

Avaliação dos níveis de acessibilidade das páginas e catálogos bibliográficos das bibliotecas de instituições do ensino superior

Bruno Marçal (ISCTE-IUL)

Maria João Amante (ISCTE-IUL)

Célia Pinto (ISCTE-IUL)

Lígia Neto (ISCTE-IUL)

Resumo

A presente comunicação tem como objetivo apresentar a análise realizada ao nível de acessibilidade e usabilidade das páginas web e respetivos catálogos bibliográficos das bibliotecas pertencentes às instituições de ensino superior público na região da Grande Lisboa, fundamentalmente na perspetiva dos utilizadores cegos ou com baixa visão e que façam uso de produtos de apoio como os leitores de ecrã.

Para tal, teremos como base as diretrizes definidas nas *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0* para a validação dos níveis de acessibilidade das páginas de Internet, analisadas neste estudo com recurso ao validador automático *Access Monitor*. De forma complementar, uma estudante da nossa instituição realizará uma análise qualitativa, com o objetivo de aferir da existência de convergência entre a sua experiência enquanto utilizador e os resultados obtidos através do validador automático.

Pretende-se que os resultados obtidos constituam um alerta que promova a definição de linhas de trabalho neste domínio, por parte da nossa instituição, e de outras congéneres que percecionem a relevância desta matéria.

Palavras-chave: Bibliotecas universitárias, Acessibilidade, Necessidades Educativas Especiais (NEE), WCAG 2.0, Internet.

Abstract

This communication aims analyze accessibility and usability of web pages and bibliographic catalogs of public higher education libraries in Lisbon, specifically from the perspective of the blind users that make use of assistive technologies such as screen readers.

It will be based in the *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0* to validate the levels of accessibility of websites, represented in this study, using the application *Access Monitor*.

Complementarily, a student of our institution will make a qualitative analysis, with the purpose of assessing the existence of convergence between their user experience, and the results obtained through automatic validation.

It is intended that the results should be a warning that promotes the work in this field, in this institution and other counterparts who understand the importance of this issue.

Keywords: University libraries, Accessibility, Special Educational Needs (SEN), WCAG 2.0, Internet.

Introdução

As bibliotecas disponibilizam, na sua generalidade, um vasto conjunto de serviços tais como: formação de utilizadores, referência e pesquisa, atividades de extensão e dinamização cultural, para além de outros mais convencionais como os de leitura presencial ou de empréstimo domiciliário. Alguns destes serviços podem ser prestados presencialmente embora seja cada vez mais comum a sua disponibilização a partir de plataformas na Internet. Em ambas as situações é necessário assegurar que estes mesmos serviços possam ser usufruídos por todos os utilizadores sem qualquer exceção.

As bibliotecas universitárias, em particular, podem desempenhar um papel fundamental no apoio aos estudantes com Necessidades Educativas Especiais (NEE) que recorrem aos seus serviços, assumindo-se como um dos principais mediadores na relação entre os estudantes e o conhecimento científico, num contexto em que estes são motivados a construir com elevado nível de autonomia os seus próprios processos de aprendizagem.

Deste modo, é fácil perceber que questões como a acessibilidade, a inclusão ou a igualdade de oportunidades, não são passíveis de ser ignoradas pelas bibliotecas, devendo estas trabalhar ativamente para assegurar a universalidade dos serviços por si prestados.

A presente comunicação tem como objetivo apresentar a análise realizada aos níveis de acessibilidade e usabilidade das páginas web e respetivos catálogos bibliográficos das bibliotecas pertencentes às instituições de ensino superior público na região da Grande Lisboa, fundamentalmente na perspetiva dos utilizadores cegos ou com baixa visão e que façam uso de produtos de apoio como os leitores de ecrã.

Para uma plena compreensão deste trabalho importa clarificar alguns dos conceitos anteriormente referidos. Desta forma entendemos acessibilidade como a possibilidade de todas e quaisquer pessoas, independentemente de eventuais limitações sensoriais ou motoras, poderem fazer uso de um recurso, ao passo que a usabilidade estuda a relação entre as ferramentas e os seus utilizadores permitindo que estes realizem as tarefas desejadas e necessárias da melhor forma possível (Ferreira, 2008) atendendo a critérios como: a capacidade de aprendizagem, a eficiência, a capacidade de memorização, a segurança ou a mesma satisfação (Nielsen, 2012).

Para a realização deste trabalho teremos como base as diretrizes definidas nas *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0* para a validação dos níveis de acessibilidade das páginas de Internet, recorrendo ao validador automático *Access Monitor* e, de forma complementar, a uma análise mais qualitativa realizada por uma aluna da nossa instituição fazendo uso de produtos de apoio, neste caso um leitor de ecrã, aferindo se existe convergência entre a sua experiência enquanto utilizadora e os resultados obtidos através do validador automático.

Pretende-se que os resultados obtidos a partir da análise das referidas páginas possam constituir um alerta que promova a definição de linhas de trabalho neste domínio, não só por parte da nossa instituição, mas também de outras congéneres que percecionem a relevância desta matéria.

Objetivos e enquadramento teórico do estudo no estado da arte

Pretende-se que este trabalho represente um alerta para a necessidade das bibliotecas universitárias ganharem consciência de que é fundamental não só disponibilizar e gerir inúmeros recursos de informação, mas também, garantir que os mesmos se encontram acessíveis a todos os utilizadores. É certo que na maioria dos contextos não está exclusivamente nas mãos dos técnicos e bibliotecários de cada instituição assegurar esta universalidade no acesso aos conteúdos, mas é efetivamente possível e razoável a realização de uma pressão consciente junto daqueles que de facto dominam a componente tecnológica, quer se tratem de páginas oficiais, de catálogos bibliográficos, de bases de dados científicas, de agregadores de conteúdos, de repositórios institucionais, entre outros.

Assim, procurámos que este estudo permitisse não só partilhar uma perspetiva geral sobre o estado da acessibilidade dos recursos web disponibilizados pelas bibliotecas (apesar de o âmbito do estudo ser relativamente restrito), mas também enumerar um conjunto de problemas técnicos, concretos e resolúveis que tudo faremos para ultrapassar nas nossas plataformas. Estamos certos de que este estudo será igualmente do interesse de outras instituições que pretendem elevar os níveis de qualidade dos serviços por si prestados.

Contudo, o nosso objetivo não passou pela elaboração de um documento de cariz meramente técnico, mas fundamentalmente pela transmissão de alguns conceitos e ideias elementares que ajudem os profissionais em geral e, em particular, aqueles com capacidade de decisão para os problemas que identificámos como sendo os mais comuns, recorrendo a ferramentas que estão à disposição de todos para aferir os níveis de acessibilidade e usabilidade das já referidas páginas na web.

De referir que, em Portugal, não é por falta de um quadro normativo que os níveis de acessibilidade web não atingem os patamares desejáveis.

De acordo com a lei que estabelece a adoção de normas abertas nos sistemas informáticos do Estado (Lei nº 36/2011, de 21 de junho) e do Regulamento Nacional de Interoperabilidade Digital - RNID (RCM nº 91/2012, de 8 de novembro) constata-se que os conteúdos digitais disponibilizados pelas instituições de Ensino Superior têm de obedecer aos seguintes critérios:

“... todos os *sítes* Internet que disponibilizem exclusivamente informação estão obrigados a cumprir o nível ‘A’ das WCAG 2.0, a partir de 8 de fevereiro de 2013. O RNID recomenda mesmo para este tipo de *sítios* Web o nível ‘AA’ e que “... todos os *sítes* de Internet que disponibilizem serviços online estão obrigados a cumprir o nível ‘AA’ das WCAG 2.0, a partir de 8 de fevereiro de 2013. O RNID recomenda mesmo o nível ‘AAA’ para este tipo de *sítios* Web”

Por fim, gostaríamos de salientar que embora já existam outros trabalhos publicados sobre a acessibilidade das páginas e serviços disponibilizados na web, dos quais destacamos o *Estudo sobre o estado da acessibilidade dos sítios web dos estabelecimentos de ensino superior*, elaborado pela Unidade Acesso em 2013, e que nos serviu de inspiração para a realização deste trabalho, consideramos ser extremamente importante particularizar o contexto das bibliotecas universitárias.

INCLUDiT III

Metodologia seguida para a realização do estudo

Para proceder ao estudo sobre os níveis de acessibilidade das páginas web recorremos a duas metodologias distintas. Numa primeira fase, após definir o grupo de instituições a analisar e identificados os links das páginas web das respetivas bibliotecas bem como dos seus catálogos bibliográficos, procedeu-se à avaliação com recurso ao validador *Access Monitor*

(<http://www.acessibilidade.gov.pt/accessmonitor/>) que permite aferir o nível de cumprimento das *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0*.

O pedido de avaliação técnica é um processo simples bastando para tal inserir o link da página a analisar numa caixa de pesquisa disponibilizada pelo *Access Monitor*. Para cada uma destas operações, de forma quase instantânea, é fornecido um relatório detalhado com todas as incidências técnicas identificadas, a indicação do nível de conformidade alcançado, podendo variar entre A (mais baixo), AA, AAA (mais alto), ou simplesmente não conforme com nenhum destes nível, assim como uma escala de classificação de práticas de acessibilidade de 1 a 10, sendo que 10 corresponde a uma boa prática. Na *Imagem 1* pode ser observado um exemplo do resultado da análise a uma página.



Esta página não passa a bateria de testes do *AccessMonitor* de nível "A"

índice
AccessMonitor
6.6

Nível	Testes realizados			
	Ok	Erros	Avisos	Total
A	0	3	3	6
AA	0	1	0	1

[[versão linear](#)]

II. Detalhe dos testes realizados

Elementos HTML encontrados na página	Erros		
	A	AA	AAA
▣ Marcação de cabeçalhos	1		
▣ Marcação de Links, menus e texto dos links		1	
▣ Standards W3C: (X)HTML + CSS	1		
▣ Elementos e atributos de apresentação/obsoletos			
▣ Metadados (título, navegação, redireccionamento, reinicialização)			
▣ Marcação do idioma principal da página	1		

Imagem 1: Exemplo do resultado da análise a uma página no validador Access Monitor

Entre as páginas das bibliotecas e dos catálogos bibliográficos foram analisados mais de 200 links com recurso a este validador. Apresentamos de seguida (*Imagem 2*) um resumo do processo de seleção das páginas a analisadas:

INCLUDI III

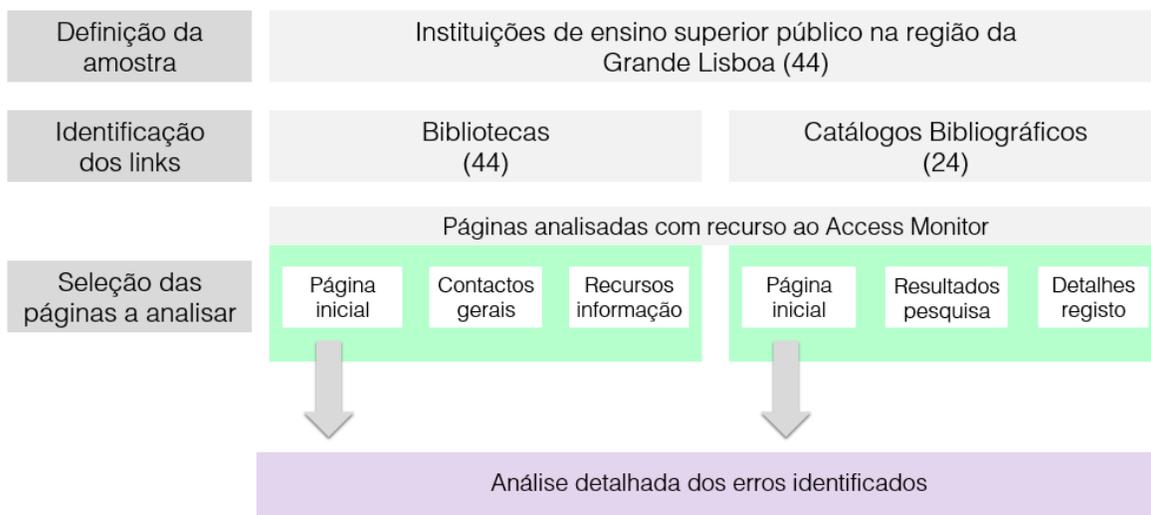


Imagem 2: Esquema que identifica as páginas analisadas com recurso ao validador *Access Monitor*.

A avaliação foi realizada na semana de 1 a 10 de abril de 2015, com recurso a um computador com o *Microsoft Windows 7* e ao *browser Google Chrome*. Ocasionalmente, como forma de certificar os dados obtidos, foram utilizados outros *browsers* tais como o *Internet Explorer* e o *Mozilla Firefox*. Todos os dados recolhidos foram inseridos e trabalhados na aplicação *Microsoft Excel*.

De forma complementar, foi realizada uma avaliação manual dos níveis de usabilidade das páginas web de 10 bibliotecas, as 5 melhores e 5 piores de acordo com a nota atribuída pelo validador automático *Access Monitor*. Este segundo nível de análise permitiu obter alguns dados qualitativos relacionados com critérios de usabilidade, aferindo-se igualmente se uma melhor ou pior nota atribuída no validador corresponde a uma melhor ou pior experiência de navegação por parte dos utilizadores que recorrem a produtos de apoio.

Esta segunda fase de análise teve lugar no mês de junho de 2015 com a preciosa colaboração de uma estudante da nossa instituição que, fazendo uso de um computador com o sistema operativo *Windows 7*, com o leitor de ecrã *Jaws*, e recorrendo ao *browser Mozilla Firefox*, respondeu a um conjunto de questões para cada uma das páginas analisadas, permitindo a elaboração de algumas conclusões que apresentaremos mais adiante neste trabalho.

As questões colocadas à utilizadora, que procedeu à avaliação dos *sites* das bibliotecas de forma autónoma sendo apenas facultados os links a analisar, encontravam-se segmentadas em duas partes.

A primeira parte, composta por 4 questões, cada uma delas procurando aferir o nível de conformidade com cada um dos 4 grandes princípios que guiam as *WCAG 2.0*, ou seja, as páginas de Internet devem ser perceptíveis (Q1: todos os conteúdos do *site* são perceptíveis apresentando sempre que necessário alternativas de texto?), operáveis (Q2: o sistema de navegação é funcional, simples e intuitivo?), compreensíveis (Q3: teve alguma dificuldade na compreensão da informação disponibilizada ou na

INCLUDiT III

utilização dos serviços prestados a partir do *site*?) e robustas (Q4: teve dificuldade no acesso aos conteúdos do *site* decorrentes da utilização do leitor de ecrã?).

Para mais detalhes recomendamos a consulta da página das *diretrizes WCAG 2.0* disponível em <http://www.w3.org/Translations/WCAG20-pt-PT/>.

Na segunda parte, foram colocadas questões específicas nomeadamente, se foi possível localizar o catálogo bibliográfico, outros recursos de informação como bases de dados científicas, ou mesmo os contactos e informações úteis sobre a biblioteca.

Para finalizar foi colocada uma questão com o intuito de aferir o nível de satisfação geral com a acessibilidade e usabilidade do *site* de cada uma das 10 bibliotecas (5 melhores e 5 piores de acordo com a nota atribuída pelo validador *Access Monitor*).

Resultados obtidos e Discussão

Apresentaremos de seguida os resultados obtidos a partir da análise dos *sites* e catálogos bibliográficos tendo em atenção alguns elementos tais como: os erros mais comuns, tipologia, a sua quantificação e a percentagem de *sites* nos quais se verificam, destacando algumas considerações sobre os níveis de acessibilidade dos *softwares* utilizados nos catálogos bibliográficos.

Análise das páginas web das Bibliotecas através do validador *Access Monitor*

Na impossibilidade de realizar o estudo abarcando a totalidade das páginas presentes em cada *site*, foram analisadas 3 páginas em cada uma das 44 instituições. Sempre que possível, as páginas contempladas foram as seguintes: inicial, contatos, e recursos de informação/serviços disponíveis.

De uma forma geral, os resultados são bastante conclusivos observando-se uma falta de conformidade relativamente ao cumprimento dos critérios de acessibilidade definidos nas *WCAG 2.0*. Das 44 instituições apenas uma atingiu o nível AA e outra o AAA, sendo que, em ambos os casos, os *sites* das bibliotecas estão inseridos nos portais institucionais e são constituídos apenas por uma página onde se apresenta toda a informação necessária para a interação com os utilizadores. As restantes 42 instituições não conseguem alcançar o nível de conformidade A, sendo a nota média atribuída pelo validador para as três páginas analisadas de 5,3. Ainda relativamente a este último indicador, conseguimos verificar que 22 instituições obtiveram uma nota superior a 5 na média das 3 páginas analisadas o que pode ser considerado um apontamento positivo.

No que diz respeito às inconformidades, tendo apenas como referência a primeira página de cada *site*, constatamos uma média de 6,4 erros e avisos de nível A, 1,1 erros e 1,6 avisos de nível AA e 1,4 erros e avisos de nível AAA.

Analisando de forma mais cuidada os erros registados verificamos que os 10 mais comuns são os seguintes:

INCLUDI III

CrITÉrios de sucesso	TÉcnica em incumprimento	Nº de erros / % de sites
2.4.1 (Saltar Blocos)	G1: Adicionar um link no topo de cada página para aceder diretamente à área do conteúdo principal	39 / 89%
2.4.9 (Finalidade do Link (Apenas o Link))	F84: Falha devido à utilização de um link não específico, tal como "clique aqui" ou "mais"	34 / 77%
2.4.1 (Saltar Blocos)	G123: Adicionar um link no início de um bloco de conteúdo repetido para aceder diretamente ao fim do bloco	31 / 70%
4.1.1 (Análise)	G134: Validar páginas Web	30 / 68%
2.4.4 (Finalidade do Link (Em Contexto)) 2.4.9 (Finalidade do Link (Apenas o Link)) 4.1.2 (Nome, Função, Valor)	F89: Falha devido à utilização de alt nulo numa imagem em que a imagem é o único conteúdo num link	27 / 61%
1.1.1 (Conteúdo Não Textual)	F65: Falha devido à omissão do atributo alt em elementos img, elementos area e elementos input do tipo "imagem"	25 / 57%
1.3.1 (Informações e Relações) 1.4.5 (Imagens de Texto) 1.4.9 (Imagens de Texto (Sem Exceção))	G140: Separar a informação e a estrutura da apresentação para permitir diferentes apresentações	23 / 52%
1.3.1 (Informações e Relações) 1.4.4 (Redimensionar Texto) 1.4.5 (Imagens de Texto) 1.4.9 (Imagens de Texto (Sem Exceção))	C22: Utilizar CSS para controlar a apresentação visual do texto	17 / 39%
2.4.10 (Cabeçalhos da Secção)	G141: Organizar uma página utilizando cabeçalhos	15 / 34%
1.4.4 (Redimensionar texto)	C12: Utilizar percentagem para tamanhos de letra	15 / 34%

Tabela 1: 10 erros mais comuns encontrados nas páginas das bibliotecas.

INCLUDI III

Análise dos catálogos bibliográficos através do validador Access Monitor

Também neste caso foram selecionadas 3 páginas em cada um dos 24 catálogos bibliográficos analisados. Faremos ainda no decorrer deste trabalho uma pequena leitura dos resultados em função do *software* utilizado. Sempre que possível, as páginas analisadas foram as seguintes: primeira página do catálogo (que tipicamente contém uma caixa de pesquisa simples ou mesmo avançada), a página com o resultado das pesquisas, e o detalhe do registo (quando existente).

Os resultados desta análise revelaram-se ainda menos animadores do que os obtidos nas páginas das bibliotecas. Na realidade, nenhuma das páginas dos catálogos bibliográficos analisados consegue obter sequer o nível A, sendo que a média da nota numérica atribuída pelo validador *Access Monitor* é igualmente inferior: 4,1 para a primeira página e 4,5 para as páginas com o resultado das pesquisas e dos detalhes dos registos.

No que diz respeito às inconformidades, tendo apenas como referência a primeira página de cada *site*, constatamos uma média de 6,4 erros e avisos de nível A, 1,1 erros e 1,6 avisos de nível AA e 1,4 erros e avisos de nível AAA.

Fazendo uma análise mais cuidada aos erros registados verificamos que os 10 mais comuns são os seguintes:

INCLUDI III

Critérios de sucesso	Técnica em incumprimento	Nº de erros / % de sites
1.1.1 (Conteúdo Não Textual)	F65: Falha devido à omissão do atributo alt em elementos img, elementos area e elementos input do tipo "imagem"	28 / 88%
2.4.1 (Saltar Blocos)	G1: Adicionar um link no topo de cada página para aceder diretamente à área do conteúdo principal	23 / 96%
2.4.1 (Saltar Blocos)	G123: Adicionar um link no início de um bloco de conteúdo repetido para aceder diretamente ao fim do bloco	23 / 96%
1.3.1 (Informações e Relações) 1.4.5 (Imagens de Texto) 1.4.9 (Imagens de Texto (Sem Exceção))	G140: Separar a informação e a estrutura da apresentação para permitir diferentes apresentações	22 / 92%
4.1.1 (Análise)	G134: Validar páginas Web	22 / 92%
1.3.1 (Informações e Relações) 1.4.4 (Redimensionar Texto) 1.4.5 (Imagens de Texto) 1.4.9 (Imagens de Texto (Sem Exceção))	C22: Utilizar CSS para controlar a apresentação visual do texto	19 / 79%
1.3.1 (Informações e Relações)	H42: Utilizar h1-h6 para identificar cabeçalhos	16 / 67%
3.1.1 (Idioma da Página)	H57: Utilizar atributos language no elemento html	16 / 67%
2.4.4 (Finalidade do Link (Em Contexto)) 2.4.9 (Finalidade do Link (Apenas o Link)) 4.1.2 (Nome, Função, Valor)	F89: Falha devido à utilização de alt nulo numa imagem em que a imagem é o único conteúdo num link	13 / 54%
1.1.1 (Conteúdo Não Textual) 1.3.1 (Informações e Relações) 3.3.2 (Etiquetas ou Instruções) 4.1.2 (Nome, Função, Valor)	H65: Utilizar o atributo title para identificar controlos de formulário quando o elemento label não puder ser utilizado	12 / 50%

Tabela 2: 10 erros mais comuns encontrados nos catálogos bibliográficos.

INCLUDiT III

O que nos indicam estes erros?

De forma muito sucinta verificamos que 7 dos 10 erros mais comuns são recorrentes tanto nas páginas web das bibliotecas como nos catálogos bibliográficos. Constatamos ainda que, no caso dos catálogos, existem erros que estão presentes em praticamente todas as plataformas.

Os erros mais comuns estão essencialmente ligados aos princípios que pretendem assegurar que as páginas são operáveis e o seu conteúdo perceptível. Desta forma, é fácil observar problemas relacionados com falta de elementos de apoio à navegação, nomeadamente *links* para facilitar o acesso aos conteúdos, a incorreta identificação dos mesmos ou a utilização pouco cuidada de imagens como elemento de uma hiperligação. São igualmente transversais falhas que podem condicionar a forma como a informação é percebida, entre as quais destacamos a ausência de texto alternativo nas imagens, a não eficaz separação entre os conteúdos e a estrutura de apresentação dos *sites* ou mesmo a não utilização dos elementos definidos para a identificação dos cabeçalhos.

Em ambos os casos também constatamos a ausência de validação das páginas o que poderia reduzir substancialmente o número de erros e avisos encontrados.

Análise dos catálogos bibliográficos por software

Foram identificados no total 26 catálogos bibliográficos pertencentes às 44 instituições referidas neste estudo, sendo que muitos dos catálogos são partilhados por mais do que uma instituição. Por motivos técnicos só foi possível analisar 24 dessas plataformas, existindo a seguinte distribuição por *software* utilizado: Koha (8), biblio.NET (6), biblio.BASE (4), DocBweb (3), Aleph (1), CERES (1), Horizon (1). Não foi considerada, para o efeito deste estudo, uma análise detalhada em função da versão de cada uma destas soluções.

Quando procedemos a uma análise comparativa de cada um destes *softwares* com base na nota média obtida a partir do estudo das 3 páginas anteriormente referidas, com recurso ao validador *Access Monitor*, observamos os seguintes resultados: Koha 5,1; CERES 4,9; biblio.NET 3,9; Aleph 3,7; biblio.BASE, DocBweb e Horizon 3,5.

O *software* de gestão integrada de bibliotecas Koha, é a solução que apresenta melhores resultados sendo igualmente a plataforma mais comum (utilizado por 14 instituições). Curiosamente, por se tratar de uma solução gratuita e de código aberto, permite um elevado nível de personalização gráfica e funcional, assim se detenham os conhecimentos técnicos necessários, facto que poderia constituir um elemento determinante caso as instituições aderentes adaptassem a aplicação, conferindo-lhe a maior conformidade possível com as regras definidas pelas *WCAG 2.0*.

Recordamos ainda que as páginas oficiais e os catálogos bibliográficos são apenas duas das ferramentas tradicionalmente utilizadas pelas bibliotecas. Contudo, é comum fazerem uso de outras ferramentas como portais agregadores de conteúdos ou repositórios institucionais os quais, de forma alguma, podem ser negligenciados no que diz respeito aos critérios de acessibilidade.

INCLUDiT III

Resultados da avaliação manual dos níveis de acessibilidade e usabilidade das páginas web

De uma forma geral conseguimos confirmar que as páginas das bibliotecas que obtiveram uma melhor pontuação através do validador automático alcançaram melhores resultados nesta avaliação, permitindo uma melhor experiência de navegação ao utilizador.

Fazendo uma análise mais detalhada ao primeiro grupo de questões, onde se procurava saber se os conteúdos eram perceptíveis e compreensíveis, o sistema de navegação funcional, e se a utilização do leitor de ecrã operava com normalidade, numa escala de 1 a 4 (1 baixo nível de satisfação, 4 elevado nível de satisfação), verificamos que as 5 páginas com melhores notas obtiveram sempre um nível de satisfação de 3 ou na maioria dos casos 4 em todas as questões. Em contraponto, 4 das 5 páginas com pior nota no validador obtiveram níveis de satisfação de 3 ou em muitos casos inferior.

Relativamente ao segundo grupo de questões (opções de resposta: Sim, Não), onde se questionava se era fácil encontrar o *link* para o catálogo bibliográfico, informação de contacto da biblioteca, assim como outros recursos de informação, constatamos que as páginas com melhor nota obtiveram praticamente sempre uma resposta positiva a estas questões, enquanto que nas restantes páginas se verificou precisamente o contrário, existindo uma grande dificuldade em encontrar informação crucial para o utilizador.

Por fim, relativamente à questão do nível de satisfação geral (escala: Insatisfeito, Pouco satisfeito, Satisfeito, Muito satisfeito), o primeiro grupo de páginas obteve notas variáveis entre Satisfeito e Muito satisfeito, enquanto as páginas mais problemáticas, segundo o validador, registaram valores entre Insatisfeito e no máximo Satisfeito.

Na sequência desta análise, foi ainda possível identificar alguns problemas recorrentes que não se encontravam referidos de forma expressa no resultado do questionário. Um desses exemplos, comum nas páginas das bibliotecas que se encontram inseridas nos portais institucionais (não têm página própria independente) traduz-se na dificuldade em encontrar informação específica da biblioteca, por exemplo os seus contactos de e-mail e telefone confundindo-se muitas vezes com os das próprias instituições. Outro exemplo tem a ver com a terminologia utilizada nos *links* para algumas das ferramentas, nomeadamente os catálogos bibliográficos (por vezes é utilizado o nome da aplicação) dificultando o acesso expedito aos mesmos.

Conclusões

Com a realização deste trabalho constatou-se que ainda existe um longo caminho a percorrer no sentido de assegurar elevados níveis de acessibilidade e usabilidade dos recursos disponibilizados na Internet.

Eventualmente o maior desafio não será porventura no plano tecnológico, uma vez que os erros identificados não são, na maioria dos casos, de grande complexidade, mas sim no plano da valorização de todas as práticas que conduzam a uma sociedade mais justa, onde a igualdade de oportunidades no

INCLUDI III

acesso à informação seja uma realidade adquirida, e não algo construído à medida que os utilizadores se vão confrontando com as adversidades.

Como referimos anteriormente, é nossa convicção de que todos temos um papel determinante nesta matéria, não apenas os detentores de conhecimento tecnológico que permitem alterar uma ou outra plataforma. Na realidade, todos podemos ser considerados produtores de informação e, não obstante do enfoque deste estudo estar centrado nas plataformas de divulgação de informação e da produção científica, não nos podemos esquecer que os próprios documentos partilhados têm em si de cumprir rigorosos critérios de acessibilidade.

Esta realidade é tanto mais evidente se pensarmos que existem muitos outros canais de comunicação a que as bibliotecas recorrem para divulgar informação. As redes sociais são um bom exemplo de espaços de partilha rápida e massificada. Mesmo neste tipo de plataformas existem regras elementares de acessibilidade que devem ser consideradas de forma permanente se pretendermos assegurar que a informação chega a todos e não apenas a alguns.

Referências bibliográficas

DSI – Departamento da Sociedade de Informação / Unidade Acesso (2013). *Estudo sobre o estado da acessibilidade dos sítios web dos estabelecimentos de ensino superior*. Lisboa: Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Ministério da Educação e Ciência.

FERREIRA, A (2008). *Usabilidade e acessibilidade no design para a Web*. Porto: Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto. Dissertação de mestrado.

NIELSEN, J.. *Usability 101: Introduction to Usability*. [Consult. 29 Set. 2015] Disponível em: <http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>.

QUARESMA, Helena Maria Nunes (2014). *Inclusão digital e serviços de acesso à informação para deficientes visuais: a situação das bibliotecas da Universidade de Coimbra*. Coimbra: Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra. Dissertação de mestrado.

THE WORLD WIDE WEB CONSORTIUM (W3C). *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0*. [Consult. 23 Fev. 2015] Disponível em: <http://www.w3.org/TR/WCAG20/>.