



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
Centro de Ciências Sociais Aplicadas
Departamento de Ciência da Informação
Bacharelado em Arquivologia

MAXSUEL LEITE GOMES DA SILVA

**OS ASPECTOS DE SEGURANÇA ELÉTRICA NOS ARQUIVOS: um estudo de caso
no Arquivo Geral da Reitoria da Universidade Federal da Paraíba**

JOÃO PESSOA
2020

MAXSUEL LEITE GOMES DA SILVA

**OS ASPECTOS DE SEGURANÇA ELÉTRICA NOS ARQUIVOS: um estudo de caso
no Arquivo Geral da Reitoria da Universidade Federal da Paraíba**

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC apresentado à
Coordenação do Curso de Graduação em Arquivologia,
do Departamento de Ciência da Informação, vinculado
ao Centro de Ciências Sociais Aplicadas da
Universidade Federal da Paraíba como requisito parcial
para a obtenção do título de Bacharel em Arquivologia.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Eduardo Ferreira da Silva

JOÃO PESSOA
2020

Catálogo na publicação Seção de Catalogação e
Classificação

S586a Silva, Maxsuel Leite Gomes da.

Os aspectos de segurança elétrica nos arquivos: um estudo de caso no
Arquivo Geral da Reitoria da Universidade Federal da Paraíba / Maxsuel Leite
Gomes da Silva. - João Pessoa, 2022.

29f. : il.

Orientação: Luiz Eduardo Ferreira da Silva. TCC (Graduação)
- UFPB/CCSA.

1. Instalação elétrica em arquivo. 2. Segurança de instalações elétricas. 3.
Arquivo Central da UFPB. 4. NBR 5410. 5. Arquivologia. I. Silva, Luiz
Eduardo Ferreira da Silva. II. Título.

UFPB/CCSA

CDU 930.25



**MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA**

FOLHA Nº 3 / 2022 - CCSA - CARQ (11.01.13.08)

Nº do Protocolo: 23074.044860/2022-83

João Pessoa-PB, 19 de Maio de 2022

FOLHA DE APROVAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

MAXSUEL LEITE GOMES DA SILVA

**OS ASPECTOS DA SEGURANÇA ELÉTRICA NOS ARQUIVOS: um estudo de
caso no Arquivo Central da Reitoria da Universidade Federal da Paraíba**

Artigo apresentado ao Curso de graduação em Arquivologia da
Universidade Federal da Paraíba, em cumprimento às exigências
para a obtenção do grau de bacharel em Arquivologia.

Data de aprovação: 30 de

março de 2020 Resultado:

APROVADO

BANCA EXAMINADORA:

Assinam eletronicamente esse documento os membros da banca examinadora, a saber:
Prof. Dr. Luiz Eduardo Ferreira da Silva (orientador), Profa. Dra. Rosa Zuleide Lima de
Brito e Profa. Ma. Maria Amélia Teixeira da Silva (membros) .

(Assinado digitalmente em 23/05/2022 21:14)

LUIZ EDUARDO FERREIRA DA SILVA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
Matrícula: 1031494

(Assinado digitalmente em 24/05/2022 18:29)

ROSA ZULEIDE LIMA DE BRITO
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
Matrícula: 1030193

(Assinado digitalmente em 20/05/2022 08:40)

MARIA AMELIA TEIXEIRA DA SILVA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
Matrícula: 11476

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufpb.br/documentos/> informando seu número: **3**,
ano: **2022**, documento(espécie): **FOLHA**, data de emissão: **19/05/2022** e o código de verificação: **06a904dd3d**

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, a Deus que iluminou meu caminho durante toda caminhada, me dando força e coragem para superar as dificuldades e contratempos;

Agradeço também aos meus pais, Lucicleide leite e Marcos Antônio que marcaram minha trajetória e me fizeram acreditar que posso sonhar sempre, sou imensamente grato pelo amor, paciência e incentivo que tanto contribuiu para minha formação, eles me compreenderam e com paciência me auxiliou nos momentos mais turbulentos desta jornada;

Agradeço ao professor Prof. Dr. Luiz Eduardo Ferreira da Silva Orientador dedicado que com competência e determinação conduziu meus passos para que eu pudesse alcançar minhas metas;

Agradeço a todos os Professores do Departamento de Arquivologia que fizeram parte do meu processo de formação, que com competência me proporcionaram acesso ao conhecimento e desenvolvimento de aptidões profissionais;

Agradeço a minha amiga Raquel Abrantes Alves pela contribuição valiosa, que fez parte da minha formação e que vai continuar presente em minha vida com certeza;

A todos que de maneira direta ou indireta me ajudaram, meus sinceros agradecimentos.

Dedico este trabalho aos meus pais que me deram a vida, aos meus familiares e amigos que de forma direta e indireta me ajudaram a vencer as etapas deste desafio.

“Que os vossos esforços desafiem as impossibilidades, lembrai-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível”

(Charles Chaplin)

OS APSECTOS DE SEGURANÇA ELÉTRICA NOS ARQUIVOS: um estudo de caso no Arquivo Geral da Reitoria da Universidade Federal da Paraíba

RESUMO: Investigar os aspectos de segurança elétrica no Arquivo da Reitoria da Universidade Federal da Paraíba. Apontar que as questões das instalações elétricas precisam ser mais discutidas no curso de Graduação em Arquivologia. Objetiva analisar as condições das instalações elétricas no Arquivo Geral da Reitoria da UFPB, por intermédio, de uma pesquisa exploratória/descritiva e de um estudo de caso, buscar compreender os pontos elétricos do Arquivo e seus eventuais problemas. Conclui-se que a Arquivologia e o Conselho Nacional de Arquivo (CONARQ) precisam discutir com a associação brasileira de normas técnicas as dimensões das instalações elétricas nos Arquivos. Recomenda-se uma resolução do CONARQ para estabelecer esses critérios e sua possível aplicabilidade.

PALAVRAS-CHAVE: Instalações elétricas. Arquivo da Reitoria UFPB. Arquivologia. Norma's ABNT.

THE ASPECTS OF ELECTRICAL SAFETY IN ARCHIVES: a case study at the General Archive of the Rectory of the Federal University of Paraíba

ABSTRACT: The paper investigated the aspects of electrical safety in the Archive of the Rectory of the Federal University of Paraíba, pointing out that questions about electrical installations need to be more discussed in the undergraduate course in Archival Science. It is aimed to analyze the conditions of the electrical installations in the General Archive of the Rectory of the UFPB, by means of an exploratory and descriptive research and a case study. It is sought to comprehend the electrical points of the Archive and their eventual problems. It is concluded that the Archival Science and the National Council of Archives (CONARQ) need to discuss with the Brazilian National Standards Organizations the dimensions of electrical installations in the archives. It is recommended a resolution of the CONARQ to establish these criteria and their possible applicability.

Keywords: Electrical installations. Archive of the Rectory of the UFPB. Archival Science. ABNT standards.

1 INTRODUÇÃO

Percebendo a necessidade entre os Arquivistas que atuam nas Unidades de Informação, vamos tratar de um assunto de muita relevância para o campo Arquivístico, preservação das instalações elétricas em unidades de informação. Esse assunto decorrente de acontecimentos atuais reflete diretamente aos sinistros por se tratar da infraestrutura do prédio de arquivo. Assim essa preservação e conservação elétrica quando não implantada, poderá ocasionar acidentes prejudiciais ou ainda perda total dos documentos, tais sinistros de várias naturezas como: desastres naturais, furtos, alagamentos, incêndios entre outros.

Tendo em vista, que se faz necessário para Arquivologia discutir as instalações prediais dos arquivos, no caso específico, realizar uma análise preventiva do prédio do Arquivo Geral da Universidade Federal da Paraíba. No entanto, como presenciamos na maioria das vezes, pessoas sem conhecimento em elétrica, não estão atentos para tais riscos trágicos que comprometam os documentos de Arquivo e as pessoas que trabalham no local. Então, queremos propor uma conscientização para área, trazendo todo aparato de informações possíveis de conhecimento técnico para que possamos nos conscientizar sobre o assunto e promover um plano de ação quanto a esses riscos dentro dos arquivos. Assim, direcionando a pesquisa para a questão das instalações elétricas prediais que é um dos maiores causadores de acidentes nos empreendimentos onde contém documentos na maioria das vezes em suporte de papel.

Preservação conservação documental e segurança documental, em ambientes Arquivísticos, nos últimos tempos, tem se caracterizado, basicamente, em 3 linhas de atuação estreitamente interligadas: 1) segurança das pessoas; 2) segurança dos acervos; 3) segurança dos edifícios. Apresentado isso notamos que nos ambientes informacionais deve oferecer serviços e atividades para o público interno e externo, possibilitar o trabalho técnico e administrativo com condições de segurança, assim, o edifício precisa ser planejado ou adaptado, prevendo-se os trabalhos e responsabilidade envolvida com documentos Arquivísticos. Segundo BAHIA, MENESES, (2012, p.32)

Justifico que os materiais inseridos dentro dos arquivos, na maioria das vezes são substâncias sólidas fáceis de pegar fogo, temos como principal exemplo, o papel que é um ótimo combustível quando combinado com os outros elementos do fogo, como um fio elétrico desencapado, eu como profissional eletricista e com formação técnica em eletroeletrônica, quero nesse estudo multiplicar informações de suma importância relacionados aos sinistros dentro do Arquivo, causados por uma precária instalação elétrica.

Sendo assim, essa pesquisa justifica-se, uma vez, que a Arquivologia possibilita estudar temas nas suas variadas formas, logo, para o pesquisador esse estudo é fundamental, pois com formação em elétrica posso contribuir para futuros estudos. Para a Arquivologia essa pesquisa é relevante para chamar a atenção nas instalações elétricas nos arquivos, nesse caso específico, no Arquivo Central da UFPB.

Segundo o Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ), (2000, p.5)

Geralmente, a opção que se oferece é a de adequar edifícios construídos para outras finalidades. A adaptação poderá ser uma solução, desde que sejam observadas as necessidades básicas de um arquivo. Entretanto, as adaptações podem se tornar muito dispendiosas, inclusive a médio e longo prazo, por questões de funcionalidade. Recomenda-se que seja realizado previamente um estudo minucioso de custo e benefício, quando da construção de um novo prédio ou da utilização de um já existente para a guarda de acervos documentais.

Se tratando de uma edificação já pronta, requer bastantes observações das instalações elétricas onde devemos junto ao um profissional técnico da área promover uma análise técnica da elétrica instalada, oferecer perguntas do tipo: qual a demanda de potência da elétrica já instalada? O projeto elétrico vai atender as necessidades do arquivo? Quanto aos pontos de tomadas e potência das mesmas? Iluminação estar adequada? Dimensionamento dos condutores elétricos para instalação de equipamentos como, ar condicionados, impressoras estão em boas condições? Tem proteção elétrica DR? É nesse sentido que propomos oferecer informações baseada na NBR 5410 que “dispõe e estabelece as condições mínimas necessárias para o perfeito funcionamento de uma instalação elétrica de baixa tensão garantindo assim a segurança de pessoas e animais e a preservação dos bens”. Diante disso partimos da seguinte pergunta: Se as instalações elétricas do arquivo central da UFPB atende a NBR 5410?

Logo, a investigação veio à tona motivado em assegurar a integridade dos profissionais e das informações contidas nos documentos e todo público usuário do prédio do arquivo. Por sua vez reduzir os sinistros relacionados a instalação elétrica, tendo em vista que a disciplina de preservação e conservação de unidades de informação apresenta em seu cronograma a relação com a eletricidade, percebemos que esse é um assunto de pouco

aprofundamento teórico e raro nos trabalhos de conclusão de curso em Arquivologia, dessa forma, quero propor uma interdisciplinaridade entre a elétrica predial e Arquivologia.

A pesquisa tem como **objetivo geral**: Analisar as condições das instalações elétricas e seus aspectos de segurança no Arquivo Geral da Reitoria da Universidade Federal da Paraíba, oferecer informações e conhecimentos técnico sobre o assunto abordado, para que o Arquivista se previna contra qualquer surpresa, que possa ocasionar algum dano no edifício, ou em seus documentos ali organizados. Seguimos com os **objetivos específicos**:

- a. Identificar os possíveis sinistros das instalações elétricas no arquivo da reitoria da UFPB.
- b. Apontar a importância da segurança elétrica para a proteção do acervo, dos funcionários e institucional.
- c. Explicar as dimensões dos circuitos elétricos e suas plantas para o funcionamento adequado dos equipamentos no Arquivo.

Logo ao final desse estudo nos apontaremos em conhecimentos importantes das instalações elétrica predial, tendo como base a Norma Brasileira Regulamentadora 5410, assim partimos para uma adequada estrutura, e condições de segurança em relação as pessoas, o edifício e os documentos organizados e equipamentos eletrônicos dentro da edificação. Isso tudo para evitar acidentes trágicos, que comprometam a “memória informacional” registrada nos documentos seja qual for seu suporte.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O Trabalho científico é rigoroso e sistemático, logo, pesquisar nos reflete uma compreensão de forma detalhada do objeto da pesquisa, onde procuramos em seu desenrolar responder as questões impostas pelo contexto do objeto, ou seja, a problemática não dispõe de informações suficientes para uma adequada compreensão do que estar em pauta, dessa forma, a pesquisa necessita de procedimentos e metodologias científicas para o seu desenvolver, ao final chegarmos aos resultados desejados. Segundo Gil, (2002, p.17) ”Pode-se definir pesquisa como o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos”.

Sendo assim, uma pesquisa requer um aprofundamento por parte do pesquisado, quanto a seu sentido de qualidade, onde esse tipo de pesquisa, exercita os significados e ações

sociais, que não se dimensiona matematicamente nesse sentido, essa pesquisa enquanto abordagem é qualitativa uma questão de percepção das ações humanas.

A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 2001, p.22)

Com todas essas informações queremos mostrar a qualidade da relação entre o campo a ser observado e os elementos que o constituem. A rigor, a pesquisa caracteriza por ser exploratória/descritiva, abordamos uma pesquisa exploratória, seu acampo de estudo traz importantes conceitos, seguimos com a compreensão de um sistema em vigor para mostrar os métodos que compõe esse tipo de pesquisa.

Estas pesquisas têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições. “Seu planejamento é, portanto, bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado”. (GIL, 2002, p.41)

É de fundamental importância conhecermos sobre a abordagem exploratória, que é de muita relevância seu embasamento teórico, requer exploração do já implantado seguindo com o entendimento e elevando assim seu nível de conhecimento, com melhorias para o estudado, segundo Gil, (202, p. 41) “Embora o planejamento da pesquisa exploratória seja bastante flexível, na maioria dos casos assume a forma de pesquisa bibliográfica ou de estudo de caso”.

A rigor, a pesquisa caracteriza por ser descritiva, onde acontece as Observações Sistemáticas das instalações elétricas do prédio do arquivo, para compreendermos o funcionamento de determinada atividade ou tarefa. Dessa forma descrevemos e observamos etapas do processo, as ferramentas utilizadas, as dificuldades encontradas e por fim os resultados da pesquisa.

As pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis. São inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título e uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática (Gil, 2002, p.42)

Buscamos descrever cuidadosamente o processo de segurança e estrutura da instalação elétrica do prédio no arquivo, e seus benefícios para todos que compõem o acervo. Pois, uma instalação incorreta e sem respeitar as normas pode trazer danos inimagináveis e irrecuperáveis.

Além disso, essa pesquisa é de tipo estudo de caso, para melhorar entender o problema apresentado em aberto. Atualmente o estudo de caso é visto como, um aprofundamento mais adequado para a investigação de um fenômeno, dentro de seu contexto real, onde os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente percebidos, é uma modalidade de pesquisa amplamente utilizada nas ciências biomédicas e sociais.

“Consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante outros delineamentos já considerados” (GIL, 2002, p.54), partimos para campo empírico apresentando todas as características do assunto em estudo, nesse caso, analisar a estrutura física da instalação elétrica, seu adequado funcionamento e dimensionamento, para evitar danos desfavoráveis, uma ênfase na segurança do edifício, pessoas e bens do arquivo geral da Universidade Federal da Paraíba.

3 GESTÃO DOCUMENTAL: Preservação da Unidade de Informação

O processo da gestão documental dentro das organizações é fundamental para o desenvolvimento do sistema institucional, faz necessário ter um gestor capacitado que gerencie muitas das vezes massas documentais acumuladas sem nenhum princípio, servindo de comprovações importantes dentro das empresas, órgãos públicos ou instituições privadas causando transtornos operacionais comprovatório por falta de organização. O Arquivista gestor do arquivo que tem por finalidade fazer a gestão desses documentos desde sua criação passando por suas etapas do ciclo de vida até sua destinação final, dessa forma cumprindo com os objetivos para que o documento foi destinado.

Conceituando gestão documental temos, “conjunto de procedimentos e operações técnicas referentes à produção, tramitação, uso, avaliação e arquivamento de documentos em fase corrente e intermediária, visando sua eliminação ou recolhimento. Também chamado de administração de documentos” (Dicionário de Terminologia Arquivística, 2005, p.100), sendo assim toda responsabilidade com o documento Arquivístico, pois são destinados a comprovação fidedigna para sustentabilidade de um organismo institucional, conceituado dessa forma como

“Conjunto de documentos produzidos e acumulados por uma entidade coletiva, pública ou privada, pessoa ou família, no desempenho de suas atividades, independentemente da natureza do suporte” (DICIONÁRIO de terminologia arquivística. 2005, p.27)

Segue afirmando Bellotto, (2002, p.26)

A teoria das três idades e a sistematização do ciclo vital dos documentos de arquivo. Este ciclo compreende três idades que, desde o ponto de vista da administração, seriam a dos documentos ativos, a dos semi-ativos e a dos inativos. Mas a denominação mais difundida e a que corresponde aos usos desses documentos: correntes, ou de gestão, ou setoriais; intermediários ou semicorrentes; e permanentes ou históricos (ou de idade histórica). Alguns teóricos veem, no entanto, uma idade a mais: ados arquivos centrais, onde se juntariam, ainda em idade corrente, os documentos originados dos setoriais.

A arquivologia e seus princípios, métodos de organização uma grande área de conhecimento, assim como a teoria das três idades dos documentos para entendermos superficialmente o processo da criação do documento passando por sua fase corrente que temos sua movimentação ativa e autêntica nos processos de servir imediatamente aos setores, dando seguimento aos suas atividades, passando assim para fase intermediária, fiando no aguardo de alguma comprovação no decorrer do processo, por fim sua destinação final se guarda permanente ou eliminação, concluímos assim diretamente o ciclo de vida dos documentos Arquivísticos , gestão responsável do Arquivista seguindo todo seu tratamento de modo a chegar como o documento em perfeitas condições até seu destino final.

Temos a gestão documental e como também a gestão da unidade de informação ponto essencial que suporta todo acervo e recursos matérias, bem como patrimônios valiosos presentes como documentos tridimensionais, objetos, documentos especiais, documentos técnicos, documentos eletrônicos, equipamentos elétricos por fim o mais comum documento em suporte de papel, se faz necessário uma gestão eficiente rigorosa quanto aos acontecimentos dos sinistros dentro das Unidades de Informação.

Seguimos com o trabalho, destacando especificamente a preservação e conservação da unidade de informação em estudo o Arquivo Geral da Reitoria da Universidade Federal da Paraíba, identificando dentro da edificação um ponto mais causador do sinistro em incêndio as Instalações Elétricas Prediais de Baixa Tensão, assunto pouco discutido no curso de graduação

em Arquivologia da UFPB, e pouco suporte técnico do Conselho Nacional de Arquivo (CONARQ).

4 CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS (CONARQ)

4.1 Recomendações para Instalação Elétrica do Prédio do Arquivo

O conselho Nacional de Arquivos, estabelece recomendações quanto da construção do prédio de arquivo de modo geral, com recomendações normativas que transmite confiabilidade ao Arquivista Gestor do arquivo para uma gestão de excelência de guarda, acesso e disseminação da informação aos seus clientes internos e externos que necessita do documento para uma finalidade importante de autenticidade para sua atividade em vigor.

A política regida pelo CONARQ aos arquivos privados e públicos, introduz em seu conceito e objetivos a importância no âmbito da construção do prédio de arquivo, que trata também da segurança aos documentos armazenados que tem por finalidade servir de comprovações fidedignas, muitas das vezes sigilosas que faz necessário uma gestão rigorosa do ambiente de trabalho, ou seja, uma visão aos pontos importantes da edificação e suas atribuições que contemplam a infraestrutura geral do prédio do arquivo assegurando de qualquer sinistro que venha comprometer tudo o que faz presente dentro da edificação, o acervo, os bens, seus recursos e principalmente as pessoas profissionais do Arquivo.

O Conselho Nacional de Arquivos - CONARQ é um órgão colegiado, vinculado ao Arquivo Nacional do Ministério da Justiça e Segurança Pública que tem por finalidade definir a política nacional de arquivos públicos e privados, como órgão central de um Sistema Nacional de Arquivos, bem como exercer orientação normativa visando à gestão documental e à proteção especial aos documentos de arquivo (CONARQ, 2000)

Na arquivologia o assunto preservação e conservação de unidades de informação especificamente a parte que desrespeito as instalações elétricas do prédio de Arquivo ainda é pouco destrinchada no curso de graduação em arquivologia da Universidade Federal da Paraíba, contemplando que por se tratar de uma vasta área de conhecimento e muito perigosa, as instalações elétricas prediais se faz necessário ser tratada de acordo com as normas em vigor, que dispões de regras e procedimentos afim de resguardar do sinistro de incêndio toda infraestrutura da edificação. “Todas as instalações elétricas devem estar de acordo com as

normas técnicas em vigor”(CONARQ, 2000, p.17), Assim vamos representar o Arquivo Geral da Universidade Federal da Paraíba, buscando estabelecer sua construção quanto as recomendações do CONARQ com resoluções a Norma Brasileira Regulamentadora 5410, informando ao profissional Arquivista procedimentos e conceitos essenciais de uma adequada instalação elétrica do prédio do Arquivo, visando o conhecimento da estrutura física, layout e dispositivos de segurança da instalação.

4.2 Orientações da Estrutura Elétrica do Prédio do Arquivo

As orientações do CONARQ diretamente as instalações elétricas do prédio do arquivo requer bastantes atenção para o profissional arquivista, pois estabelece critérios quanto aos componentes da elétrica, tendo em vista o funcionamento do arquivo, equipamentos a serem usados com frequência no ambiente de trabalho como: aspiradores, computadores, ar condicionados, impressoras entre outras maquinas que a arquivistica necessite para seu dia-a-dia.

Sobre construções sustentáveis CONARQ (2000, p.17), relata:

A chave geral de energia deve ser localizada de forma a permitir sua fácil visualização e o acesso dos funcionários em casos emergenciais, além de ser dotada de painel de controle geral e com luzes de emergência em todas as instalações. As tomadas de energia elétrica devem ser instaladas a cada quatro ou seis metros, para permitir o uso de aspiradores de pó e outros equipamentos. A instalação será feita a um metro do chão, contando com proteção, segundo as normas de segurança em vigor. Os quadros gerais devem igualmente estar localizados em locais visíveis e de fácil acesso. Os computadores devem contar com sistema de energia elétrica independente, devidamente aterrada e estabilizada. Recomenda-se uma previsão de aumento de carga correspondente ao processo de informatização dos serviços. Os escritórios, salas de leitura, auditórios, áreas de exposições, salas de programas educativos e outras áreas de trabalho devem ser adaptadas com um número suficiente de tomadas elétricas.

Contudo vale ressaltar que o Conselho Nacional de Arquivos, indica em seu próprio contexto que toda elétrica instalada deve seguir as recomendações da norma responsável para o funcionamento adequado da instalação elétrica dentro do prédio do arquivo. Dessa forma concluímos que o estudo requer atenção entre a norma em vigor e as recomendações do CONARQ, entendendo que o arquivo requer estratégias do layout para

melhor conforto de sua atividade, mas que não saia dos parâmetros oficiais da Norma Regulamentadora Brasileira 5410 que dispõe dos padrões fies das inalações elétricas prediais de baixa tensão.

5 ENTRE FIOS PREDIAIS, UMA MEMÓRIA SE EDIFICA: uma análise na Norma Brasileira Regulamentadora 5410 e sua relação com os prédios Arquivísticos.

A norma brasileira regulamentadora 5410 apresenta um campo de visão completo a respeito da instalação elétrica de uma edificação, onde vamos estabelecer critérios e comparações da norma ao prédio do Arquivo Geral da Universidade Federal da Paraíba prevendo e conservando informações importantes, garantindo assim um ótimo funcionamento da instalação elétrica do arquivo, assegurando de eventuais sinistros dentro da instituição. Segundo a NBR 5410 (204, p.1) “Esta Norma estabelece as condições a que devem satisfazer as instalações elétricas de baixa tensão, a fim de garantir a segurança de pessoas e animais, o funcionamento adequado da instalação e a conservação dos bens”.

Segunda à Norma Regulamentadora 5410 (204, p.VII).

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é o Fórum Nacional de Normalização. As Normas Brasileiras, cujo conteúdo é de responsabilidade dos Comitês Brasileiros (ABNT/CB), dos Organismos de Normalização Setorial (ABNT/ONS) e das Comissões de Estudo Especiais Temporárias (ABNT/CEET), são elaboradas por Comissões de Estudo (CE), formadas por representantes dos setores envolvidos, delas fazendo parte: produtores, consumidores e neutros (universidades, laboratórios e outros). A ABNT NBR 5410 foi elaborada no Comitê Brasileiro de Eletricidade (ABNT/CB-03), pela Comissão de Estudo de Instalações Elétricas de Baixa Tensão (CE-03:064.01). O Projeto circulou em Consulta Pública conforme edital nº 09, de 30.09.2003, com o número Projeto NBR 5410.

Como em estudo os aspectos de segurança elétrica do prédio do Arquivo Geral da Universidade Federal da Paraíba, esclarecendo de que forma estar construída a instalação elétrica predial com visão direta a segurança, prevenção do sinistro elétrico e dimensionamento da instalação bem como seu funcionamento e documentação para um adequado desempenho das atividades e equipamentos dentro do prédio de arquivo.

Como orientação aos profissionais do arquivo Geral da Universidade Federal da Paraíba é de suma importância ter conhecimento básico a respeito do assunto em vigor, para ser assertivo nas tomadas de decisão quanto as funcionalidades elétricas do arquivo, uma boa gestão dos equipamentos instalados, proteção elétrica contra incêndios, proteção elétrica contra choques, queima de equipamentos, entre outros assuntos que vamos discutir no decorrer do trabalho entre eles estão, parte física da instalação do prédio do arquivo, documentação necessária, segurança através componentes elétricos, demanda de carga instalada, representação e sinalização da elétrica, garantindo assim a preservação e conservação da unidade de informação.

6 DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA ELÉTRICA DO PRÉDIO DO ARQUIVO:

Função dos componentes, importancia para Instalação Elétrica.

6.1 Disjuntores Termomagnético

Os disjuntores, dispositivo destinado basicamente a proteger a instalação elétrica do prédio de arquivo contra curto-circuito e sobrecargas elétricas, sua função é a de detectar aumento na corrente elétrica que ultrapassem o adequado para o circuito, interrompendo o circuito imediatamente antes que os seus efeitos trágicos possam causar danos à instalação elétrica e aos bens do arquivo.

Observamos dentro das edificações que ao passar do tempo todos recursos equipamentos eletrônicos aumentam sua quantidade, ou seja, tem uma necessidade no aumento da carga instalada dentro dos prédios de arquivo, fazendo com que sobrecarregue todo sistema elétrico com os novos equipamentos, exemplo: lâmpadas, ar condicionados, computadores entre outros. É de sua importância que a Arquivística participe desses aumentos da carga instalada, requer uma atenção do profissional desde o começo do funcionamento do arquivo prevenindo eventualidades adversas no sistema elétrico.

“Dispositivo de manobra e de proteção capaz de estabelecer, conduzir e interromper em condições normais do circuito, assim como estabelecer, conduzir por tempo específico e

interromper correntes em condições anormais especificadas, tais como as de curto-circuito” (NBR 5361 P.2)

Disjuntor termomagnético, possui algumas funções importantes para conhecimento do arquivista que são: Manobra (liga ou desliga o circuito); Proteção contra curto-circuito; Proteção contra sobrecarga e quando a corrente elétrica permanece, por um determinado período, acima da corrente nominal do disjuntor faz com que desligue o circuito, portanto indispensável o uso dos disjuntores dentro das edificações dos prédios de arquivo.

Chegamos à conclusão que a Arquivística orientada em conhecimentos técnicos em elétrica, passa a desenvolver uma segurança extra quanto a identificação dos disjuntores, e pontos estratégicos de uma atuação imediata a segurança de toda documentação ali organizada. Uma intervenção sem dúvidas impedindo todo indicio de sinistro que possa comprometer os registros autênticos do arquivo.

6.2 Dispositivo Diferencial - Residual (DR)

Diferentemente de outros dispositivos de proteção, que por muitas das vezes tem a finalidade de proteção dos circuitos condutores ou dos equipamentos, o dispositivo diferencial - residual (DR) vem com objetivo a proteção do Ser Humano, leigos e profissionais atuantes direta ou indiretamente as instalações elétricas prediais, Segundo a NBR ABNT 5410:2004, “as pessoas e os animais devem ser protegidos contra choques elétricos, seja o risco associado ao contato acidental com parte viva perigosa, ou por falhas que possam colocar uma massa acidentalmente sob tensão perigosa”.

Segundo MICHEL, Daniel; EDLER, Marco Antônio Ribeiro (2018, p.11)

A pesquisa mostrou os tipos ou as formas de contato que produzem o choque elétrico, o baixo nível de confiabilidade e a fragilidade que as instalações podem apresentar no que diz respeito à segurança, caso as normativas vigentes não sejam seguidas. De igual modo, mostrou que é possível contornar esse problema com o simples cumprimento da norma NBR ABNT 5410:2004 com o simples emprego do disjuntor diferencial residual, também conhecido como DR. Ainda, o presente artigo nos permite concluir que o coração

humano é sensível à pequenas perturbações advindas de correntes elétricas externas, na ordem de miliampères (mA). Que o coração é um mecanismo excepcional, autossustentável, do ponto de vista elétrico, pois os impulsos que excitam suas fibras musculares são gerados por ele próprio, e que essas pequenas perturbações externas podem levar um ser humano a óbito em um intervalo de tempo de 8 a 12 minutos caso não sejam tomadas as medidas apropriadas.

Choque elétrico é a perturbação, de natureza e efeitos diversos, que se manifesta no organismo humano ou animal quando este é percorrido por uma corrente elétrica. Dependendo da intensidade e do tempo do choque elétrico, a corrente elétrica provoca maiores danos fisiopatológicos no homem. (COTRIM, 2012, p. 07). O uso do DR se faz essencial para evitar problemas trágicos com a integridade física dos profissionais do arquivo, garantido proteção contra os choques elétricos prejudiciais a saúde.

6.3 Aterramento Elétrico

Partimos agora para mais uma questão de segurança dentro das edificações de um prédio de arquivo, disposição de um sistema de aterramento. Tecnicamente é construído inicialmente na fundação do prédio, utilizando as próprias grades de ferro da fundação concretada, ou ainda a utilização das malhas de aterramento no âmbito da fundação, tão rigorosamente dessa forma, que já no início da construção do prédio do arquivo já é tratado qual melhor forma para montagem do aterramento prevendo a confiabilidade e satisfação aos requisitos de segurança das pessoas assegurando que correntes elétricas escoem à terra sem risco de danos, como de choques elétricos causados por essas correntes.

“Toda edificação deve dispor de uma infra-estrutura de aterramento, denominada “eletrodo de aterramento” (NBR 5410 p.142), o isolamento elétrico é um dos componentes mais importantes de uma instalação, pois tem a função principal de proteger as pessoas e os equipamentos, basicamente serve como um “caminho” de fuga para a corrente elétrica, evitando descargas elétricas e choques, ainda tem a função de conduzir facilmente as descargas causadas por raios que percorrem a rede, dessa forma, tempestades deixam de ser um problema e um risco para o patrimônio.

O aterramento elétrico elimina as tensões e correntes em excesso, facilitando o uso seguro e adequado de todos os componentes de uma instalação, tão relevante quanto reconhecer a importância do aterramento elétrico é compreender os riscos que surgem

quando ele não é feito. O maior deles diz respeito aos choques, que nada mais são do que descargas imprevistas devido ao contato com um elemento condutor carregado.

7 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para analisar a pesquisa e chegar aos resultados de uma adequada gestão da segurança elétrica do Arquivo Geral da Universidade Federal da Paraíba por parte do profissional Arquivista, resume especificamente a aplicação de Serviços Elétricos oferecidos por equipamentos e componentes capazes de sortir segurança da usabilidade de aparelhos eletrônicos, proteção de sinistros funcional de curto circuito, sobrecarga da instalação elétrica aplicada, dessa forma há uma preocupação literal e prática da norma Brasileira Regulamentadora 5410, em garantir satisfação e seguridade das pessoas, ambiente de trabalho e os documentos armazenados.

Contudo aponto conhecimento técnico elétricos pois, os usuários internos ou externos, profissionais da unidade abra sua visão amplamente da responsabilidade e compromisso com os documentos e bens materiais, como também as vidas das pessoas estando expostas as massas condutivas acessíveis dos equipamentos alimentados pela eletricidade. Em virtude do assunto em pauta, analisamos alguns critérios básicos a nível de conhecimento organizacional em relação interpretação de uma instalação segura, onde profissionais arquivistas e usuários do arquivo vivenciam talvez sem conhecimento técnico que são:

Contato direto: O contato direto é quando há um toque da vítima com as partes normalmente energizadas. As partes normalmente energizadas podem ser os condutores sem isolamento, barramentos, conexões e terminais elétricos. **Contato indireto:** é quando ocorre um toque da vítima com estruturas que ficaram energizadas acidentalmente por alguma falha no isolamento dos circuitos elétricos. SILVA, (2016, p.5).

A importância da gestão da segurança elétrica do arquivo, é prevenir eventuais acidentes, anulando qual quer risco de sinistro em relação aos bens, ambiente e pessoas, apondo em prática a vistoria técnica, é exigida legalmente e realizada de tempos em tempos por profissionais habilitados, ela é a análise isolada ou combinada das condições técnicas de uso e de manutenção da edificação.

Segundo a NBR 5410 (204, p.12) “Qualquer instalação nova, ampliação ou reforma de instalação existente deve ser inspecionada e ensaiada, durante a execução e/ou quando concluída, antes de ser colocada em serviço pelo usuário”, a seguir concluiremos os resultados da pesquisa analisando e contribuindo para melhor estrutura elétrica do Prédio do Arquivo Geral da Universidade Federal da Paraíba.

7.1 Documentos da Instalação Elétrica

A documentação de uma instalação elétrica do prédio do Arquivo é essencial, uma vez que é exigida pela Norma Regulamentadora NR-10, que traz na norma seu objetivo no item 10.1.1 “requisitos e condições mínimas objetivando a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores” é tratado também na NBR 5410, norma a qual estamos em estudo, onde determina que a documentação mínima atua como um guia do sistema elétrico, especificamente a instalação em estudo do Prédio do Arquivo Geral da Reitoria da Universidade Federal da Paraíba.

Toda edificação tem que ser regida pelo projeto elétrico, é um termo abrangente que, é um equívoco pensar que outros documentos e instruções não façam parte do projeto elétrico, possuir um projeto elétrico para sua instalação é muito mais do que manter mais um documento guardado é ter segurança e possibilidades de uma manutenção mais rápida e precisa.

Com o projeto elétrico o prédio do Arquivo se mantém equilibrado para facilitar a operação e manutenção, manter esta documentação atualizada garante que uma possível manutenção irá ser precisa e localizada rapidamente no ponto de defeito garantindo uma melhor segurança para quem realiza, onde é possível identificar defeitos elétricos, identificação dos circuitos, visualização multifilar dos componentes, dessa forma não parando o funcionamento das atividades por tempos prolongados. “Após concluída a instalação, a documentação indicada deve ser revisada e atualizada de forma a corresponder fielmente ao que foi executado” (NBR 5410, p.87)

O Projeto elétrico assim como facilita uma manutenção também fará com que o preço da manutenção seja reduzido devido as facilidades em se encontrar os problemas, sendo guiado pelos diagramas corretos, com tudo concluímos que é irrevogável que depois de concluída a instalação, toda a documentação indicada anteriormente seja revisada de acordo com o que foi projetado fidedignamente.

7.2 Síntese da Elétrica do Arquivo Geral da Universidade Federal da Paraíba.

Figura 1 - Estrutura Elétrica do Arquivo Geral da UFPB



Fonte: Maxsuel Leite Gomes da Silva (2020)

A importância desse estudo é garantir total segurança da estrutura elétrica contra acidentes que comprometam de qualquer sinistro elétrico dentro do Prédio do Arquivo, com isso analisamos que os quadros de distribuição estão bem localizados de fácil acesso para uma atuação rápida, toda parte mecânica da instalação como: eletrodutos, caixa de distribuição, interruptores e tomadas estão expostos, mais conhecido como sistema x, que traz pontos positivos, desses a facilidade da manutenção, relação custo-benefício, além de economizar tempo e sujeira, já que não é necessário quebrar as parede.

Figura 2 - Estrutura Elétrica do Arquivo Geral da UFPB



Fonte: Maxsuel Leite Gomes da Silva (2020)

Tratamos no decorrer do trabalho sobre dispositivos elétricos de segurança como: disjuntores e o DR, dispositivos esses essenciais na instalação, os disjuntores estão em conformidade, porém o dispositivo diferencial - residual (DR) não está presente nos quadros de distribuição, requer uma observação da Arquivística gestão da parte física do prédio do Arquivo, quanto a parte da segurança elétrica no que desrespeito aos clientes e usuários, combatendo do choque elétrico.

Figura 3 - Estrutura Elétrica do Arquivo Geral da UFPB



Fonte: Maxsuel Leite Gomes da Silva (2020)

Seguimos verificando os registros onde na figura 3 requer bastante atenção, um ponto essencial na identificação da irregularidade grave, notamos dutos com fluido de água expostos e próximos da instalação elétrica em não conformidade aceitável para uma Gestão da Unidade de Informação, sujeito ao sinistro dentro do Prédio do Arquivo Geral da Universidade Federal da Paraíba, contudo identificamos e orientamos para correção e retirada da irregularidade.

Figura 4 - Estrutura Elétrica do Arquivo Geral da UFPB



Fonte: Maxsuel Leite Gomes da Silva (2020)

O Arquivo está em funcionamento e dispõe como registrado na figura 4 de lâmpada de emergência que se faz importantíssima na ocorrência de alguma evasão rápida do ambiente, mostrando o caminho de saída, assim assegurando de acidentes maiores no Arquivo Geral da Universidade Federal da Paraíba.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desse trabalho foi examinar as questões de segurança e gestão das instalações elétrica na unidade de informação em estudo, o Arquivo Geral da Universidade da Paraíba, como profissional electricista e concluinte do curso de Graduação em Arquivologia venho disseminar informações e conhecimentos técnicos para o Arquivista administrar toda estrutura elétrica do Arquivo, anulando eventuais sinistros causados pela eletricidade.

Relevante tema em estudo para o crescimento acadêmico da Arquivologia, os aspectos de segurança elétrica nos arquivos: um estudo de caso no Arquivo Geral da Universidade Federal da Paraíba, apoiado pelo Conselho Nacional de Arquivos, um órgão que na sua política estabelece critérios de proteção dos documentos arquivísticos públicos e privados, onde da diretriz da preservação da unidade de informação quanto a parte da instalação elétrica do prédio, dessa forma busco explicitar o CONARQ em apoio a NBR 5410, norma em vigor das instalações elétricas prediais de baixa tensão, garantindo uma adequada gestão e prevenção de acidentes dentro da edificação.

Identificamos que o Arquivo está em fase final da sua construção, no que desrespeito a estrutura elétrica, afirmamos que estar de acordo com os aspectos de segurança estabelecido pela norma em vigor, afirmo ainda que nunca é demais pensar em segurança sempre há melhorias a se fazer como por exemplo: a instalação do dispositivo diferencial – residual (DR) no circuito elétrico, onde é de suma importância a segurança em relação as pessoas, prevenindo contra o choque elétrico ocasionado pela fuga de corrente dos equipamentos eletrônicos.

Por fim a pesquisa dissemina conhecimentos importantes das instalações elétricas prediais para Arquivologia, tendo como base o CONARQ e a Norma Brasileira Regulamentadora 5410, estabelecemos uma adequada estrutura elétrica e condições de segurança em relação as pessoas, o edifício, os documentos e equipamentos eletrônicos dentro da edificação, tudo para prevenir do sinistro dentro do Arquivo Geral da Universidade Federal da Paraíba.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, **NBR 5410: Instalações elétricas de Baixa Tensão**. 2ª Ed. Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, **NBR 5361: Disjuntores de baixa tensão**. Rio de Janeiro, 1998.

ARQUIVO NACIONAL. **Dicionário brasileiro de terminologia arquivística**. Rio de Janeiro, Arquivo Nacional, 2005. 232 p. (Publicações Técnicas, 41) Disponível em: Acesso em 15 mar. 2020.

BARROS, Benjamim Ferreira de, et all. NR-10 Norma Regulamentadora de Segurança em Instalações e Serviços de Eletricidade: **Guia Prático de Análise e Aplicação**. 1ª Edição. São Paulo: Érica, 2010

Segurança de acervo em arquivos históricos

BAHIA, Eliana Maria dos Santos; MENEZES, João Luiz
Ágora, n. 45, v. 22, p. 31-45, 2012

BELLOTTO, Heloísa Liberalli. **Arquivística - objeto, princípios e rumos**. São Paulo: Associação dos Arquivistas de São Paulo, 2002.

COTRIM, Ademaro A. M. B.. **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012. 496 p.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS (CONARQ). **Recomendações para a construção de arquivos**. Rio de Janeiro: CONARQ, 2000. Disponível em: Acesso em: http://conarq.arquivonacional.gov.br/images/publicacoes_textos/recomendaes_para_construo_de_arquivos.pdf. 14 mar. 2020

Gil, Antônio Carlos, 1946- **Como elaborar projetos de pesquisa**/Antônio Carlos Gil. - 4. ed. - São Paulo: Atlas, 2002

MICHEL, Daniel; EDLER, Marco Antônio Ribeiro. **O CHOQUE ELÉTRICO E A PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL**.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

Rodrigues, Ana Marcia Lutterbach. **A teoria dos arquivos e a gestão de documentos**. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/pci/v11n1/v11n1a09.pdf> >. Acesso em: 15 mar. 2020

Silva, Mauricio Dias Paixão da **Prevenção de Acidentes nas Instalações Elétricas**/ Mauricio Dias Paixão da Silva. – Rio de Janeiro: UFRJ/ Escola Politécnica, 2016.