

Os catálogos de nova geração nas bibliotecas universitárias portuguesas: um estado da questão

Thiago Cunha

Biblioteca Sottomayor Cardia, FCSH–UNL

motta.tc@gmail.com

Paulo Jorge Oliveira Leitão

Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian.

CIDHEUS, UÉ e CHAM, FCSH, UNL

pjleitao@gulbenkian.pt

Resumo

Este estudo teve como principal objetivo analisar o nível de desenvolvimento dos catálogos das bibliotecas universitárias portuguesas e a forma como se aproximam do conceito de Catálogo de Nova Geração. Os dados evidenciam um desencontro entre o serviço de pesquisa disponibilizado e as expectativas de um utilizador universitário. Verificou-se maior aceitação das componentes de nova geração nas bibliotecas universitárias públicas em relação às privadas e institutos politécnicos. Ao compararmos os resultados obtidos com estudos estrangeiros é possível afirmar que existe um atraso generalizado no desenvolvimento dos catálogos e que as bibliotecas universitárias portuguesas não estão distantes das suas congéneres internacionais.

Palavras-chave: Catálogos de nova geração, Descoberta da informação, OPAC, Bibliotecas universitárias, Biblioteca 2.0, Portugal

Abstract

The study main objective was to analyze the level of development of catalogs of Portuguese university libraries and the way it moves closer to the concept of Next Generation Catalog. The observed data show a mismatch between the search service provided and the expectations of university users. There was a higher acceptance of the new generation tools in public universities libraries than in private universities and polytechnic schools. When comparing the results obtained with foreign studies it

is clear that there is a backlog in the development of catalogs and the Portuguese university libraries are not far from their international peers.

Key-words: Next generation catalog, Information discovery, OPAC, University libraries, Library 2.0, Portugal

Introdução

A forma como a Internet e a Web se desenvolveram nas últimas décadas trouxe novos desafios aos sistemas disponibilizados pelas bibliotecas. Interfaces de pesquisa na Web como *Google*, *Yahoo* e *Amazon* proporcionaram aos seus utilizadores uma experiência de procura e acesso à informação até então desconhecida e muito diferente dos catálogos disponibilizados nas bibliotecas.

Com o surgimento da Web 2.0 o utilizador assumiu um papel mais ativo e participante na *internet*. Esta profunda alteração no paradigma de acesso à informação exige às bibliotecas um reajustamento das suas práticas e uma alteração dos seus serviços de modo a se enquadrarem nos hábitos de pesquisa e expectativas dos seus utilizadores.

Neste âmbito surge o conceito de Catálogos de Nova geração, também designado na literatura por Catálogo 2.0 ou Online Public Access Catalog (OPAC) social, com o principal objetivo de potencializar as bibliotecas com sistemas de pesquisa simples e intuitivos, centrados no utilizador.

Este artigo pretende apresentar resumidamente os resultados obtidos na dissertação de mestrado “Os Catálogos de Nova Geração e o auxílio na procura e recuperação da informação: Os OPAC das Bibliotecas do Ensino Superior em Portugal” (Cunha, 2013) apresentada a Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa.

Este estudo teve como principal objetivo identificar os requisitos fundamentais para um catálogo de nova geração e avaliar de que forma os OPAC das Bibliotecas do Ensino Superior em Portugal se aproximam desta realidade.

Inicialmente será desenvolvida uma análise ao conceito de catálogos de nova geração. Procura-se uma reflexão sobre a necessidade de implementação destes interfaces de descoberta e a forma como as suas características vão de encontro às expectativas e comportamentos dos utilizadores na atualidade.

De seguida será apresentado o método utilizado para o estudo empírico. Pretende-se nesta secção definir o objeto e objetivo deste estudo, assim como a abordagem metodológica utilizada para recolha e tratamento dos dados.

Por fim serão apresentados e discutidos os resultados. Os dados recolhidos permitirão uma análise à forma como a informação é recuperada e acedida nos OPAC das bibliotecas universitárias portuguesas e a comparação dos resultados com aquelas que são

as expectativas e impressões dos profissionais e utilizadores. Uma última abordagem permitirá a comparação com resultados de estudos semelhantes desenvolvidos no estrangeiro, de modo a situar o estado de desenvolvimento dos OPAC universitários portugueses em relação às suas congéneres estrangeiras.

A caminho de uma nova geração de catálogos

As instituições do ensino superior respondem atualmente a um mercado altamente competitivo e exigente. As universidades procuram adaptar-se às grandes transformações ocorridas nos últimos 20 anos a nível social, económico, político e tecnológico.

O acelerado desenvolvimento tecnológico obriga qualquer instituição a rever as suas estratégias e a forma de lidar com os seus públicos. As bibliotecas, particularmente, assistem ao desenvolvimento de uma sociedade onde o volume de informação existente cresce exponencialmente e o seu acesso nunca foi tão facilitado.

Este cenário de mudança ganha maior complexidade com o surgimento da Web 2.0, fundamental no crescimento do volume de informação disponível e na forma como desenvolveu ferramentas de colaboração, partilha e criação de conteúdos por qualquer utilizador (Arora, 2009, p. 50).

Nesta dinâmica interessa compreender de que forma as bibliotecas se adaptam aos seus novos utilizadores e aos seus comportamentos e hábitos no acesso à informação. Estão os interfaces de pesquisa das bibliotecas universitárias ao nível das necessidades de pesquisa dos utilizadores? Considerando a forma simples e eficaz que estes acedem a conteúdos na Web, através de motores de busca, são os OPAC das bibliotecas atualmente ferramentas tão intuitivas e eficazes como o *Google*, por exemplo?

Segundo Breeding (2010, p. IX), para ganhar relevância, as bibliotecas devem oferecer uma pesquisa semelhante à desenvolvida na Internet, combinada com tecnologias da Web 2.0 e centradas no utilizador, que lhe permitam aceder de forma rápida a conteúdos físicos e digitais presentes nas suas coleções.

De modo a melhorar a experiência do utilizador no ato de pesquisa é desenvolvido um novo modelo de catálogo, designado por Catálogo de Nova Geração (CNG). Este distingue-se do catálogo tradicional a partir do momento em que não depende apenas do trabalho automatizado desenvolvido no sistema integrado de biblioteca. Um CNG pretende oferecer um amplo conjunto de recursos que auxiliem os seus utilizadores na pesquisa e navegação de conteúdos, dentro do catálogo ou em recursos externos.

Morgan (2006) define esta nova geração de catálogos como *“not really a catalog at all but more like a tool designed to make it easier for students to learn, teachers to instruct,*

and scholars to do research. It provides its intended audience with a more effective means for finding and using data and information”

O conceito de CNG pressupõe a criação de ferramentas indispensáveis para potenciar aos utilizadores uma experiência de pesquisa e navegação que os permita aceder à informação relevante da biblioteca, mesmo que para tal não domine a linguagem normalizada desenvolvida pela comunidade biblioteconómica. Pretende-se dotar o OPAC de funcionalidades mais interativas e ao mesmo tempo desenvolver novos instrumentos de apoio à pesquisa.

O quadro que se segue apresenta de forma resumida algumas destas funcionalidades:

Componente CNG	Características
Cálculo de relevância dos resultados	Ordenar os resultados segundo algum critério de relevância
Navegação facetada	Apresentar facetas para refinar os resultados de uma pesquisa
Recomendação de termos alternativos	Sugerir termos alternativos para evitar pesquisas sem resultados.
Recomendação de recursos relacionados	Sugerir recursos relacionados com determinado registo
Acesso centralizado	Acesso centralizado à todos conteúdos disponibilizados
Conteúdo enriquecido	Apresentar conteúdo enriquecido (capa, índice, resumos)
Pesquisa simples com opção de Avançada	Apresentar no interface inicial e em todas páginas apresentadas a pesquisa simples com opção de pesquisa avançada
Partilha em redes sociais	Interação com redes sociais
RSS	Permitir a subscrição de <i>feeds</i>
Participação dos utilizadores (Comentários, Etiquetas e Avaliação)	Permitir ao utilizador comentar, indexar ou avaliar um registo

Quadro 1: Componentes de um CNG

Expectativas dos utilizadores

Centrando a atenção no objeto deste estudo, é essencial perceber como a dinâmica da Web 2.0 modificou as expectativas dos utilizadores quando interagem com um OPAC.

O quadro que se segue permite fazer uma breve análise as expectativas dos utilizadores sobre as componentes de um CNG em 5 casos distintos. Os resultados apresentados distinguem-se entre os critérios considerados mais relevantes para os utilizadores e aqueles considerados menos relevantes.

Componentes CNG	Universidade de Wisconsin-Madison	Universidade Nacional de Singapura	Universidade de Sheffield	Universidade de Sheffield (alunos estrangeiros)	<i>Universidade de Ankara e Universidade de Hacettepe</i>
Facetas	X				
Cálculo de relevância		X			
Recomendação de Termos		Valor médio	X		X
Acesso Centralizado	X		X	X	
Recomendação de Recursos relacionados					X
Participação dos utilizadores					X
RSS feeds			X		X

Quadro 2: Estudo comparativo de expectativa dos utilizadores

Fonte: Tam, Cox e Bussey, 2009, p. 22 e 23 ; Özel e Çamrak, 2010, p. 801)

Os resultados comparados revelam que de uma forma geral a recomendação de recursos relacionados, o cálculo de relevância dos resultados e o acesso centralizado a conteúdos são considerados os mais relevantes para os inquiridos, sendo a participação dos utilizadores e os RSS *feeds* as componentes menos relevantes.

No entanto, estas expectativas dos utilizadores parecem estar longe das principais preocupações dos profissionais como revela um estudo realizado pela OCLC em 2008. Este estudo permite concluir que, se por um lado os utilizadores dão grande relevo a características que permitem enriquecer os registos apresentados, como inclusão de sumários, a cálculos de relevância e facetas, os profissionais centram a sua atenção em questões técnicas, catalográficas, como os registos duplicados ou autoridades diferentes para a mesma entidade.

No que diz respeito à realidade portuguesa não foram encontrados estudos sobre utilizadores e a sua interação com os OPAC. No entanto, o estudo de Lima (2011, p. 35) faz uma abordagem sob inquérito a 35 profissionais de bibliotecas universitárias portuguesas. Os resultados apresentados revelam que os profissionais inquiridos consideram a possibilidade de hiperligações a outros recursos de informação a característica mais

importante a ser adotada num OPAC, assim como atividades de participação social como a avaliação, comentários e inclusão de etiquetas pelos utilizadores a menos importante.

Os resultados deste estudo revelam ainda que de uma forma geral os profissionais estão satisfeitos com o OPAC existente nas suas bibliotecas e consideram muito relevante a necessidade dos sistemas disponíveis irem ao encontro das expectativas dos utilizadores (Lima, 2011, p. 32 e 36).

Procedimento metodológico

O objetivo do estudo passou por analisar a diversidade de catálogos presentes nas bibliotecas universitárias portuguesas e o modo como desenvolvem características que se enquadram nesta dinâmica dos CNG. Além da análise geral ao universo em questão, foram desenvolvidas análises comparativas entre as componentes de um CNG e tipos de instituição (privados, públicos e politécnicos).

O universo de estudo é composto por todas as bibliotecas universitárias do Ensino Superior Público, Politécnico e Privado (de ensino universitário e politécnico) com um OPAC disponível em livre acesso. Segundo dados da Direção Geral do Ensino Superior¹, existem em Portugal 202 instituições de ensino superior público, sendo 96 politécnicos e 74 instituições de ensino privado, das quais 29 são politécnicos.

Desta observação resultou um universo de 80 OPAC, composto por 55 Instituições do ensino público, das quais 21 são do ensino universitário e 34 do ensino politécnico, e 25² Instituições do ensino privado.

O universo em estudo foi trabalhado através de observação direta e a recolha de dados suportada por uma grelha de observação com indicadores que permitem avaliar a presença ou ausência dessa funcionalidade e a forma como cada componente vai ser testada.

A recolha dos dados foi realizada entre 08 e 22 de junho de 2013 sendo que durante esta recolha não foram registadas irregularidades.

Os casos foram, por último, avaliados de acordo com uma escala de 5 níveis que definem a proximidade/distanciamento do universo em estudo em relação ao modelo proposto. O Nível 1 representa a ausência de ferramentas verificadas, o nível 2 representa a presença de 1 a 3 componentes, o nível 3 a presença de 4 a 6 componentes, o nível 4 revela uma maior proximidade com o modelo de análise com a presença de 7 a 9 componente e o nível 5 a existência de todas as características testadas.

Análise e discussão dos resultados

Verificou-se no universo em estudo que nenhuma das componentes testadas obtém uma representatividade superior a 50%. Como é possível verificar no quadro 3, apenas a componente referente ao conteúdo enriquecido se aproxima de valores que rondam os 50%.

Componentes CNG	N	Cumprem requisito	%
Conteúdo enriquecido	80	39	49
Recomendação de recursos relacionados	80	30	38
Recomendação de termos relacionados	80	25	31
Pesquisa simples	80	18	23
RSS	80	17	21
Partilha em redes sociais	80	12	15
Cálculo de relevância	80	12	15
Navegação facetada	80	12	15
Acesso centralizado	80	5	6
Participação dos utilizadores	80	2	3

Quadro 3: Componentes de um CNG observadas nas Bibliotecas Universitárias Portuguesas

As componentes “Recomendação de recursos relacionados” e “Recomendação de termos relacionados” fazem também parte do grupo das mais utilizadas na amostra de OPAC analisados.

Verifica-se no entanto que na grande maioria dos casos analisados são utilizadas ferramentas de recomendação que utilizam a aproximação ortográfica entre aspetos da descrição dos recursos e não a indexação fonética e os termos relacionados através de registos de autoridades sugeridos por Breeding (2010, p. 21).

As outras componentes analisadas nunca ultrapassam os 25%, o que revela valores muito baixos na implementação de características de nova geração.

As características menos frequentes no universo analisado revelam um distanciamento face ao conceito de CNG. As funcionalidades cálculo de relevância dos resultados e a navegação facetada não ultrapassam os 15% do universo. Estas duas componentes são essenciais como ferramentas de restrição e seleção dos conteúdos apresentados, principalmente nas tipologias de bibliotecas analisadas que devem disponibilizar aos seus utilizadores conteúdo informativo altamente relevante e atualizado.

A presença de apenas 5 OPAC com acesso centralizado em 80 que compõem o universo indica que a maior parte das bibliotecas universitárias que disponibilizam o acesso a bases de dados obrigam os seus utilizadores a desenvolver a sua pesquisa em interfaces diferentes.

Destaca-se ainda o escasso número de OPAC que incluem componentes de participação dos utilizadores na sua totalidade (comentários, avaliações e etiquetas). Estes resultados indicam uma realidade distante da dinâmica da web 2.0 e do conceito de inteligência coletiva tão popularizado na última década.

O quadro 4 evidencia a proximidade/distanciamento do universo em estudo em relação ao modelo proposto:

Níveis de proximidade/distanciamento	Frequência	%
Nível 1 (Ausência de componentes)	21	26.3
Nível 2 (Existência de 1 a 3 componentes)	42	53.0
Nível 3 (Existência de 4 a 6 componentes)	16	20.0
Nível 4 (Existência de 7 a 9 componentes)	1	0.1
Nível 5 (Existência das 10 componentes)	0	0

Quadro 4: Níveis de Proximidade/Distanciamento face ao Modelo de Análise

Aproximadamente 80% da amostra corresponde aos níveis 1 e 2, o que revela um forte distanciamento do universo analisado em relação ao modelo proposto e aquilo que se pretende de um CNG. Merece ainda destaque a existência de apenas um caso de nível 4 pertencente ao Instituto Politécnico de Viseu e nenhum caso de nível 5.

Os resultados recolhidos foram distinguidos entre tipos de instituição ao longo da análise e apresentação dos resultados. O quadro 5 permite a análise a presença de cada componente por natureza institucional.

Da análise deste quadro conclui-se, em primeiro lugar, que os OPAC das universidades públicas apresentam um maior conjunto de funcionalidades existentes em praticamente todas as componentes testadas, sendo que a característica conteúdo enriquecido é observada em aproximadamente 68% dos catálogos das universidades públicas presentes no estudo.

Os OPAC dos institutos politécnicos surgem com maior destaque nas componentes pesquisa simples, RSS e cálculo de relevância. Os OPAC deste tipo de instituição representavam aproximadamente 43% do universo em estudo. Os valores apresentados

revelam que um maior número de casos analisados não influenciou negativamente os resultados desta tipologia, que em praticamente todas as componentes revela uma presença de características de nova geração muito semelhante aos OPAC das universidades públicas.

Os OPAC das universidades privadas surgem com uma fraca representatividade no que diz respeito a adoção de componentes de nova geração. As componentes com maior presença são o conteúdo enriquecido e a recomendação de recursos relacionados que mesmo assim não atingem os 10% em relação ao total de universidades privadas.

Componentes CNG	Universidades Públicas (%)	Institutos Politécnicos (%)	Universidades Privadas (%)
Conteúdo enriquecido	68	44	10
Recomendação de recursos relacionados	38	35	10
Recomendação de termos relacionados	38	27	8
Pesquisa simples	14	32	4
RSS	29	29	1
Partilha em redes sociais	33	9	2
Cálculo de relevância	14	21	2
Navegação facetada	24	9	4
Acesso centralizado	19	3	0
Participação dos utilizadores	5	3	0

Quadro 5: Características de um CNG por Natureza Institucional

Identificou-se que as componentes mais importantes para os profissionais das bibliotecas universitárias portuguesas (Lima, 2011, p. 35) são justamente aquelas que surgem com maior frequência nos OPAC: conteúdo enriquecido, recomendação de termos relacionados e recomendação de recursos relacionados. Por sua vez as características de participação social, consideradas aquelas menos relevantes pelos profissionais, são aquelas com menor representatividade no universo (3%).

Conclui-se desta análise conjunta que quer a realidade dos OPAC das bibliotecas universitárias portuguesas apresentadas neste estudo, quer a perceção dos profissionais apresentada no estudo de Lima (2011) estão distantes do conceito de CNG e das expectativas dos utilizadores.

Para a realidade internacional, se compararmos o estudo de Tam, Cox e Bussey (2009, p. 22 e 23) com os dados observados apresentados no quadro 2 verifica-se que nenhuma das componentes com maior importância para os utilizadores assume uma presença significativa. A recomendação de recursos relacionados é aquela que assume maior proporção (38%) sendo que, tanto o cálculo de relevância como o acesso centralizado não surgem em mais de 15% dos OPAC.

De destacar ainda que a participação dos utilizadores, considerada a componente menos popular em todos os estudos referidos, é também aquela que assume menor relevância no nosso universo de estudo.

Um retrato internacional dos CNG nas bibliotecas universitárias

De forma a avaliar o desenvolvimento dos OPAC universitários portugueses em relação a outros casos ocorridos no estrangeiro foi desenvolvido uma análise aos resultados obtidos em comparação com outros estudos internacionais.

O estudo de Tam, Cox e Bussey (2009, p. 6 e 7) apresenta os resultados de uma análise às componentes de um CNG em 156 universidades do Reino Unido em 2008. Constatou-se, em primeiro lugar, que 60% da amostra analisada não apresentava nenhuma característica de um CNG no seu OPAC, um resultado muito superior aos 26% observados no caso português. É preciso ter em conta que estes dados são recolhidos em 2008, data em que os CNG ainda estavam numa fase embrionária, o que torna a comparação direta entre a quantidade de OPAC sem componentes de nova geração nos casos britânicos e portugueses relativamente complexa.

Hofmann e Yang (2011) desenvolveram uma análise aos OPAC de 233 universidades nos E.U.A e Canadá, o que corresponde a aproximadamente 10% da população total de universidades norte-americanas. No estudo foi possível identificar que 16% da amostra não apresentava qualquer característica de nova geração, valor muito inferior àquele identificado no estudo britânico.

Ao aplicarmos o modelo de avaliação de proximidade/distanciamento de um CNG definido neste estudo para o caso norte-americano verifica-se um resultado muito semelhante ao caso português, com aproximadamente 70% da amostra a localizar-se abaixo do nível 2, ou seja, com no máximo 3 componentes utilizadas. É possível mesmo identificar uma maior representatividade nos OPAC de nível 3 no caso português (20%) em relação ao caso norte-americano (15%).

Para análise das componentes testadas foram reunidos os dados observados nos 3 estudos sobre a representatividade de cada componente no quadro 6:

Componentes CNG	Portugal (%)	E.U.A. e Canadá (%)	Reino Unido (%)
Conteúdo enriquecido ³	49	46	31
Recomendação de recursos relacionados	38	34	-
Recomendação de termos relacionados	31	33	7
Pesquisa simples	23	9	5
RSS	21	3	2
Partilha em redes sociais	15	8	-
Cálculo de relevância	15	-	37
Navegação facetada	15	13	1
Acesso centralizado	6	4	-

Participação dos utilizadores ⁴	3	1	2
--	---	---	---

Quadro 6: Comparação entre Casos de Estudo

Apenas em 2 componentes o caso português revela menor representatividade, a saber: recomendação de termos relacionados e cálculo de relevância dos resultados.

Um dos principais aspetos a salientar é a presença pouco significativa nos 3 estudos analisados de OPAC com características de participação dos utilizadores e acesso centralizado a informação.

Conclui-se desta análise conjunta que o estudo de caso português apresenta resultados próximos das suas congéneres, revelando em alguns casos maior implementação de características de nova geração, ainda que o número de OPAC sem nenhuma característica seja relativamente maior.

Relacionando estes resultados com aqueles analisados sobre as expectativas dos utilizadores é evidente que algumas das componentes mais importantes não têm sido identificadas nos estudos sobre os OPAC, como é o caso da navegação facetada. Por sua vez, a participação dos utilizadores, que tem sido identificada como a componente menos importante num CNG por profissionais e utilizadores, é aquela que surge menos representada nos casos analisados.

Conclusões

De uma forma geral os resultados obtidos neste estudo indicam que as bibliotecas universitárias portuguesas disponibilizam um número escasso de componentes de nova geração. Aproximadamente 80% dos OPAC observados não apresentam mais de 3

componentes de um CNG, o que representa um forte distanciamento em relação ao modelo de análise proposto.

A forma como as bibliotecas interagem com seu público nesta dinâmica da Web 2.0 deve ser também refletida face aos resultados apresentados. Tanto o estudo português como os estudos internacionais analisados evidenciam uma escassa existência de características de participação dos utilizadores nos OPAC. Estes resultados são completados por outros estudos sobre expectativas de utilizadores e profissionais que classificam estas componentes como as menos relevantes para um CNG.

Justifica-se alguma reflexão sobre como deve a biblioteca dinamizar o seu OPAC de forma a potencializar esta participação. A experiência de interação dos utilizadores com o OPAC é demasiado recente para se julgar a sua pertinência. Apresentar um OPAC que se aproxima do modelo clássico e esperar resultados significativos ao nível da participação é provavelmente uma forma desadequada de interagir com os seus utilizadores.

A escassez de OPAC que disponibilizem um acesso centralizado, em Portugal e no estrangeiro, é também um dos resultados mais relevantes realçados ao longo do estudo. A forma como os OPAC exigem ao utilizador a pesquisa de conteúdos em diferentes interfaces é pouco intuitiva e flexível.

Os diferentes tipos de instituição revelam contrastes interessantes. Os OPAC das universidades públicas assumem algum destaque com maior representatividade em 7 das 10 componentes analisadas. Os institutos politécnicos apresentam resultados muito semelhantes em praticamente todos as componentes, ultrapassando as públicas nas componentes pesquisa simples, RSS e cálculo de relevância mas muito distante no que diz respeito ao acesso centralizado e a partilha em redes sociais.

Os OPAC das universidades privadas surgem como o tipo de instituição com menor número de componentes implementadas, com resultados muito distantes das restantes tipologias.

Desta análise comparativa é possível concluir que as estratégias de investimento nas componentes de navegação e pesquisa do OPAC são escassas em todos os casos, mas mesmo assim distintas entre bibliotecas do ensino superior público e privado.

A análise de estudos sobre as impressões dos profissionais portugueses e as expectativas dos utilizadores revelam um preocupante desencontro entre as características mais importantes de um CNG. Verificou-se ainda que os resultados observados nos OPAC das bibliotecas universitárias portuguesas se aproximam mais das componentes relevantes indicadas pelos profissionais do que aquelas evidenciadas para os utilizadores. Convém no entanto salientar que não foram encontrados estudos sobre as expectativas dos utilizadores portugueses, pelo que esta comparação é feita com base em estudos sobre utilizadores de outros países.

Seria interessante aprofundar uma análise das expectativas dos utilizadores das bibliotecas universitárias portuguesas. Esta abordagem poderia evidenciar ainda possíveis contrastes ao nível cultural, social e económico entre os diferentes estudos caso os resultados obtidos fossem distintos.

Numa última abordagem foram apresentados os resultados do estado de desenvolvimento de componentes de nova geração em estudos internacionais e comparados com o que foi obtido no caso português.

Todos os estudos internacionais analisados assim como os resultados obtidos no caso português revelam algum atraso na implementação de um CNG. Foi possível identificar que o nível de desenvolvimento dos OPAC das bibliotecas universitárias portuguesas não está muito distante dos resultados observados no Reino Unido, U.S.A e Canadá e em alguns casos parece ter um maior nível de implementação.

É essencial que as bibliotecas universitárias portuguesas acompanhem as tendências de acesso a informação proporcionado por outras ferramentas Web. A biblioteca universitária deve constituir um serviço de valor acrescentado para as instituições. A pertinência do acesso a informação de qualidade no ensino superior é indiscutível e, desta forma, é fundamental que a biblioteca continue a desenvolver as suas competências de mediação da informação.

Referências bibliográficas

AMANTE, Maria João; EXTREMEÑO PLACER, Ana Isabel; COSTA, António Firmino da (2009) – As bibliotecas universitárias na sociedade do conhecimento: o imperativo da colaboração. *Actas do IV Encontro Ibérico EDIBCIC*, Coimbra. [Consult. 13 Jul. 2013]. Disponível em: <http://repositorio-iul.iscte.pt/handle/10071/1561>

AMANTE, Maria João (2010) – Bibliotecas universitárias: conhecer para valorizar. *Actas do Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas*, 10, Guimarães, [Consult. 13 Jul. 2013]. Disponível em: <http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/168>

ARORA, Jagdish (2009) – Library 2.0: Innovative Technologies for Building Libraries of Tomorrow. *Bridging the Digital Divide*. New Delhi: INFLIBNET Centre, Ahmedabad and CEC. [Consult. 03 Jul. 2013]. Disponível em: <http://ir.inflibnet.ac.in/dxml/handle/1944/1460>

BALLARD, Terry; BLAINE, Anna (2011) – User search-limiting behavior in online catalogs: comparing classic catalog use to search behavior in next-generation catalogs. *New Library World* 112:5/6. [Consult. 26 Abr. 2013]. Disponível em: <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=1926104>

BENTO, Filipe Manuel dos Santos (2009/2010) – Catálogo 2.0 : nascido na biblioteca,

criado pela comunidade. *Cadernos BAD* 1/2

BREEDING, Marshal (2007) – Next-generation library catalogs. *Library Technology Reports*. Chicago: ALA TechSource. 43:4

BREEDING, Marshall (2010) – Next-gen library catalogs. Londres: Facet Publishing.

CASEY, Michael E.; SAVASTINUK, Laura C. (2006) – Library 2.0: Service for the next-generation library. *Library Journal*. 9:1. [Consult. 03 Jul. 2013]. Disponível em: <http://www.libraryjournal.com/index.asp?layout=articlePrint&articleID=CA6365200>

CHAND, Prem (2012) – Web Scale Discovery Tools. *Convention PLANNER-2012* (8). [Consult. 24 Abr. 2013]. Disponível em: <http://ir.inflibnet.ac.in/handle/1944/1665>

COELHO, Helena (2010) – A web 2.0 nas bibliotecas universitárias portuguesas. *Actas do Congresso Nacional de Bibliotecários e Arquivistas*, 10, Guimarães, 2010. [Consult. 03 Jul. 2013]. Disponível em: <http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/160>

CUNHA, Thiago da Mota (2013) – *Os Catálogos de Nova Geração na descoberta da informação : os OPAC das bibliotecas do ensino superior em Portugal*. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa. Tese de mestrado. [Consult. 13 Jun. 2014]. Disponível em: <http://run.unl.pt/handle/10362/11924>

FAGAN, Jody Condit (2010) – Usability Studies of Faceted Browsing: A Literature Review. *Information Technology and Libraries*, 29:2. [Consult. em 02-02-2013]. Disponível em: <http://ejournals.bc.edu/ojs/index.php/ital/article/view/3144>

FERREIRA, Sueli Mara S. P.; SOUTO, Leonardo Fernandes (2007) – Dos sistemas de informação federados à federação de bibliotecas digitais. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*. 2:1 [Consult. 06 Mai. 2013]. Disponível em: <http://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/3>

HOFMANN, Melissa A.; YANG, Sharon Q. (2011) – Next generation or current generation?: A study of the OPACs of 260 academic libraries in the USA and Canada. *Library Hi Tech*. 29:2. [Consult. em 02-02-2013]. Disponível em: <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=1927526>

KULES, Bill; CAPRA, Robert (2012) – Influence of training and stage of search on gaze behavior in a library catalog faceted search interface. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 63:1. [Consult. em 02-02-2013]. Disponível em: <file:///C:/Users/Toshiba/AppData/Roaming/Zotero/Zotero/Profiles/4xeq6mvh.default/zotero/storage/49IGV8XW/abstract.html#>

KULES, Bill; SHNEIDERMAN, Bill (2008) – Users can change their web search tactics: design guidelines for categorized overviews. *Information Processing & Management*. 44:2 [Consult. em 26 Abr. 2013]. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306457307001574>

LEITÃO, Paulo (2010) – A Revolução RSS e as Bibliotecas. *Actas do Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas*, 10, Guimarães, 2010. [Consult. em 26 Abr. 2013]. Disponível em: <http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/188>

LIM, Lynette (2008) – *LINC+: Our leap towards a Web 2.0 OPAC interface*. Singapore: *National University of Singapore*. [Consult. 03 Jul. 2013]. Disponível em: <https://www.zotero.org/jalonsoarevalo/items/itemKey/DJIAVTC6>

LIMA, Sandra Carla Borges de (2011) – *A inevitabilidade do OPAC 2.0*. Coimbra: Universidade de Coimbra. Tese de Mestrado. [Consult. em 13 Jul. 2013]. Disponível em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/18936>

MARANHÃO, Ana Maria Neves (2011) – Dos catálogos aos metabuscadores e serviços de descoberta na Internet. *Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação*, 24, Alagoas. [Consult. em 05 Mai. 2013]. Disponível em: <http://febab.org.br/congressos/index.php/cbbd/xxiv/paper/view/312>

MORGAN, Eric Lease (2006). A “Next generation” library catalog. *LITA Blog*. [Consult. 30 Jun. 2013]. Disponível em: <http://litablog.org/2006/07/a-next-generation-library-catalog-executive-summary-part-1-of-5/>

NAGY, Andrew (2011) – Analyzing the Next-Generation Catalog. *Library Technology Reports*. Chicago : ALA TechSource. 47:7

OCLC (2009) – Online Catalogs: What Users and Librarians Want. [Em linha]. [Consult. 27 Mar. 2013]. Disponível em: <https://www.oclc.org/reports/onlinecatalogs.en.html>

ÖZEL, Nevzat ; ÇAKMAK, Tolga (2010) – Users’ expectations on restructuring OPACs through social network applications. *IEEE/ACM International Conference on Green Computing and Communications & IEEE/ACM International Conference on Cyber, Physical and Social Computing*. Hangzhou. [Consult. 03 Jul. 2013]. Disponível em: http://ieeexplore.ieee.org/xpl/login.jsp?tp=&arnumber=5724920&url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fxppls%2Fabs_all.jsp%3Farnumber%3D5724920

PRADHAN, Dinesh R.; TRIVEDI, Kruti ; ARORA, Jagdish (2011) – Searching online resources in new discovery environment: a state-of-the-art review. *International CALIBER*, 8, 2011. Goa: INFIBLINET Centre. [Consult. 01 Mai. 2013]. Disponível em: <http://ir.inflibnet.ac.in/dxml/handle/1944/1623>

PRATT, Wanda; HEARST, Marti A.; FAGAN, Lawrence. M. (1999) – A knowledge-based approach to organizing retrieved documents. *Proceedings of the sixteenth national conference on Artificial intelligence and the eleventh Innovative applications of artificial intelligence conference innovative applications of artificial intelligence* California : American Association for Artificial Intelligence. [Consult. 03 Jul. 2013]. Disponível em: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=315149.315232>

REBELO, Ana Maria de Sousa (2011) – *A biblioteca universitária : desafios e oportunidades para o profissional da informação*. Porto: Universidade Fernando Pessoa. Tese de mestrado. [Consult. 13 Jul. 2013]. Disponível em: <http://bdigital.ufp.pt/handle/10284/3177>

TAM, Winnie; COX, Andrew M. ; BUSSEY, Andrew (2009) – Student user preferences for features of next-generation OPACs: a case study of University of Sheffield international students. *Program* 43:4. [Consult. 01 Ago. 2013]. Disponível em: <http://eprints.whiterose.ac.uk/10259/>

UDDIN, Mohammad Nasir; JANECEK, Paul (2007) – Performance and usability testing of multidimensional taxonomy in web site search and navigation. *Performance Measurement and Metrics*. 8:1. [Consult. 26 Abr. 2013]. Disponível em: <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=1599351>

VAUGHAN, Jason (2011) – Web scale discovery: what and why?. *Library Technology Reports*. Chicago : ALA TechSource. ISSN 0024–2586. 47:1

WAY, Doug (2010) – The Impact of web-scale discovery on the use of a library collection. *Serials Review*. 36:4 [Consult. 11 Mai. 2013]. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0098791310000882>

YEE, Ka-Ping, e outros (2003) – Faceted metadata for image search and browsing. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. New York: ACM. [Consult. 26 Abr. 2013]. Disponível em: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=642681>

Notas

¹ Disponível em: <http://www.dges.mctes.pt/DGES/pt/Estudantes/Rede/Ensino%20Superior>

² Considera-se neste conjunto Ensino Politécnico e Universitário, isto porque grande parte dos OPAC analisados são coletivos de Instituições do Ensino Privado com os 2 tipos de ensino.

³ Considerando que os estudos utilizam um método diferente, repartindo a análise sobre miniaturas das capas e presenças de resumos ou sumários foi considerado o valor mais alto das duas variáveis

⁴ Considerando que nestes estudo só foram considerados os OPAC que reunissem comentários, avaliações e indexações, foi considerado o valor mais baixo de todas variáveis testadas