

X SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS

Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 27 a 29 de outubro de 1998

ARQUITETURA DE BIBLIOTECAS: EXPERIÊNCIA BRASILEIRA

Antonio Miranda
Universidade de Brasília

INTRODUÇÃO

A construção de grandes bibliotecas, surpreendentemente, vem tendo um ímpeto extraordinário na época do advento das “bibliotecas virtuais”. Enquanto as novas tecnologias apontam cada vez mais para a digitalização e virtualização de grandes massas documentais, alguns países dedicam-se à construção das maiores e mais modernas bibliotecas do planeta, para albergar seu patrimônio bibliográfico (e de novas mídias) como são os exemplos das quatro grandes torres da *Bibliothèque Nationale George Pompidou* de Paris, da monumental e complexa nova sede da *British Library*, já inauguradas mas ainda em obras e da reconstrução da Biblioteca de Alexandria, no Egito, com recursos internacionais.

Os acervos acumulados em muitos países, mesmo com a previsão da **paperless society**, continuam crescendo e requerendo crescentes espaços para seu armazenamento e disponibilização para o público. Trata-se de um patrimônio inestimável que, com os recursos de informatização em processo, vão permitir o acesso quase ilimitado a fantásticos estoques, tornando-se trunfo inestimável numa sociedade cada vez mais dependente do insumo informação.

No Brasil, não são muitos os projetos em andamento. O mais ambicioso de todos – o da construção de nossa Biblioteca Nacional de Brasília, projetada pelo arquiteto Oscar Niemeyer, continua sem perspectivas de realização, porquanto os governadores da Capital Federal vêm priorizando obras de apelo mais “popular” (do tipo estádios esportivos, metrô e áreas de lazer) em detrimento das iniciativas de interesse cultural. O centro da cidade continua com um enorme vazio nas proximidades da Catedral, há várias décadas, embora o projeto – da época do governo José Aparecido – continue sendo promessa de sucessivos candidatos ao governo local. As perspectivas de sua construção, numa época de crise nas finanças do Estado, são mínimas até porque a cultura acaba perdendo recursos para obras assistencialistas consideradas mais urgentes (como se cultura não fosse essencial para o desenvolvimento social).

As bibliotecas universitárias que foram construídas na última década (por exemplo, as bibliotecas da Universidade Federal de Uberlândia, da Universidade Católica de Curitiba, da Universidade Católica de Brasília, da Universidade Metodista de Piracicaba) foram da iniciativa de instituições privadas ou de universidades públicas que conseguiram verbas excepcionais, porquanto não existem mais programas institucionais ambiciosos como aqueles que animaram as edificações de **campi** nos anos 70 e 80, com financiamento de agências internacionais de desenvolvimento. Programas como o PREMESU, depois CEDATE, com recursos imensos do Banco Mundial durante uma mais de uma década, permitiram o projetamento e a construção de prédios de bibliotecas centrais e setoriais na maioria das universidades federais: Universidade de Brasília, Universidade Federal de Goiás, Universidade de Alagoas, Universidade Federal do Amazonas, Universidade Federal do Espírito Santo, e muitas outras. Excepcionalmente, também a Caixa Econômica Federal, através do FAS que apoiava edifícios de bibliotecas públicas, também apoiou a construção de biblioteca “comunitária” (como aconteceu na Universidade de São Carlos). Hoje não existe

nenhuma linha aberta para o financiamento de construções novas nem para reformas de prédios (exceção para obras menores com o apoio da FAPESP, em São Paulo), embora nem todas as universidades tenham conseguido verbas naquela época e continuem demandando novas instalações ou a reforma de edifícios antigos para a expansão de suas coleções e de seus serviços.

A EXPERIÊNCIA BRASILEIRA

A primeira grande avaliação da experiência brasileira de construção de prédios de bibliotecas universitária teve lugar no Curso de Mestrado (à época de Biblioteconomia, hoje de Ciência da Informação) da Universidade de Brasília. Sob a orientação da Dra. Kira Tarapanoff, a dissertação de Valci AUGUSTINHO estudou a “Aclimação ambiental dos prédios de Bibliotecas Centrais Universitárias: especificações de construção seguidas após a Reforma”, defendida em 1987.

A hipótese que animou a pesquisa era a de que os prédios de bibliotecas centrais construídos no período não levaram em consideração o clima da região. Consequentemente, os prédios teriam empregado inadequadamente especificações e/ou soluções de iluminação, ventilação e/ou materiais de construção.

Considerando a vastidão territorial continental do Brasil, AUGUSTINHO desconfiou que os arquitetos e engenheiros, assim como os bibliotecários que participaram dos projetos, assim também os consultores internacionais trazidos pelo Banco Mundial, não consideraram o meio ambiente como variável decisiva nas especificações gerais para as construções. A amostra levou em consideração princípios básicos que compreendiam:

- . a estrutura administrativa (se centralizada ou descentralizada em relação à concepção dos sistemas). (locais de bibliotecas nas diversas universidades visitadas);
- . a estrutura física (se os prédios eram monolíticos – isto é, bibliotecas centrais únicas – ou se setoriais). de qualquer tipo;
- . os materiais de construção utilizados (madeira, vidro, metal, concreto, alvenaria, tipo de cobertura), etc).

O corte para a formulação do universo foi, naturalmente, o regional, com a amostra assim distribuída:

. Região Norte:

Fundação Universidade Federal do Acre
Universidade Federal do Pará

. Região Sul:

Universidade Federal de Santa Catarina
Fundação Universidade Federal de Pelotas

. Região Nordeste :

Universidade Federal da Paraíba
Universidade Federal do Ceará

. Região Sudeste :

Universidade Federal de Minas Gerais
Universidade Federal do Espírito Santo

. Região Centro-Oeste:

Fundação Universidade de Brasília
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso

Foram analisados os **parâmetros independentes** relativos à **umidade do ar, temperatura, ventos, nebulosidade** e, como **parâmetros das variáveis dependentes**, as questões da **ventilação, da iluminação e dos materiais de construção**.

As equipes multidisciplinares que participaram do planejamento dos edifícios compreendiam engenheiros civis, engenheiros elétricos, arquitetos, bibliotecários, urbanista e paisagistas, técnicos em refrigeração, pessoal administrativo e representantes de docentes. Como o país ainda vivia em regime final de regime ditatorial, a participação discente não foi considerada, pelo menos nas bibliotecas da amostra. Certamente que a constituição de tais equipes constituíam um extraordinário avanço na experiência brasileira de planejamento físico de bibliotecas. No entanto, conforme a constatação de AURGUSTINO (pág. 64), somente em 20% das equipes havia técnicos especializados nas questões de umidade, temperatura e urbanismo, daí os problemas conseqüentes. Por outro lado, os arquitetos responsáveis por alguns projetos nem sempre eram da região, ou seja, sem a experiência relativas ao clima, aos hábitos, à variações de iluminação características do local. 10% dos entrevistados revelaram que nenhum aspecto climático foi levado em consideração e 40% acreditavam que houve preocupação com o problema, mas que nenhum estudo prévio foi realizado.

Um dos problemas mais graves detectado foi o do **controle da umidade do ar**, que requer a utilização de meios para garantir uma certa estabilidade, questão que não foi considerada por 30% da amostragem, embora, de forma completar ou a posteriori, 90% acabaram dando algum tipo de solução. O desgaste rápido de alguns materiais empregados na construção, o desconforto ambiental, a incidência do cupim nas madeiras, o mofo ou fungo, o apodrecimento das madeiras, a deterioração de documentos, goteiras, traças e baratas foram conseqüências detectadas.

Assim também, *“os materiais de construção que foram utilizados no prédio da biblioteca, além de terem sido determinados pela temperatura da região, também exercem papel preponderante no controle desta temperatura no interior do prédio, tornando o ambiente mais agradável”* (Agostinho, P. 87), reconhece o autor. No entanto, 50% informaram que o uso dos materiais empregados, mesmo seguindo as recomendações do fabricante, não foi satisfatório.

Outra questão séria, a da **ventilação natural**, que requer soluções adequadas para a captação de vento de modo a arejar os ambientes, também causou problemas. Sabe-se que muitos prédios foram projetados para terem ar condicionado e acabou sem este conforto, sem condições de uma ventilação natural adequada, valendo-se de ventiladores insuficientes e não adequados às situações. Apesar disso, o autor acredita que 70% dos casos encontraram condições satisfatórias para captar ventilação natural, embora nem todas as regiões do país sejam tão generosas neste quesito, exigindo a utilização de meios mecânicos para tornar o ambiente interno arejado, além de soluções de partido arquitetônico mais criativos com jardins internos e outras idéias mais inventivas (portas, janelas, espaços livres, jardins externos, clarabóias, etc). Dentre os problemas resultantes estão a ventilação direta forte no interior, falta de ventilação em certas áreas, acúmulo de ar saturado, etc.

O uso da **luz natural** foi outra questão estudada. Artifícios para contornar os problemas foram variados, incluindo o uso de tinta clara nas paredes internas, grandes áreas de vidro, grandes aberturas frontais, clarabóias no teto, jardins interiores, pisos claros, etc. e sobretudo o emprego do “brise-soleil” em larga escala, que tanto ajudaram a aumentar a incidência da luz como criaram problemas de conservação de materiais de construção quanto do patrimônio bibliográfico. O emprego de cortinas, vidro fumê escuro, pequenos brises nas janelas, etc, tentaram ajudar a contornar os problemas ambientais e, em certa medida, também os relativos à preocupação com a segurança do patrimônio contra furtos.

O estudo em questão é muito rico no detalhamento tocante à enumeração de soluções e nossa pretensão aqui é apenas de chegar a algumas conclusões:

. A maioria das bibliotecas pesquisadas expressou o desejo de levar em consideração o clima, porém grande parte das soluções e dos materiais empregados na construção foi inadequada, uma vez que todos, sem restrição, apresentam algum tipo de problema.

. As soluções e materiais utilizados não obedeceram à regionalização climática;

. Materiais e soluções de partidos arquitetônicos foram utilizados indiscriminadamente como se fossem os mesmos para todas as regiões sem considerar o clima de cada região (AUGUSTINHO, p. 166).

O prédio mais elogiado foi o da Fundação Universidade de Brasília, que foi visto como exceção “*por ter desenvolvido soluções próprias com base no estudo das condicionantes climáticas*” (AUGUSTINHO, p. 167) também apresenta, hoje em dias, dificuldades. Obviamente, todos os prédios foram construídos com as possibilidades técnicas do momento. Nas últimas décadas, alguns prédios vêm sofrendo reformas para adequar às novas necessidades e puderam valer-se de novas tecnologias e de novos materiais, como por exemplo, os prédios das bibliotecas centrais da Universidade Federal de Santa Catarina e da Universidade Federal do Espírito Santo, para citar apenas as obras de reforma empreendidas pelo arquiteto José Galbinski.

E muitos outros problemas, alguns inesperados, continuam surgindo. Por exemplo, a Biblioteca Central da Unb constatou a existência de um verdadeiro rio subterrâneo que vem provocando o afundamento de suas estruturas e exige obras de engenharia corretiva certamente complexas e caras.

O segundo estudo, compreendendo a análise de dados de 401 bibliotecas universitárias brasileiras, empreendida por José Galbinski e Antonio Miranda, respectivamente arquiteto e bibliotecário, ambos da Universidade de Brasília, por encomenda do 2 Simpósio Nacional sobre Arquitetura de Bibliotecas Universitárias, com o patrocínio CNPq e do MEC/CAPES e foi publicado em 1993.

Na primeira parte, discute-se amplamente a questão da “equipe de planejamento” do prédio através da análise dos tópicos a serem executados: a questão da linguagem, a estrutura administrativa, a definição da tipologia funcional, a escolha do sítio, o uso de equipamentos mecânicos, recomendações gerais (ex. espaço para as novas tecnologias, recursos para portadores de deficiências físicas, etc), a programação das necessidades arquitetônicas e a avaliação de projetos.

Uma questão ainda polêmica era a do grau de centralização das bibliotecas universitárias e que fora muito bem equacionada por estudo de Luzimar Silva Ferreira, tendo constatado a dependência a uma série de variáveis, concluindo que as bibliotecas mais centralizadas pertencem a: universidades mais novas, universidades com bibliotecas centrais mais novas, universidades que possuem menor número de bibliotecas no sistema e universidades que já funcionam totalmente na Cidade Universitária. Em outras palavras, quanto mais antigas as universidades, mais descentralizados os prédios de bibliotecas embora todas elas estivessem (e continuam) em processo de integração sistêmica em redes, o que implica em considerar tais tendências no planejamento da infra-estrutura física.

A idéia central da obra de Galbinsky & Miranda é a convicção de que o planejamento prévio das estruturas sistêmicas é que norteará o planejamento arquitetônico, modelando o uso do espaço físico, mas com a flexibilidade capaz para ajustar-se a uma cultura em desenvolvimento, a mudanças estruturais ditadas pela evolução dos costumes e das tecnologias.

A análise do processamento de dados das 400 bibliotecas distribuídas em todo o território nacional e abarcando todos os tipos de bibliotecas existentes, desde as setoriais até as centrais únicas, chegou a resultados que ainda espelham a realidade do setor.

Utilizando-se o SPPSS para o tratamento dos milhares de dados coletados através de questionários, foi possível chegar a alguns resultados dignos de registro:

. Centralização X descentralização

Pelos indicadores de rendimento, as bibliotecas centrais apresentam uma certa vantagem sobre as setoriais. Neste caso, a taxa de ocupação dos postos de leitura é maior em 20,5% nas bibliotecas centrais. Deve-se levar em consideração que esta taxa tem efeitos positivos na diminuição da área total do prédio com

reflexos na diminuição dos custos. A taxa de oferta de livros por posto de leitura é de 34% maior nas bibliotecas centrais, bem como a relação livro/leitor é de aproximadamente 11% maior nas centrais.

. Dimensionamentos e Condições ambientais.

O estudo revela o dimensionamento das bibliotecas setoriais e as diversas áreas por ambientes nas bibliotecas. A conclusão a que se chegou, pelas análises de regressão, foi que existe uma fraca influência nas áreas desses ambientes causada pelo tamanho da coleção. Em outras palavras, as dimensões do espaço físicas das bibliotecas não guardam uma relação necessária com o volume do acervo, o que é paradoxal, isto é, temos muitas bibliotecas relativamente grandes com acervos modestíssimos e muitas bibliotecas com espaços mínimos em relação às necessidades de estocamento. Ou seja, estão superlotadas.

. Condições de conforto ambiental

A situação retratada indica a existência de algum tipo de desconforto ao usuário em 53% das bibliotecas setoriais e em 47% das setoriais, sendo que os valores extremos ocorrem com “desconforto térmico” e “insuficiência da aeração” em 79% e 78% dos casos, o que comprova o estudo de AUGUSTINHO na década anterior. No tocante às bibliotecas setoriais, os problemas correm por conta do “desconforto térmico” (65%) e “perturbação sonora” (61%).

Um outro problema detectado foi a deficiência de iluminação artificial que decorre de uma certa rigidez das instalações elétricas que não acompanham modificações na disposição do mobiliário e estantes de livros.

. Planta física

As respostas aos questionários revelaram que os dimensionamentos de ambientes de todas as bibliotecas são considerados exíguos. Também preocupante é a constatação de 50% a 58% das bibliotecas têm relacionamentos inadequados entre suas várias funções, em outras palavras, todos estão instalados mas alguns em condições piores do que outros.

. Manutenção

Os problemas de infiltrações pela cobertura ocorrem em mais de 24% das bibliotecas universitárias, o que reclama especificações mais acuradas e mais cuidadoso detalhamento arquitetônico.

Os pisos predominantes são os tacos e madeiras (29%) e do tipo vinílico (27%), que são relativamente econômicos mas não são isentos de problemas de conservação, criando problemas em 31% das bibliotecas. Os desgastes são maiores em escadas, sanitários e saguões, sujeitos a um fluxo mais pesado. No caso das madeiras, os problemas são o descolamento dos tacos e as madeiras não completamente secas que acabam deformando-se.

. Segurança e outros problemas

Refere-se a questões relacionadas, principalmente, com a existência de guarda-volumes, revista de usuários na saída, existência de vigias nos prédios e a proteção contra roubo nas janelas. Constatou-se que a revista de usuários é praticada em somente 17% das bibliotecas universitárias brasileiras, e em poucas existem sistemas modernos de detecção, códigos de barra e de outros mecanismos de prevenção ao furto. Verificou-se que algumas bibliotecas têm mais de um acesso ao público (de 1,25 a 1,46 em média).

Uma das regras básicas do projeto arquitetônico – a questão do controle da umidade – mereceu destaque na análise e constatou-se que em 12% dos casos existe o perigo de inundação.

CONCLUSÕES

Os autores consideraram os três Fatores Básicos para a formação da equipe de planejamento e assessorias:

- . a definição da capacidade da biblioteca, em termos de tamanho do acervo e do número de postos de

leitores;

. a avaliação preliminar da área construída necessária para abrigar as facilidades, e

. a avaliação preliminar de custos.

Sabe-se que a fixação das capacidades de uma biblioteca é questão controversa. Os indicadores internacionais sugerem tamanhos de acervo jamais atingidos no Brasil em decorrência dos custos envolvidos. O estudo revelou uma fraca correlação entre as variáveis “Número de alunos da IES” e “Acervos de livros”, com grande diversidade nas diversas universidades e isso tem reflexos no planejamento da capacidade de armazenamento dos prédios porquanto o volume de acervos é reduzido e seu crescimento é relativamente moderado.

As bibliotecas das universidades federais, estaduais e mesmo muitas das do setor privado, saíram dos centros urbanos para áreas novas na periferia, numa concepção mais integrada e racional de sua organização conceitual e física.

Outro fator positivo nesta “diáspora” foi a participação crescente de arquitetos e bibliotecários no planejamento das novas bibliotecas, o que deve ser ampliado em experiências futuras. Esta participação nem sempre incluiu outros segmentos da comunidade, como sejam os professores e estudantes e teria havido até abusos de autoridade nas decisões críticas, como é a denúncia de GICO (1990).

Pode-se concluir dizendo que a experiência revelou problemas tais como

. a falta de experiência de equipes locais na fase de planejamento dos edifícios;

. uma baixa participação da comunidade nas definições do partido arquitetônico

. dificuldades de negociação com autoridades e burocracia das instituições, o que pode ter levado à tomada de decisões unilaterais por parte das agências financiadoras e das equipes externas de planejamento e construção;

. a baixa capacitação de arquitetos e bibliotecárias em questões específicas

A necessidade de subsídios realistas e confiáveis para a formulação de projetos de bibliotecas continua sendo a questão central prioritária, com informações reais sobre os planos de desenvolvimento de atividades universitárias, crescimento de matrículas, pesquisas, professores, assim como definições quanto a questões de planejamento físico dos campi e dos organogramas institucionais.

Aquilar a própria experiência e detectar os problemas de forma mais científica já faz parte da própria solução que acreditamos aponta para um amadurecimento da atividade de planejamento físico de bibliotecas universitárias no Brasil.

LITERATURA CITADA

- AUGUSTINHO, Valci. **Aclimação ambiental dos prédios de bibliotecas centrais universitárias; especificações de construção seguidas após a Reforma**. Brasília: UnB, 1987. 255 p.
- FERREIRA, Luzimar Silva. **Bibliotecas universitárias brasileiras; análise de estruturas centralizadas e descentralizadas**. São Paulo: Pioneira; Brasília, INL, 1980. 118 p.
- GALBINSKI, José. **Planejamento físico de bibliotecas universitárias**/ José Galbinski, Antonio Miranda. Brasília: PROBIB, 1993. 176 p.
- GICO, Vânia de Vasconcelos. **Contexto social, estrutura universitária e biblioteca, o caso da UFPE**. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Filosofia e Ciências Sociais, 1990. 213 p. Dissertação de mestrado.