



Alternativa Experimental para a Conservação de Documentos Impressos em Cidades com Umidade Atmosférica Relativa Alta

Nágila Moura Duarte, Patricia Costa Duarte

RESUMO

São diversos os desafios enfrentados por diversas empresas ao utilizar seus recursos da melhor forma, como exemplos podem ser citados os espaços inutilizados, os desperdícios dentre outros elementos. O seguinte trabalho volta-se para o desafio do armazenamento de documentos em cidades com umidade atmosférica relativa alta. Há cidades que, em determinados períodos do ano, possuem uma taxa elevada de umidade relativa atmosférica, nesse sentido buscou-se realizar uma revisão bibliográfica sobre questões como conservação de documentos, armazenamento e legislações específicas que regem a gestão documental. O objetivo deste projeto é a busca de uma solução caseira de armazenamento de documentos, na qual se baseia em um experimento que utiliza sacos a vácuo, que servem de barreira para gases de água, poeira e alguns insetos que podem gerar riscos na conservação de documentos.

1 INTRODUÇÃO

Após a revolução da era digital, foi possível solucionar diversos problemas que anteriormente não havia a possibilidade. Um dos problemas que de certa forma, foi solucionado, é decorrente do armazenamento digital uma vez que, foram eliminadas das repartições as famosas pilhas de papel, onde se acumulavam poeira e ocupavam grandes espaços, os tornando inutilizados surgindo assim, os novos acervos digitais (BODÊ, 2007).

Atualmente em qualquer ação que envolva, prestações de bens e serviços são registradas todas as informações necessárias em documentos públicos ou privados que, por sua vez servem como relevância jurídica e como prova caso necessário. Neste sentido Calderon et al. (2004) complementa relatando a exigência de registrar informações derivadas de experiências vividas de homens e mulheres que, por sua vez, tem gerado em enorme escala de registros.

Através do armazenamento de documentos físicos, ou seja, em papel impresso, houve grandes perdas de materiais históricos, em consequências de catástrofes naturais ou de processos químicos que também podem colaborar para a perda destes documentos. Estas observações vão ao encontro com as ideias de Lucena (2016), que enfatiza que além dos riscos naturais e biológicos, também há os riscos de manuseio inadequado. Por isso o armazenamento digital, se tornou um aliado na preservação de documentos.

A importância do armazenamento correto e organizado de documentos em empresas, de maneira a prolongar sua durabilidade em estado íntegro e em cidades com porcentagem de umidade atmosférica alta como, por exemplo, na cidade de Pelotas, se torna um desafio para a população local. Seria fácil se todos os documentos de uma empresa fossem digitalizados, porém no Brasil, ainda há legislações que impedem o processo e/ou o uso do mesmo sem que haja o documento original impresso.

Para cada documento impresso específico, há intervalo de tempo mínimo, para que o mesmo seja guardado. Neste sentido, surge o seguinte questionamento: **como armazenar os documentos impressos de modo seguro, que não gere altos custos, principalmente em regiões com umidade relativa alta como a município de Pelotas/RS?**



2 REFERENCIAL TEÓRICO

A logística durante alguns anos vem sendo abordada como um instrumento de auxílio estratégico de influência nas empresas tanto nacional como internacionais, com pretensão de obter vantagens lucrativas. Na visão de Alves (2011) a agilidade e a flexibilidade são características que tornam a logística uma ferramenta estratégica. Dentro desta ótica Ching (2010) revela que as empresas se encontram em um ambiente intensamente competitivo, desse modo são exigidos sagacidade e prontidão neste cenário.

Para Ballou (2006) a logística é um agregado de práticas funcionais que se repetem diversas vezes no decurso do canal onde são convertidas matérias-primas em produtos acabados onde acrescenta valor ao consumidor. A logística se tornou uma grande aliada para as empresas, uma vez, que o mercado se torna cada vez mais competitivo.

Na perspectiva de Ching (2010) logística é entendida como um conjunto de ações, que envolve inicialmente a análise das potenciais necessidades do mercado e dos produtos e serviços visando esse mercado, seguindo na coordenação das fontes de fornecimento em sua origem e acarretando no aproveitamento final desses produtos e serviços. Ainda para o autor, a logística é mais que uma simples preocupação com produtos acabados, antigamente da incumbência da distribuição física. Na realidade a logística está preocupada com a aquisição, com a fábrica e os locais de estocagem, níveis de estoques e sistemas de informação, com o transporte e armazenamento de produtos e os mecanismos dos centros de distribuição.

No campo da logística é necessário identificar e conhecer os custos, pois partindo desse pressuposto as empresas podem elaborar decisões estratégicas que melhor refletem nos resultados que possam minimizar gastos. São eles os custos com processamento de pedidos, com transporte, armazenamento e estoque. Porém, no decorrer desse trabalho iremos nos deter em explanar sobre os custos com armazenamento e estocagem documental.

Para as pessoas que não compreendem o conceito de logística, entendem como função da armazenagem a ocorrência de alocar alguns ou alguns materiais em um armazém, porém a função de armazenagem vai além que esta predefinição. A armazenagem é o conjunto de atividades que incluem receber, alocar e ordenar matérias-primas, não deixando de ser um procedimento indispensável para o sucesso de um negócio.

Além da armazenagem, outro custo logístico que ganha destaque é o estoque, ou melhor, é o processo de estocagem, que segundo Paoleschi (2014) podemos definir como o instante em que ocorre o armazenamento de um determinado material no estoque. Nesta perspectiva Ching (2010) admite que esta atividade seja denominada como a organização do estoque, bem como seu controle e manutenção em relação ao planejamento.

Na visão de Lobo (2014) se houver equívocos na atividade de gestão de estoques, isso pode desencadear prejuízos consideráveis para a empresa. O estoque às vezes é um mal necessário, porém é imprescindível a gestão do mesmo, nesse sentido, podemos concluir que gestão de estoque “inclui a função de compras de acompanhamento, gestão de armazenagem, planejamento e controle da produção e gestão de distribuição física” (CHING 2010, p. 18).

Ainda na ótica de Lobo (2014), a gestão de estoque tem por finalidade restringir os investimentos em estoque, adquirindo o que é realmente essencial, além disso, padronizando os produtos bem como os fornecedores e assegurar o atendimento aos clientes e a produção. Como Paoleschi (2014) observa, os estoques estão correlacionados com os espaços de operação das empresas abrangendo problemas de administração.

2.1 GESTÃO DE DOCUMENTOS

Nas organizações a gestão de documentos tem respeitável importância, bem como as demais atividades administrativas, pois diversos documentos armazenam informações



indispensáveis sobre as atividades ou futuras pretensões das empresas, corroborando com esta ideia, Cornelsen e Nelli (2006) afirmam que as informações dos arquivos necessitam ser destacadas, ordenadas e trabalhadas como os outros recursos da organização. Neste sentido, são louváveis as organizações que direcionam uma parte de suas atenções para esta atividade a fim de obter benefícios estratégicos como reduzir os custos com a organização de documentos.

Do ponto de vista de Jardim (1987) a gestão de documentos engloba toda a fase de utilidade do acervo documental, no qual é incluído o momento de sua produção transferindo-se para a fase onde este acervo é descartado ou recolhido para o arquivo permanente. Ainda, sobre essa gestão Bernardes e Delatorre (2008) reconhecem que a carência na sua administração encaminha a uma falta de normas que prejudicam o acesso à informação, causando o acúmulo de arquivos que retém poeiras e servindo de “cartão de visita” para o aparecimento de ácaros, fungos e outros animais que podem comprometer a saúde de quem necessita trabalhar ou estar perto destes ambientes. Não basta guardar os documentos, é preciso também conservá-los e utilizá-los, bem como quando é necessário eliminá-los ou preservá-los como afirma Dudziak (2010).

A colocação dos autores vem ao encontro de situações que algumas organizações experimentam, por não disponibilizarem uma atenção na gestão desses acervos, conseqüentemente, acabam sofrendo com espaços físicos entulhados de arquivos que ali permanecem desordenados e ocupando os mesmos espaços que poderiam ser destinados a outras atividades.

Para uma boa gestão documental, é importante classificar os tipos de arquivos, conforme suas funções, de forma que esta ação promove uma boa compreensão ao realizar qualquer atividade que exija um conhecimento sobre o destino final do documento. Dentro desta ótica Bernardes e Delatorre (2008) admitem que estipular normas em relação às atividades como verificação, classificação e arquivamento são formalidades indispensáveis na gestão de documentos. Esta classificação dos autores é apresentada na tabela N°1, a seguir:

Funções e Atividades	Tipologias Documentais
De origem e constituição	Atos de criação, estatutos, atas
De finalização	Documentos de encerramento: distratos, processos
De comprovação de exigência legal	Atas, leis, decretos, resoluções
De gozo de direitos	Alvarás, documentos de permissão para o exercício de atividades, certificações
Que espelham objetivos	Documentos relativos à missão e objetivos, planejamento, estabelecimento de normas, padrões e maneiras de atuação



Que espelham o estado	Gráficos, boletins financeiros, relatórios, laudos de auditoria
Que espelham as atividades-fim	Documentos ligados à produção do órgão tais como relatórios técnico-científicos, consultorias, avaliações, textos e notas, conferências, discursos, originais e publicações

Tabela 1 : Funções e Tipologia dos Documentos

Fonte: Adaptado de Dudziak (2010, p.12)

Devido à variedade de tipologias de documentos apresentadas na tabela anterior, podemos compreender que a empresas necessitariam dispor de um setor destinado exclusivamente a desempenhar funções relacionadas administração documental, ocasionando em um aumento de custos de infraestrutura, armazenamento e contratação de capital humano. Desta forma, a terceirização seria uma alternativa para empresas de pequeno porte ou em ascensão, minimizassem custos e dedicassem seu tempo e infraestrutura com a sua produção.

A terceirização da gestão documental é um serviço que está em crescente expansão, proporcionando diversas vantagens, como redução de riscos de perda, agilidade no acesso, organização documental e diminuição de espaços ocupados. As empresas contratadas além de cuidarem do armazenamento desses documentos, também os gerencia, oferecendo serviços de busca e entrega de documentos, preparação e digitalização, disponibilização de consultas online e a conversão dos arquivos físicos para o digital, tomando os devidos cuidados com a guarda e a prevenção dos mesmos, durante o tempo mínimo estipulado na legislação para cada tipo documento.

2.2 TIPOS DE ARMAZENAMENTO DE DOCUMENTOS

O armazenamento de documentos é uma atividade que abrange a guarda temporária ou permanente dos documentos de maneira que futuramente esses acervos possam ser acessos e utilizados quando necessário. De acordo com Ogden (2001) o incorreto armazenamento pode causar prejuízos diretamente na vida útil dos materiais, podendo danificar esses acervos.

É possível classificar o armazenamento documental em dois tipos: *armazenamento físico (impressos)* e *armazenamento em meio digital*, ambos possuem a mesma função de guardar os arquivos. Os arquivos impressos são armazenados em pastas com identificação e guardados na estocagem, enquanto os arquivos digitais podem ser armazenados separadamente em pastas de dispositivos de armazenamentos, como HD externo, Pendrives, CD-ROM, memória de computadores, ou no armazenamento em nuvem.

Para o armazenamento físico é necessário toda uma infraestrutura adequada para alocar volumes de documentos impressos de forma segura, enquanto que no armazenamento digital o espaço diminui ou é desnecessário. O surgimento do armazenamento digital nessa era de expansão tecnológica ampliou o mercado de profissões ligadas à ciência da informação e comunicação, responsáveis com a gestão desses documentos digitais (INNARELLI, 2011).

Os documentos digitais podem ser definidos como todos os registros criados por uma organização pública ou privada e armazenados em sistemas de computação, ou ainda se configura como documentos que passaram por uma conversão, ou seja, esses arquivos foram digitalizados Sant'anna (2001). A digitalização é a realização de uma cópia de documento



impresso para o meio digital, assim, mesmo havendo o documento original impresso, uma cópia digital evitará futuros danos que podem ser causados pela deterioração ou pelo extravio.

Embora, o meio digital ofereça um considerável nível de segurança no armazenamento, o meio impresso não perde sua importância, devido à regência de legislações que impedem o descarte imediato de determinadas tipologia de documentos, orientando sua preservação, tema aprofundado no próximo tópico.

2.4 PRESERVAÇÃO DE DOCUMENTOS

Registrar informações sempre foi uma atividade de essencial importância, pois, através destes registros, grandes evoluções e transformações ocorreram e ocorrem nas vidas das pessoas. A importância de registrar a escrita vem desde o tempo das cavernas com os homens primitivos, no qual foram gravados os primeiros indícios de comunicação através de imagens entre outros dialetos em paredes, rochas e outros meios utilizados naquela época.

Conforme Innarelli (2011) afirma a nossa sociedade preserva a cultura transferindo conhecimento, registrando informações e as transmitindo. Preservar documentos hoje, se torna um desafio para as organizações, pois qualquer atividade que envolva indivíduos, em prestações de bens ou serviços deveria ser registrada em documentos, que servem como relevância jurídica e prova caso necessário.

Nas visões de Rongalio, Szvarça e Bojanoski (2004) cada documento físico possui uma finalidade específica, no momento de sua criação, adquirindo um valor histórico, como por exemplo, a carta escrita por Getúlio Vargas, antes do seu suicídio, em 1954. Porém documentos históricos como este, ficam suscetíveis às perdas se os cuidados não forem devidamente tomados para a sua preservação. Desse modo, o armazenamento digital vem sendo visto como uma possível solução contra eventuais perdas.

O armazenamento digital ganhou força com as tecnologias de informação e comunicação (TIC), temos hoje disponível gratuitamente o armazenamento em nuvem que oferece fácil acesso e segurança ao consumidor. Porém, no Brasil, há legislações que dificultam a total conversão do armazenamento documental físico para o digital, pois determinados tipos de documentos possui um período mínimo de armazenamento físico, ou seja, impresso. Vejamos algumas leis que ainda estão em rigor.

2.3.1 LEGISLAÇÕES QUE REGEM O ARMAZENAMENTO IMPRESSO.

Como vimos no tópico anterior o armazenamento digital oferece segurança ao consumidor, por meio da digitalização de documentos, equiparado pela Lei Nº 12.682/2012, que dispõe sobre a elaboração e o arquivamento de documentos em meios eletromagnéticos:

Parágrafo único. Entende-se por digitalização a conversão da fiel imagem de um documento para código digital. Art. 2º (VETADO). Art. 3º O processo de digitalização deverá ser realizado de forma a manter a integridade, a autenticidade e, se necessário, a confidencialidade do documento digital, com o emprego de certificado digital emitido no âmbito da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileiras - ICP - Brasil. Parágrafo único. Os meios de armazenamento dos documentos digitais deverão protegê-los de acesso, uso, alteração, reprodução e destruição não autorizados. Art. 4º As empresas privadas ou os órgãos da Administração Pública direta ou indireta que utilizarem procedimentos de armazenamento de documentos em meio eletrônico, óptico ou equivalente deverão adotar sistema de indexação que possibilite a sua precisa localização, permitindo a posterior conferência da regularidade das etapas do processo adotado. Art. 5º (VETADO). Art. 6º Os registros públicos originais, ainda que digitalizados, deverão ser preservados de acordo com o disposto na legislação pertinente. Art. 7º (VETADO). Art. 8º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação. (BRASIL, 2012).



No entanto, algumas tipologias de documentos físicos (papel impresso) necessitam de tempo mínimo ou indeterminado de guarda, previstos em lei conforme Tabelas 2 e 3 abaixo:

DOCUMENTO	PRAZO	FUNDAMENTO LEGAL
<i>Notas fiscais e recibos (inclusive arquivos digitais)</i>	5 anos	Arts. 195 e 174, CTN
<i>Livros fiscais</i>	5 anos	Arts. 195 e 174, CTN
<i>IR - Imposto de Renda</i>	5 anos	Arts. 173/174, CTN
<i>CSLL - Contribuição Social sobre Lucro Líquido</i>	5 anos	Arts. 33 e 45, Lei 8.212/91 c/c Súmula Vinculante nº 8 STF
<i>PIS - Programa de Integração Social</i>	5 anos	Arts. 33 e 45, Lei 8.212/91 c/c Súmula Vinculante nº 8 STF
<i>COFINS - Contribuição para Financiamento da Seguridade Social</i>	5 anos	Arts. 33 e 45, Lei 8.212/91 c/c Súmula Vinculante nº 8 STF
<i>ICMS - Imposto sobre Circulação de Mercadoria e Prestação de Serviços</i>	5 anos	Arts. 173/174, CTN
<i>Declarações: DIPJ, DCTF, DACON</i>	5 anos	Arts. 173/174, CTN
<i>DASN - Declaração Anual do Simples Nacional</i>	5 anos	Arts. 173/174, CTN e art. 26, LC 123/06
<i>DIRF - Declaração do Imposto Retido na Fonte</i>	5 anos	Arts. 173/174, CTN e art. 28, IN SRF 784/07
<i>Declaração de Ajuste Anual - IRPF e deduções</i>	5 anos	Arts. 173/174, CTN
<i>GIA - Guia de Informação e Apuração ICMS</i>	5 anos	Arts. 173/174, CTN e art. 9º Portaria CAT 46/00

Tabela 2: Guarda de documentos de natureza tributária.

Fonte: Fecomércio.

De acordo com os dados explícitos na tabela 3, podemos perceber que os documentos físicos, como por exemplo, o Contrato de trabalho, usado para comprovar o tempo de serviço, possui o prazo de guarda por tempo indeterminado, recomendado pelo art. 603 CLT c/c art. 19, Decreto 3048/99. Porém, documentos impressos que ficam por muito tempo armazenado acabam ficando expostos a riscos de deterioramento e extravio.

2.4.2 FATORES DE DETERIORAÇÃO DE DOCUMENTOS IMPRESSOS

O papel é um material com diversas utilidades no dia-a-dia, ao sua destinação permiti ações como registro de informações, impressão de documentos, embalagens de materiais, etc. Conforme Cassares (2000) esse material é um composto derivado da celulose encontrada em sementes, troncos, dentre outros vegetais.

Outro fator que desencadeia a deterioração do papel é a umidade do ar, detectada na atmosfera local, uma vilã na conservação de acervos impressos. A umidade é a quantidade de vapor de água no do ar, podendo ser medida pela umidade relativa, isto é, pelo quociente entre a tensão atual do valor e a tensão máxima do vapor à mesma temperatura. A umidade determina quais plantas e animais podem viver em determinado lugar, bem como a possibilidade de chuva.



DOCUMENTO	PRAZO	FUNDAMENTO LEGAL
<i>Contrato de trabalho</i>	<i>indeterminado</i>	<i>Como tais documentos são importantes para comprovação de tempo de serviço (art. 603 CLT c/c art. 19, Decreto 3048/99), recomenda-se sua guarda por prazo indeterminado.</i>
<i>Livro ou ficha de registro de empregado</i>	<i>indeterminado</i>	<i>Como tais documentos são importantes para comprovação de tempo de serviço (art. 603 CLT c/c art. 19, Decreto 3048/99), recomenda-se sua guarda por prazo indeterminado.</i>
<i>Termo de rescisão do contrato de trabalho</i>	<i>2 anos</i>	<i>Art. 7º, XXIX, CF</i>
<i>CAGED - Cadastro Geral de Empregados e Desempregados</i>	<i>3 anos</i>	<i>Art. 1º, § 2º, Portaria MTE 235/03</i>
<i>Recibo de pagamento de salário, de férias, de 13º salário, controle de ponto.</i>	<i>5 anos</i>	<i>Art. 7º, XXIX, CF e art. 11, CLT</i>
<i>Contribuição sindical</i>	<i>5 anos</i>	<i>Arts. 578/579, CLT c/c arts. 173 e 217 CTN</i>
<i>GPS - Guia da Previdência Social</i>	<i>5 anos</i>	<i>Art. 45, Lei 8.212/91 c/c Súmula Vinculante nº 8 STF</i>
<i>RAIS - Relação Anual de Informações Sociais</i>	<i>5 anos</i>	<i>Art. 9º, Portaria MTE 651/07</i>
<i>Falha de pagamento</i>	<i>10 anos</i>	<i>Art. 225, I e § 5º, Dec. 3048/99</i>
<i>FGTS - Fundo de Garantia do Tempo de Serviço</i>	<i>30 anos</i>	<i>Art. 23, § 5º, Lei 8036/90 e Súmula 362 TST</i>
<i>GFIP - Guia recolhimento do FGTS e Informações à Previdência Social</i>	<i>30 anos</i>	<i>Art. 23, § 5º, Lei 8036/90</i>
<i>GRFC - Guia de recolhimento rescisório do FGTS e da contribuição social</i>	<i>30 anos</i>	<i>Art. 23, § 5º, Lei 8036/90</i>

Tabela 3: Guarda de documentos de natureza trabalhista e previdenciária.

Fonte: Fecomércio.

Em estudos realizados por Silva et al (2000) os autores concluíram que no município de Pelotas/RS, localizado no extremo sul do Rio Grande do Sul, caracteriza-se por apresentar um clima temperado subtropical úmido, com umidade relativa mais alta nos meses de outono - inverno (de maio a agosto) apresentando um pico máximo em julho (74,7%), decrescendo até o mês de dezembro, com valores superiores a 70%, concluindo que a cidade de Pelotas é uma das úmidas do país, em virtude de sua localização geográfica.

A partir da apresentação dos fatores de riscos a conservação do papel, podemos concluir que os documentos impressos necessitam de um armazenamento físico adequado. Porém, como armazenar de forma segura esses documentos em cidades com umidade relativa alta, como Pelotas, de modo que não gere altos custos para a população? Com a pretensão de responder esse questionamento é expresso no próximo capítulo os caminhos metodológicos da pesquisa.



3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa tem carácter exploratório com base nos seus objetivos gerais e específicos e carácter experimental com bases nos procedimentos. A pesquisa exploratória tem por objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses (GIL, 2007).

A pesquisa experimental para Gil (2007) consiste em determinar um objeto de estudo, selecionar as variáveis que seriam capazes de influenciá-lo, definir as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz no objeto. Os efeitos observados são relacionados com as variações nos estímulos, pois o propósito da pesquisa experimental é apreender as relações de causa e efeito ao eliminar explicações conflitantes das descobertas realizadas. Realizar a elaboração de instrumentos para a coleta de dados. Podendo ser desenvolvida em laboratório (onde o meio ambiente criado é artificial) ou no campo (onde são criadas as condições de manipulação dos sujeitos nas próprias organizações, comunidades ou grupos). Diante desse contexto, é apresentado a seguir o objeto de estudo e o desenvolvimento do método.

O objeto de estudo dessa investigação é o armazenamento documental físico em sacos a vácuo. A principal perspectiva deste objeto de estudo é encontrar um método adequado de armazenamento documentos impressos (papel) em cidades como a região de Pelotas/RS, que possuem umidade relativa alta. Neste contexto, os sujeitos serão duas amostras homogêneas de papel, que serão armazenadas no mesmo local, por um período de quatro meses, porém em embalagens distintas, sendo uma delas no saco a vácuo (um recipiente de material plástico com ausência de ar).

Deste viés de questão de pesquisa, tem-se como objetivo geral testar a conservação de documentos impressos, após a coleta das amostras armazenadas, que serão analisadas para assim comprar se realmente o método caseiro de armazenamento a vácuo funciona e conserva a fisionomia do papel e o protege contra a exposição a umidade atmosférica.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

O presente trabalho ainda está sob estudo para futuras comparações, a solução seria a utilização de embalagens a vácuo, estas embalagens já são usadas para roupas e conservação alimentícia. Mas poderia ser adaptada para documentos, podendo ser fabricadas em tamanhos maiores. O acondicionamento em embalagem a vácuo é um processo tecnológico de preservação, que em essência consiste na ausência de ar, controlando o desenvolvimento de microrganismos, a ação enzimática e a oxidação, principais mecanismos de deterioração. Estas embalagens para este sistema, além das propriedades de barreira a gás e vapor de água, devem apresentar excelente termossoldabilidade, ao mesmo tempo em que permita a fácil abertura. As estruturas utilizadas são, normalmente, boas barreiras a gases, a fim de minimizar ou evitar por completo o contato do produto com o oxigênio do ar.

Este projeto torna-se uma alternativa eficaz, uma vez que, este sistema consiste na ausência de ar, produzindo um vácuo e se torna uma barreira contra gases, vapor de água, além de poeira e animais. Os documentos sem proteção, podem ficar expostos e se tornar um ambiente agradável para animais como baratas, cupins, traças e mofos.

Além de ser um método que pode ser construído de forma caseira e que não possui um custo alto referente aos materiais que são utilizados, qualquer pessoa pode realizar este método, tanto em residência comuns como em entidade públicas e privadas. Deste modo, serem realizadas amostras do saco no mes de outubro de 2017, com papeis de folha A4 que geralmente são os mais utilizados em trabalhos administrativos, essas amostras estaram em um ambiente onde haverá o controle da temperatura e iluminação para a coleta de dados. O ambiente será



um laboratório que houvera instrumentos para a coleta de dados e estas amostras serem abertas em fevereiro de 2018 para serem comparadas e assim ser validada a solução proposta.

O trabalho ainda está em andamento, após uma revisão bibliográfica, a próxima etapa será a realização dos experimentos. Esta nova etapa, necessitava de uma atenção especial, uma vez que os experimentos serem conduzidos em um laboratório adequado para que seja utilizados instrumentos que auxiliaram na coleta de informações relevantes como temperatura, luminosidade do ambiente onde se estarem sob observação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho ainda está em andamento, as conclusões finais serão realizadas após a análise da abertura das embalagens, todavia, até o presente momento após uma revisão bibliográfica é possível concluir que a necessidade por uma boa gestão no armazenamento de documentos atualmente é necessária para as diversas entidades existentes, mesmo públicas e privadas. Por sua vez, este assunto não é muito abordado, por se tornar um dos últimos a serem questionados em uma administração, logo, possui tendência a se tornar um dos custos logísticos de um órgão.

O armazenamento de documentos em papel físico, ainda se faz necessário, mesmo tendo uma cópia digitalizada, porém em Pelotas, assim como outras cidades com umidade relativa alta sempre ou ao longo de alguns meses do ano, se torna um desafio conservar a integridade destes documentos. Por isso, se faz necessário a utilização de processos que sirvam como protetor contra os danos que a umidade pode causar.

O ideal para as empresas que possuem limitado poder aquisitivo podem realizar esta alternativa, também é ideal para pessoas que vivem em cidades com umidade relativa alta, incluindo professores, mestrandos e alunos, pois estes necessitam armazenar muitos documentos como trabalhos, artigos, relatórios, provas e etc.

O trabalho limita-se a um experimento realizado sob condições climatológicas oferecidas pela cidade onde as embalagens serão realizadas, porém o clima úmido pode ser percebido em outros municípios, podendo ser realizados novos experimentos de acordo com a climatologia dessas regiões. Para futuros estudos, é interessante realizar os experimentos em outro município para comparar os dados finais com as primeiras amostras realizadas.

REFERÊNCIAS

ALVES, K. R. C. P. **Logística como ferramenta estratégica utilizada na minimização dos custos logísticos e maximização do desempenho econômico-financeiro: um estudo nas indústrias salineiras do Rio grande do Norte.** Dissertação, 2011, João Pessoa- PB, 2011.

BALLOU, Ronalf, H. **Gerenciamento de Cadeia de Suprimentos/logística empresarial.** Traduzido por Raul Rubrnich. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BODÊ, Ernesto Carlos. **Estrutura de documentos eletrônicos: determinantes de condições climáticas, manuseio e armazenamento.** Revista Brasileira de Arqueometria, Restauração e Conservação, v. 1, n. 4, p. 192-195, 2007.

Brasil. (2012). Lei Nº 12.682, de 9 de julho de 2012. Dispõe sobre a elaboração e o arquivamento de documentos em meios eletromagnéticos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2012/Lei/L12682.htm (acesso em 30/julho/2017)

CALDERON, Wilmara Rodrigues et al. **O processo de gestão documental e da informação arquivística no ambiente universitário.** Ci. Inf, v. 33, n. 3, p. 97-104, 2004.



CASSARES, Norma Cianflone. **Como fazer conservação preventiva em arquivos e bibliotecas.** Arquivo do Estado / Imprensa Oficial São Paulo, 2000.

CHING, Hong Yuh. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada supply chain.** 4. São Paulo Atlas. 2010

CORNELSEN, J. M.; NELLI, V.J. **Gestão Integrada da Informação Arquivística: O Diagnóstico de Arquivos.** Arquivística.net, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 70-84, ago./dez.2006.

BERNARDES, I. P.; DELATORRE, H. **Gestão documental aplicada.** São Paulo: Arquivo Público do Estado de São Paulo, 2008.

DUDZIAK, Elisabeth Adriana. **ARQUIVOS E DOCUMENTOS EMPRESARIAIS: DA ORGANIZAÇÃO COTIDIANA À GESTÃO EFICIENTE. Revista de Gestão e Secretariado,** v. 1, n. 1, p. 90-110, 2010.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** - 4. ed. – São Paulo: Atlas, 2007.

INDOLFO, A. C. **Gestão de Documentos: Uma Renovação Epistemológica no Universo da Arquivologia.** Arquivística.net, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 28-60, jul./dez.2007.

INNARELLI, Humberto Celeste. **Gestão da preservação de documentos arquivísticos digitais: proposta de um modelo conceitual.** 2015. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2011.

JARDIM, José Maria. **O conceito e a prática de gestão de documentos.** Acervo, v. 2, n. 2, p. 36-43, 1987.

LOBO, Renato Nogueirol. **Planejamento e controle da produção.** São Paulo Erica 2014.

LUCENA, Ednairan Amador de. **"Fúria da natureza": avaliando as técnicas de conservação e restauração aplicadas aos documentos de arquivos deteriorados por acidentes naturais.** 2016.

OGDEN, Sherelyn. **Armazenagem e manuseio.** Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos, 2001.

PAOLESCHI, Bruno. **Almoxarifado e gestão de estoques** do recebimento, guarda e expedição à distribuição do estoque. 2. São Paulo Erica 2014

RONGALIO. C.; SZVARÇA. D. R; BOJANOSKI. S. F. Arquivos, **Gestão de Documentos e Informação.** R. Eletr. Bibl. Ci. Inf., Florianópolis, n. esp., 2º sem. 2004.

SANT'ANNA, Marcelo Leone. **Os desafios da preservação de documentos públicos digitais.** Revista IP, v. 3, n. 2, p. 123-35, 2001.

SILVA, J. B; PEREIRA, R S; ÁVILA, A P, R; ROSA G, C. **Uma análise estatística da umidade relativa em pelotas, rio grande do sul.**