DVD-ROM - Digital Versatile Disc ou Disco Versátil Digital, permitindo um armazenamento da revista atual, e de números anteriores. Isto, além de ocupar um espaço menor do que se tivessem guardando as revistas impressas, facilita acesso às informações e artigos anteriores, necessitando somente de um computador para visibilizá-los.

A tecnologia do CD-ROM suporta as mais criativas bases de dados em multimídia. Também possui como vantagem a grande capacidade de armazenamento, pois pode conter milhões de páginas de texto, permitindo o uso de som e imagens gráficas de fácil utilização<sup>(29)</sup>. Esta tecnologia foi utilizada inicialmente para distribuir bases de dados de modo a não sobrecarregar as bases centralizadas e, atualmente, vem

substituindo documentos impressos, tais como coleções de revistas, enciclopédias, anais etc.

O Scielo pode ser operado em CD-ROM ou DVD-ROM para atender a ambientes isolados da Internet ou com conexões de baixa velocidade, seja uma rede local ou mesmo uma estação de trabalho individual.

### **3.13. Confiabilidade**

A grande dúvida é sobre a confiabilidade da disponibilização das revistas na Internet. Alguns sites onde são publicados artigos não são “padronizados”, e pode mudar os seus endereços sem aviso prévio, o que acarretaria perda das informações. Por isso, é importante que a revista ou o artigo sejam publicados eletronicamente em sites especializados e reconhecidos. Estes sites fazem uma avaliação para a inclusão, mas uma vez publicado não corre o risco de perder o acesso ao artigo.

Pesquisas e a produção de conhecimentos serão acessados fácil e rapidamente pelos pesquisadores da área específica e de outros interesses. Com a Internet, a veiculação das revistas é muito mais rápida e atualizada. Ao mesmo tempo em que é possível acessar os últimos artigos e pesquisas com rapidez, a troca de informações se torna eficaz, permitindo uma disseminação da pesquisa.

Pellanda<sup>(30)</sup> salienta que a Internet oferece suporte para que se desenvolva o conhecimento em conjunto, possibilitando a troca de experiências. Levanta a questão do ciberespaço e como pode contribuir para a construção da ciência, pois aproxima as pessoas, independente do tempo e do espaço.

### ***3.14. Desvantagens da Publicação Eletrônica***

Entretanto existem algumas desvantagens na publicação on-line. Em muitos países as instituições ainda não se adequaram para acessar estas publicações. As bibliotecas e faculdades não possuem equipamentos atualizados com Internet disponível para os usuários.

Várias revistas têm sua publicação on-line pago o que dificulta uma divulgação maior, já que muitos leitores não possuem condições para tal assinatura.

Outro ponto a ser considerado como desvantagem é a dependência das telecomunicações e energia elétrica, problema que está sendo solucionado com a evolução da tecnologia, mas ainda é um empecilho para a publicação on-line.

Muitas revistas científicas impressas ainda resistem em publicar na Internet. Em algumas revistas, uma das maiores preocupações dos editores é a de perder o controle sobre um empreendimento muito lucrativo.

#### 4. CONCLUSÕES

A publicação eletrônica de uma revista científica exige conhecimento e domínio do manuseio de softwares especializados, incluindo programas para diagramação e composição de documentos, visando à preservação da aparência original do texto e das ilustrações a serem inseridos em uma biblioteca on-line, como a Scielo que garante com eficácia o seu acesso pela Internet.

A publicação científica on-line permite a divulgação do conhecimento com interatividade entre autores e leitores, além da facilidade de acesso, rapidez na publicação, atualização constante e custo acessível.

A metodologia Scielo é uma solução eficiente e ampla para a publicação científica na Internet, com a vantagem de ser gratuita.

**5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Stumpf IRC. Passado e futuro das revistas científicas. *Ciência da informação* 1996; 25: 383-6.
2. ISI - Institute For Scientific Information. About ISI. 2003; <http://www.isinet.com/prodserv/citation/citsci.html>. Acessado em junho de 2003.
3. Muller SPM. O periódico científico. In Campello et al. Fontes de informação para pesquisadores e profissionais 2000; 72-95.
4. Landi FR. Produção Científica IN: Indicadores de ciência, tecnologia e inovação em São Paulo. 2004; Cap. 5: 5-16.
5. Castro CM. Há produção científica no Brasil. *Ciência e Cultura* 1985; 37 (Supl 7): 165-87.
6. Oecd Science, Technology and Industry. Scoreboard 2005.
7. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior . 2004; <http://www.capes.gov.br/capes/portal/conteudo/10/historico.htm>. Acessado em dezembro de 2004.
8. Russo M. Produção Científica Brasileira, da comunicação à recuperação via WEB.
9. King DW, Tenopir C. A publicação de revistas eletrônicas: economia da produção, distribuição e uso. *Ciência da Informação* 1998.
10. Meadows AJ. A comunicação científica. Tradução de Antonio Agenor Briquet de Lemos. 1999; Briquet de Lemos/Livros.
11. Braga GM, Obberhofer A. Diretrizes para a avaliação de periódicos científicos e técnicos brasileiros. *Rev. Lat.* 1982; 27-31.
12. Souza DHF. Publicações periódicas: processos técnicos, circulação e disseminação seletiva da informação. 1992; 229.

13. Stanek WR, Purcell L. et al. Electronic Publishing Unleashed. Sams Publishing, 1995.
14. Aguiar S. Desatando os nós da rede. Senac Nacional 1997.
15. Butter D. Nature 1999; 397: 195-200.
16. Sabbatini R. A Internet e a democratização do conhecimento. Jornal Correio Popular 2002, jan 02.
17. Comitê Gestor da Internet no Brasil. 2006;  
<http://www.cgi.br/infoteca/clipping/2005/midia125.htm>. Acessado em janeiro de 2006.
18. Scientific Electronic Library On-line. 2005; <http://www.Scielo.br>.
19. Meneguini R. Avaliação da produção científica e o projeto Scielo. Ciência da Informação 1998; 27.
20. Vilhena V, Crestana MF. Produção científica: critérios de avaliação de impacto. Rev Assoc Med Bras 2002; 48:20-1.
21. Public Library of Science. 2005; <http://www.plos.org>. Acessado em setembro de 2005.
22. Portable Document File. 2005;  
<http://www.adobe.com.br/products/acrobat/adobepdf.html>. Acessado em abril de 2005.
23. Adobe Pagemaker. 2004;  
<http://www.brasil.adobe.com/products/pagemaker/overview.html>. Acessado em fevereiro de 2004.
24. Photoshop. 2005; <http://www.brasil.adobe.com/products/photoshop/main.html>. Acessado em abril de 2005.

25. Harris S, Kidder G. Programando e Desenvolvendo em HTML para Netscape. Makron Books, 1996.
26. Castro MAS. Tutorial de HTML. 2005;  
<http://www.icmc.usp.br/ensino/material/html/intro.html> Acessado em setembro de 2005.
27. Almeida RL, Paranhos BS, Florentino CA. “Buscando soluções para se publicar na Internet: a experiência do IBICT com a Ciência da Informação on-line. Ciência da Informação 1996; 25.
28. Fidalgo A. E-publishing ou o saber publicar na Internet, Universidade da Beira Interior, 2002; <http://www.bocc.ubi.pt/pag/fidalgo-antonio-e-publishing-2002.pdf> .  
acessado em outubro de 2003.
29. Rowley J. Informática para bibliotecas. Briquet de Lemos/Livros: 1994.
30. Pellanda EC. Pensando em rede. In: Pellanda NMC.; Pellanda EC. (Org.). **Ciberespaço: um hipertexto com Pierre Lévy**. Artes e Ofício 2000; 140-6.

## GLOSSÁRIO

- AcdSee** Programa semelhante, porém menor que o *Corel Paint Shop Pro*. Pode converter uma imagem com mais facilidade.
- Acesso Discado (dial-up)** Tipo de acesso mais utilizado em residências. Para utilizá-lo, basta um computador, uma linha telefônica e um modem. O usuário utiliza o computador para fazer a ligação até o seu provedor de acesso. Ao ser conectado ao computador do provedor, deve fornecer seu nome de usuário e senha para se conectar à Internet.
- Adobe** A Adobe Systems é uma companhia que desenvolve programas de computador com sede em San Jose, Califórnia. Foi fundada em dezembro de 1982 por John Warnock e Charles Geschke.
- Adobe Acrobat** Software desenvolvido pela Adobe Systems, que permite a conversão de arquivos formatados nos mais diversos aplicativos, para o padrão Adobe Portable Document Format (PDF), mantendo a aparência original do documento (cores, fontes, imagens e aparência), permitindo sua leitura em qualquer sistema operacional. Para visualizar e imprimir um arquivo PDF, é necessário um programa específico: o Adobe Reader. Assume extensão .pdf.
- Adobe Pagemaker** Programa de layout de páginas. Indicado para diagramação e composição de documentos. Muito utilizado em gráficas e empresas jornalísticas.
- Adobe Photoshop** Programa de edição de imagens com vários recursos, permite manipular imagens de diversas maneiras, trabalhando com as mais utilizadas extensões de arquivos gráficos.
- Arpanet** Sigla de Advanced Research Projects Agency Network. Rede criada em 1969 pela ARPA (atualmente Defense Advanced Projects Research Agency ou DARPA) em consórcio com as principais universidades e centros de pesquisa dos Estados Unidos com o objetivo de investigar a utilidade da comunicação de dados em alta velocidade para fins militares. A expansão da

ARPAnet interligando universidades em todos os EUA deu origem à Internet. A ARPAnet foi desativada em 1990.

- Banco de dados – Database** Em termos de Internet, computador que contém um número muito grande de informações, que podem ser acessados pela rede.
- Bitmap** Qualquer imagem gráfica formada por bits, é armazenada em pontos, tem como extensão .BMP
- Bits** Menor unidade de medida de armazenamento do computador. Apresenta dois estados: 0 e 1.
- BPS** Bits por segundo - Número de bits transmitidos a cada segundo. É utilizado como uma unidade de medida que indica a velocidade de transferência de informações em uma rede.
- Browser** Navegador da WWW. Programa utilizado para visualizar na tela as páginas da WEB. Possui alguns recursos de editores de texto, como “Save As...”, “Find”, “Print”, e uma interface nova (revolucionária) que está influenciando muitos outros programas de computador.
- Byte** Cadeia de oito bits.
- CD-ROM** Compact Disc/Read Only Memory. São discos compactos de memória apenas para leitura. Têm como vantagem a grande capacidade de armazenamento.
- CERN** Laboratório Europeu de Física de Partículas, localizado em Genebra, Suíça. A sigla CERN vem de seu nome anterior, Conseil Européen pour la Recherche Nucleaire (Conselho Europeu para Pesquisa Nuclear). Para os usuários da Internet, o CERN é conhecido como o local onde foi desenvolvido a World Wide Web.
- CNPq** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, órgão brasileiro que financia pesquisa científica. Mantém a Rede Nacional de Pesquisa (RNP) que, como a NSFnet nos EUA, promove e sustenta grupos de pesquisadores que trabalham a distância interligados por redes de computadores
- Corel paint shop pro** É um software de editoração de imagens que vem juntamente com o programa Corel Draw.
- Correio eletrônico** Programa que permite trocar mensagens entre usuários. Não é necessário que o destinatário esteja conectado à Internet no momento em que

a mensagem for enviada. Um aviso indicando quantas mensagens novas existem será apresentado assim que o usuário se conectar à Rede. É possível enviar simultaneamente cópias de mensagens para várias pessoas e também guardar as mensagens enviadas.

**Currículo Lattes** O Sistema CV-Lattes, em suas versões on-line e off-line, é o componente da Plataforma Lattes desenvolvido para o CNPq e utilizado como sistema de informação curricular.

**Download** Cópia de um arquivo da Internet para o computador, A expressão pode ser aplicada para cópia de arquivos em servidores de FTP, imagens transferidas diretamente da tela do navegador ou quando as mensagens de correio eletrônico são trazidas para o computador do usuário. Também se fala em download quando, durante o acesso a uma página de Web, os arquivos estão sendo transmitidos para o computador local. Não existe tradução razoável para o termo, mas no jargão da computação costuma-se falar em "baixar" um arquivo.

**DPI** Dots per inch, pontos por polegada, resolução de uma página impressa, expressa no número de pontos da impressora por polegada. A resolução do scanner também é expressa em DPI com precisão.

**Dreamweaver** O Macromedia Dreamweaver é um software da Macromedia que permite editar páginas da internet. Este software é uma das ferramentas mais vendidas para edição de conteúdo para web.

**DVD-ROM** Digital Versatile Disc ou Disco Versátil Digital. Disco digital com capacidade de armazenamento de informações sete vezes maior que um CD-ROM (650MB). Um DVD normalmente possui 4,7GB de capacidade.

**E-mail** Caixa postal para troca de mensagens na Internet. É o endereço para onde devem ser enviadas as mensagens. O endereço de e-mail é formado pelo nome de usuário (username ou apelido), o símbolo "@" e o nome de domínio a que ele pertence.

**Freeware** Software disponível na Internet sem qualquer custo.

**GB** Gigabytes. Medida de armazenamento em espaço em disco igual a 1.024 megabytes.

- GIF** Graphics Interchange Format. Formato de arquivos de imagens mais utilizado na Web, desenvolvido pela CompuServe. Por ter uma alta compactação, é um formato ideal para a utilização na Rede.
- Hipertexto** Organização de unidades de informação por meio de associações interligadas. Um documento de hipertexto possui ligações (links) para diversas partes do mesmo documento ou para documentos diferentes. As ligações normalmente são indicadas por meio de uma imagem ou texto em uma cor diferente ou sublinhado. Ao clicar na ligação, o usuário é levado até o texto interligado. O hipertexto foi o principal conceito usado na criação da Web, que pode ser descrita como um enorme pacote de informações interconectadas por ligações de hipertexto.
- Home page** Página principal de apresentação de uma organização ou pessoa, e que é "visitada" pelos usuários.
- HTML** Hypertext Markup Language. Linguagem padrão baseada em texto utilizada na produção de páginas web. HTML permite a criação de documentos que podem ser lidos em praticamente qualquer tipo de computador e transmitidos pela Internet até por correio eletrônico. Os documentos HTML podem ter ligações entre si.
- Internet** Com inicial maiúscula significa a rede de computadores originalmente criada nos EUA, que se tornou uma associação mundial de redes interligadas por meio dos protocolos da família TCP/IP. Com inicial minúscula, significa genericamente uma coleção de redes locais e/ou de longa distância, interligadas por roteadores.
- JPG** Joint Photographic Experts Group. Nome original do comitê que escreveu o padrão desse formato de compressão de imagens. O JPEG foi criado para comprimir imagens retiradas do mundo real. Funciona bem com fotos e desenhos naturalísticos, mas não é tão eficiente com desenhos de letras, linhas e *cartoons*. O formato JPEG é muito usado na Internet e oferece alta compressão das imagens devido ao seu processo de compactação com perdas.
- KB** Kilobyte. Medida de armazenamento em espaço em disco igual a 1.024 bits.

- Layout** Esboço mostrando a distribuição física e tamanhos de elementos como texto, gráficos ou figuras num determinado espaço.
- LILACS** Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde – Uma biblioteca eletrônica baseado em um banco de dados de literatura medica e científica.
- Link** Ligação. Ligações entre textos ou partes de textos. Pode ser um hyperlink quando liga dois documentos em endereços diferentes na rede. As ligações também podem ser com imagens.
- MB** Megabytes. Medida de armazenamento em espaço em disco igual a 1.024 Kilobytes.
- Mecanismo de busca** - Programa que permite realizar pesquisas na Web ou em um banco de dados por meio de palavras-chave. Alguns serviços permitem que a pesquisa seja realizada usando vários mecanismos de busca simultaneamente. São os metabuscadores.
- Medline** Biblioteca on-line de pesquisas na área médica e afins.
- Multimídia** O termo multimídia é utilizado para definir um documento de computador composto de elementos de várias mídias, como áudio, vídeo, ilustrações e texto. Também é importante que esses documentos sejam interativos, ou seja, que permitam a participação do usuário. Para ser mais preciso, utiliza-se também o termo multimídia interativa.
- NET** Rede. O termo é utilizado como sinônimo para Internet.
- On-line** Termo utilizado para descrever a condição de estar conectado a uma rede de computadores ou outros dispositivos. O termo é usado, em geral, para descrever alguém que está conectado à Internet.
- Operadores booleanos** - São operadores lógicos utilizados para realizar uma pesquisa com mais precisão. As palavras ou grupos podem ser combinados de diferentes formas modificando o resultado da pesquisa. Estes operadores são: AND - pesquisa texto que contenham duas ou mais palavras requeridas. OR – pesquisa texto que tenha uma ou outra palavra requerida. NOT - exclui palavra digitada
- PDF** Portable Document Format - Formato de arquivo desenvolvido pela Adobe para representar documentos de maneira independente do aplicativo,

hardware, e sistema operacional usados para criá-los. Um arquivo PDF pode conter documentos que contenham texto, gráficos e imagens num formato independente de dispositivo e resolução.

- Pixel** Nome dado para a menor área retangular de uma imagem (picture element ou elemento de imagem) cuja cor pode ser identificada.
- PLOS** The Public Library of Science - Jornal científico de livre acesso, público, gratuito e de alta qualidade. Organização não-lucrativa, composta por cientistas e pesquisadores que assumiram o compromisso de fazer da literatura médica e biológica um recurso científico livremente disponível ao público.
- Plug-in** Programa de distribuição gratuita que funciona em conjunto com o navegador
- PNG** Portable Network Graphics é um formato de dados utilizado para imagens, que surgiu em 1996, como substituto para o formato GIF.
- Qualis** Sistema de Classificação de Periódicos, Anais e Revistas, Qualis é o resultado do processo de classificação dos veículos utilizados pelos programas de pós-graduação para a divulgação da produção intelectual de seus docentes e alunos. Tal processo foi concebido pela Capes para atender a necessidades específicas do sistema de avaliação e baseia-se nas informações fornecidas pelos programas pela Coleta de Dados.
- RAM** Random Access Memory. Memória disponível para uso das aplicações e processamentos. Seu conteúdo volátil é perdido sempre que o computador é desligado. A quantidade de RAM, cujo limite é determinado pelo sistema operacional, é um dos componentes que contribuem para a capacidade de processamento de um computador.
- Rede** Um grupo de equipamentos conectados de forma a transmitir informações entre eles e compartilhar recursos. Quando esta palavra iniciar com maiúscula (Rede) estaremos nos referindo à Internet.
- Referees** Árbitros, revisores da mesma área.
- Scanner** Dispositivo que converte a imagem em sinais digitais, que podem ser trabalhados por um programa gráfico.

- ScienTI** Rede pública de fontes de informação e conhecimento, com o objetivo de contribuir à gestão da atividade científica, tecnológica e de inovação. Ela promove um espaço público e cooperativo de interação entre os atores dos sistemas e comunidades nacionais de ciência, tecnologia e inovação de seus países membros.
- Servidor** Server. Computador conectado permanentemente à rede. Proporciona acesso dos usuários credenciados à rede e armazena informações e os programas que formam a Internet
- SGML** Standard Generalized Markup Language - Metalinguagem por meio da qual se define linguagens de marcação para documentos.
- Shareware** Software que pode ser experimentado antes da compra. Alguns programas shareware funcionam somente durante um período determinado de avaliação; outros apenas mostram mensagens periodicamente lembrando o usuário que não se trata de um produto gratuito. Os autores de shareware normalmente pedem pagamentos simbólicos pelo software. Alguns chegam a pedir apenas um cartão postal como prova da satisfação com o produto.
- Site** Um sítio, mais conhecido pelo equivalente inglês site, de website ou web site, é uma coleção de páginas web, isto é, de documentos acessíveis através da world wide web, na internet. As páginas num sítio são acessíveis de um URL básico comum, a página principal, e geralmente residem no mesmo servidor físico. ...
- SMTP** Simple Mail Transfer Protocol - É o protocolo utilizado para a transferência de mensagens eletrônicas de servidor para servidor.
- Speed** Tipo de conexão na Internet estável e em alta velocidade. Com ele é possível conectar a Internet 24 horas por dia, liberando a linha telefônica, sem cobranças de pulsos, com um custo mensal fixo. Não é necessário discar, conecta ao ligar o computador, a velocidade é muito maior do que conexão discada, podendo, assim, fazer download mais rapidamente.
- TAG** Códigos utilizados para criar as páginas de Web. São usados aos pares. Para colocar uma palavra em negrito, por exemplo, deve-se usar os tags **<B>** e **</B>** antes e depois da palavra.

- VÍRUS** Programa capaz de se inserir em outros arquivos ou programas e usá-los para reproduzir-se, executar alguma tarefa e transmitir-se, causando danos ao computador.
- WEB** World Wide Web ou WWW - Área da Internet que contém documentos em formato de hipermídia, uma combinação de hipertexto com multimídia. Os documentos hipermídia da WWW são chamados de páginas de Web e podem conter texto, imagens e arquivos de áudio e vídeo, além de ligações com outros documentos na rede. A característica multimídia da Web tornou-a a porção mais importante da Internet.
- Width** Pixels de largura.