

# Formação b-on: competências ao nível da utilização dos recursos e serviços electrónicos

*Maria Teresa Costa*

Fundação para a Computação Científica Nacional

Av. do Brasil, 101

1700-066 Lisboa

Tel: 218440184

E-mail: teresa.costa@fccn.pt

## RESUMO

Vivemos num contexto de mudança da sociedade industrial para a sociedade da informação e do conhecimento, baseada no desenvolvimento tecnológico. As tecnologias da informação, em particular, os computadores, a Internet e os recursos electrónicos fazem parte do nosso quotidiano.

Estas mudanças trouxeram alterações significativas ao contexto das bibliotecas académicas e das instituições de I&D que tiveram a necessidade de se renovar e passar a disponibilizar novos serviços online e acesso a um sem número de recursos em formato electrónico.

Face a esta nova realidade, e sobretudo, a partir do surgimento da Biblioteca do Conhecimento Online, vulgo, b-on, os técnicos de biblioteca e documentação tiveram de se adaptar e adquirir novas competências. Mas não só estes, também os utilizadores finais tiveram de se familiarizar com estes novos recursos e serviços electrónicos

**PALAVRAS-CHAVE:** Biblioteca do Conhecimento Online, Formação, Literacia da Informação, Recursos electrónicos

## ABSTRACT

We are changing from an industrial society to information society and knowledge, based on technological development. Information technologies, particularly computers, the Internet and electronic resources are part of our daily lives. These changes have brought significant adjustments to the context of academic libraries and R&D institutions that had the need to renew themselves and give access to a multitude of new online services and resources in electronic format.

Facing this new reality, and especially since the advent of Online Knowledge Library, b-on, technical library and documentation personnel had to adapt and acquire new skills. But not only those, also the end users had to become familiar with these new resources and electronic services.

**KEYWORDS:** Online Knowledge Library, Training, Information Literacy, Electronic resources

## INTRODUÇÃO

Como forma de potenciar a utilização dos seus serviços e conteúdos a b-on, desde o seu início em 2004, atribuiu especial destaque à formação da comunidade que serve, em particular dos técnicos de biblioteca e

documentação.

Assim, em finais de 2005 foi constituído um grupo de formadores tendo o Programa Nacional de Formação b-on começado em 2006.

O Programa Nacional de Formação procura desde o início ter uma abrangência nacional com uma distribuição geográfica equilibrada que abrangesse todo o território nacional incluindo as ilhas.

Também o facto de a b-on integrar na sua rede diversos tipos de instituições (instituições académicas, instituições da administração pública, laboratórios e hospitais) foi tido em consideração, pelo que a formação foi segmentada em duas áreas distintas: Académica e Saúde procurando-se, deste modo, dar uma resposta mais direccionada às necessidades das diferentes instituições e respectivos utilizadores.

## BIBLIOTECA DO CONHECIMENTO ONLINE

A Biblioteca do Conhecimento Online (b-on) surgiu em Março de 2004 com o propósito de disponibilizar à comunidade científica e académica o acesso facilitado a um conjunto relevante de publicações científicas publicadas por algumas das mais reputadas editoras e titulares de bases de dados científicas internacionais. Explorando-se desta forma, economias de escala possibilitadas pela compra centralizada de conteúdos.

O acompanhamento e a coordenação da Biblioteca do Conhecimento Online são assegurados pela UMIC – Agência para a Sociedade do Conhecimento, IP sendo a respectiva infraestrutura técnica, o apoio aos utilizadores, designadamente na área da formação, e a relação com os editores e restantes fornecedores de conteúdos assegurada pela FCCN – Fundação para a Computação Científica Nacional. De 2004 a Junho de 2009 a b-on beneficiou de financiamento do POSC - Programa Operacional Sociedade do Conhecimento.

Tendo começado com seis editores (Elsevier, IEEE, Sage, Springer, Kluwer, Wiley) e cerca de 3.500 títulos, em 2005 a b-on passou a disponibilizar o acesso a quinze fornecedores de conteúdos (American Chemical Society, American Institute of Physics, Annual Reviews, Association for Computing Machinery, Ebsco, Elsevier, IEEE, Institute of Physics, Royal Society of Chemistry, Sage, Society for Industrial and

Applied Mathematics, Springer, Taylor & Francis, Web of Knowledge e Wiley) melhorando a oferta dos conteúdos, quer ao nível da abrangência das áreas do conhecimento, quer ao nível do factor de impacto e, obviamente, a relação custo-benefício. Actualmente a b-on subscreve também a Blackwell, a Emerald e a Nature garantindo o acesso a um total de c. 20.000 títulos de periódicos e 18.000 e-books.

Com o objectivo de facilitar o acesso aos conteúdos, a b-on disponibiliza um Serviço de Pesquisa que permite ao utilizador pesquisar em simultâneo em múltiplos recursos. A pesquisa e o acesso a estes conteúdos também pode ser realizados a partir de um qualquer motor de pesquisa ou dos sites dos editores, desde que o computador esteja ligado à Internet e através de um endereço IP que pertença à rede b-on.

### **O PROGRAMA DE FORMAÇÃO B-ON**

As fontes de informação de carácter científico e tecnológico constituem-se hoje, e cada vez mais, por conteúdos digitais acessíveis através de plataformas online. Neste sentido, verifica-se um conjunto de alterações na forma e meios que as bibliotecas devem usar para apoiar os seus utilizadores no uso e avaliação da informação. Afigura-se hoje fundamental o desenvolvimento de programas de formação de utilizadores, de carácter presencial e e-learning, de forma a que, antes de mais, os utilizadores desenvolvam as competências necessárias para um aproveitamento integral das fontes de informação digitais ao seu dispor.

O utilizador deverá conhecer as fontes de informação e outros recursos de que necessita no contexto das suas actividades de aprendizagem e investigação, sendo que “deberán dominar las TIC’s, la recuperación de información, practicar la lectura y tener actitud reflexiva.” (Morales, p.74).

Assim, e como forma de potenciar a utilização dos seus serviços e conteúdos a b-on, desde o seu início atribuiu especial destaque à formação da comunidade que serve, em particular dos técnicos de biblioteca e documentação de modo a que todos satisfaçam todas as suas necessidades informativas.

Em finais de 2005 foi, então, constituído um grupo de formadores tendo o Programa Nacional de Formação b-on começado em 2006.

O Programa Nacional de Formação procura desde o início ter uma abrangência nacional com uma distribuição geográfica equilibrada que abrangesse todo o território nacional incluindo as ilhas.

Também o facto de a b-on integrar na sua rede diversos tipos de instituições (instituições académicas, instituições da administração pública, laboratórios e hospitais) foi tido em consideração pelo que a formação foi segmentada em duas áreas distintas: Académica e Saúde procurando-se, deste modo, dar uma resposta mais direccionada às necessidades das diferentes instituições e respectivos utilizadores.

### **Objectivos**

Com o seu Programa de Formação a b-on procura contribuir para o desenvolvimento das competências de literacia da informação dos utilizadores, através da difusão do conhecimento sobre o uso dos recursos electrónicos.

São, assim, vários os objectivos do Programa Nacional de Formação. No que concerne aos utilizadores finais a formação b-on visa:

- Divulgar a b-on;
- Promover o acesso ao conhecimento científico;
- Desenvolver competências ao nível do uso dos recursos electrónicos;
- Divulgar os recursos disponíveis (subscritos e gratuitos).

Relativamente aos técnicos de biblioteca e documentação a formação b-on procura:

- Contribuir para a aquisição de competências ao nível da utilização dos recursos e serviços electrónicos (URSE);
- Sensibilizar para as vantagens do uso e difusão da b-on;
- Divulgar as funcionalidades e potencialidades do portal b-on
- Contribuir para o aumento da utilização dos recursos electrónicos
- Ajudar a otimizar e melhorar os serviços prestados ao utilizador;
- Dotar os profissionais de competências que lhes permitam promover, divulgar e disseminar a b-on nas suas instituições
- Debater os novos desafios que se colocam às bibliotecas no contexto do emergente fenómeno digital

Em 2006 a b-on levou a cabo o Programa Integrado de Avaliação b-on (Pinto, 2007) que entre outras recomendações aconselhou à definição de um mapa de competências, encarado como um referencial para a b-on e constituindo-se como instrumento de gestão indispensável.

Assim, e procurando dar resposta a esta recomendação foram definidos três níveis de competências e estabelecidas diversas áreas de formação

### **Mapa de Competências**

Sendo um dos objectivos do Programa de Formação da b-on a capacitação de todos (utilizadores e técnicos) de competências para o uso dos recursos e serviços electrónicos foram estabelecidos três níveis de competências visando assim sistematizar as competências-chave para o e no uso da b-on (Costa, 2008)

Nível 1 – Conhecimento básico dos Recursos Electrónicos

- distinguir os diferentes tipos de recursos disponíveis,
- conhecer os recursos mais significativos das diversas áreas do conhecimento,
- saber realizar pesquisas básicas.

No nível 2 – Compreensão e aplicação

- avaliar os recursos b-on,
- distinguir os vários tipos de pesquisas,
- avaliar os resultados das pesquisas,
- conhecer e usar os serviços de contexto e
- utilizar as funcionalidades da área pessoal.

No nível 3 – Análise e avaliação (dirigido apenas aos técnicos de biblioteca e documentação)

- ter conhecimentos sólidos sobre os recursos e serviços electrónicos,
- conhecer e antecipar as necessidades dos seus utilizadores,
- reconhecer os principais problemas dos utilizadores,
- promover o uso dos recursos electrónicos,
- realizar acções de divulgação e formação.

O mapa de competências ajuda anualmente a planear a formação permitindo não só a definição de conteúdos, mas também as melhores metodologias a aplicar.

### Áreas Temáticas

São várias as áreas de formação estabelecidas com base no mapa de competências.

Assim, e para o nível 1, destinado a todos os públicos (utilizadores finais e técnicos), são ministrados dois módulos:

- b-on - o que é (missão, visão, objectivo, vantagens, recursos e público-alvo) e
- Pesquisa em recursos electrónicos.

Para o nível 2 são também dois os módulos disponíveis:

- serviço de pesquisa/portal b-on e
- conteúdos b-on (subscritos e gratuitos).

Neste último, para além das particularidades dos editores subscritos destacam-se, igualmente, os recursos em Livre Acesso (*Open Access*) com destaque para o Repositório Científico em Acesso Aberto de Portugal RCAAP).

Por fim, e para o nível 3 existe um módulo dirigido aos técnicos de biblioteca e documentação que visa a sua sensibilização para a importância e pertinência de promoverem o uso dos recursos electrónicos nas suas instituições.

### Acções de Formação

Inicialmente a formação foi pensada exclusivamente para os técnicos de biblioteca e documentação, como forma de os dotar de novas competências, pois “...most librarians accept that they not only have a responsibility to provide quality information services but also to educate their library users with respect to the effective use of those library services and products.” (Ojasaar, p.1).

O papel do bibliotecário “tradicional” está, pois, a mudar apresentando-se-lhe um novo papel, o do professor bibliotecário. O bibliotecário do século XXI para além da função de informar assume uma outra, a de formar. “The new paradigm of the teaching library, librarian as teacher, is one in which librarians actively seek out users in a variety of settings to provide

instruction about information resources and to assist them in acquiring skills in locating and evaluating information” (Petrauskienė, p.128).

A b-on procurou através da sua formação dotar os técnicos de biblioteca e documentação de novas competências ajudando deste modo a que as bibliotecas contribuam cada vez mais no processo de ensino-aprendizagem. Pretendia-se criar um efeito “cascata” no qual os técnicos após a frequência da formação b-on ministrassem nas suas instituições acções de formação diversas.

No entanto, e apesar do sucesso do modelo, em 2008 ficou evidente a necessidade de alargar a formação b-on aos utilizadores finais: alunos, professores, investigadores, médicos, ... Cada vez mais a alfabetização informática tecnológica (AIT) assume importância (confr. Palma Pena, 2009) já que quer as tecnologias da informação quer os recursos em formato electrónico integram o quotidiano dos utilizadores.

Como afirma Gimeno (2005, p.42) “el usuario [...] debe conocer las fuentes y todos los recursos y herramientas que precisa, las tecnologías de la información y de la investigación, logrando así con mayor movilidad e independencia, y otras oportunidades de búsqueda en la red.

A formação dos utilizadores finais procura, pois, desenvolver nos mesmos competências ao nível do uso, recuperação e avaliação da informação.

### Indicadores

Ao longo dos anos o número de acções e de formandos têm aumentado, e como já referido, desde o início que se procurou que a Formação fosse o mais abrangente possível ao nível geográfico realizando-se acções no Continente, na Madeira, Açores e Cabo Verde (cuja universidade aderiu à b-on em 2009).

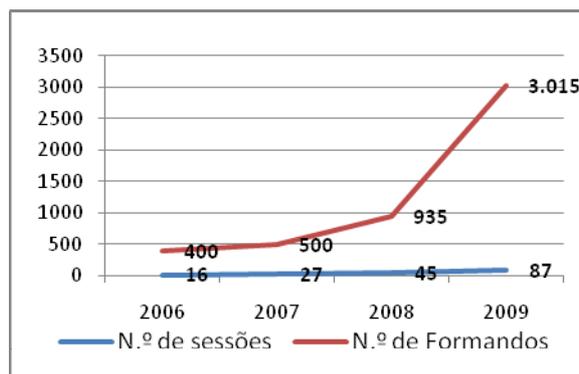


Gráfico 1: Evolução do n.º de sessões e formandos

Como se pode observar no Gráfico 1, em 2006 foram realizadas 16 acções de formação com um total de 400 formandos todos eles técnicos de biblioteca e documentação, em 2007 esses números aumentaram para 27 acções e 500 formandos. Em 2008, e uma vez que a formação passou a ser dirigida a toda a comunidade, técnicos e utilizadores finais, o número de acções e de formandos aumentou para 45 acções e 935

formandos. Essa tendência crescente manteve-se em 2009 tendo sido realizadas 87 acções para um total de 3.015 formandos, estes foram pela primeira vez na sua maioria alunos e professores e não técnicos de biblioteca e documentação como até então.

Para além da abrangência geográfica, é preocupação da Equipa b-on a abrangência institucional procurando assim realizar sessões de formação em todos os tipos de instituições membro. No entanto, e reconhecendo que são vários os grupos de utilizadores, as sessões têm duração distinta consoante sejam para técnicos BAD ou para utilizadores finais. Para os primeiros a formação é iminentemente prática e tem a duração de 6 horas, para os segundos apenas de 3 horas.

### Avaliação da formação

Sendo uma das preocupações da Equipa b-on a qualidade da formação que ministra, no final de cada sessão de formação todos os formandos são convidados a responder a um inquérito online onde para além de avaliarem a formação (ao nível dos conteúdos, metodologia, ...), expressam a sua opinião relativamente ao formador em parâmetros como: a percepção da matéria, a capacidade de motivar e despertar interesse pelos assuntos abordados, a clareza na exposição e apresentação dos temas.

No caso das sessões realizadas em ambiente de sala, a resposta é imediata. Nas sessões que ocorrem em anfiteatro/auditório o link do inquérito é enviado por e-mail para resposta posterior.

A escala de avaliação é de 1 a 5, sendo que 1 corresponde a muito fraco, 2 a fraco, 3 a médio, 4 a bom e 5 a muito bom. A b-on tem como valor referência para nota mínima 3.5.



Figura 1: Interface do inquérito de avaliação

Em 2009 a nota média dos formadores no seu conjunto foi de 4,2.

### Materiais

São disponibilizados vários os materiais de suporte ao utilizador.

Assim, e para além do “tradicional” Guia do Utilizador que visa auxiliar no uso e optimização do serviço de pesquisa da b-on, todos os anos têm sido produzidas apresentações em power point, que são utilizadas durante a formação e posteriormente distribuídas a

todos os formandos.

Estas apresentações são igualmente disponibilizadas no website da b-on, de forma a que funcionem como tutoriais para a auto-formação dos utilizadores.

Nas sessões presenciais são ainda utilizados Cadernos de Exercícios, que contribuem para a sustentação prática das acções de formação.

### b-on para...

Para além destes materiais decorrentes das sessões de formação, a b-on disponibiliza do seu website uma área denominada “b-on para...” com informação focada e segmentada por tipo de utilizador: estudantes, professores, investigadores, profissionais de saúde e bibliotecários e que visa promover a literacia da informação.



Figura 2: b-on para...

Nesta área o utilizador encontra informação diversa ao nível das pesquisas, das fontes de informação, da avaliação e do uso da informação.

Assim, se for estudante encontra informação sobre como fazer uma pesquisa, apresentar um trabalho ou como fazer citações e bibliografias. Se for professor ou investigador encontra informação sobre avaliação da informação, fontes de informação, *open access*, como publicar. Se for um profissional de saúde encontra informação sobre avaliação da informação em saúde. Se for bibliotecário tem informação sobre a formação e os recursos na b-on (cartazes de divulgação, listas de títulos, condições contratuais, ...).

### E-LEARNING

A “web 2.0” veio revolucionar a Internet transformando-a num espaço de encontro e de colaboração social. O surgimento de novas técnicas de colaboração em tempo real tem impacto no sistema de ensino-aprendizagem.

“Living and prospering on “Internet time” requires a complete rethinking of what it means to learn, where learning takes place, and what learning actually looks like. E-Learning is part of the journey to this new reality of business, and of work.” (Rosenberg, p.23).

Perante esta nova Era do Conhecimento, em constante evolução, a formação tem também de se adaptar estando

acessível de uma forma permanente e ubíqua a um número cada vez maior de utilizadores finais. A formação quer-se contínua e constante, pelo que o ensino à distância, em particular, o e-learning assume particular relevância.

Desta forma, em 2009 a b-on passou a disponibilizar um sistema de aprendizagem interactiva suportado por Tecnologias de Informação e Comunicação. Foram produzidos 10 módulos multimédia (de curta duração) com vista a atingir objectivos e temáticas diversas (tipos distintos de utilizadores, tipos de recursos electrónicos, estratégias de pesquisa, instrumentos de pesquisa,) ...

Estes módulos foram publicados no website da b-on (<http://www.b-on.pt/e-learning>) e com os mesmos procurou disponibilizar-se formação a um conjunto alargado de utilizadores esclarecendo-se conceitos associados às pesquisas, optimizando-as e desenvolvendo novas competências ao nível do uso dos serviços e recursos electrónicos.

Figura 3: e-learning b-on



De referir, ainda, que na construção destes materiais houve a preocupação de cumprir as regras de acessibilidade pelo que foram disponibilizadas duas versões dos materiais/vídeos (uma em flash e outra em html), os módulos são navegáveis quer por rato quer por teclado, têm sincronização de legendas, o texto html está disponível para screen-readers (função que pode ser activada/desactivada) e cada vídeo tem o seu URL único. Tal permite, assim, que utilizadores portadores de deficiência possam também tirar um melhor proveito e uso destes materiais.

## CONCLUSÕES

O balanço do Programa Nacional de Formação é extremamente positivo, não só pelos números alcançados nestes quatro anos de existência, mas também pelo feedback da comunidade que reconhece a pertinência e utilidade deste serviço que se irá manter, procurando cada vez mais fazer a diferença ao nível do uso dos recursos e serviços electrónicos.

Também a diversidade da formação disponibilizada, ao nível de públicos, temáticas e materiais, é de destacar pois a Equipa b-on, e apesar de reconhecer a importância das sessões presenciais nas quais formador

e formandos interagem, procura igualmente disponibilizar diversos matérias *online* que permitem ao utilizador/formando a sua consulta permanente e autónoma.

É preocupação da b-on a disponibilização de cada vez mais materiais que permitam ao utilizador ganhar competências ao nível da alfabetização informática tecnológica, pelo que no futuro próximo a utilização das ferramentas da web 2.0 (blog, wiki, podcast, social bookmarking e redes sociais) como recurso pedagógico é uma via a seguir, já que as mesmas não se podem ignorar e favorecem a construção do conhecimento.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à Diana Silva e à Ana Godinho pelas suas preciosas sugestões e revisões.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COSTA, Maria Teresa – *Plano de Formação 2007-2009*. [Lisboa: b-on, 2006]. (Documento interno de trabalho).

GIMENO PEELLÓ, Javier – “El usuario de bibliotecas ante los nuevos soportes y los nuevos servicios: el usuario electrónico”. *Revista General de Información y Documentación*. [Em linha]. 15: 2 (2005) 39-50. [Consult. a 12.12.2009]. Disponível em <http://revistas.ucm.es/byd/11321873/articulos/RGID0505220039A.PDF>

MORALES CAMPOS, Estela - El uso de la información y la reflexión, condiciones para llegar a la universidad del conocimiento. *Infodiversidad*. [Em linha]. 7 (2004) 63-75. [Consult. a 12.12.2009]. Disponível em <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=27700107>

OJASAAR, Hela – *The role of user education in library marketing* [s.l., s.d.]. [Em linha] [Consult. A 04.01.2010]. Disponível em <http://lib.eduskunta.fi/dman/Document.phx/Luennot/Making%20a%20difference%20konferenssi/Ojasaar%20Hela?folderId=Luennot%2FMaking%2Ba%2Bdifference%2Bkonferenssi&cmd=download>

PALMA PEÑA, Juan Miguel – “La alfabetización informativa tecnológica: estrategia fundamental en las bibliotecas del Siglo XXI”. *Revista Interamericana de Bibliotecología*. [Em linha]. 32:1 (2009) 155-172. [Consult. a 12.12.2009]. Disponível em <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/RIB/article/viewArticle/2756>

PETRAUSKIEN, Žibutė - *Electronic information: training of users and dissemination of data about at Vilnius University Library*. IV Nordic-Baltic Library Meeting RESEARCH AND INNOVATION: NORDIC-BALTIC STRATEGIES FOR LIBRARY DEVELOPMENT [Em linha] [Consult. a 07.01.2010] Disponível em <http://www.lmba.lt/pdf/ZibutePetrauskiene.pdf>

PINTO, Leonor Gaspar; OCHÔA, Paula; VINAGRE, Helena – *PIAb-on: relatório final*. [Lisboa: b-on, 2007]. (Documento interno de trabalho).

ROSENBERG, Marc J. – “The future of learning and e-learning” in *eLearning Lisboa 07 Conference*

*Proceedings*. Lisboa: Fundação para a Divulgação das  
Tecnologias da Informação. [Em linha] (2008) 22-25.  
[Consult. 04.11.2009] Disponível em  
<http://www.elearninglisboa.com>