

# PADRONIZAÇÃO DE PERIÓDICOS CIENTÍFICOS ON-LINE DA ÁREA DE BIBLIOTECONOMIA E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: ADEQUAÇÃO AS NORMAS ISO<sup>1</sup>

**Resumo:** Reestruturar e adaptar o Modelo de Avaliação para Periódicos Científicos *On-line*. Fundamenta-se nas normas da *International Organization for Standardization* (ISO), tais sejam: ISO 9707/1991, ISO 20983/2003, ISO 8/1977 e ISO 215/1986. Especifica as variáveis das normas ISO que foram adaptadas e incluídas no Modelo, composto por nove critérios e 85 indicadores. Aplica o modelo em 17 periódicos científicos *on-line* da área de Biblioteconomia e Ciência da Informação. Analisa e discute os resultados para cada critério do Modelo e constata que os periódicos científicos *on-line* avaliados estão parcialmente normalizados. Conclui que os resultados obtidos poderão contribuir para a padronização e a recuperação dos periódicos científicos brasileiros e que os mesmos são preliminares, já que fazem parte de pesquisas em andamento, as quais visam à validação do Modelo em outras áreas do conhecimento.

**Palavras-chave:** Periódico científico *on-line*. Periódico científico eletrônico. Periódico científico - padronização. Periódico científico - avaliação.

## 1 INTRODUÇÃO

Em meio à explosão de recursos tecnológicos que caracterizam a sociedade contemporânea destaca-se a expansão das redes eletrônicas de informação, com ênfase na Internet (TARGINO, 1999). Os avanços proporcionados pela Internet desencadearam uma série de mudanças no desenvolvimento da ciência, no processo de comunicação científica e na evolução do periódico científico.

Na visão de Baptista e Ferreira (2006), a comunicação científica é um sistema de criação, avaliação (por pares), disseminação e preservação de escritos sobre investigação científica e acadêmica. E esse processo não é atual, pois Stumpf (1996) disserta acerca da evolução das revistas científicas entre os séculos XVII e XX, enfatizando o uso da correspondência pessoal e posteriormente das atas ou memórias como os primeiros meios utilizados para a divulgação dos experimentos científicos. Esses meios de comunicação eram utilizados pelos participantes dos colégios invisíveis, os quais serviram de base para a criação das sociedades e academias científicas.

Sarmiento e Souza *et al.* (2004), Biojone (2003) e Fachin (2002), baseando-se em estudos referenciais como o de Meadows (1999), destacam que a criação das sociedades e academias científicas são as responsáveis pelo surgimento dos periódicos científicos e que são considerados os primeiros o *Journal des Sçavants/França* e o *Philosophical Transactions of the Royal Society of London/Inglaterra*, em meados de 1665.

Os periódicos científicos passaram por mudanças, sendo que a mais significativa em seu processo de evolução deu-se nos últimos anos. “A partir dos anos 90, com a chegada da informação eletrônica, o uso de redes, ocorreu uma grande ruptura no modo de editoração e disseminação de informações, principalmente da produção científica” (FACHIN, 2002, p. 18). Essas mudanças ocorreram tanto no processo de comunicação científica quanto nos periódicos científicos que sofreram transformações significativas, com o estabelecimento de uma nova categoria: a comunicação científica eletrônica (BIOJONE, 2003), (OLIVEIRA; NORONHA, 2005).

A evolução da comunicação científica e o uso das tecnologias de informação e comunicação contribuíram na mudança do suporte tradicional do periódico científico – o impresso, para um novo meio: o *on-line*. Para Targino (1999, p. 4), essa nova forma “[...] surge em virtude de mais e mais informações serem disponibilizadas em formato eletrônico, aliado à eficiência gradativa das redes de transmissão e ao fato de a economia do sistema parecer promissora e passível de aperfeiçoamento”.

A partir do meio eletrônico, as instituições de ensino e de pesquisa, fazem com que o periódico científico passe a ter uma grande oportunidade de expansão, com redução de custos, agilidade de entrega, disponibilização de conteúdos e a constante troca de informações entre os pares (*peer-review*) (FACHIN, 2002).

Diante da importância dessas publicações, evidencia-se a necessidade de adequá-las a um sistema de normas. Para Devis *et al.* (2004) a normalização das publicações periódicas, entendida como o grau de adequação e cumprimento de algum sistema de normas, tem se revelado não só como um elemento eficaz de melhoria da comunicação, da difusão e da visibilidade, mas também como um

fator chave na melhoria da produção, análise e uso dos periódicos científicos.

A normalização é essencial para o aumento do prestígio, reconhecimento e aceitabilidade dos periódicos no meio científico. A adoção de um sistema de normas, para Ferreira e Kryzanowski (2003, p. 45) é importante no meio eletrônico, já que “[...] o rigor no seguimento das normas torna-se imprescindível, pois os sistemas automatizados necessitam que os dados estejam em perfeita sintonia com as normas, para que os computadores possam interpretar eletronicamente os dados”.

No entanto, salienta-se que sistemas de normas para os periódicos científicos sempre existiram, entretanto, com as diversas transformações ocorridas com a comunicação científica, com os novos suportes, surge a necessidade de criação e adaptação dos sistemas de normalização e padronização que atendam as demandas tecnológicas atuais.

As tecnologias de informação e comunicação e as redes de transmissão alteram-se quase que diariamente. A *Web*, a *Web 2.0* e a atual *Web Semântica* são exemplos da rapidez com que as tecnologias avançam e, novos softwares, novas plataformas, novos recursos de interação com a informação eletrônica aparecem, são implantados e disseminados para o acesso livre ou restrito de conteúdos. Diante disso, a padronização de elementos bibliográficos e telemáticos é necessária. Assim, pode-se questionar: de que modo proporcionar a interoperabilidade entre os diversos sistemas de informação existentes no mundo? A resposta mais indicada está na adoção de padrões, como os metadados, elementos essenciais para a organização e recuperação precisa de informações, nesse caso as informações científicas.

Na maioria dos países a produção do conhecimento científico ocorre principalmente nas universidades ressaltando-as como protagonista no cenário de produção do conhecimento (LEITE; COSTA, 2006) e são nas universidades e nos centros de pesquisa que ocorrem as pesquisas e descobertas, bem como, as adequações visando a interoperabilidade entre sistemas.

A iniciativa de Arquivos Abertos e o Movimento de Acesso Aberto à Informação Científica vêm propondo que a informação científica seja disponibilizada gratuitamente. Esse fato é favorecido pelos avanços constantes das tecnologias de informação e comunicação, gerando demanda para o uso da *web* como meio para a disseminação dos resultados de pesquisas.

Esse mesmo aspecto é observado por Alberts (2002), quando afirma que a informação científica e técnica é um bem público global, que a pesquisa deve ser facilmente acessada além de estar disponível livremente para o benefício de todos e o aceleração do crescimento científico, permitindo a evolução constante do conhecimento.

Para Chan, Groen e Guedon (2007), a iniciativa dos arquivos abertos é um marco na evolução da comunicação científica, já que possibilita o livre acesso a informação. Questões de espaço, tempo e de custos estão sendo rompidas. Para os autores, a política de arquivos abertos é amplamente vista como um meio para melhorar a acessibilidade, a recuperação da informação eletrônica (periódicos) principalmente o que detém financiamento público.

Os periódicos científicos são objetos de estudo do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) desde sua fundação. As pesquisas sobre padronização de periódicos são realizadas no Laboratório de Gestão, Tecnologias e Informação (LGTI), e se iniciaram com a dissertação de Fachin (2002), a qual originou o “Modelo de Avaliação para Periódicos Científicos *On-line*”, com base em indicadores bibliográficos e telemáticos. Nos anos seguintes, o Modelo foi acrescido das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e da revisão de literatura nacional e internacional, por meio do Projeto Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), que originou o artigo de Mendonça, Fachin e Rados (2006).

O presente artigo representa a continuação das pesquisas realizadas no LGTI. O objetivo foi a reestruturação do Modelo de Avaliação acima citado, por meio da inserção de indicadores das normas da *International Organization for Standardization* (ISO) e sua aplicação nos periódicos científicos *on-line* da área de

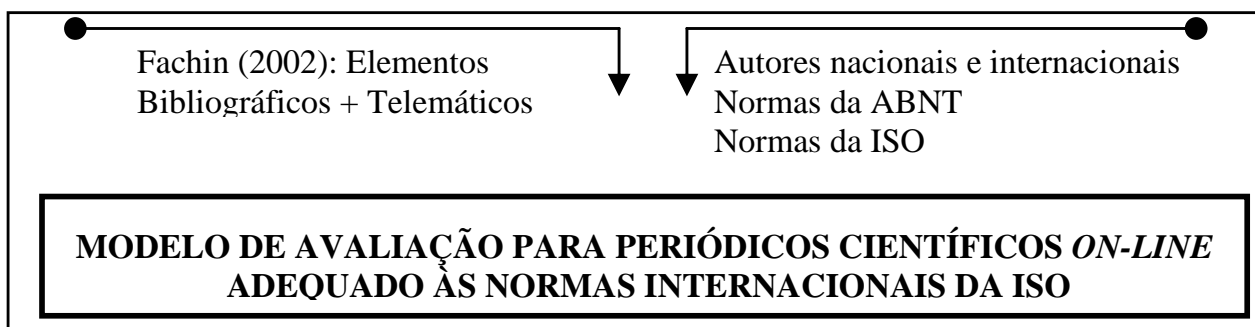
Biblioteconomia e Ciência da Informação. Buscou-se, assim, investigar a padronização dos periódicos da referida área em relação aos indicadores de normas internacionais, além de contribuir para a sua padronização e visibilidade.

## 2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS

A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa e caracterizou-se como exploratória, em nível descritivo, já que visa avaliar os aspectos qualitativos referentes à padronização dos periódicos científicos *on-line*. Para Giovinazzo (2001), faz parte da pesquisa qualitativa a obtenção de dados descritivos mediante o contato direto e interativo do pesquisador com a situação ou objeto de estudo.

A construção da pesquisa baseou-se em duas etapas principais. A primeira refere-se à reestruturação do modelo de avaliação com base em normas da ISO. A segunda, à aplicação do Modelo já reestruturado em periódicos da área de Biblioteconomia e Ciência da Informação.

A figura 1, a seguir, mostra os elementos para a primeira etapa, a reestruturação do Modelo.



**Figura 1:** Elementos para a reestruturação do Modelo de Avaliação

**Fonte:** adaptado de Fachin (2002)

Na primeira etapa utilizou as normas ISO para a reestruturação do Modelo, a saber:

- a) ISO 8/1977 - *Documentation: presentation of periodicals*;
- b) ISO 215/1986 - *Documentation: presentations of contributions to periodicals and other serials*;

- c) ISO 9707/1991- *Information and Documentation: statistics on the production and distributions of books, newspapers, periodicals and eletronic publications;*
- d) ISO 20983/2003 - *Information and Documentation: performance indicators for eletronic library services.*

Baseando-se em Devis *et al.* (2004), complementou-se os indicadores das normas da ISO e da ABNT a serem empregados na reestruturação do Modelo, os quais são especificados no quadro 1.

Norma	Indicadores utilizados
ISO 20983:2003	Instrução de uso
ISO 8:1977	Titulo e subtítulo do periódico; numeração do fascículo; volume; sumário; índice; uniformidade tipográfica; legenda bibliográfica; paginação.
ISO 215:1986	Titulo e subtítulo do artigo; resumo; referências; ilustrações e tabelas; anexos; nota de rodapé.
NBR 6022:2003	Referências; ilustrações e tabelas; apêndices.
NBR 10520: 2002	Citações

**Quadro 1:** Indicadores utilizados das Normas da ISO e da ABNT

**Fonte:** os autores

De acordo com Sarmiento e Souza (2002), definiram-se *variáveis adaptadas* do Modelo como aquelas que sofreram alterações baseadas em normas e *variáveis incluídas* aquelas que não existiam e foram inseridas ao modelo.

Fundamentando-se em Fachin (2002), *critérios* foram definidos como as categorias gerais do modelo e *indicadores* como as subdivisões destes critérios. Assim, a versão final do Modelo de Avaliação para Periódicos Científicos *On-line* (Apêndice A) possui nove critérios e 85 indicadores.

Adotaram-se três formas de classificação para os indicadores de normalização do Modelo, denominadas de *condição*, tais sejam:

- a) *Obrigatório*: indicadores exigidos pelas normas de padronização da ABNT ou da ISO;
- b) *Recomendado*: indicadores recomendados por autores da literatura ou normas de padronização;
- c) *Opcional*: indicadores das normas de padronização que não possuem caráter obrigatório e nem recomendado.

Para a segunda etapa, de aplicação do Modelo, o *corpus* de pesquisa foi de 17 periódicos científicos *on-line* da área de Biblioteconomia e Ciência da Informação, selecionados por Mendonça, Fachin e Rados (2006). Os periódicos científicos *on-line* avaliados são apresentados no quadro 2.

Nº	Periódico	Nº	Periódico
1	Arquivologia no Brasil	10	Perspectivas em Ciência da Informação
2	Biblioteconomia, Informação e Tecnologia da Informação (BITI)	11	Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina
3	Ciberlegenda	12	Revista de Biblioteconomia de Brasília
4	Ciência da Informação	13	Revista Brasileira de Informática na Educação
5	DataGramZero	14	Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação
6	Encontros Bibli	15	Revista Museu
7	Educação Temática Digital	16	Transinformação
8	Informação e Sociedade: Estudos	17	Em Questão: Revista da Faculdade de Biblioteconomia e Documentação
9	Informação & Informação		

**Quadro 2:** Periódicos científicos *on-line* avaliados

**Fonte:** os autores

A coleta de dados ocorreu por meio do site de cada periódico, via Internet, mediante a análise do último fascículo disponível. Já o tratamento dos dados foi fundamentado em Barbeta (2004) e realizado de acordo com as seguintes etapas: a) *codificação*: atribuiu-se um número para cada periódico, em ordem seqüencial; b) *armazenamento*: os indicadores do modelo foram armazenados em uma planilha do Microsoft Excel para serem analisados. Assim, atribuiu-se *sim* para os indicadores existentes nos periódicos e *não* para aqueles não existentes, com base em Fachin (2002); c) *distribuição de frequência*: verificou-se a frequência dos indicadores encontrados nos periódicos, dispondo os dados por meio de tabelas e de percentuais, dentre os quais os últimos contêm duas casas decimais.

Baseando-se em Silva e Menezes (2005, p. 20), quando afirmam que “a interpretação dos fenômenos e a atribuição dos significados são básicas no processo da pesquisa qualitativa”, os

dados obtidos foram analisados e discutidos de forma interpretativa e apresentados a seguir.

### **3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

São apresentados, a seguir, os resultados da pesquisa com base nos procedimentos metodológicos adotados, os quais foram divididos em dois tópicos principais: Reestruturação do Modelo de Avaliação e Avaliação dos periódicos científicos *on-line*.

#### **3.1 Reestruturação do Modelo de Avaliação**

Na reestruturação do Modelo, dentre os 85 indicadores, foram modificados 25,88%. Desse total, foram adaptados 17,44% e incluídos 8,14%. Quanto à condição de cada indicador, o Modelo é constituído por 40% de itens obrigatórios, 55,47% de itens recomendados e 3,53% de itens opcionais. A seguir descreveram-se as variáveis que foram adaptadas e incluídas.

##### *3.1.1 Variáveis adaptadas*

- a) *Título e subtítulo do periódico*: incluiu-se a forma pela qual o título e o subtítulo devem ser apresentados e o que esses indicadores devem designar (ISO 8/1977).
- b) *Número do fascículo*: complementou-se com a indicação de que o número do fascículo deve possuir sua própria seqüência numérica (ISO 8/1977).
- c) *Volume*: incluiu-se que a numeração do volume deve ser contínua e em números arábicos (ISO 8/1977).
- d) *Sumário*: inseriu-se que deve conter título completo e todos os subtítulos. Deve conter o número da primeira página e, se apropriado, o da última página, juntado por um traço (ISO 8/1977).
- e) *Legenda bibliográfica*: acrescentou-se que deve incluir também o título do artigo e o nome dos autores ou do primeiro autor (ISO 8/1977).



- f) *Logomarca do periódico*: acrescentou-se que esta variável pode ser da instituição que representa o periódico científico, conforme Fachin (2002).
- g) *Formação internacional*: incluíram-se considerações a respeito dos membros do conselho editorial (VELÁZQUEZ, 2002).
- h) *Título e subtítulo do artigo*: introduziram-se afirmações sobre a forma pela qual o título e subtítulo devem aparecer (ISO 215/1986).
- i) *Resumo*: substituiu-se a definição existente pela encontrada na ISO 215/1986.
- j) *Paginação*: acrescentou-se que somente números arábicos devem ser utilizados para numeração das páginas (ISO 8/1977).
- k) *Data e hora de inclusão no meio digital*: inseriram-se considerações a respeito de seu aparecimento no sumário, segundo Fachin (2002).
- l) *Uniformidade tipográfica*: inseriu-se que a tipografia uniforme deve ser mantida (ISO 8/1997).
- m) *Instrução de uso*: substituiu-se a definição existente pela encontrada na norma ISO 20983/2003.

### 3.1.2 Variáveis incluídas

- a) *Índice*: incluído de acordo com a norma ISO 8/1997.
- b) *Nota de rodapé*: incluída conforme orientações da norma ISO 215/1986.
- c) *Citação*: incluída conforme NBR 10520/2002, Ferreira e Kryzanowski (2003), por representar um elemento essencial para artigos de periódicos científicos.
- d) *Referências*: conforme ISO 215/1986 e NBR 6022/2003, a lista de referências é indispensável para relacionar as citações do texto principal.
- e) *Ilustrações e tabelas*: definiu-se de acordo com NBR 6022/2003 e a forma como devem aparecer de acordo com ISO 215/1986.
- f) *Anexos*: inseriu-se devido a sua importância, já que é complementar ao texto principal (ISO 215/1986).
- g) *Apêndices*: inseriu-se conforme orientações da NBR 6022/2003.

Além das modificações acima especificadas, retirou-se do Modelo o critério “Projeto gráfico (Layout)” sob a justificativa de conter apenas um único item: “logomarca do periódico”. Esse indicador foi inserido no critério “Periódico no todo”, por tratar-se da identificação visual do periódico.

### **3.2 Avaliação dos periódicos científicos *on-line***

Quanto aos resultados gerais da avaliação dos 17 periódicos científicos *on-line*, de acordo com o *corpus* da pesquisa (vide item 2), observou que um periódico cumpriu 67,65% dos itens obrigatórios, três cumpriram 73,53% e seis periódicos cumpriram mais de 90% desses itens.

A seguir são apresentados os resultados obtidos com aplicação dos nove critérios do Modelo de Avaliação Para Periódicos Científicos *On-line* (Apêndice A), tais sejam: Periódico no todo, Responsabilidade do periódico, Artigo, Tempo de existência, Periodicidade, Regularidade, Indexação, Elementos Telemáticos, Arquitetura da Informação.

#### *3.2.1 Periódico no todo*

Quanto à análise do primeiro critério, com 19 indicadores, constatou-se que todas as publicações (100%) apresentam título e subtítulo. O título e subtítulo do periódico definem o campo específico do conhecimento em 76,47% das publicações. Igualmente, apresentam-se uniformes, no sítio do periódico, em 88,24% dos casos. O alto índice de publicações com título uniforme é um fator positivo para a análise, já que segundo a ISO 8/1977 o título deve ser mostrado na mesma forma em qualquer parte que aparecer.

Outros indicadores substancialmente significativos foram cumpridos por no mínimo 75% das publicações, tais sejam: número do fascículo (88,24%), sumário (88,24%), local e data de publicação (94,12%), normas de publicação (76,47%).

O índice, elemento incluído na reestruturação do Modelo com base na norma ISO 8/1977, foi identificado em oito (47,06%) periódicos analisados. Já o *International Standard Serial Number* (ISSN) apresentou-se em 76,47% dos periódicos. O cumprimento

desse elemento é de suma importância, pois identifica cada periódico. Fachin (2002) enfatiza que o ISSN é o indicador internacionalmente aceito para individualizar o título de uma determinada publicação e que este é único e exclusivo para cada título de periódico.

Outro indicador relevante foi o direito autoral. Constatou-se que 64,71% das publicações apresentavam alguma informação explícita que identifica a existência do *copyright*, no sítio do periódico. Meadows (1999) afirma que um dos problemas desencadeados pelo meio eletrônico é o direito autoral, já que fica muito mais difícil controlar, em linha, a cópia sem autorização. Infere-se, ante as idéias expostas, que a informação de direito autoral deve estar explicitamente no sítio do periódico, além disso, é de extrema importância a menção da fonte, nas citações utilizadas nos artigos.

O indicador “acesso ao conteúdo” é a forma pela qual o conteúdo do periódico é disponibilizado. Este indicador subdivide-se nos seguintes itens<sup>2</sup> (FACHIN, 2002):

- a) formato *on-line*: periódicos que disponibilizam seus fascículos somente *on-line*;
- b) formato *on-line* paralelo: periódicos que apresentam a versão *on-line* paralela à versão impressa;
- c) formato *on-line* para divulgação: periódicos que apresentam apenas a divulgação da versão impressa.

A maior ocorrência, na presente investigação, foi de publicações no formato *on-line*, que totalizam 64,71% dos casos. O percentual do formato *on-line* paralelo foi de 29,41% e do formato *on-line* para divulgação, com apenas um periódico, foi de 5,88%.

### 3.2.2 Responsabilidade do periódico

Este critério é constituído por dez indicadores de avaliação, os quais, segundo Fachin (2002, p. 103) “promovem o reconhecimento e a referenciação dos periódicos científicos, ou seja, a formação de sua comissão editorial, além do editor e instituição que o respalda”. Gonçalves, Ramos e Castro (2006) complementam que todo periódico científico deve conter em sua estrutura um editor

científico, responsável pela manutenção da qualidade editorial e um corpo editorial, formado por pesquisadores da área e consultores.

Observou-se, na avaliação, que 13 (76,47%) periódicos apresentam comissão editorial, dos quais 10 (58,82%) com formação regional, oito (47,06%) com formação nacional e dois (11,76%) com formação internacional.

Quanto à indicação da instituição responsável, apenas um periódico não está inserido em uma instituição e os outros 16 cumpriram este indicador. Um fator positivo para a análise é que 16 (94,12%) periódicos apresentam “editor” e que apenas um não apresentou este indicador. Infere-se que os indicadores instituição responsável e editor possam não ter sido cumpridos por todos os periódicos por não terem sido mencionados no sítio dos periódicos no período da investigação.

### 3.2.3 *Artigo*

Em relação a este critério, formado por 22 indicadores, observou-se que um elemento importante incluído foi a citação, obedecido por 16 periódicos. A menção da fonte é de suma importância, na medida em que possibilita a garantia dos direitos do autor.

Alguns elementos obrigatórios retirados da norma ISO 215/1986 e ISO 8/1977 obtiveram um bom índice de cumprimento, quais sejam: título e o subtítulo do artigo (100%); resumo (82,35%); uniformidade tipográfica (94,12%) e referências (94,12%). Esta última, de acordo com a ISO 215/1986, complementa o uso das citações já que referencia as obras mencionadas no texto.

Por outro lado, apenas quatro (23,53%) apresentaram anexos e apenas um periódico apresentou apêndice. Embora estes sejam indicadores opcionais, o primeiro fundamentou-se nas normas da ISO e o segundo das normas da ABNT. Uma hipótese para o baixo aparecimento de anexos e apêndices é o fato de alguns periódicos estabelecerem, para a submissão de artigos, limite em relação ao número de laudas ou tamanho do arquivo, o que pode delimitar o aparecimento de tais indicadores.

### 3.2.4 Tempo de existência

Este critério é composto por quatro indicadores. Considerou-se a data de criação do periódico, mesmo que este tenha iniciado no formato impresso e migrado para o formato *on-line*. Pode-se afirmar que os resultados foram positivos, tendo em vista que nenhuma publicação possui menos de dois anos de existência, oito (47,06%) possuem de cinco a 10 anos de existência e sete (41,08%) existem a mais de 10 anos. O tempo de existência é um indicador de credibilidade e valorização da publicação. Ferreira e Kryzanowski (2003, p. 45) afirmam que “os periódicos que conseguem manter vida longa são bastante valorizados”.

### 3.2.5 Periodicidade

A periodicidade é um dos indicadores mais importantes para avaliação e para a qualidade dos periódicos científicos. Segundo Fachin (2002, p. 101) “este critério [...] é responsável pelo reconhecimento da publicação como um periódico científico de qualidade, além de ser ponto referencial do mesmo para o reconhecimento das bibliografias da área”.

Ante o exposto, afirma-se que os resultados foram satisfatórios na medida em que apenas dois periódicos não apresentaram esse importante indicador. A predominância, entretanto, é de periodicidade semestral com 47,06%, seguida da quadrimestral (17,65%), anual (11,76%), bimestral (5,88%) e quinzenal (5,88%).

### 3.2.6 Regularidade

A regularidade refere-se ao cumprimento da periodicidade determinada pelo periódico. Na avaliação, constatou-se que menos da metade dos periódicos (47,06%) apresentaram edição regular. Este percentual pode ter ocorrido pelo fato de alguns periódicos disponibilizarem suas edições desatualizadas na *Web*. Bufrem (2006) afirma que embora os periódicos científicos no Brasil enfrentem problemas de ordem política e financeira, o que pode repercutir na qualidade dos periódicos, alguns conseguem manter edição regular.

### 3.2.7 Indexação

No critério Indexação, avaliou-se as publicações quanto à indexação em bases de dados nacionais e internacionais. “Este critério é de fundamental relevância para o reconhecimento do periódico, de seu editor, da instituição que o retêm e dos autores que ali publicam” (FACHIN, 2002, p. 101).

Os dados mostram que apenas 29,41% das publicações estão indexadas em bases de dados nacionais, entretanto, revelam um percentual mais elevado (64,71%) em relação à indexação em bases de dados internacionais. Esse último resultado é importante para dar visibilidade ao periódico, tanto quanto para seus autores e editores. Cabe ressaltar que para serem indexados nestas bases, os periódicos devem seguir padrões e normas internacionais, além de cumprir os critérios preestabelecidos por cada base de dados.

Além disso, a indexação tende a aumentar o fator de impacto, na medida em que o periódico torna-se acessível a um maior número de pessoas, elevando ainda seu prestígio e reconhecimento. Destaca-se que, o Modelo proposto nesse artigo contribui para a identificação desses critérios.

### 3.2.8 Elementos telemáticos

A tabela 1, a seguir, ilustra os resultados obtidos com este critério, o qual possui dez indicadores de avaliação presentes nos periódicos científicos *on-line*.

**Tabela 1:** Elementos telemáticos

<b>8</b>	<b>Elementos telemáticos</b>	<b>Condição</b>	<b>Total</b>	<b>Percentual</b>
8.1	Texto em html	Recomendado	9	52,94%
8.2	Texto em pdf	Recomendado	11	64,71%
8.3	Conversores textuais	Recomendado	2	11,76%
8.4	Contador de acesso	Recomendado	2	11,76%
8.5	Difusão (número de acessos e downloads de artigos)	Recomendado	6	35,29%
8.6	Ferramentas interativas (chats, fóruns de discussão, opinião do leitor)	Recomendado	0	0,00%
8.7	Acesso restrito	Recomendado	8	47,06%
8.8	Instrução de uso	Recomendado	0	0,00%
8.9	Política preservação <i>on-line</i>	Recomendado	4	23,53%
8.10	Apresenta números anteriores	Recomendado	15	88,24%

**Fonte:** os autores

Nenhum indicador deste critério apresentou um índice alto de cumprimento. Observou-se que os indicadores “texto em pdf” e “apresentação de números anteriores” apresentaram-se em mais de 60% dos periódicos. Além disso, sete indicadores deste critério apresentaram-se em menos de 50% das publicações, dentre estes, dois (instrução de uso e ferramentas interativas) não foram identificados em nenhum periódico.

Afirma-se, entretanto, que os periódicos científicos no formato *on-line* analisados deveriam fazer uso dos recursos telemáticos e proporcionar a interação e a facilidade de seu uso, principalmente no que o diz respeito ao item “instrução de uso”, recomendado pela norma ISO 20983/2003.

### 3.2.9 Arquitetura da Informação

Na tabela 2 são expostos os dados deste último critério, com dez indicadores, os quais são exclusivos dos periódicos científicos *on-line*, já que se utilizam das tecnologias da informação, com destaque para a Internet.

**Tabela 2:** Arquitetura da Informação

<b>9</b>	<b>Arquitetura da informação</b>	<b>Condição</b>	<b>Total</b>	<b>Percentual</b>
9.1	Sistema de organização			
9.1.1	<i>Esquemas</i>	Recomendado	16	94,12%
9.1.2	<i>Estruturas</i>	Recomendado	13	76,47%
9.2	Sistema de rotulagem			
9.2.1	<i>Textual</i>	Recomendado	17	100,00%
9.2.2	<i>Iconográfico</i>	Recomendado	14	82,35%
9.3	Sistema de navegação			
9.3.1	<i>Hierárquico</i>	Recomendado	8	47,06%
9.3.2	<i>Global</i>	Recomendado	15	88,24%
9.3.3	<i>Local</i>	Recomendado	2	11,76%
9.3.4	<i>ad hoc</i>	Recomendado	15	88,24%
9.4	Sistema de busca	Recomendado	13	76,47%
9.5	Interface amigável	Recomendado	11	64,71%

**Fonte:** os autores

De acordo com os dados da tabela, constata-se que os periódicos estão padronizados quanto a este critério, levando-se em conta que apenas os itens “sistema de navegação hierárquico” e “sistema de navegação local” aparecem em menos de 50% das publicações. Os demais itens aparecem em pelos menos 60% das publicações, com destaque para sistema de rotulagem textual, encontrado em todas as publicações.

Dias (2002, p. 21) afirma que “além do hipertexto, um outro recurso fundamental que deveria estar sempre disponível nos *sites* que hospedam periódicos científicos eletrônicos seriam as ferramentas de indexação e busca”. No que diz respeito a esta análise, averiguou-se que 76,67% dos periódicos possuem sistema de busca, sendo que alguns destes sistemas permitem busca em todo o sítio da instituição responsável pelo periódico, o que expande a investigação por parte dos usuários.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tomando-se como base a avaliação dos periódicos científicos *on-line*, realizada nessa pesquisa, foi possível fazer algumas considerações. Salienta-se que pelo menos três periódicos



apresentam seus sítios desatualizados na Internet, o que pode ter repercutido nos dados obtidos. Além disso, constatou-se que alguns indicadores preenchidos pelos periódicos não estavam de acordo com as exigências do Modelo, no sentido que não se apresentavam da mesma forma para todos os artigos da edição analisada, destacando-se dentre estes indicadores o resumo e as referências.

Ao se analisar o cumprimento dos indicadores originados das Normas ISO, existentes no “Modelo de Avaliação Para Periódicos Científicos *On-line*”, pode-se observar que mais da metade dos periódicos (13) apresentaram no mínimo 50% dos itens das referidas normas. Quanto aos indicadores obrigatórios, o cumprimento pode ser considerado satisfatório, considerando-se que apenas três periódicos cumpriram menos de 50% destes indicadores e 14 apresentaram pelo menos 67,65%.

Outra questão a ser destacada é a necessidade de criação de políticas de preservação para os periódicos científicos *on-line*, conforme critério proposto no Modelo. Tais políticas fazem-se necessárias face à incerteza da forma pela qual as informações contidas nesses periódicos serão preservadas e recuperadas futuramente. Esta preocupação cabe aos periódicos científicos, diante da abrangência e da importância destes como veículos da comunicação da ciência.

Em relevância, a reestruturação do Modelo de Avaliação, aqui realizada, caracterizada pelo acréscimo das normas ISO 9707/1991, ISO 20983/2003, ISO 8/1977 e ISO 215/1986 aos elementos telemáticos e bibliográficos e das normas da ABNT existentes, permitiu conferir um caráter internacional ao Modelo. Pode-se, assim, obter respaldo para que o mesmo possa ser reconhecido internacionalmente e, por conseguinte, contribuir para a padronização, qualidade e visibilidade dos periódicos brasileiros.

Ressalta-se que a presente pesquisa faz parte de estudos que estão em desenvolvimento. Assim, os resultados aqui obtidos serão aperfeiçoados na ânsia de validar o Modelo de Avaliação em outras áreas do conhecimento, para que o mesmo possa representar os periódicos científicos *on-line* brasileiros. Pretende-se, posteriormente, compor uma lista de metadados extraídos do

Modelo, que poderá proporcionar a interoperabilidade entre os vários sistemas de informação.

## NOTAS

1 Artigo resultante da pesquisa realizada no Projeto Institucional de Bolsas de Iniciação Científica, financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PIBIC/CNPq BIP/UFSC).

2 O termo “formato” foi adotado na dissertação de Fachin (2002), indicando o suporte apresentado pelos periódicos científicos no período da pesquisa.

## REFERÊNCIAS

ALBERTS, B. Engaging in a worldwide transformation: our responsibility as scientists for the provision of global public goods. **President’s Address to the Fellows of the National Academy of Sciences**, USA, Washington D. C., 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 6021**: informação e documentação: publicação periódica científica impressa. Rio de Janeiro, 2003. 9 p.

\_\_\_\_\_. **NBR 6022**: informação e documentação: artigo em publicação periódica científica impressa. Rio de Janeiro, 2003. 5 p.

\_\_\_\_\_. **NBR 10520**: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002. 6 p.

BAPTISTA, A. A.; FERREIRA, M. Conversas de repositório. **BJIS**, Marília, v. 0, n. 0, p. 50-64, jul./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.portalppgci.marilia.unesp.br/bjis/>>. Acesso em: 16 dez. 2007.

BARBETTA, P. A. **Estatística aplicada às ciências sociais**. 5 ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2004.

BIOJONE, M. R. **Os periódicos científicos na comunicação da ciência**. São Paulo: Educ, 2003. 155 p.

BOMFÁ, C. R. Z. **Modelo de revista científica eletrônica para a área de engenharia de produção**. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2003.

BUFREM, L. S. Revistas científicas: saberes no campo da ciência da informação. In: POBLACION, D. A.; WITTER, G. P.; SIVLA, J. F. M. (Orgs.). **Comunicação**

**e produção científica:** contexto, indicadores, avaliação. São Paulo: Angellara, 2006. cap. 7, p. 191-214.

CHAN, L.; GROEN, F.; GUEDON, J. Feasibility of open access publishing for journals funded by the social science and humanities research council of Canada. In: CONFERENCE ON ELECTRONIC PUBLISHING, 11., 2007, Vienna.

**Anais...** Viena: [s.n.]. Disponível em:

<<http://info.tuwien.ac.at/elpub2007/home.html>>. Acesso em: 16 dez. 2007.

DEVIS, J. D. et al. Las revistas científico-técnicas españolas de ciencias de la actividad física y el deporte: adecuación a las normas ISO y grado de normalización. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 1, p. 38-47, jan./abr. 2004. Disponível em:

<<http://www.ibict.br/cionline/viewarticle.php?id=92&layout=html>>. Acesso em: 20 fev. 2006.

DIAS, G. A. Periódicos eletrônicos: considerações relativas à aceitação deste recurso pelos usuários. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 3, p. 18-25, set./dez. 2002. Disponível em:

<<http://www.ibict.br/cionline/viewarticle.php?id=175&layout=abstract>>. Acesso em: 20 mar. 2005.

FACHIN, G. R. B. **Modelo de avaliação para periódicos científicos on-line:** proposta de indicadores bibliográficos e telemáticos. 2002. 210 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2002.

FERREIRA, M. C. G.; KRYZANOWSKI, R. F. Periódicos científicos: critérios de qualidade. **Pesquisa Odontológica Brasileira**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 43-48, 2003.

GIOVINAZZO, Renata A. Focus Group em pesquisa qualitativa: fundamentos e reflexões. **Administração On Line**, São Paulo, v. 2, n. 4, out./nov./dez., 2001. Disponível em: <[http://www.fecap.br/adm\\_online](http://www.fecap.br/adm_online)>. Acesso em: 05 mar. 2006.

GONÇALVES, A.; RAMOS, L. M. S. V. C.; CASTRO, R. C. F. Revistas científicas: características, funções e critérios de qualidade. In: POBLACION, D. A.; WITTER, G. P.; SIVLA, J. F. M. (Orgs.). **Comunicação e produção científica:** contexto, indicadores, avaliação. São Paulo: Angellara, 2006. cap. 6. p. 165-190.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO). **ISO 215:** documentation: presentation of contributions to periodicals and other serials. Switexerland, 1986. 5 p.

\_\_\_\_\_. **ISO 8:** documentation: presentation of periodical. Switexerland, 1997. 4 p.

\_\_\_\_\_. **ISO 9707:** information and documentation: statistics on the production and distribution of books, newspapers, periodicals and eletronic publications. Switexerland, 1991. 13 p.

\_\_\_\_\_. **ISO 20983**: information and documentation: performance indicators for electronic library services. Switzerland, 2003. 31 p.

LEITE, Fernando C.; COSTA, S. M. S. Repositórios institucionais como ferramenta de gestão do conhecimento científico no ambiente acadêmico.

**Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 11, n. 2, p. 206-219, 2006.

Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pci/v11n2/v11n2a05.pdf>>. Acesso em: 22 maio 2007.

LÓPEZ-COZAR, E. D. Evaluación del grado de ajuste de las revistas españolas de ciencias de la salud a las normas internacionales de presentación de publicaciones periódicas. **Revista Española de Saúde Pública**, Espanha, v. 71, n. 6, 1997.

MEADOWS, A. J. **A comunicação científica**. Brasília: Briquet Lemos, 1999. 268p.

MENDONÇA, T. C.; FACHIN, G. R. B.; RADOS, G. J. V. Padronização de periódicos científicos on-line: estudo aplicado na área de Biblioteconomia e Ciência da Informação. **Informação e Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 16, n. 1, 2006. Disponível em:

<<http://www.informacoesociedade.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/viewFile/452/372>>. Acesso em: 9 set. 2006.

OLIVEIRA, E. B. P. M. de; NORONHA, D. P. A comunicação científica e o meio digital. **Informação e Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 15, n. 1, p. 1-12, 2005.

Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/53/1523>>. Acesso em: 10 set. 2005.

SARMENTO E SOUZA, M. F. **Periódicos científicos eletrônicos**: apresentação de um modelo para análise de estrutura. 2002. 154 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciência, Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2002.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração da dissertação**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2005.

STUMPF, I. R. C. Passado e futuro das revistas científicas. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 25, n.3, 1996. Disponível em:

<<http://www.ibict.br/cionline/viewarticle.php?id=504&layout=abstract>>. Acesso em: 18 mar. 2006.

TARGINO, M. G. **Comunicação científica na sociedade tecnológica**: periódicos eletrônicos em discussão. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO; INFORMATIZAÇÃO, MÍDIA E SOCIEDADE, 22., 1999, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: INTERCOM. Disponível em:

<<http://www.intercom.org/papers/1999/gt11/11t10.pdf>>. Acesso em: 25 fev. 2006.

VELÁZQUEZ, F. J. **El impacto de las revistas científicas españolas de economía**. 2002. Disponível em:

<[http://www.ucm.es/info/ecap2/velazquez\\_j/impacto.pdf](http://www.ucm.es/info/ecap2/velazquez_j/impacto.pdf)>. Acesso em: 03 mar. 2006.

---

**STANDARDIZATION OF ON-LINE SCIENTIFIC PERIODIC OF THE AREA  
LIBRARIANSHIP AND SCIENCE OF THE INFORMATION: ADEQUACY  
NORMS ISO**

*Abstract: It reorganizes the Model of Evaluation for Periodic Scientific On-line, developed for Fachin (2002) and adapted by Mendonça, Fachin and Varvakis (2006). It is based on the following norms of the International Organization for Standardization (ISO), such are: ISO 9707/1991, ISO 20983/2003, ISO 8/1977 and ISO 215/1986. It specifies the variable of the norms ISO that had been of enclosed in the Model, composition for nine criteria and 85 pointers. It was applied in 17 periodic scientific on-line of the area of Librarianship and Science of the Information. It analyzes and it argues the results for each criterion of evaluated the scientific Model and evidences that periodic on-line partially is normalized. It concludes that the gotten results will be able to contribute for the standardization and recovery of periodic the scientific Brazilians and that the same ones are preliminary, since they are part of research in progress, which aim at the validation of the Model in other areas of the knowledge.*

*Keywords: Periodic scientific on-line; Periodic scientific electronic; Periodic scientific - standardization; Periodic scientific - evaluation.*

---

**Graziela Martins de Medeiros**

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação,  
Universidade Federal de Santa Catarina. Bibliotecária. Florianópolis Brasil

E-mail: [grazymedeiros@gmail.com](mailto:grazymedeiros@gmail.com)

**Gleisy Regina Bóries Fachin**

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do  
Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina. Professora do  
Departamento de Ciência da Informação, Universidade Federal de Santa Catarina.

E-mail: [gleisy@cin.ufsc.br](mailto:gleisy@cin.ufsc.br)

**Gregório Jean Varvakis Rados**

Doutor em Manufacturing Engineering, Loughborough University, Inglaterra.  
Professor do Departamento de Ciência da Informação, Universidade Federal de  
Santa Catarina.

E-mail: [grego@deps.ufsc.br](mailto:grego@deps.ufsc.br)

Artigo: Recebido em: 06/03/2008 Aceito em: 31/08/2008
---

**APÊNDICE A – Modelo de Avaliação para Periódicos Científicos *On-line***

<b>MODELO DE AVALIAÇÃO PARA PERIÓDICOS CIENTÍFICOS <i>ON-LINE</i></b>			
<b>ordem</b>	<b>critérios / indicadores</b>	<b>condição</b>	<b>autores</b>
<b>1</b>	<b>PERIÓDICO NO TODO</b>		
1.1	Título e subtítulo do periódico	Obrigatório	Fachin/ISO
1.1.1	Define campo específico do conhecimento	Obrigatório	ISO
1.1.2	Uniforme	Obrigatório	ISO
1.2	Título e subtítulo do periódico em inglês	Obrigatório	Fachin
1.3	Número do Fascículo	Obrigatório	Fachin/ISO
1.4	Volume	Obrigatório	Fachin/ISO
1.5	Sumário	Obrigatório	Fachin/ISO
1.6	Índice	Obrigatório	ISO
1.7	Local e data da publicação	Obrigatório	ABNT
1.8	Legenda Bibliográfica	Obrigatório	Fachin/ISO
1.9	ISSN	Obrigatório	Fachin
1.10	DOI	Recomendado	Sarmiento e Souza
1.11	Logomarca do periódico ou da instituição	Recomendado	FACHIN
1.12	Ficha Catalográfica	Obrigatório	FACHIN
1.13	Direitos autorais	Obrigatório	FACHIN
1.14	Instruções aos autores / normas publicação	Obrigatório	Sarmiento e Souza
1.15	Acesso ao conteúdo		
1.15.1	<i>Formato on-line para divulgação</i>	Recomendado	Fachin
1.15.2	<i>Formato on-line paralelo</i>	Recomendado	Fachin
1.15.3	<i>Formato on-line</i>	Recomendado	Fachin

<b>2</b>	<b>RESPONSABILIDADE DO PERIÓDICO</b>	<b>condição</b>	<b>autores</b>
2.1	Comissão editorial	Obrigatório	Fachin
2.1.1	<i>Formação regional</i>	Recomendado	Fachin
2.1.2	<i>Formação nacional</i>	Recomendado	Fachin
2.1.3	<i>Formação internacional</i>	Recomendado	Fachin
2.2	Contato com membros da comissão editorial	Obrigatório	Fachin
2.3	Editor	Obrigatório	Fachin
2.4	Contato com editor	Obrigatório	Fachin
2.5	Instituição	Obrigatório	Fachin
2.6	Contato com Instituição	Obrigatório	Fachin
2.7	Endereço da Instituição	Recomendado	Fachin

### **3 ARTIGO**

3.1	Título e subtítulo do artigo	Obrigatório	Fachin/ISO
3.2	Título e subtítulo do artigo em inglês	Obrigatório	Fachin
3.3	Autores	Obrigatório	Fachin
3.4	Filiação autor	Obrigatório	Fachin
3.5	Contato com autores	Obrigatório	Fachin
3.6	Autor responsável por correspondência	Recomendado	López-Cózar
3.7	Resumo	Obrigatório	ISO
3.8	Tradução do resumo em inglês	Obrigatório	Fachin
3.9	Palavras-chave	Obrigatório	Fachin
3.10	Tradução das palavras-chaves em inglês	Obrigatório	Fachin
3.11	Paginação	Obrigatório	Fachin/ISO
3.12	Nota de rodapé	Recomendado	ISO
3.13	Data de recebimento e aprovação dos artigos	Recomendado	Sarmiento e Souza
3.14	Data e hora de inclusão dos artigos no meio digital	Recomendado	Sarmiento e Souza
3.15	Uniformidade tipográfica	Obrigatório	Fachin/ISO
3.16	Numeração progressiva	Obrigatório	ABNT
3.17	Espaçamento	Recomendado	ABNT
3.18	Citação	Obrigatório	ABNT
3.19	Referências	Obrigatório	ISO
3.20	Ilustrações e Tabelas	Opcional	ISO
3.21	Anexos	Opcional	ISO
3.22	Apêndices	Opcional	ABNT
<b>4</b>	<b>TEMPO DE EXISTÊNCIA</b>		
4.1	Menos de dois anos	Recomendado	Fachin
4.2	De 2 a 5 anos	Recomendado	Fachin
4.3	De 5 a 10 anos	Recomendado	Fachin
4.4	Mais de 10 anos	Recomendado	Fachin
<b>5</b>	<b>PERIODICIDADE</b>		
5.1	Anual	Recomendado	Fachin
5.2	Semestral	Recomendado	Fachin
5.3	Quadrimestral	Recomendado	Fachin
5.4	Trimestral	Recomendado	Fachin
5.5	Bimestral	Recomendado	Fachin
5.6	Mensal	Recomendado	Fachin
5.7	Quinzenal	Recomendado	Fachin

<b>6</b>	<b>REGULARIDADE</b>		
6.1	Edição regular	Recomendado	QUALIS
<b>7</b>	<b>INDEXAÇÃO</b>	<b>condição</b>	<b>autores</b>
7.1	Indexação em base de dados Internacional	Recomendado	Fachin
7.2	Indexação em base de dados Nacional	Recomendado	Fachin
<b>8</b>	<b>ELEMENTOS TELEMÁTICOS</b>		
8.1	Texto em html	Recomendado	Fachin
8.2	Texto em pdf	Recomendado	Fachin
8.3	Conversores textuais	Recomendado	Fachin
8.4	Contador de acesso	Recomendado	Fachin
8.5	Difusão (número de acessos e downloads de artigos)	Recomendado	Sarmiento e Souza
8.6	Ferramentas Interativas (chats, fóruns de discussão, opinião do leitor)	Recomendado	Fachin; Bomfá
8.7	Acesso restrito	Recomendado	Bomfá
8.8	Instrução de uso	Recomendado	ISO
8.9	Política preservação <i>on-line</i>	Recomendado	Fachin
8.10	Apresenta números anteriores	Recomendado	Fachin
<b>9</b>	<b>ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO</b>		
9.1	Sistema de organização		
9.1.1	<i>Esquemas</i>	Recomendado	Sarmiento e Souza
9.1.2	<i>Estruturas</i>	Recomendado	Sarmiento e Souza
9.2	Sistema de rotulagem		
9.2.1	<i>Textual</i>	Recomendado	Sarmiento e Souza
9.2.2	<i>Iconográfico</i>	Recomendado	Sarmiento e Souza
9.3	Sistema de navegação		
9.3.1	<i>Hierárquico</i>	Recomendado	Sarmiento e Souza
9.3.2	<i>Global</i>	Recomendado	Sarmiento e Souza
9.3.3	<i>Local</i>	Recomendado	Sarmiento e Souza
9.3.4	<i>ad hoc</i>	Recomendado	Sarmiento e Souza
9.4	Sistema de busca	Recomendado	Sarmiento e Souza
9.5	Interface amigável	Recomendado	Sarmiento e Souza