

A ILUMINAÇÃO EM ACERVOS ARQUIVÍSTICOS: o caso de um arquivo público pessoense

*Davi da Costa Rodrigues¹
Genoveva Batista do Nascimento²
Ana Cleide Patrício de Souza³*

RESUMO

Objetiva investigar o tipo de iluminação que é empregado em um determinado Arquivo Público na cidade de João Pessoa – PB, buscando refletir sobre a preservação de acervos arquivísticos através de um plano luminotécnico. A pesquisa caracteriza-se como descritiva e bibliográfica. Utilizou-se a entrevista estruturada como instrumento de coleta de dados com a profissional responsável pelo arquivo, buscando evidenciar a situação em que se encontrava a iluminação e os efeitos que os mesmos ocasionavam ao acervo, empregando-se a abordagem qualitativa para análise dos dados. Os resultados revelam que a profissional do arquivo tem um conhecimento superficial quanto às recomendações e normas apropriadas para uma iluminação adequada no acervo, tendo em vista, que existem alguns problemas com a iluminação que não obedecem às normas e os cuidados devidos para garantir a manutenção e proteção do acervo, e que a iluminação junto com outras medidas é considerada importante para aumentar a vida útil dos documentos e tornar o ambiente mais harmonioso, confortável e funcional para quem trabalha e visita o arquivo. Conclui-se que as lâmpadas usadas no arquivo são as fluorescentes de 40W e a sua distribuição não é adequada e que um projeto luminotécnico seria o mais apropriado para solucionar as falhas encontradas, juntamente com um plano de manutenção periódica para manter um bom funcionamento dos arquivos e que os tipos de lâmpadas e luminárias a serem utilizadas é para que haja uma melhor distribuição da luminosidade, visando um melhor aproveitamento do espaço/ambiente, levando também em consideração que a escolha desses aparelhos, influencia na conservação dos documentos.

Palavras-chave: Preservação em acervos arquivísticos. Plano luminotécnico. Arquivo Público Pessoaense.

LIGHTING IN ARCHIVISTIC COLLECTIONS: the case of a public archive in João Pessoa

ABSTRACT

The present paper aims to investigate the type of lighting that is used in a given Public Archive in the city of João Pessoa - PB, seeking to reflect on the preservation of archival collections through a luminotechnical plan. The research is characterized as descriptive and bibliographic. The structured interview was used as an instrument of data collection with the professional responsible for the archive, seeking to highlight the situation in which the lighting was found and the effects they caused to the collection, using the qualitative approach for data analysis. The results reveal that the professional of the archive has a superficial knowledge of the recommendations and

¹ Bacharel em Arquivologia | UFPB | dddavicrjp@gmail.com

² Doutoranda em Educação | UFPB | genoveva_batista@hotmail.com

³ Mestranda em Ciência da Informação | UFPB | ana2004cleide@hotmail.com

appropriate standards for adequate lighting on the collection, considering that there are some problems with lighting that do not comply with the standards and due care to ensure maintenance and protection the collection, and that lighting, among other measures, is considered important to increase the useful life of documents and make the environment more harmonious, comfortable and functional for those who work and visit the archive. It is concluded that the lamps used in the Public Archive are 40W fluorescent lamps and their distribution is not adequate. Moreover, a lighting project would be the most appropriate to solve the flaws found, with a periodic maintenance plan to maintain a good functioning of the files and that the types of lamps and luminaires is used so that there is a better distribution of luminosity, aiming at a better use of space / environment, also taking into account that the choice of these devices influences the conservation of the documents.

Keywords: Preservation in archival collections. Lighting plan. Public Archive in João Pessoa.

1 INTRODUÇÃO

Ao pensar sobre a preservação em acervos arquivísticos, é importante destacar a necessidade de um plano de iluminação adequado para o arquivo, uma vez que, o uso indevido de lâmpadas diretamente nos documentos, pode ocasionar a degradação destes. “Ao abordarmos a iluminação [...] encontramos este fator como uma das formas mais comuns de degradação de materiais pertencentes a acervos museológicos, **arquivísticos** e bibliográficos” (SANTOS, 2011, p. 19, grifo nosso), por isso, percebemos ser incorreto a instalação de lâmpadas em arquivos sem um estudo prévio.

Oliveira (2003, p.32, grifo nosso) destaca que,

É comum ter-se um Projeto de Instalações Elétricas definido e somente posteriormente pensar-se na iluminação – tipo de lâmpada, luminária, etc. Agindo desta maneira, estamos invertendo o processo, **primeiro se pensa na iluminação e o projeto de instalações elétricas vem a reboque dessa preocupação inicial com a introdução da luz.**

Portanto, é preciso levar em consideração a importância e verificar as necessidades existentes no acervo para salvaguardar os documentos, devido a existência de diversos fatores que ocasionam o desgaste dos materiais que constituem o acervo, a exemplo temos a iluminação inadequada que também contribui para a degradação do acervo.

A partir das colocações anteriores tivemos como objetivo geral investigar o tipo de iluminação que é empregado em um determinado Arquivo Público na cidade de João Pessoa – PB, buscando refletir sobre a preservação de acervos arquivísticos através de planos luminotécnicos.

Especificamente detalhados em: medir o nível de lux existente nas lâmpadas do arquivo; diagnosticar os aspectos que a iluminação inadequada pode ocasionar nos acervos arquivísticos; e refletir sobre a importância da iluminação correta nos arquivos, visando à preservação do acervo. Sendo este texto o relato da referida pesquisa.

2 A IMPORTÂNCIA DA PRESERVAÇÃO DE ACERVOS ARQUIVÍSTICOS

Para melhor entendimento, a definição de preservação de acordo com Cassares (2000, p.13) se constitui como um “um conjunto de medidas e estratégias de ordem administrativa, política e operacional que contribuem direta ou indiretamente para a preservação da integridade dos materiais.”, ou seja, é necessário que os gestores de arquivos criem estratégias juntos com os envolvidos atuantes no acervo que garantam a integridade dos materiais existentes.

Quanto a definição de conservação, Alvares (2016, p. 23) define como,

[...] conjunto de intervenções diretas, realizadas na própria estrutura física do bem cultural, com a finalidade de tratamento, impedindo, retardando ou inibindo a ação nefasta ocasionada pela ausência de uma preservação. É composta por tratamentos curativos, mecânicos e/ou químicos, tais como: higienização ou desinfestação de insetos ou microorganismos, seguidos ou não de pequenos reparos.

Como podemos ver nas definições anteriores, existe uma preocupação de não deixar que o acervo sofra qualquer tipo de dano, por isso é importante esse tipo de ação para que não tenha nenhuma perda, pois existem diversos fatores que podem levar à uma perda do acervo.

Nesse sentido, é de suma importância a conscientização de todos direto ou indiretamente com o acervo visando a manutenção, tendo em vista que a prioridade é conservá-lo, assim, se faz necessário que seja mantida uma fiscalização periódica nesses espaços.

Por isso, torna-se necessário adotar critérios de proteção aos acervos arquivísticos visando resguardar o acervo de fatores de degradação e estabelecer procedimentos que possam garantir a durabilidade e vida útil.

3 A ILUMINAÇÃO EM ACERVOS ARQUIVÍSTICOS

Sabemos da necessidade que existe em preservar e conservar os documentos de um acervo arquivístico e que a iluminação do ambiente é um fator muito importante para que isso aconteça, pois, a iluminação inadequada pode acarretar vários problemas, inclusive danos aos documentos do acervo.

A luz que uma lâmpada irradia, relacionada à superfície a qual incide, define uma nova grandeza luminotécnica, denominada de Iluminamento ou Iluminância. Expressa em *lux* (lx), indica o fluxo luminoso de uma fonte de luz que incide sobre uma superfície situada a uma certa distância desta fonte (FERREIRA, 2010, p. 2).

Assim, Ogden (2001, p. 5) aponta que,

[...] para os materiais mais sensíveis, como o papel, o nível de luz precisa ser no máximo 55 lux; já para os materiais menos sensíveis a medida pode ser até 165 lux. Além disso, também esclarece que a luz UV é medida por microwatts por lúmen ($\mu\text{w}/\text{l}$), que o limite padrão para fins de preservação é $75\mu\text{w}/\text{l}$, e que, caso essa medida seja excedida, a luz precisará ser filtrada.

A luz é importante para um acervo arquivístico, porém tem que existir um controle e uma supervisão para que não danifique os documentos que ali estão guardados ou expostos.

Quando pensamos em iluminação de um ambiente, não devemos pensar apenas na quantidade de fluxo luminoso que será distribuída no ambiente, mas, sobretudo, criar condições de iluminação de modo que seja eficiente para os funcionários e visitantes ao local, e que estes se sintam também confortáveis.

Ademais, para a escolha de uma iluminação adequada em acervos arquivísticos, devem-se considerar os prováveis danos que poderão ser ocasionadas pela má iluminação sobre o acervo, bem como, o melhor tipo de iluminação para o ambiente, como garantia de preservação dos materiais. A luz tem dois efeitos sobre o papel, ambos contribuindo para a sua degradação:

O primeiro efeito caracteriza-se por apresentar uma **ação na coloração, que causa o desbotamento ou o escurecimento de alguns papéis ou tintas**. O segundo efeito apresenta-se como uma acelerada **degradação da lignina (componente natural responsável pela firmeza e solidez do conjunto de fibras, agindo como uma espécie de cimento)** que porventura esteja no papel, tornando-a progressivamente escura. (ALVARES, 2016, p.10, grifo nosso).

Para evitar danos aos materiais existentes em arquivos, deve ser tomadas decisões para o melhoramento da iluminação e um deles é fazer um projeto luminotécnico para adequar a luminosidade ao ambiente.

Oliveira (2003, p.32) nos explica que,

É comum ter-se um Projeto de Instalações Elétricas definido e somente posteriormente pensar-se na iluminação – tipo de lâmpada, luminária, etc. Agindo desta maneira, estamos invertendo o processo, primeiro se pensa na iluminação e o projeto de instalações elétricas vem a reboque dessa preocupação inicial com a introdução da luz.

De acordo com Manassero Júnior (2013, p.41) um projeto luminotécnico consiste em:

- a) Definição do aparelho a ser empregado (lâmpada e luminárias);
- b) Determinação da quantidade de aparelhos de iluminação para atingir o fluxo luminoso desejado;
- c) Definição dos pontos de instalação dos aparelhos de iluminação.

Existem métodos que podem se utilizados em um projeto de luminotécnica, com o objetivo de solucionar os problemas, que são: método ponto a ponto e o método dos lúmens, por se tratar de um acervo e o mesmo ser um espaço fechado, o método utilizado e mais adequado é o dos lúmens, que consiste nas seguintes etapas:

- a) Determinação do nível de iluminamento (E) requerido, para a atividade a ser desenvolvida no local (baseado na NBR5413);
- b) Escolha do aparelho de iluminação (eficiência, cor, índice de reprodução de cores, etc.);
- c) Determinação do fator de utilização (Fu), em função do fator do local (K);
- d) Determinação do fator de depreciação (Fd), em função do período de manutenção pretendido e das condições do local;
- e) Cálculo dos aparelhos de iluminação necessários e fixação do espaçamento entre aparelhos. (MANASSERO JÚNIOR, 2013, p.42).

Sabemos, assim, que as radiações luminosas são fatores de deterioração dos documentos em acervos arquivísticos, pois alteram a estrutura físico-química do papel, entre outros fatores que podem acarretar aos arquivos. A emissão desse tipo de radiação, existente principalmente nas lâmpadas fluorescentes, pode ser controlada com filtros especiais.

4 METODOLOGIA

Em função deste estudo, adotamos a pesquisa do tipo descritiva e bibliográfica. A pesquisa bibliográfica ocorreu a partir das leituras de livros, artigos e acessos a sites sobre a temática do estudo, enquanto, a pesquisa descritiva observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos (variáveis), sem manipulá-los (RAMPAZZO, 2002, p.55).

Para análise dos dados utilizamos a abordagem qualitativa e o instrumento de pesquisa utilizado foi a entrevista estruturada realizada com a profissional responsável pelo arquivo, evidenciando a situação em que se encontra a iluminação do arquivo, buscando melhorar e adequar o ambiente com os padrões necessários para uma boa conservação do acervo.

5 RESULTADOS DA PESQUISA

Os dados da pesquisa revelaram que a profissional entrevistada não é arquivista e atua no arquivo há sete anos 7 (sete) anos, desenvolvendo funções de higienização, classificação, catalogação e atende as pesquisas e inventários e que no que se refere ao conhecimento sobre as recomendações do Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ) quanto à questão da iluminação em ambiente de arquivo não tem conhecimento aprofundamento maior sobre o assunto.

Quanto a considerar se um projeto de iluminação inadequado pode acarretar risco ao acervo existente no arquivo, a entrevistada declarou que “*Sim, pois um projeto de iluminação feito inadequadamente irá acelerar o processo de degradação sofrido pelo acervo.*” Enfocamos, portanto, com um projeto inadequado um desastre ao longo tempo pode ocorrer no acervo com o aparecimento de agentes biológicos e por fim a deterioração dos documentos.

No tocante ao levantamento dos tipos de lâmpadas utilizadas atualmente nos ambientes do arquivo são utilizadas lâmpadas eletrônicas de 15W que estão colocadas em luminárias embutidas, lâmpadas fluorescentes de 40W com reatores em luminárias de sobrepor e lâmpadas dicróicas de 50W com transformadores em spots de sobrepor.

A importância dos tipos de lâmpadas e luminárias a serem utilizadas é para que haja uma melhor distribuição da luminosidade, visibilizando um melhor aproveitamento do espaço do ambiente, levando também em consideração que a escolha desses aparelhos, influencia na conservação dos documentos.

Ao perguntarmos se a entrevistada observou alguma degradação ou interferência nos documentos devido a problemas relacionados a iluminação, ela declarou que: *“Não. Porque quando comecei a trabalhar no arquivo os documentos já se encontravam em estado de degradação e armazenados em estantes deslizantes.”*

Sobre a opinião da entrevistada quanto o reconhecimento da importância de uma boa iluminação em acervos arquivísticos, ela indica que, *“É importante para ajudar a preservar e conservar o acervo, no entanto, um estudo mais aprofundado sobre o assunto ajudaria em estabelecer uma iluminação apropriada com foco nos documentos.”*

Por isso, é necessária uma boa iluminação para aumentar a vida útil dos documentos e até mesmo tornar o ambiente mais harmonioso, confortável e funcional para quem trabalha e visita o arquivo.

Ao indagarmos sobre o que pode ser melhorada no arquivo em relação à iluminação, a entrevistada respondeu que *“Para poder melhorar tinha que ser feito um projeto adequado e funcional pensando nos documentos.”* Como podemos observar, o estudo e o planejamento sobre questões de iluminação são primordiais em ambientes que guardam documentos ou outros materiais relacionados aos acervos arquivísticos, pois o que foi observado é que não existe a preocupação com iluminação adequada nos arquivos, muito pelo contrário, tudo é feito aleatoriamente, sem nenhuma preocupação com o que está sendo feito, assim, colocando-se qualquer tipo de lâmpada e potência, sem um estudo ou planejamento prévio.

Podemos inferir que os projetos de iluminação não respeitam normas e nem o aproveitamento da área reservada para o arquivo, tornando-se um ambiente inadequado tanto para a guarda do acervo como para quem trabalha ou visita o arquivo. O projeto de iluminação é um conjunto de muitas variáveis que se complementam. É uma conjunção dos fatores que influenciarão a iluminação do ambiente. (SILVA, 2009, p. 3)

Visando preservar os documentos do arquivo, pedimos a entrevistada que recomendasse o que poderia ser melhorado no arquivo de atuação em relação à iluminação e tivemos *“Seria perfeito um projeto em conjunto com o arquivista para ser verificada as necessidades do arquivo visando a iluminação adequada com as lâmpadas e*

equipamentos ideais para ter um arquivo realmente ideal e apropriado para poder conservar e preservar os documentos.

A exposição da entrevistada confirma a necessidade de um trabalho em conjunto entre profissionais de várias áreas visando um projeto em um arquivo feito com os parâmetros e normas estabelecidos para manter os acervos protegidos de degradação.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das respostas colhidas percebeu-se que as lâmpadas usadas no arquivo são as fluorescentes de 40W e a sua distribuição não é adequada, pois foi encontrado alguns pontos escuros, a temperatura é inadequada e sem nenhum tipo de ventilação, tornando o ambiente quente. A medição de lux do local foi feita por meio de um aplicativo disponível em celular, o luxímetro da Ourolux, que nos mostrou uma leitura de 30 lux no ambiente.

Em outro ambiente com a temperatura elevada e sem ventilação, as lâmpadas utilizadas são as eletrônicas de 15W, as mesmas instaladas em luminárias de embutir, em algumas luminárias são encontradas lâmpadas queimadas que precisam ser substituídas. Foi feita a medição de lux do ambiente, e o resultado foi 80 lux, ou seja, uma leitura superior ao que seria adequado e aconselhado para o ambiente. Segundo Ogden (2001, p.5), “para os materiais sensíveis, como o papel, o nível de luz precisa ser no máximo 55 lux”.

Utiliza-se em pouco espaço lâmpadas dicroicas em spots de sobrepor direcionáveis, e luminárias embutidas que utilizam lâmpadas eletrônicas de 15W, porém, na medição, a leitura do luxímetro marcou 60 lux, onde o nível de luz precisa ser no máximo de 55 lux, isso em materiais como papel, e materiais menos sensíveis, pode chegar até 165 lux.

A maior preocupação é o com os raios UV que emana das lâmpadas diretamente sobre o acervo e na maioria das vezes, não existe nenhuma preocupação para poder reduzir os efeitos desses raios. Por isso, é essencial que se faça um projeto para uma iluminação adequada, até mesmo porque onde se acha que quanto mais lâmpadas melhor, dependendo do ambiente onde estão sendo instaladas, pode está errado, pois o uso das mesmas em demasia eleva a temperatura e conseqüentemente acelera o processo de degradação dos documentos.

O estudo realizado apresenta a necessidade de um desenvolvimento de um projeto luminotécnico, levando em consideração todas as características necessárias e apropriadas quando direcionadas aos acervos arquivísticos. Além da execução do projeto, também é importante que se adote uma política de manutenção periódica, para que a iluminação esteja sempre ideal ao longo do tempo e com isso, prolongando a vida útil do acervo.

REFERÊNCIAS

ALVARES, Lillian. **Conservação e preservação de acervos documentais**. Aspectos Gerais 2. Brasília: Universidade de Brasília. Disponível em:<http://lillian.alvarestech.com/Conservacao/Aula2.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2020.

BRASIL. **Recomendações para construção de arquivos**, 2000. Disponível em: http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/images/publicacoes/textos/recomendaes_para_construo_de_arquivos.pdf. Acesso em: 14 maio 2020.

CASSARES, Norma Cianflone. **Como fazer conservação preventiva em arquivos e bibliotecas**. São Paulo: Arquivo Público, 2000.

FERREIRA, Rodrigo Arruda Felício. **Manual de luminotécnica**. Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora, 2010. Disponível em:<http://www.ufjf.br/ramoieee/files/2010/08/Manual-Luminotecnica.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2020.

MANASSERO JÚNIOR, Giovanni. Lâmpadas e Luminotécnicas. **Conceitos gerais e projeto de luminotécnica**. São Paulo, 2013.

OGDEN, Sherelyn. **Meio ambiente**. 2. ed. Rio de Janeiro: Projeto conservação preventiva em bibliotecas e arquivos: Arquivo Nacional, 2001. (Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos).

OLIVEIRA, Leonardo Barreto. **Sistema de controle de iluminação, projetos luminotécnicos/elétricos destinados a museus**. 2003. Disponível em: <http://www.museuvictormeirelles.org.br/publicacoes/artigos.htm>. Acesso em: 22 abr. 2020.

RAMPAZZO, Lino. **Metodologia científica**. Ed. São Paulo: Loyola, 2002.

SILVA, Mauri Luiz da. **Iluminação: simplificando o projeto**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.