

Biblioteca do Conhecimento Online: um novo impulso para a sociedade da informação

R E S U M O

A necessidade da Biblioteca do Conhecimento Online (b-on) tornava-se cada vez mais óbvia: o indispensável acesso alargado às fontes do conhecimento científico estava fortemente dificultado. Com a b-on, é possível o acesso electrónico em texto integral às principais fontes do conhecimento em mais de 3500 publicações. O investimento na biblioteca permite passar de um quadro muito esforçado ou aleatório de pesquisa, para uma plataforma racional e otimizada de procura e consulta, com tudo o que isto significa em ganhos de tempo e motivação para qualquer investigador ou estudante. A experiência de implementação deste projecto complexo, parte integrante do Plano de Acção para a Sociedade da Informação, foi muito enriquecedora. Em breve vai ser constituído um consórcio de forma a assegurar o contínuo melhoramento e enriquecimento da b-on.

DIOGO VASCONCELOS

A B S T R A C T

The need for a Knowledge Library Online (b-on) had become more and more obvious, while difficulties on a wide access to the scientific knowledge sources remained. With b-on, full text electronic access to the most important sources of knowledge in more than 3.500 journals will be available. The investment on the Library will provide an optimized and rational platform of search and use, with great advantages of time and motivation for any researcher or student. This complex project, included in the Action Plan for the Information Society, was a very interesting implementation experience. Continuous improvement and enlargement of b-on will be guaranteed by a consortium that soon will be settled.

INTRODUÇÃO

O Programa do XV Governo Constitucional estabeleceu como aposta fundamental a indução de uma cultura empreendedora e de um clima favorável à inovação na sociedade portuguesa, enquanto elementos fundamentais para a construção de uma sociedade e uma economia assentes no conhecimento.

Neste sentido, torna-se essencial o acesso às principais fontes de conhecimento internacionais, abrangendo todas as áreas científicas, e o estímulo às condições de acesso universal ao saber por parte da nossa comunidade científica e académica, procurando gerar economias de escala e promovendo as condições de universalidade de acesso à produção científica.

No âmbito do Plano de Acção para a Sociedade da Informação (aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 107/2003, de 12 de Agosto), o Ministro-adjunto do Primeiro-Ministro, através da Unidade de Missão Inovação e Conhecimento (UMIC), e o Ministério da Ciência e do Ensino Superior assumiram como prioridade de intervenção estratégica a generalização do acesso às publicações científicas internacionais em formato digital, englobando as instituições científicas de ensino e de I&D nacionais. É neste contexto que surge a iniciativa Biblioteca do Conhecimento Online¹ (b-on) que permite, em 2004, o acesso a mais de 3500 publicações electrónicas de seis editoras de referência internacional nas principais áreas de investigação científica e académica.

Considerando que o conhecimento constitui um dos pilares base da inovação e a Sociedade da Informação um dos factores para alavancar as condições de acesso, utilização e difusão desse conhecimento, espera-se que esta iniciativa venha a ser um grande contributo para aumentar a produção científica, a inovação e, por consequência, o desenvolvimento económico em Portugal. Esta iniciativa, conjugada com o programa e-U/Campus Virtuais (<http://www.e-u.pt>), lançado pela UMIC, vem alterar profundamente a forma de acesso ao conhecimento em Portugal.

MOTIVAÇÃO DO PROJECTO B-ON

Os últimos anos têm revelado que existe um ensino superior e unidades de I&D com uma dinâmica positiva, ganhando este sector uma visibilidade crescente na vida portuguesa. Surgem alguns indicadores animadores, nomeadamente no aumento de pós-graduações e, consequentemente, de trabalhos de investigação

e de contributos para a inovação em áreas importantes da actividade económica. Inovar de forma sustentada implica aceder à fronteira do conhecimento.

É nesta dinâmica que chega, agora, a Biblioteca do Conhecimento Online. A sua necessidade tornava-se cada vez mais óbvia: o indispensável acesso alargado às fontes do conhecimento científico estava fortemente dificultado. Qualquer investigador poderia contar inúmeras odisseias, que terá vivido, para encontrar em tempo útil aquele artigo ou conjunto de artigos essenciais para o seu trabalho. Muitos investigadores viram-se na contingência de sair de Portugal apenas por aqui não ser possível o acesso a informação essencial e actualizada para os seus estudos pós-graduados.

Um acesso efectivamente facilitado a toda a comunidade científica e académica – aos professores, aos investigadores e, o que é inédito, também aos próprios estudantes – que lhes permite o *download* dos artigos em texto completo, para impressão e consulta dos arquivos dos últimos anos das publicações que integram a b-on.

A biblioteca vai permitir passar de um quadro muito esforçado ou aleatório de pesquisa, para uma plataforma racional e optimizada de procura e consulta, com tudo o que isto significa em ganhos de tempo e motivação para qualquer investigador ou estudante a pesquisar à escala global. É a única forma de produzir verdadeiro conhecimento.

Com esta biblioteca, vamos mais longe que muitos outros países, ao disponibilizar esse mecanismo de pesquisa a toda a população no *site* www.b-on.pt. Encontrados os artigos que interessam (da arte à ciência política, das ciências da vida à engenharia, da filosofia à gestão), basta que cada um aceda ao *campus* de uma das instituições aderentes para ter acesso ao texto integral das revistas.

A Biblioteca do Conhecimento Online integra-se num conjunto de transformações que englobam a Iniciativa Nacional para a Banda Larga, bem como o Portal do Cidadão (www.portaldocidadao.pt) e o Programa Nacional de Compras Electrónicas.

Este pensar e fazer de um modo não avulso encerra uma vantagem decisiva: cada um dos projectos ganha uma solidez muito superior, aparece com uma “legitimidade” acrescida e dá ao utilizador sinais de eficácia, que contribuem para o surgimento de uma confiança emergente na Sociedade da Informação em Portugal.

Acresce que no caso da b-on, outra iniciativa de grande relevo a antecede: a rede nacional de *campus* virtuais (www.e-u.pt). A e-U constitui um caso de vanguarda a nível mundial, pelo modo como foi concebida, pelo tipo de parcerias que foram desenvolvidas e pela dinâmica que introduz no interior das comunidades académicas.

A e-U vai dar um salto significativo com o lançamento da Biblioteca do Conhecimento Online – de facto a quantidade e qualidade dos conteúdos agora disponibilizados, com aplicação directa na prática de estudo, tornará ainda mais atraente o uso de computadores portáteis com acesso em banda larga e sem fios no âmbito da universidade de cada um.

Será útil relevar quatro aspectos deste novo serviço e que definem muito do pensamento que está por detrás da Sociedade da Informação tal como a temos vindo a interpretar:

- A procura declarada de organização de conteúdos, de modo a disciplinar o pensamento e a facilitar as tarefas de pesquisa. É à luz deste propósito que se lança a biblioteca com um portal integrador, o b-on. O modo de apresentar a informação e a existência de um poderoso motor de busca (idêntico ao que é usado, por exemplo, na Universidade de Harvard) ilustram o esforço de organização a que sempre nos propomos.
- A busca do número máximo possível de destinatários (acesso ilimitado à biblioteca nos *campus* de cada uma das 47 entidades aderentes), acreditando que é preciso uma massa crítica de utilizadores para obter bons níveis de experimentação e conseqüentemente poder chegar a uma aprendizagem mais rica, de modo a melhorar continuamente o serviço.
- A poupança conseguida pelas universidades com este serviço *online*, face aos canais tradicionais – mercê também do investimento (50% do custo total) assumido pelo Governo – permitirá que as entidades aderentes adquiram conteúdos complementares para responder às suas necessidades específicas.

SELECÇÃO DOS CONTEÚDOS

A Biblioteca do Conhecimento Online pretende abranger o maior número possível de publicações científicas de elevada qualidade, cobrindo todas as áreas de investigação. São vários os conteúdos que poderiam ser subscritos e disponibilizados através da b-on (*e-journals*, *conference proceedings*, *papers*, *teses*, etc.). Depois de uma consulta exhaustiva junto das potenciais instituições

aderentes, concluiu-se que os *e-journals* são os conteúdos que são mais subscritos. Desta forma, e também devido a restrições orçamentais, a opção foi pela subscrição desses conteúdos junto das editoras internacionais mais relevantes. Assim, a selecção das editoras e dos conteúdos teve por base a relevância das publicações científicas, a cobertura das áreas de investigação, bem como os serviços prestados por cada editora e as condições financeiras. As editoras abrangidas nesta primeira fase deste projecto são: a Elsevier, a Kluwer, a Wiley e Springer, a SAGE e a IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers). A lista das publicações disponibilizada por cada editora pode vista em http://www.b-on.pt/aceder/index_ficha.aspx?faqid=7.

O acesso aos conteúdos subscritos pode ser feito através do portal de entrada (www.b-on.pt) com a informação necessária para aceder às publicações de todas as editoras. Este portal inclui informação vária sobre o projecto em si, bem como o motor de pesquisa (integrador) para o efeito – o Metalib – que no futuro agregará mais conteúdos e que, entre outras, disponibiliza as seguintes funcionalidades:

- pesquisa simultânea nas bases de dados das editoras contratadas;
- pesquisa por palavra-chave, autor, título da publicação, ano, editora, área temática, etc;
- permissão de visualização dos *abstracts* dos artigos;
- *download* dos artigos em texto completo;
- impressões dos artigos.

As funcionalidades do integrador permitirão ser utilizadas em bases de dados adquiridas no futuro ou noutras publicações electrónicas subscritas posteriormente.

O integrador associado a este portal permite congrega numa única interface vários produtos e serviços de interesse para as instituições. Referem-se, como exemplo: bases de dados bibliográficas, catálogos de bibliotecas, repositórios de documentos em texto integral (periódicos *online*, *ebooks*, enciclopédias *online*), registos de vídeo, registos sonoros, portais *web* temáticos, etc.

O utilizador final pode fazer pesquisa em todos os recursos ou seleccionar os mais adequados às suas áreas de interesse, criando interfaces personalizadas de acesso aos recursos. Em ambiente de pesquisa, o utilizador encontra toda esta informação ligada, saltando do registo bibliográfico para o documento.

De referir, ainda, que a Biblioteca do Conhecimento Online congrega também o Web of Knowledge (WoK), que disponibiliza as referências dos textos científicos e respectivas citações.

IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

A UMIC, após a sua criação em finais de 2002 e enquanto organismo com responsabilidades de coordenação das políticas governamentais para a Sociedade da Informação e para a Inovação, assumiu desde logo como um dos seus objectivos a constituição de um consórcio nacional para a gestão da Biblioteca do Conhecimento Online. Neste sentido, e em articulação com o MCES, foi desencadeado um conjunto de acções desde o início do ano de 2003 que conduziram a implementação do projecto b-on, hoje em funcionamento. De entre essas acções destacam-se:

- levantamento da situação actual das instituições do ensino superior (universidades e politécnicos) e de I&D (laboratórios do Estado e associados), no que respeita às assinaturas electrónicas/papel, envolvendo o lançamento de um questionário junto de 80 instituições. Foram recebidas cerca de 70% de respostas do universo inquirido;
- realização de rondas negociais com as principais editoras/distribuidoras internacionais;
- análise de modelos de consórcio internacionais (ex.: Grécia, Brasil e Espanha) – *benchmarking* internacional;
- participação no 3.º Encontro do SELL – Consórcios Europeus de Bibliotecas Digitais (Junho de 2003);
- reunião geral com as instituições do sistema científico e académico potencialmente aderentes à iniciativa da Biblioteca Online do Conhecimento (Lisboa, Janeiro de 2004);
- escolha do motor de pesquisa mais adequado à diversidade e complexidade das fontes de conhecimento disponíveis na Biblioteca do Conhecimento Online;
- afinação do modelo de financiamento e assinatura dos protocolos com as instituições aderentes à iniciativa;
- concepção da marca b-on e do respectivo logótipo, pensados numa lógica de *marketing*, essencial para suscitar a adesão ao projecto por parte de toda a comunidade académica e científica.

A UMIC e o MCES entenderam, ainda, que a gestão técnica da iniciativa b-on ficasse a cargo da Fundação para a Computação Científica Nacional (FCCN), que é responsável pela infra-estrutura tecnológica de suporte ao funcionamento da mesma. Designadamente, acompanha os procedimentos necessários à actualização/alteração dos conteúdos e outros serviços e informações que facilitem o acesso e trabalho por parte dos utilizadores. A FCCN, no âmbito

da gestão da rede científica e académica – RCTS, é também responsável pelo bom funcionamento do acesso à b-on por parte das instituições académicas e científicas que celebraram ou celebrem o protocolo de adesão a este projecto.

O financiamento da b-on ronda os 8 milhões de euros por ano, é assumido pelo POSI (Programa Operacional Sociedade de Informação) e pela UMIC, a 50%, e pelas instituições aderentes, que asseguram os restantes 50%.

Foi definido um modelo de comparticipação, claro e transparente, para fazer a distribuição do custo referente aos 50% a ser suportado pelas instituições aderentes.

Esse modelo é baseado no número de utilizadores de cada instituição.

No caso das instituições de ensino, atribuiu-se um peso diferente aos alunos e aos professores para o cálculo desse número:

- Instituições de ensino universitário: $90\% \times n.^{\circ} \text{ professores} + 10\% \times n.^{\circ} \text{ alunos}$;
- Instituições de ensino politécnico: $95\% \times n.^{\circ} \text{ professores} + 5\% \times n.^{\circ} \text{ alunos}$;
- Centros de I&D e laboratórios: $100\% \times n.^{\circ} \text{ investigadores}$.

O procedimento para obter o valor a pagar por cada instituição é o seguinte:

- Cálculo do número total de utilizadores;
- Cálculo do peso percentual dos utilizadores de cada instituição relativamente ao total.

A parcela a pagar por cada instituição obtém-se multiplicando a percentagem calculada no ponto anterior pelos 50% do montante total a pagar às editoras.

O acesso electrónico ao conjunto das publicações que integram a b-on é facultado a todos os utilizadores que o façam a partir de endereços IP (Internet Protocol) atribuídos à instituição aderente e que esta pretenda que sejam utilizados para aceder à mesma. Consideram-se utilizadores todos aqueles que integrem os quadros da instituição aderente ou nela desenvolvam actividade, incluindo, nomeadamente, investigadores, docentes, estudantes, bolseiros e pessoal técnico. O acesso referido será igualmente facultado aos utilizadores que se encontrem temporariamente a desenvolver a sua actividade fora das instalações da instituição, mediante o fornecimento de um *login* e *password*.

As regras a que está sujeito o acesso por parte dos utilizadores à b-on estão discriminadas nas condições de utilização (http://www.b-on.pt/aceder/index.aspx?area_id=4).

EVOLUÇÃO FUTURA

O futuro próximo da Biblioteca do Conhecimento Online passará pela consolidação deste modelo de distribuição do conhecimento veiculado nas publicações das maiores editoras do mundo, abrangendo todas as áreas científicas e humanísticas, bem como pela adição de novos conteúdos, nacionais e internacionais (repositórios de teses, relatórios, etc.). Neste sentido foram já lançados dois projectos em que estão envolvidas algumas entidades de relevo na área: a Fundação para Ciência e Tecnologia, o Observatório da Ciência e do Ensino Superior, a Biblioteca Nacional, a Universidade do Minho. Há ainda um conjunto alargado de conteúdos gratuitos que serão em breve integrados no portal da b-on.

A ideia de constituição de um consórcio, à imagem do que sucede noutros países, irá concretizar-se, beneficiando muito da experiência de concepção e arranque da b-on. Esse consórcio, que será representativo das entidades aderentes à iniciativa b-on, deverá ser criado e tornar-se operacional durante 2004. Após esse período, o consórcio assumirá as responsabilidades da continuação do projecto.

Os contratos já assinados e as condições agora negociadas, incluem a possibilidade de haver cedência das posições contratuais permitindo, assim, ao futuro consórcio, assumir as posições negociadas se assim o entender.

NOTAS

¹ www.b-on.pt

AGRADECIMENTOS

Ao Ministro-adjunto do Primeiro-Ministro e à Ministra da Ciência e Ensino Superior, pelo entusiasmo e total empenhamento político, indispensáveis a um projecto desta envergadura.

Ao Prof. José Joaquim Fernandes que, em nome da UMIC, conduziu a negociação final com as editoras e com as universidades, logrando ultrapassar com persistência, profissionalismo e inteligência os muitos obstáculos que um projecto desta complexidade suscita.

Ainda no âmbito da UMIC, um agradecimento à Dr.^a Alexandra Vilela (pelo trabalho preparatório desenvolvido em 2003), ao Dr. António Bob Santos e à nossa assessora jurídica, Dr.^a Ana Marques.

À FCCN, ao seu presidente, Prof. Dr. Pedro Veiga, pela disponibilização dos serviços da fundação, essenciais para a concretização do projecto.

Ao Prof. Manuel Fernandes Thomaz que, enquanto Secretário de Estado da Ciência e Tecnologia, pugnou pela criação da biblioteca.

Ao Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas, em particular ao Prof. Ferreira Gomes, cujos conselhos foram muito úteis e ao Conselho Coordenador dos Institutos Politécnicos

Ao Programa Operacional Sociedade da Informação e respectivo gestor, Dr. Jaime Quesado.

À Dr.^a Ana Azevedo, da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, que nos ajudou na escolha do motor de busca, a partir da sua experiência enquanto directora da respectiva biblioteca.