

---

---

# Rede Informática de Leitura Pública

LUÍS OLIVEIRA MACHADO

Instituto da Biblioteca Nacional e do Livro

**N**o âmbito da Secretaria de Estado da Cultura, tem vindo a ser desenvolvido, desde 1987, um programa que visa a criação de uma rede de bibliotecas de leitura pública.

A criação da Base Nacional de Dados Bibliográficos — PORBASE —, a necessidade de integrar as bibliotecas municipais no sistema nacional de informação bibliográfica, o acesso rápido a fontes diversificadas de informação, no país e no estrangeiro, a necessidade de dotar as novas bibliotecas dos meios necessários à sua eficiência organizativa, tornou evidente equacionar a informatização da rede de bibliotecas de leitura pública.

Foi elaborado o projecto Rede Informática de Leitura Pública — RILP, apresentado e aprovado pela tutela, na sua última versão, em Junho de 1991, o qual enuncia um conjunto de linhas de força neste domínio — filosofia e arquitectura da rede, configurações informáticas, características base do equipamento e suportes lógicos, política de formação, planificação da informatização e fases de implementação e implicações orçamentais para a sua execução, etc. —, assumindo-se como um referencial conceptual e metodológico para a informatização da rede de bibliotecas de leitura pública.

Em termos genéricos, procura-se dotar a rede de bibliotecas de leitura pública com mais um recurso com o qual se pretende o incremento da produtividade, eficácia e fiabilidade, libertando os recursos humanos disponíveis das tarefas que, no âmbito da gestão das bibliotecas, assumem um carácter demorado e repetitivo, permitindo-lhes uma maior interven-

ção nas actividades de animação e um atendimento mais eficaz aos utilizadores.

Com a automatização das bibliotecas integrantes da rede de Leitura Pública nas suas áreas funcionais visa-se, igualmente, a sua integração num sistema de informação do âmbito nacional, ao disponibilizar, através das novas tecnologias, meios para: gestão da informação, troca de informação de interesse local, regional e nacional, acesso remoto a bases de dados e empréstimo inter-bibliotecas.

### **Objectivos do Projecto**

Os objectivos têm em consideração dois níveis distintos, embora complementares:

#### **A — Nível global**

1. Possibilitar a existência de uma infra-estrutura de suporte a uma política concertada de Leitura Pública.
2. Estabelecer padrões comuns aos procedimentos de funcionamento das bibliotecas bem como no tratamento e suporte da informação.
3. Possibilitar a partilha de informação e distribuição de recursos entre Bibliotecas de Leitura Pública.
4. Possibilitar o acesso rápido e eficiente à informação, nomeadamente por parte das populações mais afastadas dos grandes centros urbanos.
5. Disseminar o uso das novas tecnologias por regiões tradicionalmente mais carenciadas do País.

#### **B — Nível local**

1. Automatização integrada das áreas funcionais da biblioteca: catálogos locais, empréstimo, aquisições, catalogação e estatísticas.
2. Salvaguarda da autonomia do sistema de informação que cada biblioteca constitui, sem comprometer a sua integração em sistemas de informação de âmbito mais alargado — Regional e/ou Nacional.
3. Dotar cada biblioteca com os recursos necessários ao incremento da produtividade e eficácia, libertando os recursos humanos para uma maior intervenção nas actividades de animação e atendimento eficaz aos utilizadores.

### Estrutura e modelo de funcionamento

A heterogeneidade na distribuição geográfica das bibliotecas de leitura pública aponta para a necessidade de um sistema de informação com capacidade de processamento distribuído e com meios diversificados de acesso e troca de informação.

Assim, a RILP visa a implementação de uma rede com capacidade de processamento distribuído e cujo controlo está, igualmente, distribuído por todos os nós que a integram, utilizando a comutação por pacotes como técnica de transmissão de dados. Ela visa, fundamentalmente, a transferência de informação entre os todos seus nós.

Tendo em conta um determinado conjunto de características, as bibliotecas integrantes da rede são dotadas de:

- sistemas multi-utilizador e multi-tarefa, ao nível dos pequenos sistemas departamentais, de elevado desempenho, executando uma aplicação integrada de gestão de bibliotecas, não se excluindo, à partida, a instalação de redes locais em bibliotecas de menor dimensão;
- terminais locais (ou emulação por microcomputador);
- ligação permanente x.25.

Estes sistemas deverão oferecer uma boa capacidade de expansão — critério que prevalecerá sobre a substituição de equipamentos — determinada pelas necessidades da aplicação instalada, tendo em conta a taxa de crescimento médio do volume de informação. Deverão igualmente proporcionar elevados níveis de segurança, quer permitindo a definição de funções autorizada para cada utilizador, atendendo a níveis de permissão de acordo com perfis de utilização, quer a integridade e salvaguarda da informação armazenada, em caso de falha do sistema.

Procura-se, deste modo, garantir a automatização das áreas funcionais da biblioteca e, a um nível global, todos os sistemas terão possibilidade de:

- trocar informação entre todas as bibliotecas da RILP (transferência de ficheiros);
- implementação de um serviço de correio electrónico entre todos os sistemas;
- trocar informação com a Base Nacional de Dados Bibliográficos — PORBASE —, entendida como a transferência de registos já existentes para os sistemas locais e o carregamento periódico, por estes,

daquela base de dados, dando-se prioridade, neste processo, ao método da transferência de ficheiros, através da rede TELEPAC.

O projecto prevê, igualmente, um esquema de formação — quer nas áreas da informática quer em aspectos técnicos e específicos — a ser ministrado pelo fornecedor da aplicação e pelo IBL. Por outro lado, o IBL dará um primeiro suporte, através da rede TELEPAC, aos sistemas integrantes da rede.

### Normalização

A solução a implementar deverá respeitar as normas internacionais, nomeadamente ISO, CCITT e IEEE.

A arquitectura da rede, ou seja, a estrutura subjacente à RILP e o seu modelo de funcionamento, incluindo *hardware*, camadas funcionais, *interfaces* e protocolos de comunicação para assegurar a fiabilidade na transferência de informação deverá obedecer ao modelo de referência OSI – Open Systems Interconnection (ISO 7498).

O acesso a outros computadores, através da rede TELEPAC, deverá implementar o protocolo X.25 ao nível da rede daquele mesmo modelo de referência. As recomendações da série do CCITT serão exigidas para os níveis superiores (X.223, X.224, X.225, X.226 e X.227).

A aplicação de correio electrónico deverá obedecer à norma X.400 do CCITT (ISO 10021), que permite a troca de mensagens entre sistemas com Message Handling Systems (MHS) afins. A aplicação de transferência de ficheiros deverá estar de acordo com o especificado na norma ISO 8571 — File Transfer Access and Management. Naturalmente, que ambas deverão ser aplicações OSI. A aplicação integrada de gestão de bibliotecas deverá cumprir tais requisitos, pelo menos até ao nível de rede (X.25).

### O Consórcio RILP

Uma das questões que se colocava no lançamento do projecto, dizia respeito à necessidade de assegurar uma coordenação entre os vários Municípios envolvidos e o IBL, de modo a assegurar a constituição de um único processo de aquisição da solução informática e da futura gestão da rede.

Tendo em vista a solução destes pontos foi constituído, entre o IBL e os Municípios envolvidos na primeira fase do projecto, o Consórcio RILP, mediante escritura pública celebrada em 21 de Outubro de 1992 no 7.º Cartório Notarial de Lisboa. Nos termos desse documento, compete ao IBL:

- assegurar a comparticipação financeira do projecto em 50 por cento e a formação do pessoal em serviço nas bibliotecas;
- a definição dos níveis de normalização, informática e biblioteconómica;
- a definição e constituição dos catálogos locais, bem como a sua manutenção;
- a definição de parâmetros mínimos relativos a aquisição, empréstimos e estatísticas;
- a publicação e divulgação de documentação técnica para a rede;
- o acompanhamento da instalação e funcionamento dos sistemas;
- a elaboração de estatísticas relativas às bibliotecas públicas, a nível nacional.

Aos Municípios integrantes do Consórcio caberá:

- assegurar a comparticipação financeira do projecto em 50 por cento;
- adoptar os meios de normalização definidos pelo IBL;
- suportar os custos de instalação do sistema informático bem como das telecomunicações, da manutenção e os respeitantes aos consumíveis;
- fornecer ao IBL dados relativos a aquisição de exemplares bibliográficos e empréstimo, para a elaboração de estatísticas de âmbito nacional bem como informação bibliográfica e/ou de existências relativas aos seus fundos bibliográficos a fim de serem integrados na PORBASE.

As decisões do Consórcio são tomadas por unanimidade dos seus membros, reunidos em Assembleia Geral, presidida pelo Chefe de Consórcio, função atribuída ao IBL.

Está igualmente consagrada a hipótese de alargamento do Consórcio a novos membros que terão que aceitar cumprir o estipulado no Contrato de Consórcio.

Integram o Consórcio RILP os Municípios de Almeirim, Barreiro, Cantanhede, Grândola, Guimarães, Lousã, Mirandela, Palmela e Póvoa de Varzim — que correspondem à primeira fase do projecto RILP. O Consórcio foi posteriormente alargado aos Municípios de Abrantes, Vila Nova de

Famalicao, Portimão e Setúbal, estando ainda prevista a adesão de três novos membros até ao final de 1994.

### **Concurso Público RILP 1/92**

A aquisição da solução informática para equipar a RILP (primeira fase) foi efectuada mediante a realização de um Concurso Público Comunitário lançado sob a orientação do Consórcio.

A esse concurso apresentaram-se concorrentes que, sobre plataformas UNIX, apresentaram quatro suportes lógicos de gestão de bibliotecas, a saber:

- CDI-Gest: ICL, Rima e Unisys
- Absys: NCR, Planad, Inix
- Advance: Geac Computers France
- VTLS: Hewlett-Packard.

A Comissão Técnica do Concurso composta por elementos do IBL e dos Municípios, adjudicou o concurso tendo por critério a proposta economicamente mais vantajosa (alínea a), do art.º 50.º, do Dec. Lei 24/92 de 25 de Fevereiro), para o que teve em conta os seguintes parâmetros:

- A adequação técnico-funcional do suporte lógico de gestão de bibliotecas;

Este parâmetro foi avaliado tendo como base as respostas aos questionários anexos ao Caderno de Encargos e restante documentação, às quais foram aplicadas um conjunto de tabelas de ponderação previamente definidas. A avaliação final foi uma média ponderada, expressa numa escala de 0 a 100 pontos e produto de uma fórmula pré-definida. A análise dos suportes lógicos teve em atenção cada um dos módulos, por sua vez divididos em grupos e sub-grupos, aos quais foram atribuídos pesos parcelares. Foi também tido em conta e avaliados aspectos como a amigabilidade, operacionalidade, segurança e confidencialidade da informação bem como as facilidades de transmissão da informação.

- Condições financeiras

Neste parâmetro teve-se em conta os custos para cada tipo de sistema (BM1 e BM2). O custo global dos nove sistemas propostos foi considerado numa classificação de 0 a 100 pontos, em que à proposta de

menor custo foi atribuída a classificação de 100 pontos e à de maior custo 0 pontos. As restantes foram cotadas proporcionalmente, isto é, pela diferença entre o custo mais caro e o mais barato, de acordo com uma determinada fórmula.

- *Performance* do equipamento

Este parâmetro avaliava a configuração do equipamento proposto e respectivo desempenho bem como do suporte lógico de base e de comunicações, nomeadamente quanto à sua compatibilidade com as normas e recomendações internacionais sobre interconexão de sistemas abertos. Esta análise foi feita com base na resposta aos questionários e demonstrações e com os resultados dos testes de *performance* efectuados aos equipamentos. A classificação final, de 0 a 100 pontos, teve como base uma fórmula pré-determinada.

- Formação

Considerou-se neste parâmetro a disponibilidade dos concorrentes na oferta da formação, tendo-se dado particular atenção à estruturação das acções propostas e sua cobertura.

- Manutenção

Teve-se em atenção neste parâmetro as várias possibilidades de intervenção do fornecedor — manutenção preventiva, substituição de componentes, etc. — preços de intervenção e âmbito de cobertura dos contratos.

- Adequação global da solução proposta relativamente aos requisitos mínimos exigidos no Caderno de Encargos

Neste parâmetro procurava-se proceder a uma apreciação de carácter genérico sobre as potencialidades oferecidas por cada solução, confrontando-a com a experiência individual de cada membro para a resolução dos problemas das bibliotecas locais.

- Análise económico-financeira dos concorrentes

Embora não fosse considerado como factor integrante da fórmula de avaliação final, visava-se dar uma informação de ordem qualitativa sobre os concorrentes.

A Comissão Técnica propôs a adjudicação do Concurso Público ao concorrente GEAC Computers France, que apresentou o suporte lógico de gestão de bibliotecas ADVANCE numa plataforma de equipamentos Digital, designadamente porque aquela apresentava uma solução mais equilibrada em termos de custo-benefício e porque garantia que os prazos inicialmente traçados pudessem vir a ser cumpridos o que, por responsabilidade da Geac Computers France, não se veio a verificar.

A configuração final da rede sistema local foi ajustada durante as negociações com a Geac Computers France, bem como os custos finais da solução.

A adjudicação da primeira fase à Geac Computers France não implica que esta permaneça indefinidamente como parceiro do projecto. A evolução do mercado, o desenvolvimento da RILP e a capacidade de resposta que a Geac Computers France demonstrar às solicitações daí decorrentes determinará, ou não, a abertura de novo Concurso Público em 1996, embora contratualmente esteja consagrada a possibilidade de se proceder a ajuste directo para o fornecimento da solução a implementar nas fases subsequentes do projecto.

### Utilização de serviços telemáticos

Programaticamente e tal como especificado em caderno de encargos, cada biblioteca deve ter capacidade de trocar mensagens de formato livre, ficheiros bibliográficos e outros tipos de informação com todas as outras integrantes da RILP, bem como com o mundo exterior observando os *standards* X400 para comunicação de mensagens.

Na fase actual de instalação e configuração dos sistemas será utilizado o *unix-mail* para troca de mensagens entre estas nove bibliotecas, e entre estas e o IBL. Sempre que as bibliotecas pretendam trocar mensagens com o exterior recorrem a um *gateway* no IBL que assegura a conectividade com os sistemas de mensagens X400.

Para o efeito, está a ser instalado um décimo sistema, localizado no IBL, dispondo a funcionalidade MTA X400 (*message transfer agent*) com ligação ao domínio público MAILPAC, com base no pacote MAILbus 400. As facilidades de conversão de formato de mensagens é assegurada pelo pacote SMPT *gateway*.

Só uma análise posterior dos custos e benefícios deste serviço — Lpmail — no desempenho das bibliotecas, poderá justificar o investimento em *software* (para plataformas UNIX), que permita o acesso directo ao serviço público MAILPAC para os nove sistemas RILP.

O aparecimento da segunda fase do projecto RILP deverá dar corpo à constituição de um domínio privado de correio electrónico (PRMD) para a rede de leitura pública.

Adicionalmente, a facilidade de transferência de ficheiros por FTAM é assegurada pelo pacote DECnet/OSI que inclui uma implementação DIGITAL para as camadas de transporte, sessão e apresentação do modelo de referência OSI. Igualmente incluída está a aplicação VT-OSI capaz de suportar o



acesso a sistemas heterogéneos e aplicações remotas pela implementação do protocolo de terminal virtual.

Transitoriamente, admite-se a transferência de ficheiros por FTP, isto é utilizando TCP/IP sob X25, justificada pela disponibilidade do *software* de comunicações incluso no sistema operativo ULTRIX.

De momento no IBL estuda-se o esquema de endereçamento mais conveniente no seio da RILP, indispensável aos trabalhos de configuração dos sistemas, enquanto vão sendo instaladas as linhas X25 nas bibliotecas municipais.

BRIGITTE BERT

CEAC, Computers France, Paris

## Conclusão

O rompimento do isolamento e do estrangulamento funcional a que, a prazo, estariam condenadas as bibliotecas da Rede de Leitura Pública, torna inevitável o investimento na RILP.

A informatização das áreas funcionais previstas, a transferência de informação de acordo com as normas sobre sistemas abertos e a efectiva coordenação da rede de bibliotecas de leitura pública são objectivos primordiais do projecto RILP. Contudo, entende-se ser o apoio da PORBASE, enquanto Catálogo Colectivo das Bibliotecas Portuguesas, um serviço complementar e indispensável na informatização da rede de bibliotecas de leitura pública, na medida em que a PORBASE é entendida, no projecto RILP, como fonte privilegiada de informação normalizada, que deverá permitir a constituição e manutenção dos catálogos locais, recebendo simultaneamente informação sobre os fundos destas bibliotecas. Desta forma cria-se um mercado potencial da PORBASE relativamente à qual os investimentos já realizados não são desperdiçados com o investimento no projecto RILP.

Parece-nos, pois, óbvia a complementaridade do projecto RILP com a PORBASE — que os autores, aliás assumem sem complexos —, sobretudo quando entendida no contexto de um sistema de informação nacional mais vasto, integrando a PORBASE, a RILP, o SIIB Centro, as redes de informação das Universidades, já em formação e todas as infra-estruturas que se desenvolvam no futuro, estruturado de forma independente dos sistemas informáticos que lhe dão suporte e salvaguardando a sua heterogeneidade.

O projecto RILP só pode corresponder às expectativas criadas se contar com a cooperação de todos os intervenientes, aos mais diversos níveis. Daí a constituição do consórcio Rede Informática de Leitura Pública em que, numa relação de igualdade e de parceria, se procura a congregação de sinergias e, em simultâneo, constituir um *forum* de análise e discussão dos problemas da rede de bibliotecas de leitura pública.