

# AVALIAÇÃO DA USABILIDADE NA WEB: BIBLIOTECA ELETRÔNICA SCIELO E A BASE DE DADOS SCOPUS

VIVIANY CARDOSO JACOB\*  
INÊS CARDOSO JACOB\*\*

## RESUMO

O presente artigo aborda a avaliação da usabilidade na *web*. Analisa a Usabilidade da Biblioteca eletrônica SciELO e do Scopus. Identifica as técnicas e os métodos de avaliação da usabilidade em meio digital; e por fim realiza uma comparação entre as duas bases. Para a realização da avaliação da usabilidade, utilizou a lista de verificação e inspeção e as heurísticas elaboradas por Amaral e Nascimento (2010). Como resultados, apesar da SciELO e da Scopus terem *interface* amigável, foram encontrados problemas de usabilidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Usabilidade. SciELO. Scopus.

## ABSTRACT

This paper discusses the assessment of usability in the Web, with a focus on the usability of the electronic libraries SciELO and the Scopus. Usability techniques and assessment methods are identified, and the two databases are compared at the end. For the accomplishment of the usability assessment, the list of verification and inspection and the heuristics prepared by Amaral and Nascimento (2010) were used. In conclusion, although having a friendly interface, both SciELO and Scopus showed usability problems.

**KEYWORDS:** Usability. SciELO. Scopus.

## 1 INTRODUÇÃO

As tecnologias da informação e comunicação e a *Internet* trouxeram mudanças nos processos de produção, acesso e disseminação do conhecimento científico, ambas são os meios mais utilizados que viabilizam o acesso a publicações científicas.

---

\*Bacharel em Biblioteconomia – UFG. Mestranda em Ciência da Informação – UFSC.

\*\* Bacharel em Biblioteconomia – UFG.

Desde o princípio da comunicação científica, os periódicos científicos vêm sendo distribuídos em forma impressa, porém “na última década o mercado de publicação científica começou a se deslocar na direção da publicação eletrônica num ritmo muito rápido” (SAYÃO, 2010, p. 69).

O campo de divulgação científica tem sofrido grandes mudanças com o advento do uso das tecnologias e da *Internet*. Volpato (2008) afirma que, a partir da década de 90, a *Internet* possibilitou a difusão dos periódicos eletrônicos que chegaram a atingir índices inigualáveis de velocidade e visibilidade. Com base nessas afirmações, surgem indagações no que diz respeito à usabilidade das bases de dados e às plataformas de revistas científicas: como se dá a interação usuário-*interface*? Como as informações estão disponibilizadas? Há discrepância nas informações disponíveis em uma plataforma de revistas científicas *open access*, que envolve publicações da América Latina e do Caribe para uma base que contém uma cobertura mundial multidisciplinar e que não se trata de acesso aberto?

A *Internet* é de grande valia no processo de comunicação científica e o acesso adequado e atualizado à informação científica é essencial para o desenvolvimento socioeconômico e também profissional; surgiu o interesse em analisar a usabilidade da base SciELO e do Scopus e em compreender o seu uso. Levando em consideração que, apesar de serem de diferente formato, ambas possuem periódicos de diversas áreas do conhecimento e conseqüentemente devem atender a um público diversificado. Essa pesquisa justifica-se, também, pela necessidade de verificar se a base SciELO e a Scopus preocupam-se com a qualidade de interação *interface*-usuário.

Para atingir o objetivo, fez-se necessário apresentar a biblioteca SciELO e a base Scopus; identificar as técnicas e os métodos de avaliação da usabilidade em meio digital; analisar a Usabilidade da SciELO e da Scopus e fazer uma comparação entre as duas bases.

Para alcançar os objetivos, propõe-se utilizar como procedimentos de coleta de dados o método de inspeção por meio de lista de verificação e guia de recomendações associada à avaliação heurística.

## **2 COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA**

A comunicação científica, como o próprio termo diz, é o ato de trocar informações entre as comunidades científicas visando ao

avanço da ciência. “Como a ciência é uma atividade social compartilhada por grupo de cientistas de áreas afins, a comunicação científica a tem marcado desde seus primórdios” (VOLPATO, 2008).

Para Meadows (1999, p. VII):

A comunicação situa-se no próprio coração da ciência. É para ela tão vital quanto à própria pesquisa, pois a esta não cabe reivindicar com legitimidade este nome enquanto não houver sido analisada e aceita pelos pares. Isso exige, necessariamente, que seja comunicada. Ademais, o apoio às atividades científicas é dispendioso, e os recursos financeiros que lhe são alocados serão desperdiçados a menos que os resultados das pesquisas sejam mostrados aos públicos pertinentes. Qualquer que seja o ângulo pelo qual examinemos, a comunicação eficiente e eficaz constitui parte essencial do processo de investigação científica.

Percebe-se que os periódicos eletrônicos auxiliam na disseminação do conhecimento científico, sem eles, provavelmente o conhecimento seria limitado e a ciência não seria tão concretizada como é.

Ainda nos primórdios, a troca de cartas e encontros eram os meios mais utilizados. Com o passar do tempo, surgiram as primeiras revistas, porém “requeria muito tempo e retardava a troca de conhecimentos” (VOLPATO, 2008). De acordo com Meadows (1999, p. 8): “O termo periodical (periódico) surgiu na segunda metade do século XVII e se refere a qualquer publicação em que apareça intervalos determinados e contenha diversos artigos de diferentes autores.”

Com todo esse aparato tecnológico que nos cerca, acompanhado da ampla utilização da *Internet*, as revistas passaram para o formato eletrônico, ou seja, além do formato tradicional, impresso, há também periódicos em formato eletrônico. Grande parte desses periódicos encontra-se disponível na *Internet* e há iniciativas que buscam organizar esses periódicos. Os modelos de armazenamento, organização e disseminação das informações à sociedade são necessários para atender as exigências e demandas advindas com a Sociedade da Informação.

Segundo Sayão (2010):

Quando focamos nossa atenção no domínio específico dos periódicos eletrônicos, fica evidente que o instrumental disponibilizado pelas tecnologias – computadores, capacidade de armazenamento, redes, tecnologias de apresentação e pacotes

especializados de software –, aliado a fenômenos recentes como o movimento de livre acesso e autopublicação, têm favorecido e acelerado o aparecimento de novos títulos de periódicos exclusivamente eletrônicos, muitos deles geridos pela própria comunidade acadêmica.

O SciELO é uma plataforma e está baseado em acesso aberto, sem custo, das revistas científicas eletrônicas, desde o momento de sua publicação; permite utilização de outras mídias (vídeo, som, imagens) e publicação eletrônica em vários idiomas e formatos e foi pioneira no movimento mundial de acesso aberto e a primeira em países em desenvolvimento. O Scopus, diferentemente da SciELO, necessita ser adquirido pela instituição para se ter acesso aos periódicos.

Outro exemplo de movimento que visa à implementação do acesso aberto que aconteceu na Europa de língua não-inglesa foi a Declaração de Alhambra, cuja finalidade era implementar políticas para promover o acesso aberto à informação científica para melhor apoiar as iniciativas do Acesso Aberto e também para desenvolver modelos para publicação acadêmica e assim garantir a qualidade dos periódicos e repositórios (ANGLADA, 2008).

### 3 SciELO X SCOPUS

A SciELO (*Scientific Eletronic Library Online* – Biblioteca Científica Eletrônica *Online*) é um modelo para a publicação eletrônica cooperativa de periódicos científicos na *Internet*.

Segundo Packer (1998), trata-se de uma biblioteca virtual de revistas científicas brasileiras em formato eletrônico. Ela organiza e publica textos completos de revistas na *Internet*, assim como produz e publica indicadores do seu uso e impacto.

A biblioteca é o resultado da parceria entre a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), o Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (Bireme) e editores de revistas científicas, que, durante o seu desenvolvimento, recebeu o nome de Biblioteca Científica Eletrônica *Online*.

A biblioteca opera com a Metodologia SciELO, que inclui um conjunto de políticas, normas, diretrizes, procedimentos, e ferramentas para a execução das funções de um periódico, como avaliação e seleção, além de preparação, armazenamento, publicação, conservação, controle de uso e impacto das revistas científicas operadas nos *sites* SciELO.

O Modelo SciELO dirige-se à publicação de revistas eletrônicas na *Internet*, dando ênfase àqueles produzidos por países ibero-americanos.

Um projeto piloto, envolvendo 10 periódicos brasileiros de diferentes áreas do conhecimento, foi desenvolvido com êxito entre Março de 1997 e Maio de 1998, com o desenvolvimento e a avaliação de uma metodologia adequada para a publicação eletrônica na *Internet*. Desde Junho de 1998, o projeto opera regularmente, incorporando novos títulos de periódicos e expandindo sua operação para outros países.

Para serem incluídos e mantidos na base SciELO, os periódicos passam por rigorosa seleção e avaliação (MULLER, 2001, p. 206), ou seja, os periódicos que se mantêm na SciELO têm prestígio no meio científico e acadêmico.

A Scopus, por sua vez, é uma base de dados multidisciplinar, produzida pela editora Elsevier em 2004, com cobertura desde 1960, que contém resumos de 27 milhões de artigos, referências e índices da literatura científica, técnica e médica (ELSEVIER, 2004). Pode incluir citações e *links* para texto completo de artigos, quando esses estão disponíveis.

Segundo Volpato (2008), o nome Scopus foi baseado no nome de uma ave africana (*Scopus umbretta*, também conhecida como cabeça-de-martelo, e única representante da família *Scopidae*), que tem excelentes habilidades de navegação.

Segundo a empresa, a base de dados indexa 14.000 títulos de periódicos de 4.000 editoras internacionais, com atualizações diárias. Mais de 60% dos títulos são de outros países que não os Estados Unidos e 85% do conteúdo são indexados utilizando os vocabulários controlados para a definição das palavras-chave e/ou descritores. A base da pesquisa, simultaneamente, o conteúdo dos artigos indexados em sua própria plataforma, na *web* (através do Buscador Scirus da Elsevier para páginas com conteúdo científico) e ainda bases de patentes sobre o assunto pesquisado. A base Scopus cobre as seguintes áreas do conhecimento: química, física, matemática, engenharia, ciências da saúde e vida, ciências sociais, psicologia, economia, biologia, agricultura, ciências ambientais e ciências gerais.

#### **4 USABILIDADE NA WEB**

O conceito de Usabilidade é amplo e se refere à capacidade de um produto qualquer ser utilizado por seus usuários de maneira

que eles atinjam seus objetivos com eficiência e satisfação.

A definição de Usabilidade para Nielsen é “a medida da qualidade da experiência do usuário ao interagir com [...] um *web site*, um programa de computador ou outro dispositivo que ele possa operar de alguma forma” (1998 apud ARAÚJO, 2003, p. 153.). Para esse autor, é necessário levar em consideração a facilidade de aprendizagem; facilidade de utilização; *interface* intuitiva; diálogo simples e natural; retenção de conhecimento (facilidade de lembrar); velocidade na execução das tarefas; preparação do sistema para evitar erros do usuário; eficiência; facilidade de memorização; erros; satisfação e subjetividade.

Segundo Cybis (2010), um sistema possui um problema de Usabilidade quando apresenta perda de tempo, compromete a qualidade da tarefa ou mesmo inviabiliza sua realização, o que gera aborrecimento, constrangimento ou até mesmo traumatiza a pessoa que utiliza o *website*. Diante disso, a avaliação de Usabilidade permite diagnosticar, com base em verificações e inspeções ergonômicas, os possíveis problemas que possa atrapalhar a interação usuário-*interface*.

O principal objetivo da avaliação de Usabilidade em ambientes digitais é:

[...] melhorar a *interface* e não apenas estimar o quanto uma *interface* é boa ou ruim. Pode-se dizer que uma boa avaliação de Usabilidade não é aquela que apenas identifica os problemas de Usabilidade, mas que auxilia a equipe de desenvolvimento a selecioná-los e melhorar a interação do usuário com a aplicação (WINCL)

ER, 2001; SALES, 2002 apud VECHIATO; VIDOTTI, [s. d.], p. 6).

É interessante ressaltar as razões para adotar a Usabilidade: redução de erros e de procedimentos de correção; redução do tempo de operação da *interface*; redução de custos de treinamento, de manutenção e de suporte ao usuário e, como consequência, o aumento da eficiência e da efetividade da *interface* para o seu público.

### **3.1 As técnicas e os métodos de avaliação da Usabilidade**

Existem vários métodos e técnicas de avaliação de Usabilidade que diferem entre si em alguns aspectos. Segundo Nascimento (2006, p. 47.), “a terminologia nesse assunto não é

padronizada e há problemas de interpretação relativos à aplicação desses métodos”.

QUADRO 1 – Terminologia adotada na área de Usabilidade relativa aos métodos e técnicas de avaliação. (NASCIMENTO, 2006, p. 47).

Dias (2001)	Cybis(2003)	Nascimento (2005)
Avaliação heurística	Avaliação heurística	Avaliação heurística
Métodos de testes com usuários	Técnicas prospectivas de avaliação de usabilidade	Métodos prospectivos de avaliação de usabilidade
Inspeção baseada em guia de recomendações e guias de estilo	Inspeção ergonômica via <i>checklist</i>	Inspeção baseada em lista de verificação e guia de recomendações
Método de medida de desempenho	Sistemas de monitoramento	Análise da tarefa
Testes empíricos de usabilidade	Ensaio de interação	Ensaio de interação
Obs: análise do contexto de uso precede a avaliação de usabilidade	Obs: análise do contexto de uso precede a avaliação de usabilidade	Obs: análise de contexto de uso é a primeira etapa da avaliação de usabilidade

No presente artigo, foi utilizado o método de inspeção por meio de lista de verificação e guia de recomendações associada à avaliação heurística.

## 2 Inspeção por meio de lista de verificação e guia de recomendações

Baseia-se em efetuar a verificação de um conjunto de itens (*guidelines*) relacionados a aspectos ergonômicos que devem ser observados para que sejam identificados problemas gerais e repetitivos de Usabilidade em uma *interface*. Essa técnica permite diagnosticar problemas gerais da *interface* por especialista em Usabilidade, através da análise da conformidade dos objetos de interação. Baseia-se também na confrontação com os princípios, *guidelines*, recomendações e normas (aplicação de *checklists*). O *checklist* é uma ferramenta para avaliação ergonômica de um *software*, a qual verifica a conformidade da *interface* de um sistema interativo com recomendações ergonômicas provenientes de pesquisas aplicadas. Dias (2003) sugere que os resultados desse tipo de avaliação devem ser complementados por outros métodos, como a avaliação heurística.

### 3.3 Avaliação Heurística

A avaliação heurística é um método de inspeção sistemático de Usabilidade que leva em conta um conjunto de princípios desenvolvidos por Nielsen (1993).

A avaliação heurística é método de inspeção sistemático,

[...] cujo objetivo é identificar problemas de Usabilidade que, posteriormente, serão analisados e corrigidos durante o processo de desenvolvimento do sistema. É realizada através de aproximações progressivas onde cada estágio do caminho é percorrido e avaliado e, então, especula-se sobre a natureza dos caminhos a seguir para se aproximar do objetivo de encontrar o maior número possível de problemas de Usabilidade (LESSA, R. O.; SCHUHMACHER, V. R. N. et. al. 2006, p. 97).

Segundo Nascimento, que considera o termo critérios heurísticos ao invés de avaliação heurística, trata-se de (2006, p. 52):

uma técnica de avaliação de Usabilidade que associada a outros métodos e técnicas, possibilita a análise do fluxo de tarefa e dos objetos de interação de um sistema em qualquer fase do seu estágio de desenvolvimento.

É considerado um dos métodos mais rápidos e de menor custo para a verificação de problema de Usabilidade.

## 4 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE

Para alcançar os objetivos, propõe-se utilizar como procedimentos de coleta de dados, o método de inspeção por meio de lista de verificação e guia de recomendações associada à avaliação heurística.

A escolha da inspeção por meio de lista de verificação e guia de recomendações se deve ao fato de não exigir avaliadores com especialização em Usabilidade e nem a necessidade do envolvimento do usuário, também sendo de fácil e rápida aplicação, porém possui limitações, tais como o caráter genérico dos princípios, dando margem a diferentes interpretações; dificuldade na priorização das recomendações seja por importância ou por grau de severidade; subjetividade na interpretação das recomendações por parte do avaliador; o número de recomendações de uma guia e mais



o número das telas podem resultar em uma tarefa monótona e cansativa para o avaliador, aumentando a possibilidade de incidência de erros (DIAS, 2003, p. 63).

Possui como vantagens o fato de ser muito simples de implementar, pois requer pouco conhecimento prévio. Com relação ao tempo e aos materiais utilizados, é muito eficiente e apresenta baixos custos, além de ser um método altamente utilizável. Em contrapartida, a avaliação heurística apresenta como desvantagens o fato de ser um método altamente subjetivo e não estruturado. Devido à sua natureza não estruturada, pode levar a resultados pobres ao se considerar a confiabilidade e validade preditiva. (STANTON e YOUNG, 1999, *apud* SANTOS, 2000, p. 3).

Utilizou-se a lista de verificação e guia de recomendações elaboradas por Amaral e Nascimento (2010) para a inspeção ergonômica de *websites*. Observa-se que Amaral e Nascimento elaboraram uma lista voltada para um *website* que tenha aspectos de uma biblioteca digital. Sabe-se que a SciELO e a SCOPUS não são bibliotecas digitais, porém, na lista acima citada, é possível encontrar questões e recomendações que servem para demais *websites* que pretendam encontrar e amenizar os possíveis problemas de usabilidade.

Após o preenchimento da lista de verificação com o auxílio da guia de recomendações, serão detectados possíveis problemas de usabilidade, ou seja, os aspectos negativos dos objetos em questão.

Para cada problema detectado, classificou-o em uma das heurísticas, anotando o problema na tabela correspondente e atribuindo o grau de severidade (0 até 3):

GRAU DE SEVERIDADE	DESCRIÇÃO
0	Não concordo que seja um problema de Usabilidade.
1	Problema de Usabilidade com baixa prioridade de correção.
2	Problema de Usabilidade com média prioridade de correção.
3	Problema de Usabilidade com alta prioridade de correção.

Os possíveis problemas serão relacionados com as heurísticas também propostas por Amaral e Nascimento (2010, p. 120):

- Organização visual e estética da página: relacionada à disposição dos objetos de interação em uma página;
- Orientação ao usuário: relacionada aos elementos que conduzem o usuário durante a utilização da *interface web*;

- Controle do usuário: refere ao controle das ações executadas pelos usuários na *interface*, permitindo que tenham condições para reverterem determinadas situações;
- Prevenção de erros: relacionada a elementos que possibilitam ao usuário prevenir determinadas ações que induzam ao erro, o que leva o usuário a desistir do *website*;
- Padronização: relacionada à homogeneidade dos elementos que compõem o *website*;
- Flexibilidade e compatibilidade com contexto de uso do *website*: relacionada aos objetivos do *website* que deve oferecer condições de uso para todos os tipos de usuários.

Em seguida, será feita a análise e a interpretação dos resultados obtidos.

## 5 RESULTADOS

A inspeção, por meio de lista de verificação e guia de recomendações e avaliação heurística, ocorreu nas primeiras semanas do mês de maio de 2012. Após avaliar a biblioteca SciELO e a Base Scopus, como aspectos positivos foram destacados:

### Scopus:

- Scopus revelou uma *interface* de pesquisa amigável;
- Não há necessidade de rolamento vertical;
- Não há utilização das cores azul e vermelho simultaneamente;
- Cores neutras são utilizadas como plano de fundo;
- Evita-se o uso de textos somente com caixas altas;
- O texto encontra-se alinhado à esquerda;
- Links quando já utilizados ficam demarcados em azul;
- O layout da página principal é o mesmo para todas as páginas;
- Os conteúdos estão disponíveis para impressão;
- Os gráficos disponibilizados possuem título e rótulo para os seus eixos;
- Ilustrações são utilizadas com moderação;
- O nome ou logotipo da instituição está localizado no canto superior esquerdo da página;
- Oferece mais de um tipo de busca;

- Os mecanismos de busca utilizam mais de um filtro;
- As respostas dos mecanismos de busca informam dados detalhados da pesquisa;
- Pesquisa por palavras-chave;

Com a lista de verificação e a guia de recomendações foram encontrados os problemas de usabilidade; em seguida, esses problemas foram classificados de acordo com os critérios heurísticos. Segue abaixo a tabela que ilustra os problemas de Usabilidade segundo o grau de severidade:

PROBLEMAS DE USABILIDADE SEGUNDO GRAU DE SEVERIDADE				
HEURÍSTICA/PROBLEMA IDENTIFICADO	GRAU DE SEVERIDADES			
	0	1	2	3
<b>Organização visual e estética da página</b>				
Rolamento vertical de mais de três vezes.		■		
Recursos de estilo itálico, negrito ou sublinhado são utilizados para salientar palavras ou noções importantes.			■	
Utilizam-se fontes grandes nos textos.			■	
<b>Orientação ao usuário</b>				
Não há manuais de instrução para a utilização do site.			■	
Não há perguntas mais frequentes disponibilizadas.			■	
Não há animação.		■		
Não há vídeos.		■		
Não há áudio.		■		
<b>Controle de Usuário</b>				
Não há mapa do site.				■
Não há indicação dos padrões e formatos dos elementos multimídias.		■		
<b>Prevenção de erros</b>				
Texto longo disponível em apenas uma página.			■	
A página principal demora mais de dez segundos para ser carregada.			■	
<b>Padronização</b>				
Informações importantes não são apresentadas na página inicial.				■
Não há data de atualização do <i>web site</i> .				■
Notícias e novidades são apresentadas na página principal.				■
<b>Flexibilidade e compatibilidade</b>				
Não permite a acessibilidade de portadores de deficiências.				■
Não disponibiliza conteúdo em outros idiomas.			■	
Não disponibiliza glossários.		■		
Não há espaço para sugestões e críticas.				■
<b>Total 18</b>				

Foram encontrados 18 problemas de usabilidade da base de dados Scopus, desse total, o critério heurístico com maior número de problemas foi *orientação ao usuário* com 5 problemas, em seguida *flexibilidade e compatibilidade* com 4 problemas; *organização visual e estética da página*, bem como padronização revelaram 3 problemas; e por fim *controle de usuário e prevenção de erros* com 2 problemas.

De todos os problemas identificados, 6 problemas são de alta prioridade de correção; 7 problemas de média prioridade, enquanto 5 problemas são de baixa prioridade de correção.

### SciELO:

- O SciELO também tem uma *interface* amigável;
- Faz uso de banners;
- Cores neutras são utilizadas como plano de fundo;
- Os títulos dos links são claros, concisos e informativos;
- O layout da página principal é o mesmo para todas as páginas do site;
- Utilizam-se quadros no site;
- Evita-se o uso de textos somente com caixas altas;
- Os títulos correspondem ao conteúdo da página;
- Faz-se uso de *pop-ups* com moderação;
- Na *homepage*, encontram-se disponibilizados links para a página principal;
- Os mecanismos de buscas utilizam mais de um filtro;
- Informações sobre a instituição são disponibilizadas (missão, histórico, objetivos).

Segue abaixo a tabela que ilustra os problemas de Usabilidade segundo o grau de severidade da avaliação feita na Biblioteca eletrônica da SciELO:

PROBLEMAS DE USABILIDADE SEGUNDO GRAUS DE SEVERIDADE				
HEURÍSTICA/PROBLEMA IDENTIFICADO	GRAU DE SEVERIDADES			
	0	1	2	3
<b>Organização visual e estética da página</b>				
Rolamento vertical de mais de três vezes.		■		
Recursos de estilo itálico, negrito ou sublinhado são utilizados para salientar palavras ou noções importantes.			■	
Azul e vermelho são utilizados simultaneamente.		■		
<b>Orientação ao usuário</b>				
Não há manuais de instrução para a utilização do site.			■	
Não há perguntas mais frequentes disponibilizadas.			■	
Não há animação.		■		
Não há vídeos.		■		
Não há áudio.		■		
<b>Controle de Usuário</b>				
Não há mapa do site.				■
Não há indicação dos padrões e formatos dos elementos multimídias.		■		
<b>Prevenção de erros</b>				
Texto longo disponível em apenas uma página.			■	
<b>Padronização</b>				
Informações importantes não são apresentadas na página inicial.				■
<b>Flexibilidade e compatibilidade</b>				
Não permite a acessibilidade de portadores de deficiências.				■
Não disponibiliza glossários.		■		
Não há espaço para sugestões e críticas.				■
<b>Total15</b>				

Foram encontrados 15 problemas de usabilidade da biblioteca eletrônica SciELO; desse total, o critério heurístico com maior número de problemas foi *orientação ao usuário* com 5 problemas, em seguida, *organização visual e estética da página* com 3 problemas; *flexibilidade e compatibilidade* também com 3 problemas; *controle de usuário* com 2 problemas; *prevenção de erros* 1, *padronização* revelou 1 problema de usabilidade.

De todos os problemas identificados, 4 problemas são de alta prioridade de correção; 4 problemas de média prioridade, enquanto 7 problemas são de baixa prioridade de correção.

Percebe-se, então, que, no que diz respeito à avaliação de usabilidade, há mais erros e de maior grau de prioridade na base de dados Scopus do que na biblioteca eletrônica SciELO.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A biblioteca SciELO e a base de dados bibliográfica Scopus são ferramentas poderosas para a publicação científica, sobretudo, é de extrema valia para a comunicação científica.

O estudo desenvolvido permitiu concluir que tanto a SciELO quanto a Scopus, apesar de terem uma *interface* amigável, apresentaram problemas de usabilidade.

A página principal da SciELO possui informações sobre a instituição, data da última atualização, notícias recentes, logo a margem esquerda há *links* de livros e periódicos, de acordo com a nacionalidade, e na margem superior, à direita, a opção de línguas: espanhol ou inglês. A caixa de busca de artigos se encontra no centro da página com a opção de pesquisar artigos por método integrado, por palavra, proximidade léxica, e google acadêmico, bem como pela regional: Argentina; Brasil; Chile e demais. Há a caixa de busca por periódicos, tanto por ordem alfabética como por assunto e por publicador.

A página principal do Scopus é simples e direta, contém somente a caixa de busca com as opções busca por autor, por associação e busca avançada. Na margem superior, à esquerda, há o *link* em formato de logo da Sciverce e da Scopus, logo abaixo, as opções: busca, fontes, alertas, minha lista e configurações.

Entre os principais problemas, é importante ressaltar a questão da acessibilidade voltada para pessoas com deficiências. Não há a opção de alterar o tamanho da fonte, o que certamente proporciona dificuldades há usuários portadores de deficiência visual. Vale ressaltar, ainda, que as fontes utilizadas na base SciELO são claras, o que dificulta a visualização enquanto na Scopus há a barreira linguística. Sabe-se que se trata de uma base que abriga publicações de diversos países e conseqüentemente é mundialmente conhecida, porém seria de bom grado a opção de outros idiomas. Outro aspecto que vale ser destacado é o fato de a Scopus não ter informações referentes à instituição, notícias e data de atualização.

A questão da navegação, no que diz respeito ao mapa do site e a possibilidade de sugerir ou fazer comentários, deixa a desejar em ambas as bases.

Observando-se os dados obtidos, considera-se que, tanto a base Scopus como a biblioteca SciELO, apesar de terem uma *interface* amigável e agradável, possuem problemas de usabilidade que vêm a interferir na interação do usuário com os sistemas, ocasionando dificuldade na busca e na recuperação das informações solicitadas.

## REFERÊNCIA

- ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.** NBR 9241-11 Requisitos ergonômicos para trabalho de escritório com computadores: parte 11 - orientação sobre usabilidade. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.
- ANGLADA, Lluís; ABADAL, Ernest. **Open access in Southern European countries.** Lluís Anglada, Ernest Abadal (eds). Madrid: FECYT, 2010.
- AMARAL, Sueli Angélica do; GUIMARÃES, Tatiara Paranhos. **Sites de bibliotecas universitárias brasileiras:** estudo das funções desempenhadas. In: SEMINÁRIO DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 12, 2002, Recife. Anais...Recife, PE: UFPE, 2002. Disponível em: <[www.sibi.ufrj.br/snbu/snbu2002/oralpdf/131.a.pdf](http://www.sibi.ufrj.br/snbu/snbu2002/oralpdf/131.a.pdf)>. Acesso em 03 abr. 2012.
- AMARAL, Sueli Angélica do Amaral; NASCIMENTO, José Antonio Machado do. **Avaliação de usabilidade na Internet.** Brasília: Thesaurus, 2010. 141 p.
- ARAÚJO, José Paulo de. Caracterização do cibergênero home page corporativa ou institucional. **Revista Linguagem em (Dis)curso**, v. 3, n. 2, jan./jul. 2003. Disponível em: <[http://www3.unisul.br/páginas/ensino/pos/linguagem/0302/08.htm#\\_ftn1](http://www3.unisul.br/páginas/ensino/pos/linguagem/0302/08.htm#_ftn1)>. Acesso em 26 jun. 2010.
- CYBIS, Walter. **Ergonomia e Usabilidade:** conhecimentos, métodos e aplicações. São Paulo: Novatec Editora, 2010.
- DIAS, C. **Usabilidade na web:** criando portais mais acessíveis. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2003.
- ELSEVIER. Scopus. Amsterdam: Elsevier, 2004. Material publicitário.
- LESSA, Rafael Orivaldo; SCHUHMACHER, Vera Rejane Niedersberg; CASTIÑEIRA, Maria Inés; SOUSA, Alexandre Silveira de. **Glist – checklist automatizado para Usabilidade.** In: SEMINÁRIO DE INFORMÁTICA (SEMINFO), 2006.Torres-RS. Disponível em: <[www.seminfo.com.br/anais/2006/pdf/a13.pdf](http://www.seminfo.com.br/anais/2006/pdf/a13.pdf)>. Acesso em 09 out. 2010.
- MEADOWS, A J. **Acomunicação científica.** Brasília. Briquet de Lemos, 1999.
- MUELLER, Susana. Produção e Financiamento de Periódicos Científicos de Acesso aberto: um estudo na base SciELO. In POBLACIÓN, Dinah A; WITTER, Geraldina Porto; RAMOS, L M S V C. (Orgs.). Dos processos tradicionais às perspectivas alternativas de comunicação. São Paulo: Ateliê Editorial, 2011.
- NEVES, José Luis. Pesquisa Qualitativa: características, usos e possibilidades. **Caderno de Pesquisas em Administração**, v. 1, n. 3. 2 sem. 2006. São Paulo, 2006.
- PACKER, Abel Laerte. SciELO: uma metodologia para publicação eletrônica. **Ci. Inf.**,

Brasília, v. 27, n. 2, p. 109-121, maio/ago. 1998. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/ci/v27n2/2729802.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ci/v27n2/2729802.pdf)>. Acesso em 03 abr. 2012.

SANTOS, Robson L. G. dos. **Usabilidade e métodos de avaliação de Usabilidade de interfaces web**. Anais do I Encontro Pan-americano de Ergonomia, X Congresso Brasileiro de Ergonomia. Rio de Janeiro: ABERGO, 2000.

SAYÃO, Luis Fernando. Repositórios digitais confiáveis para a preservação de periódicos eletrônicos científicos. **Ponto de Acesso**, Salvador, v. 4, n.3, p. 68-94, 2010.

VECHIATO, Fernando Luiz; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregório. **Avaliação da usabilidade de websites para usuários idosos: aplicação da avaliação heurística e do teste de usabilidade no contexto da arquitetura da informação**.

[s. d.]. Disponível em:

<[189.47.157.112:8080/ra.../Avaliação%20de%20usabilidade.pdf](http://189.47.157.112:8080/ra.../Avaliação%20de%20usabilidade.pdf)>. Acesso em 26 abr. 2012.

VIEIRA, Joice Elias. **Teste de usabilidade**: Um estudo de caso. 2008. 75 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Sistemas de Informação) - SOCIESC, Instituto Superior Tupy, Joinville, 2008. Disponível em: <<http://ist.sociesc.org.br/cursos/bsi/TrabalhoDeDiplomacao/TD-JoiceEliasVieira-2008-2.pdf>>. Acesso em 03 abr. 2012.

VOLPATO, Gilson. **Publicação Científica**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2008.