

REFLEXÕES SOBRE O ENSINO DE INFORMÁTICA PARA BIBLIOTECÁRIOS

WANDA MARIA M. R. PARANHOS

Departamento de Biblioteconomia
Universidade Federal do Paraná
80000 Curitiba, PR

Sugere a inclusão de disciplinas de Informática em cursos de formação de bibliotecários, garantindo o seu desenvolvimento em cada escola de Biblioteconomia de acordo com as suas necessidades locais. Considera que noções de Informática devem ou podem ser introduzidas na educação do bibliotecário, levando-se em conta, porém, o tipo de profissional que se pretende formar, tanto a nível de graduação como de pós-graduação. Sugere, ainda, que o ensino deve combinar com o caráter teórico ao experimental ou prático, e como os docentes da área de Biblioteconomia devem se preparar para o encargo. Apresenta as principais dificuldades do corpo discente em se familiarizar com os conceitos, equipamentos, processos e produtos da Informática, bem como as dificuldades enfrentadas pelas escolas de Biblioteconomia na aquisição do *hardware* e *software*.

Inicialmente impõe-se o reconhecimento de algumas limitações do presente trabalho:

- (a) é opinativo, representando uma visão pessoal do tema, e decorre principalmente de necessidades e dificuldades observadas em função do trabalho no Departamento de Biblioteconomia da Universidade Federal do Paraná, sendo possível que algumas observações tenham razão e nuances locais;
- (b) embora com interesse na área, a autora não é especialista em processamento de dados;
- (c) representa uma contribuição inicial, mediante indicação de tópicos ou aspectos para uma discussão do tema, considerado tão vasto quanto importante para o desenvolvimento das duas áreas (Biblioteconomia e Informática) no Brasil.

Estas idéias estão também enriquecidas pela discussão desenvolvida em sessão dedicada ao tema durante o Seminário Regional de Informática, realizado em Camboriú, SC, em 17 de maio de 1984.

Reflexões sobre o ensino de Informática para bibliotecários

São abordados os seguintes tópicos: inclusão opcional ou obrigatória de disciplinas de Informática nos cursos de Biblioteconomia; em que nível (graduação ou pós-graduação, características do ensino e dificuldades (características do pessoal docente, discente e das instituições de ensino superior). Uma síntese das sugestões e/ou tópicos para discussão e decisões é apresentada ao final.

1. Inclusão opcional ou obrigatória?

Em primeiro lugar, cumpre um posicionamento em relação à inclusão de disciplinas de Informática em cursos de formação de bibliotecários no País.

É indiscutível que o Brasil enfrenta necessidades em níveis muito distintos em suas diversas regiões, em todas as dimensões profissionais, e a Biblioteconomia não é exceção. Nesse panorama será necessário abordar noções de Informática em todos os cursos de Biblioteconomia, ou esta poderia ser uma opção local?

Este tipo de questionamento provavelmente ocorreu também quando da decisão de se incluir na programação curricular para a formação profissional do bibliotecário noções sobre outros instrumentos, métodos e tecnologias que, ao longo dos anos, foram sendo incorporados à área: existem fontes bibliográficas simples e sofisticadas, existem técnicas de administração simples e sofisticadas, assim como recursos para armazenagem e recuperação da informação mais simples e outros mais sofisticados. É indiscutível a validade da apresentação de noções sobre esses aspectos nos cursos de Biblioteconomia, ainda que cada instituição de ensino superior (IES), onde eles são oferecidos, exerça, como é de direito, plena autonomia quanto ao tratamento mais intenso ou mais superficial que pretende dar a cada um.

Nessa ótica, a Informática representa para a Biblioteconomia um novo tipo de instrumental que, a exemplo de tantos outros, não pode ser ignorado na formação do profissional. Convém aqui lembrar o alerta de quase vinte anos atrás do ilustre bibliotecário Edson Nery da Fonseca:

"SER bibliotecário para aceitar a documentação, a informação científica, a mecanização dos serviços, a tradução automática e todas as *coisas novas* que estão surgindo e venham a surgir para facilitar o trabalho intelectual,

NÃO ser bibliotecário para combater histericamente a documentação e conformar-se com os métodos tradicionais e rotineiros (livro de tomo, catálogo-dicionário, etc.)"

Parece, pois, inadiável abordar o tema, garantindo o seu desenvolvimento em cada IES, de acordo com a interpretação local de sua conveniência, mas com programação mínima regular e comum aos vários cursos.

2. Nível: graduação ou pós-graduação?

Cumpre também definir que noções de Informática poderão ser dirigidas a bibliotecários, e em que nível de sua formação profissional elas devem ou podem ser introduzidas.

WANDA MARIA M. R. PARANHOS

Essas decisões estão dependentes da definição do tipo de profissional que se pretende formar em cada nível, e com relação à atividade biblioteconômica podem-se sugerir três tipos de profissionais necessários: a) operadores de sistemas e serviços já existentes, executando principalmente funções técnicas; b) planejadores e operadores de novos sistemas, executando funções técnicas, gerenciais e políticas; c) cientistas engajados no desenvolvimento da área, do ponto de vista de maior compreensão de seus processos e princípios.

Profissionais do tipo **c** acima exigem formação de pesquisadores, necessariamente a nível de pós graduação, no sentido restrito (mestrado ou doutorado).

Profissionais do tipo **b** acima também precisam dominar conceitos e técnicas com ampla visão sistêmica e social, com proficiência possivelmente não atingível de forma adequada apenas ao nível da graduação, em programas normais. Serão portanto formados, também, a nível de pós-graduação, em programas de sentido restrito (mestrado ou doutorado) ou amplo (especialização).

A nível de graduação é possível e essencial garantir formação adequada de profissionais que possam cumprir a contento a função de operadores de sistemas — tipo a acima. Bibliotecários formados nesse nível assumem tais responsabilidades, usando ou não processamento de dados. Precisam ser preparados para o desempenho de tais funções também em ambientes que exigem conhecimentos de automação. Isto já é realidade do mercado, uma vez que bibliotecários participam ativamente de algumas atividades vinculadas à manutenção e operação de sistemas e serviços no País, como por exemplo a alimentação e uso de bancos de dados bibliográficos, locais e internacionais, como bem o comprova recente estudo elaborado por Murilo B. da Cunha. (2)

Bibliotecários precisam ser orientados para isso, tanto quanto por décadas foram preparados para o desempenho de funções semelhantes na manutenção de rotinas definidas na área de catalogação, classificação, referência, desenvolvimento de coleções, etc., como parte de um núcleo comum de conhecimentos exigíveis de qualquer bibliotecário.

Naturalmente os profissionais não atingidos na graduação com esse tipo de orientação precisarão buscá-la em outros níveis — o que exige programas de educação permanente —, mas havendo oportunidade de garantir o domínio desses conceitos na formação inicial, isto é de todo conveniente.

Em verdade, a Informática está ensejando e mesmo provocando um repensar da atividade e da formação do bibliotecário, e este parece ser um aspecto importante da questão. Não convém reduzir o problema a uma relativamente simples discussão sobre inclusão de disciplinas de Informática a um conjunto de outras disciplinas, sem que esse conjunto seja afetado pelas novas inserções nele feitas. A oportunidade é de fazer revisões estruturais na própria concepção do curso de Biblioteconomia como um todo, e este efeito parece a um só tempo inadiável e benéfico.

Reflexões sobre o ensino de Informática para bibliotecários

Quanto à sugestão específica de tópicos que poderiam ser incluídos na formação do bibliotecário, enfatizo a conveniência de noções sobre análise de sistemas, por exemplo. Parece extremamente adequado apresentar sob este prisma genérico problemas biblioteconômicos passíveis de tal tratamento, daí então emergindo as alternativas tecnológicas que poderiam ser utilizadas, dentre elas a automação.

Este tipo de enfoque permite a identificação mais nítida, para o aluno e para o profissional, de que a automação é meio, é opção tecnológica, e que todas as soluções dadas aos problemas de sua área, sejam manuais ou automatizadas, têm limitações inerentes, que precisam ser definidas e avaliadas. Além disso, pode ficar mais clara a possibilidade de convivência de soluções manuais e automatizadas para funções distintas em certos ambientes, e evitar a formação de *castas* ou *classes* de profissionais conforme o recurso tecnológico com que estejam trabalhando.

3. CARACTERÍSTICAS DO ENSINO

Parece conveniente que o ensino possa combinar o caráter teórico ao experimental ou prático. O enfoque teórico inclui informações básicas sobre processamento de dados (com ênfase em processamento de textos), noções sobre equipamentos principais e periféricos. O enfoque experimental inclui demonstração de conceitos, preferencialmente com aplicações na área. Isto naturalmente exige disponibilidade de hardware e software em condições adequadas (embora não necessariamente exclusivas), o que será discutido adiante.

É também muito importante explorar a experiência brasileira já acumulada na área. A **Bibliografia brasileira sobre automação de serviços bibliotecários, 1968-1981**, compilada por Milton A. Nocetti, com 240 itens arrolados, reflete a atividade já intensa no País, que precisa também ser trazida de forma mais sistemática e regular para os cursos de formação profissional.

É preciso desenvolver material instrucional de apoio, em português, que supere as barreiras (lingüísticas e outras) apresentadas pelos textos atualmente disponíveis e permitam também exposição da experiência brasileira. Neste sentido podem ser exploradas as possibilidades de preparo de material audiovisual de fácil acesso e duplicação, para multiplicar as condições e a eficiência de ensino nas IES.

Além de livros didáticos e material audiovisual, parece importante que a experiência na área, desenvolvida por entidades como o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, a Biblioteca Nacional, a Fundação Getúlio Vargas, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, o Centro Nacional de Informação e Documentação Agrícola, a Universidade de Brasília, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, dentre outros, possa ser consolidada e atualizada de forma mais consistente e acessível, para fins didáticos, independentemente das comunicações e relatórios que aparecem de forma dispersa na literatura convencional e não-convencional.

WANDA MARIA M. R. PARANHOS

Seria, assim, útil contar com um documento inicial que resumisse a atividade institucional brasileira no setor, a nível de hardware, software, produtos e serviços, e que a intervalos regulares as informações iniciais pudessem ser revistas e alteradas, de forma a refletir, em total benefício da comunidade profissional e do esforço didático, o estado atual dos sistemas, produtos e serviços no Brasil, na área biblioteconômica.

Essas informações poderiam ser regularmente alteradas através de série editorial ou seção de periódico que assumisse tal responsabilidade, sendo requisitos a confiabilidade dos dados, sua atualização em forma e freqüência convenientes, e acessibilidade.

4. DIFICULDADES

Do ponto de vista das dificuldades para introdução de disciplinas da área de Informática em cursos de Biblioteconomia, um amplo registro já foi feito por A.S. Vieira, em 1972, em que a autora apresentou uma visão retrospectiva e da época quanto ao tratamento dado ao assunto em escolas de Biblioteconomia estrangeiras e nacionais, analisando a situação e apresentando propostas para os cursos de Biblioteconomia brasileiros. Não obstante as observações terem sido feitas há mais de uma década, muitas das dificuldades então apontadas permanecem, sendo novamente mencionadas no contexto geral proposto e dentro das limitações inicialmente indicadas.

As dificuldades associadas à implantação de disciplinas da área de Informática em cursos de Biblioteconomia no Brasil podem ser agrupadas quanto aos seguintes aspectos, sem prejuízo de outros: características do pessoal docente, discente e das instituições de ensino superior (IES) que oferecem cursos de Biblioteconomia.

4.1 Pessoal docente

Os profissionais encarregados de disciplinas de Informática em cursos de Biblioteconomia podem ser: a) professores da área de Biblioteconomia; b) professores da área de Informática; ou c) profissionais atuantes no mercado, eventualmente convidados para assumir funções docentes nas IES.

Considerando as características das IES no País, é improvável poder contar com elementos do grupo c acima para tais funções. Normalmente esses profissionais não serão atraídos para funções docentes, mormente no setor público, onde a remuneração é notoriamente pouco conveniente em relação à estrutura salarial das entidades que têm tido a oportunidade de desenvolver programas e projetos que os absorvem. Além disto, não parece correto nem salutar para a IES que um programa didático regular seja desenvolvido sem garantia de força de trabalho igualmente regular na própria IES, podendo assim promover a integração das atividades associadas ao conteúdo programático de forma consistente com as demais disciplinas

Reflexões sobre o ensino de Informática para bibliotecários

do currículo, o que exige disponibilidade de tempo e de trabalho em equipe, não compatíveis com o emprego regular de pessoal eventual.

As opções regulares provavelmente recairão sobre pessoal docente da própria IES, dos grupos a e b apontados acima, e cada um terá dificuldades específicas a enfrentar.

Os docentes da área de Biblioteconomia precisam preparar-se para o encargo, familiarizando-se com conceitos, equipamentos, processos e produtos que atualmente proliferam, desenvolvidos provavelmente com base em referencial teórico significativamente diferente de sua qualificação profissional de graduação. Os atuais docentes, portanto, precisarão de formação complementar, possivelmente com cursos de pós-graduação em sentido amplo (especialização), ou mesmo restrito (mestrado ou doutorado). Já existe preocupação neste sentido: o programa de mestrado em Biblioteconomia da UnB permite este enfoque, e há expectativa de oferta de cursos de especialização no País, a curto prazo, conforme será mencionado adiante.

Os docentes da área de Informática dominam esse referencial teórico, mas geralmente têm experiência com aplicações numéricas, científicas e gerenciais (áreas bancária, industrial e comercial), e a tendência é associar os problemas biblioteconômicos aos da área gerencial, quando há peculiaridades da área que precisam ser observadas, como bem lembra Robredo. Tais docentes precisam igualmente de formação suplementar para compreensão dos problemas relativos à Biblioteconomia, e familiaridade com a experiência já desenvolvida na área, especialmente a brasileira.

Há, portanto, de um modo geral, carência quanto às características de formação inicial do pessoal docente que possa, com maior eficiência, ser encarregado de tais disciplinas. Reflete preocupação com essa carência o recente Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT) que, no Edital 01/84 de seu Subprograma de Informação em Ciência e Tecnologia, incluiu a oferta de cursos de especialização em automação de bibliotecas. Sendo oferecidos cursos a nível de especialização, se as entidades que tiverem seus projetos aprovados obedecerem também ao disposto na Resolução 12/83 do Conselho Federal de Educação, incluindo um mínimo de 60 horas de disciplinas pedagógicas em sua programação, os concluintes desses cursos poderão mais adequadamente assumir funções docentes, contando com um início de formação específica.

É essencial, portanto, a oferta de cursos de pós-graduação (sentido amplo e restrito) que capacitem os atuais e/ou futuros docentes quanto a habilidades específicas nessa área. Presentemente tais ofertas contribuirão para suprir de imediato as carências do corpo docente dos atuais cursos de formação profissional, em todos os níveis, enquanto em paralelo formarão também profissionais destinados ao mercado não-docente, que inequivocamente tem condições de atrair os egressos.

WANDA MARIA M. R. PARANHOS

4.2 Pessoal discente

São ainda relevantes os aspectos apontados por A.S. Vieira em 1972: representam dificuldades as características da formação humanística da maioria dos alunos de Biblioteconomia, a falta de domínio de conhecimentos de matemática, estatística e lingüística para embasar programas da área de Informática, o despreparo no domínio de línguas estrangeiras e nenhuma disponibilidade de estágio no centro de processamento de dados da universidade.

Apresentam-se a estes outros problemas estruturais da IES, como por exemplo a necessidade de criação de turmas heterogêneas em certas circunstâncias, agrupando alunos de vários cursos e interesses, o que inibe a exploração do conteúdo curricular de forma mais dirigida e motivadora do desempenho discente.

A dificuldade de acesso direto dos alunos a *hardware* e *software*, não necessariamente ao centro de processamento de dados da universidade, representa uma inibição importante ao esforço didático, que precisa ter solução, conforme será mencionado posteriormente.

Do ponto de vista do aluno, convém ressaltar que o aproveitamento pode ser melhor se em contato com situações reais, e elas dificilmente poderão ser simuladas adequadamente sem o auxílio de equipamentos e programas. É importante poder oferecer ao aluno oportunidade prática de observação e desenvolvimento de habilidades nessa área, possivelmente na forma de estágios orientados, usando instalações da IES ou mesmo de outras entidades, que, preferencialmente, tenham experiência com aplicações biblioteconômicas.

Possivelmente poderão ser exploradas também experiências de estágio conjunto de alunos de Biblioteconomia e de Informática, para engajamento em situações práticas em que possam explorar soluções que exigem informações relativas às suas respectivas áreas de competência, o que, além de representar oportunidades de aprendizagem mais envolvente, em caráter individual, possibilita também que os futuros profissionais desenvolvam aprendizado comum de conceitos e terminologias, e que reconheçam as competências específicas de cada área em questão, o que também é conveniente.

4.3 Instituições de Ensino Superior (IES)

Além das dificuldades já mencionadas em relação ao pessoal docente, as condições para desenvolvimento de disciplinas da área de Informática em cursos de Biblioteconomia nas IES apresentam problemas também no tocante à disponibilidade de *hardware* e *software*.

É preciso poder garantir aos docentes e aos alunos, conforme mencionado no item 4.2, acesso direto a instalações que permitam o desenvolvimento de trabalhos específicos. Isto pode ser feito sem necessariamente se ter que recorrer ao centro de processamento de dados da universidade, provavelmente com demanda crescen-

Reflexões sobre o ensino de Informática para bibliotecários

te para todas as aplicações na entidade, tanto na área docente quanto na área administrativa ou nos encargos de pesquisa desenvolvidos na IES. A emergência dos microcomputadores, por exemplo, já fabricados no País, abre novas perspectivas nesse aspecto, tornando razoáveis, se disponíveis nas IES, as condições para desenvolvimento de programas didáticos mais adequados, tanto para os docentes quanto para os alunos.

É preciso, pois, desenvolver condições de acesso a tais equipamentos. Infelizmente, os recursos destinados a essa finalidade, como por exemplo os do PROCOMB (Programa para Computadores em Universidades Brasileiras), têm sido insuficientes para atender a esse tipo de demanda.

Os docentes da área de Biblioteconomia provavelmente terão que se valer da elaboração de projetos para captação de recursos externos, inclusive para demonstrar, nas entidades financiadoras (já que muitas vezes o critério por elas adotado é o de demanda), que existe interesse também da área de Biblioteconomia no acesso a esse tipo de tecnologia. De uma forma genérica, será necessário complementar a disponibilidade orçamentária da IES com recursos obtidos externamente, como, por exemplo:

- (a) captação de recursos de entidades financiadoras como CNPq, FINEP, FUNDEP, etc., para aquisição de *hardware* e *software*;
- (b) solicitação direta aos fabricantes, tanto de *hardware* como de *software*, de condições especiais de acesso a seus produtos e serviços, com destinação específica para fins de ensino, em condições a serem estipuladas pelos fabricantes e pelas IES como mutuamente convenientes;
- (c) solicitação ao setor privado de doações a serem aplicadas em situações definidas, a exemplo do previsto no Regulamento do Imposto de Renda de 1983, que, em seu art. 242, estabelece:

“Serão admitidas, como despesa operacional, as contribuições e doações efetivamente pagas (Lei nP 4.506/64, art. 55 e Lei n9 6.251/75, art 45, § 39):

II — a pessoa jurídica de direito público;”

Quanto à disponibilidade de *hardware* e *software*, é preciso um esforço sistemático nos cursos de Biblioteconomia para acompanhar os desenvolvimentos da área, que por natureza apresenta ritmo bastante acentuado. Esse acompanhamento pode se processar através de organização e participação em feiras, exposições, seminários e eventos semelhantes, assim como através da literatura, além da troca de experiências entre professores e profissionais atuantes no mercado, em interação constante, também para benefício do processo de ensino-aprendizagem, envolvendo diretamente os alunos. A este respeito vale lembrar a conveniência de instrumental de apoio disponível em forma acessível e facilmente atualizável, conforme mencionado no item 3.

WANDA MARIA M. R. PARANHOS

É preciso também aumentar a produção local de *software* para criação e manutenção de bancos de dados bibliográficos e outras funções gerenciais de sistemas de informação documental, preferencialmente compatíveis (modulares) com as diversas atividades desenvolvidas por bibliotecas e entidades congêneres. Isto exige incentivo e condições de acessibilidade a tais produtos.

Existe alguma produção nacional (Bibliodata/FGV, Livraria Nobel, já em operação; Projeto INTEGRAI, do CENAGRI/IBICT, Projeto Orion/UFRGS. em desenvolvimento), mas é preciso incentivar inclusive o setor privado a desenvolver esse tipo de *software* aplicativo e prever condições de acesso das IES à produção disponível, especialmente as IES do setor público, que enfrentam a difícil tarefa de compatibilizar poucos recursos financeiros com a responsabilidade social de oferecer boas condições de ensino.

SÍNTESE DE SUGESTÕES E/OU TÓPICOS PARA DISCUSSÃO:

1. Há necessidade de noções de Informática em todos os cursos de graduação em Biblioteconomia, e de programas de pós-graduação (sentido amplo e restrito), tanto para aperfeiçoamento do atual corpo docente como para o atendimento do mercado não-docente;
2. o ensino deve combinar o caráter teórico ao experimental, exigindo facilidades de acesso dos professores, profissionais e alunos de Biblioteconomia a *hardware* e *software* específicos da área;
3. as Instituições de Ensino Superior (IES) e os docentes de Biblioteconomia precisam de facilidades para aquisição de *hardware* e *software* para aplicação específica na área de Biblioteconomia;
4. é necessário incentivo ao desenvolvimento de *hardware* e *software* para operação de bancos de dados bibliográficos e funções gerenciais de sistemas de informação documental, e esforço na definição de sistemas compatíveis para as diversas funções associadas aos serviços desenvolvidos por bibliotecas e entidades congêneres;
5. é desejável o intercâmbio entre entidades com experiência na área de processamento de dados aplicado à Biblioteconomia, para enriquecer as experiências dos docentes, discentes e dos profissionais envolvidos;
6. é necessário um esforço para consolidar a experiência brasileira na área, no tocante a *hardware*, *software*, produtos e serviços, registrando-se tais informações em um documento inicial, atualizado posteriormente em forma e frequência convenientes;
7. é necessário desenvolver material instrucional de apoio para multiplicar as possibilidades de ensino em qualquer IES, explorando-se a utilização de recursos audiovisuais de fácil duplicação e/ou preparo;
8. é conveniente desenvolver o aprendizado da Informática aplicada à Biblioteconomia em situações reais, e nesse sentido poderiam ser explorados programas de estágio conjunto de alunos de ambas as áreas;

Reflexões sobre o ensino de Informática para bibliotecários

9. os docentes e outros profissionais de Biblioteconomia precisam desenvolver projetos para captação de recursos complementares aos recursos orçamentário das entidades onde atuam, para aquisição de *hardware* e *software* a serem aplicados na área, contribuindo para o aperfeiçoamento do esforços didático e da pesquisa.

Reflections about the teaching of informatics to librarians

Suggests the inclusion of disciplines of informatics in the education of librarians, assuring their implementation in every library school according to local needs. Considers that notions of the librarian, taking into consideration the type of professional which should be prepared both in the graduate level and in the post-graduate level. Observes that the teaching should combine the teorical approach with the practical one, and how the future professors of librarianship should prepare for this task. Presents the main difficulties faced by students in becoming acquainted with the concepts, equipments, processes and products of informatics and the difficulties faced by library schools concerning the purchasing of *hardware* and *software*.

REFERÊNCIAS

1. FONSECA, E. N. da. **Ser ou não ser bibliotecário**. Brasília, UnB, 1966. Não paginado.
2. CUNHA, M. B. da. **Base de dados e bibliotecas brasileiras**. Brasília, ABDF, 1984. 223 p.
3. NOCETTI, M. A. **Bibliografia brasileira sobre automação de serviços bibliotecários**, 1976-1981. Brasília, EMBRAPA, 1982.
4. VIEIRA, A. da S. A automação no currículo de Biblioteconomia. **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, 1(1): 12-31, mar./set. 1972.
5. ROBREDO, J. **Informação e transformação**. Brasília, Associação dos Bibliotecários do Distrito Federal, 1984. 97 p.