2020 ENTAC
XVIII Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído
Futuro da Tecnologia do Ambiente Construído e os Desafios Globais
Porto Alegre, 4 a 6 de novembro de 2020

AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO EM BIBLIOTECAS E ARQUIVOS: CONCILIANDO A PRESERVAÇÃO DO ACERVO E O BEM ESTAR HUMANO[1]

GOULART, Fernanda Moraes (1); PONTES, Aline Carvalho (2); VIADANA, Tazio (3); MARCHIONI F, Edmilson (4); MORAES, Vanessa (5); ONO, Rosaria (6); ORNSTEIN, Sheila Walbe (7).

(1) Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAUUSP, email: fernandamgoulart@usp.br; (2) Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAUUSP, email: alinecarvalho.pontes@gmail.com; (3) Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, email: tazio.viadana@usp.br; (4) Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, email: edimilson.marchioni@itau-unibanco.com.br; (5) Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAUUSP, email: vanessa.dantas.moraes@usp.br; (6) Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAUUSP, email: rosaria@usp.br; (7) Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAUUSP, email: sheilawo@usp.br.

RESUMO

Em uma avaliação pós-ocupação (APO), o espaço construído é analisado quanto a sua capacidade de atender às necessidades do usuário. No caso de bibliotecas e arquivos de papel, o arquiteto precisa projetar um espaço cuja qualidade ambiental também atenda às exigências da conservação preventiva. Este trabalho reporta os resultados de uma APO realizada em uma biblioteca de livros raros, cujas inconsistências nos índices de temperatura, umidade e iluminação senão estiverem adequadamente calibradas, poderão vir a prejudicar a integridade dos artefatos e o bem-estar dos funcionários.

Palavras-chave: *Avaliação Pós-Ocupação, Conforto Ambiental, Conservação Preventiva*

ABSTRACT

In a Post-Occupancy Evaluation (POE), the built space is analyzed for its ability to attend to the user's needs. In the case of libraries and archives, the architect needs to design a space whose environmental quality also meets the requirements of preventive conservation. This work reports the results of a POE carried out in a library for rare books, whose unbalanced temperature, humidity and lighting indexes could affect both the integrity of the artifacts and the well-being of employees.

Keywords*: Post-Occupancy Evaluation, Environmental Comfort, Preventive Conservation*

[1] GOULART, F.M. et al. Avaliação Pós-Ocupação em bibliotecas e arquivos: Conciliando a preservação do acervo e do bem estar humano. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 18., 2020, Porto Alegre. **Anais**... Porto Alegre: ANTAC, 2020.

1 INTRODUÇÃO

A conservação preventiva de bibliotecas e arquivos é uma área que se dedica ao planejamento e gerenciamento de programas de exposição e conservação de arquivos em papel, dos quais se incluem livros, documentos, periódicos, manuscritos, fotografias, partituras e desenhos. O Brasil possui importantes locais para a guarda deste tipo de acervo, como a Biblioteca Mário de Andrade, em SP, detentora do segundo maior acervo bibliográfico do país e a Biblioteca Nacional, no RJ, a maior da América Latina. São sítios de importante valor patrimonial, tanto pela qualidade de sua arquitetura, quanto pelo seu acervo de livros históricos e raros (ERMAKOFF, 2015).

O projeto de arquitetura de uma biblioteca deve, impreterivelmente, ser realizado de maneira a reduzir riscos, e possuir medidas que minimizem a consequência de um desastre (ILHEU, 2017). Acervos em papel estão especialmente sujeitos ao dano ocasionado pelos efeitos do meio ambiente. A natureza e os tipos de ondas eletromagnéticas que compõem a luz podem produzir alterações químicas de materiais que compõem o papel, enquanto as condições ambientais de temperatura e umidade podem favorecer o surgimento de fungos e insetos, elementos que afetam a longevidade dos acervos de bibliotecas e arquivos.

Para garantir a segurança deste tipo de acervo, há normas e critérios internacionais e nacionais que, com base em evidências científicas, definem os parâmetros adequados para a temperatura, iluminação e umidade (OGDEN, 2001; SIBI 2008). Todavia, o projeto de uma biblioteca não pode perder de vista o bem-estar e a qualidade de vida de seus usuários.

Em um cenário ideal, as diretrizes de segurança do acervo devem estar em consonância com os parâmetros mínimos de habitabilidade de um edifício. Para entender o conflito existente entre a satisfação do usuário com o ambiente e a otimização deste para a conservação/preservação dos documentos, foi realizada uma Avaliação Pós-Ocupação (APO) em um edifício dedicado à conservação e arquivamento de documentos em papel localizado em São Paulo, SP. A APO procura averiguar o desempenho de ambientes em uso, enfatizando o ponto de vista de usuários finais. Trata-se de conjunto de métodos que avalia a influência e as consequências das decisões projetuais no desempenho do ambiente (RHEINGANTZ et al., 2009; ONO et al., 2018), sem deixar de considerar a importância da avaliação do desempenho e da prática profissional dos avaliadores.

Este artigo se direciona a arquitetos, engenheiros e tomadores de decisão que pretendem trabalhar com a construção, reforma e readequação de edifícios como bibliotecas, museus, institutos de pesquisa e arquivos nacionais. O objetivo dos autores é mostrar como as exigências ambientais de programas para a conservação de artefatos de papel influenciam o ambiente de trabalho de arquivistas, bibliotecários, museólogos e outros. Para tal, foi realizada uma APO numa biblioteca na cidade de São Paulo, com o intuito de verificar o quão adequado os ambientes estão aos requisitos de desempenho em habitabilidade da norma NBR 15.575 (ABNT, 2013) e aos requisitos da conservação preventiva de artefatos em papel.

2 REVISÃO DE LITERATURA

O objetivo primeiro da conservação preventiva é prolongar a vida do patrimônio cultural, atuando na busca de medidas que previnam danos ou reduzam a ação de riscos, responsáveis pela degradação física e química do acervo (SIBI, 2008). Parte-se

do princípio de que tais riscos podem ser substancialmente reduzidos através do monitoramento e controle dos principais responsáveis por este processo, a saber, as condições ambientais de temperatura, umidade e iluminação.

Uma referência importante para o projeto de bibliotecas e arquivos são os cadernos do projeto "Conservação Preventiva em Biblioteca e Arquivo – CBPA", dos quais quatro são essenciais para projetos arquitetônicos: os cadernos 14 a 17, que tratam do controle de condições ambientais. Outra fonte importante no cenário Brasileiro são os cadernos produzidos pelo Sistema de Integração de Biblioteca da Universidade de São Paulo, SiBi-USP (SIBI, 2008). Ambos reúnem o know-how de diversas áreas para discutir o planejamento de programas de conservação, fornecer diretrizes para sua realização e explicar compreensivamente os efeitos prejudiciais que o ambiente pode exercer sobre acervos de papel.

Pode-se afirmar que a luz, principalmente solar, é a que mais contribui para a degradação do papel, abastecendo de energia as reações químicas destrutivas no interior deste. Portanto, a exposição dos acervos à luz solar deve ser rigorosamente controlada, e toda luz ultravioleta devidamente filtrada (OGDEN, 2001). O calor também acelera a velocidade das reações químicas, que é dobrada a cada aumento de 10°C. Por favorecem o desenvolvimento de fungos e insetos, as temperaturas acima de 21°C e Umidade Relativa (UR) acima de 55-60% não são recomendadas. Todavia, o mais importante para manter as condições físicas de artefatos em papel é a estabilidade, de maneira que a UR não deva variar mais do que 2% e a temperatura 2°C em um dia (SIBI, 2008).

Além de obedecer às diretrizes específicas para a conservação do acervo, bibliotecas e arquivos precisam atender às normas de desempenho das edificações, definidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que garantem os padrões mínimos no projeto e execução de edificações, no que diz respeito a aspectos econômicos e de segurança ao usuário. Dentre as normas relevantes, destaca-se a NBR 15.575 (ABNT, 2013) que trata do desempenho de edificações habitacionais. Ela estabelece um conjunto de requisitos e critérios de desempenho para o produto edificado, e seu foco está no comportamento de elementos e sistemas do edifício, quanto a sua capacidade em atender aos requisitos dos usuários em habitações. Estes elementos são avaliados em três dimensões, a segurança, sustentabilidade e habitabilidade. Este último desempenha um papel importante em bibliotecas e arquivos, por se tratar de um conjunto de condições que o edifício precisa ter para receber ocupantes humanos. Destacam-se os confortos térmico, acústico e luminoso, a qualidade do ar e a funcionalidade do espaço.

Os Índices e condicionantes para uma habitabilidade ideal são descritos em normas específicas. NBR 10152(ABNT, 2017), que trata dos níveis de pressão sonora em ambientes internos às edificações determina níveis de ruídos de 35 - 45 dB para o conforto acústico em ambientes de biblioteca e 45 - 65 dB para salas de computadores. Para a Iluminância, a NBR 5413(ABNT, 1992), recomenda que salas de escritório possuam uma iluminação uniformemente distribuída e difusa, evitando o ofuscamento, sombras e contrastes excessivos. Salas para atividades que exigem concentração, como o processamento, restauro e análise do acervo necessitam ter a iluminância de 750 - 1000 - 1500 lux. Já índices de temperatura e umidade constam na NR 17 (2007), que estabelece os parâmetros de adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores. De acordo com a NR17 as temperaturas devem estar entre 20°C a 23°C e a umidade relativa deve ser superior a 40% para que o desempenho dos trabalhadores não seja comprometido.

Em suma, os índices adequados à preservação de arquivo de papel são diferentes daqueles indicados para uma boa habitabilidade do edifício. Na elaboração de projetos de bibliotecas e arquivos, um arquiteto deve estar atento a estas contradições, procurando criar ambientes que equilibrem ambas prioridades.

3 MÉTODOS

Este trabalho, realizado em 2019, utilizou-se da APO para analisar desempenho de um instituto voltado à preservação de documentos raros em papel. Nossa proposta insere os funcionários no processo de análise agregando suas considerações aos dados extraídos a partir da avaliação de desempenho físico realizado pela equipe de arquitetos e engenheiros. Desta forma, o trabalho contou com dois grandes grupos de agentes alimentadores de informações: os usuários e os especialistas.

4.1 Procedimentos e desenho da pesquisa

Para que os objetivos principais e específicos fossem atingidos, foi feito um planejamento em cinco etapas, com a duração de uma semana cada: (1) Levantamento Bibliográfico, (2) Elaboração de instrumentos, (3) Levantamento dos dados (4) Análise e processamento dos dados e (5) Diagnóstico.

O levantamento bibliográfico consistiu na coleta de dados secundários, como registros históricos, quantitativo de usuários e plantas do projeto arquitetônico e complementares. Já para o levantamento de dados realizou-se um walkthrough com o técnico de manutenção predial, entrevistas com pessoas chave e aplicação de questionário nos funcionários. Todos os respondentes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Também foi realizado a medição dos índices de temperatura, umidade, ruídos e iluminância nos ambientes, no mínimo 3 pontos de medição por sala, sempre sob áreas de trabalho (mesas e bancadas).

4.2 Objeto de estudo

O Instituto estudado é parte de um complexo maior de edifícios, voltados para pesquisa, ensino, restauro e conservação de acervos, além de espaços de atendimento ao público, com auditório, sala de exposições, cafeteria e livraria.

A parte do complexo que corresponde ao edifício em questão pode ser descrita como dois blocos retangulares paralelos de 92mx12m, denominados Bloco A e Bloco B, cujo vão central forma um pátio coberto com 14m de comprimento. Este pátio central é banhado de luz natural durante a maior parte do dia, graças à sua cobertura em vidro laminado. Os blocos A e B se conectam apenas no nível do embasamento e nível térreo.

A estrutura dos blocos em concreto aparente possui duas fachadas livres em pele de vidro (orientação noroeste e sudeste) e duas fachadas cegas. As fachadas voltadas para a área externa estão protegidas por um brise de chapas de alumínio perfurado, e a cobertura comum em vidro laminado possui tratamento em Filtros UV e um plano de chapa perfurada, protegendo o acervo da radiação solar direta.

4.3 Instrumentos

Dada a complexidade da questão em pauta, optou-se por uma abordagem multimétodos quali-quantitativos. Os instrumentos utilizados dividem-se em duas

categorias: Avaliação da percepção e comportamento do usuário (Instrumentos 1 e 2) e avaliação técnica dos especialistas (3 e 4):

1 Questionários de satisfação ambiental: Elaborados especificamente para esta avaliação, as perguntas compreendiam aspectos como a qualidade do mobiliário e equipamentos de trabalho, conforto térmico, acústico e luminotécnico, segurança, limpeza, manutenção, estética e orientação espacial.
2 Entrevista semi-estruturada com pessoas-chave: Aplicada em oito funcionários, que desempenhavam diferentes funções no processo de restauro, guarda e divulgação do acervo.
3 Análise de especialista/avaliador com checklist: O checklist foi baseado nas variáveis de análise definidas a partir da NBR 15.575 (ABNT, 2013).
4 Medições e levantamentos em campo. Os indicadores de temperatura, umidade do ar e índices luminotécnicos, foram aferidos com o auxílio de um Termo-Higro-Anemômetro-Luxímetro digital portátil modelo THAL-300, da marca Instrutherm.

4.4 Análise de resultados

Os dados do questionário e índices das medições foram comparados para servir de base às avaliações do desempenho do edifício no atendimento das diretrizes. O conteúdo das entrevistas foi transcrito e analisado no programa IRAMUTEQ (0.7 alpha2, 2014), que permite fazer análises de similitude. A análise de similitude baseia-se na teoria dos grafos, um ramo da matemática que estuda as relações entre os objetos e possibilita identificar as recorrências entre palavras em um conjunto, as relações entre elas e sua relevância no contexto de um discurso.

5 RESULTADOS

As informações referentes à percepção dos usuários e a avaliação de desempenho físico de especialistas/avaliadores foram combinadas para a elaboração do diagnóstico. A Tabela 01 mostra os níveis de satisfação ambiental e indica se as medições em campo atenderão às diretrizes de habitabilidade e conservação do acervo. No total, 37 funcionários responderam ao questionário, dos quais 37,8% trabalhavam diretamente com o acervo e 62,2% com atividades administrativas.

De uma maneira geral, os funcionários que ocupavam salas para realização de atividades administrativas, como a direção e salas de atendimento, mostraram-se satisfeitos com suas condições ambientais. No entanto um número considerável (17,4%) de pessoas alegou estar em ambientes muito escuros ou muito quentes. As medições de campo mostraram que todas as salas apresentaram valores de temperatura elevados, de 2,8ºC a 3,9ºC, acima dos 23ºC recomendados. Quanto à iluminação, as medições mostraram que em 28% dos casos os índices de iluminância nas áreas de trabalho eram inferiores ao mínimo, de 750lux.

Nas áreas para a conservação do acervo, os participantes observaram que temperatura era baixa. De acordo com as medições, estes ambientes apresentaram, em média, uma temperatura de 25,15ºC, o que está acima do recomendado, tanto pelos requisitos de habitabilidade quanto de conservação. Durante as entrevistas os funcionários expressaram sua preocupação com a temperatura elevada, alegando que apesar do frio gostariam de diminuí-la para melhorar a conservação. Os participantes também mostraram muita preocupação com a elevada umidade

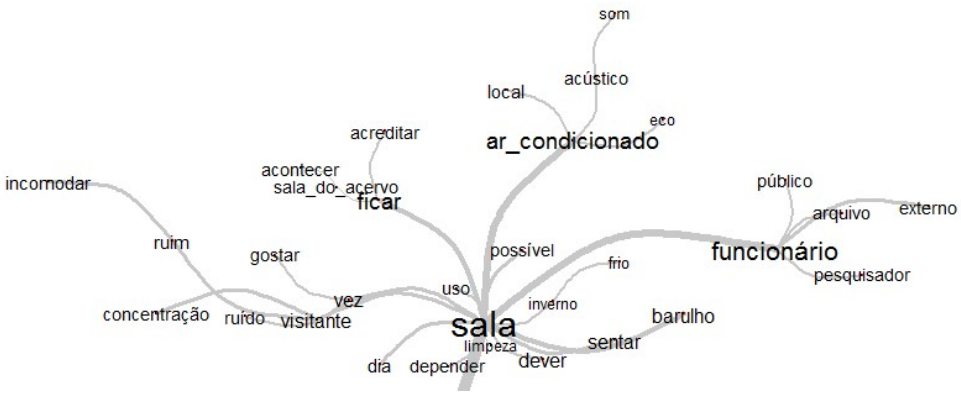
relativa nestes ambientes. Em alguns ambientes do acervo, os usuários reclamaram do ruído de conversas dos ambientes administrativos, que reverberam através dos dutos de ventilação e aberturas entre os mezaninos. Em entrevista, aqueles que trabalham com acervo mencionaram que o silêncio é essencial à concentração na atividade.

Tabela 1 – Satisfação Ambiental e Atendimentos às normas e diretrizes

Ambientes de Guarda do Acervo (Biblioteca, Arquivos e Coleções)					
	Como você percebe este requisito no seu local de trabalho?			Os ambientes atendem aos requisitos de:	
	Alto/ excessivo	Adequado	Baixo /Insuficiente	Habitabilidade	Conservação
Ruídos	21,4%	64,2%	14,3%	Parcialmente	-
Iluminação	0%	78.6%	21,4%	Não, abaixo	Sim
Temperatura	0%	35,7%	64,3%	Não, acima	Não, acima
Ambientes de operações Administrativas					
	Como você percebe este requisito no seu local de trabalho?			Os ambientes atendem aos requisitos de:	
	Alto/ excessivo	Adequado	Baixo /Insuficiente	Habitabilidade	Conservação
Ruídos	0%	95,7%	4,3%	Sim	-
Iluminação	8,7%	73,9%	17,4%	Não, abaixo	Não, acima
Temperatura	17,4%	78,2%	4,3%	Não, acima	Não, acima

Fonte: Autores

Figura 1 Gráfico de Análise de Similitude das entrevistas



Fonte: IRAMUTEC(2019)

Foi cedido um espaço para que os participantes discutissem algum tema de sua escolha. Com este conteúdo foi gerado um gráfico de similitude (Figura 1), que permitiu visualizar as associações estabelecidas entre os ambientes das salas e as

incomodidades do conforto ambiental (barulho, frio, som, eco, ruído). Chama a atenção a palavra "ar condicionado" vir frequentemente associada à termos como "acústico", "eco" e "som", muito em virtude de seus dutos, que permitem a passagem do ruído das conversas de um ambiente a outro. Outra palavra associada à "ruído" são "visitantes", que ao atravessarem o pátio central "incomodam", prejudicam a "concentração". Os usuários informaram que de acordo com o projeto arquitetônico o pátio deveria servir de área pública com uma cafeteria, mesas e áreas de descanso, o que pode ser problemático do ponto de vista do funcionário. No que diz respeito à temperatura, apenas a palavra "frio", associada à "inverno", foi ressaltada no gráfico. De acordo com os comentários, o edifício não consegue esfriar os ambientes na temperatura adequada, com exceção do inverno, quanto todo o prédio fica demasiadamente frio.

6 DISCUSSÃO

Os resultados e diagnósticos obtidos através das avaliações foram categorizados e divididos de acordo com critérios de segurança do acervo e de seus usuários.

6. 1 Conforto Térmico

Os usuários que lidam diretamente com o acervo sentem-se profundamente impactados com a inadequação do ambiente às diretrizes de conservação. A elevada umidade e temperatura dos ambientes tornam o trabalho mais estressante e difícil. Por outro lado, os usuários que não lidam diretamente com o acervo são prejudicados por um sistema de climatização que não distingue o controle de temperatura entre setores. Por sobrecarga, o sistema acaba não esfriando devidamente os dois locais, e não há como priorizar os ambientes de guarda de acervo. Ressalta-se que há parâmetros de temperatura diferentes para ambientes que são da guarda de acervo e para trabalhos administrativos. Para que não haja incongruências, o sistema de climatização deve ser definido na etapa de projeto, com a capacidade de atuação por setores e calibragem automática.

6.2 Saúde, Higiene e qualidade do ar

A qualidade do ar influi na proliferação de fungos ocasionada pelo aumento da umidade. Neste edifício a umidade relativa do ar foi reportada como muito acima do desejável. Havia a possibilidade de integrar o controle de umidade ao sistema de climatização, que não pôde ser implementado. Desta maneira, este problema passou a ser mitigado de forma paliativa, instalando-se higrômetros e desumidificadores portáteis. A umidade é essencial para a preservação de papel e, portanto, seu controle deve ser levado em conta na etapa de projeto.

6.3 Conforto Acústico

Em algumas salas foram identificados problemas nos dutos de ar-condicionado, que transmitem os ruídos de conversas entre setores. O tipo de piso utilizado no embasamento também foi identificado como gerador de ruído, produzindo um estrondo metálico toda vez que utilizado. O ruído elevado prejudica a concentração de funcionários, principalmente aqueles que trabalham com atividades de restauro de acervo, que exige máxima concentração. Por serem atividades de alta responsabilidade, é imperativo que o arquiteto atente para o desempenho acústico adequado a este tipo de ambiente.

6.4 Conforto Lumínico

Nos ambientes de guarda de acervo a luz é controlada por dimerização para que o material se exponha ao mínimo de radiação UV. Quanto aos ambientes administrativos, os funcionários tendem a alegar que as salas estão escuras, apesar da média das áreas de trabalho atingirem o nível adequado de lux. Esses conflitos foram ocasionados pela incompatibilidade do projeto inicial de iluminação com o de layout. A resolução proposta, neste caso, foi o do reposicionamento das luminárias para que ficassem sobre as mesas de trabalho, adequando-as ao layout.

Os problemas constatados devem ser evitados em projetos futuros de bibliotecas e arquivos. Para tal, o projetista deve atentar à compatibilização do projeto arquitetônico e complementares, evitando que o conflito entre estes afete a qualidade ambiental do edifício construído. Quando não há cuidado no projeto dos diversos sistemas prediais, podem ocorrer situações de sobrecarga do equipamento de ar-condicionado, incompatibilidades entre layout e iluminação, e sistemas de revestimentos que produzem muitos ruídos. Uma vez concluída a obra, ainda deve-se elaborar um manual descritivo e de manutenção, que apresente todas as normas e procedimentos adotados para a regulagem da temperatura, qualidade do ar e iluminação dos ambientes. Este documento pode vir a auxiliar empresas que realizarem obras de readequação e manutenções periódicas.

7 CONCLUSÃO

A função social de uma Biblioteca é contribuir para a expansão do conhecimento e lazer das pessoas (LLORCA, 2007) e para garantir que bens históricos e culturais não se percam por fenômenos naturais ou pela ação humana, é importante construí-las de forma a controlar o seu meio-ambiente. Na APO realizada, foi possível mostrar como os parâmetros ambientais de conservação do acervo afetam as relações de trabalho e o bem-estar dos usuários. Ficou evidente que um projeto arquitetônico que considere estas questões pode melhor integrar as diversas funções de edifícios dedicados ao acervo de papel, a saber: pesquisa, ensino, restauro, conservação e divulgação. Análises como estas podem fornecer subsídios para projetos futuros de espaços de Bibliotecas e Arquivos, cujos usuários precisam operar o edifício com a máxima eficiência sem desconsiderar sua habitabilidade.

AGRADECIMENTOS

À toda a equipe do edifício estudado, que nos recebeu com atenção, disponibilizando seu tempo para contribuir com a coleta de dados, e com o levantamento de documentos. Ao CNPq pelas bolsas de produtividade concedidas às professoras Sheila W. Ornstein e Rosaria Ono e à FAPESP, pela bolsa de doutorado concedida à Fernanda M. Goulart (Processo 2018/25152-1).

REFERÊNCIAS

ABNT, Associação Brasileira De Normas Técnicas. **NBR 15.575**: Desempenho de Edificações Habitacionais. Rio de Janeiro: [s.n.], 2013.

ABNT, Associação Brasileira De Normas Técnicas. **NBR 10152:2017:** Acústica – Níveis de pressão sonora em ambientes internos e edificações. Rio de Janeiro, [s. l.], 2007.

ABNT, Associação Brasileira De Normas Técnicas. **NBR 5413:** iluminância de interiores. Rio de Janeiro, [s. l.], 1992.

BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora 17** – Ergonomia. [s. l.], Brasília, 2009.

ERMAKOFF, G. **Bibliotecas Brasileiras**. Rio de Janeiro: Queen Books, 2015.

ILHEU, A. I. **Planos de emergência para bibliotecas:** Um estudo na Biblioteca da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa. [S.l.]: Dissertação (Mestrado em Letras) – Instituto de Letras, Universidade de Lisboa, 2017.

LLORCA, A. C. **Emergencias y Desastres en Bibliotecas Universitarias: Prevención e Planificación de La Respuesta**. [S.l.]: [s.n.], 2007.

OGDEN, S. **Conservação de Livros e Documentos - Caderno técnico 14 a 17** - Meio Ambiente. Rio de Janeiro: [s.n.], 2001. Acesso em: 20 Ago 2019.

ONO, R.; ORNSTEIN S.W.; VILLA, S.B.; FRANÇA, A.J.G.L**. Avaliação Pós-Ocupação na Arquitetura, no Urbanismo e no Design: da Teoria à Prática.** São Paulo: Editora Oficina de Texto, 2018.

RHEINGANTZ, P. A. et al. Observando a qualidade do lugar - Procedimentos para Avaliação Pós-Ocupação. **Coleção Proarq**, São Paulo, 2009.

SISTEMA INTEGRADO DE BIBLIOTECAS DA USP (SIBI). **Caderno de Estudo 11:** Conservação de Acervos de Biblioteca. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2008. 68 p.