



**Universidade Eduardo Mondlane**  
**Escola de Comunicação e Artes**  
**Curso de Licenciatura em Arquivística**

**Trabalho de conclusão de curso**

**DIAGNÓSTICO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO E PRESERVAÇÃO DO  
ACERVO DOCUMENTAL. UM ESTUDO DE CASO DA TMCEL-MOÇAMBIQUE  
TELECOM, S.A NA CIDADE DE MAPUTO**

Candidata: Márcia Elias Cuco Johane

Supervisor: Doutor Renato Augusto Pereira (PhD)

**Maputo, Abril de 2024**

**Escola de Comunicação e Artes**  
**Curso de Licenciatura em Arquivística**

**DIAGNÓSTICO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO E PRESERVAÇÃO DO  
ACERVO DOCUMENTAL.UM ESTUDO DE CASO DA TMCEL-MOÇAMBIQUE  
TELECOM, S.A NA CIDADE DE MAPUTO**

Trabalho de Conclusão de Curso de Licenciatura em Arquivística na Escola de Comunicação e Artes da Universidade Eduardo Mondlane, como requisito para parcial obtenção do grau de Licenciado em Arquivística.

Candidata: Márcia Elias Cuco Johane

Supervisor: Doutor Renato Augusto Pereira (PhD)

**Maputo, Abril de 2024**

**Folha de Aprovação**

**Escola de Comunicação e Artes  
Curso de Licenciatura em Arquivística**

**DIAGNÓSTICO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO E PRESERVAÇÃO DO  
ACERVO DOCUMENTAL, UM ESTUDO DE CASO DA TMCEL-MOÇAMBIQUE  
TELECOM, S.A NA CIDADE DE MAPUTO**

Trabalho de Conclusão do curso de Licenciatura em Arquivística na Escola de Comunicação e Artes da Universidade Eduardo Mondlane, requisito parcial para obtenção do grau de Licenciado em Arquivística.

Candidata: Márcia Elias Cuco Johane

**Júri**

---

**Presidente:**

---

**Oponente:**

---

**Supervisor:**

---

Maputo, \_\_\_\_/\_\_\_\_/ de 2024

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho a minha Mãe Anastácia  
Marcos Chiconela, pelo apoio incondicional!

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar agradeço a Deus, pela minha vida e por me permitir ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo da realização deste trabalho.

Em segundo lugar agradeço a minha mãe e irmãos Rosa Johane e João Cuco Johane, que me incentivaram nos momentos difíceis e compreenderam a minha ausência enquanto eu me dedicava à realização deste trabalho.

Agradeço ao Dr. Rogério Chivodze, pelo aconselhamento na escolha do tema e pelo apoio incondicional que depositou em mim.

Ao meu orientador Doutor Renato Augusto Pereira, que conduziu o trabalho com paciência e dedicação, sempre disponível a compartilhar todo o seu vasto conhecimento. Sem esquecer os meus colegas de curso em especial Marisa Da Graça Machava, António Nhavotso, Edilson Chifuco e Edvânia Manguete com quem convivi intensamente durante os últimos anos, pelo companheirismo e pela troca de experiências que me permitiram crescer não só como pessoa, mas também como formando.

Aos amigos, Telma, Mirage e Almeida que sempre estiveram ao meu lado, pela amizade incondicional e pelo apoio demonstrado ao longo de todo o período de tempo em que me dediquei a este trabalho.

A todos da empresa Tmcel, SA., pelo fornecimento de dados e materiais que foram fundamentais para o desenvolvimento da pesquisa que possibilitou a realização deste trabalho.

A todos que participaram, direta ou indiretamente no desenvolvimento deste trabalho de pesquisa, enriquecendo o meu processo de aprendizado.

O meu muito obrigado.

## **EPÍGRAFE**

“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas Graças a Deus, não sou o que era antes”.

**Marthin Luther King**

## RESUMO

O presente trabalho, versa em torno da conservação e preservação do acervo documental da empresa Tmcel, S.A. O estudo buscou analisar o estado de conservação e preservação do acervo documental da empresa, ilustrando os suportes informacionais, os sinais de deterioração, os factores que causam a deterioração dos documentos, bem como fazer o diagnóstico geral do local de guarda dos documentos. À pesquisa caracteriza-se como uma abordagem qualitativa, realizado através da pesquisa aplicada, exploratória, bibliográfica, documental, estudo de caso, observação e entrevista estruturada feita aos funcionários do arquivo da Tmcel.

Assim sendo, diante dos resultados obtidos, observar-se que, embora a Tmcel não tenha funcionários formados na área de arquivos, esta empresa trabalha em prol de manter o seu acervo documental em boas condições de conservação e preservação dos documentos. Ademais, percebe-se uma rápida deterioração dos documentos devido ao tipo de suporte usado que é o papel e disquete, o que com o decorrer do tempo se desgasta, pois, com o aparecimento de alguns sinais de deterioração como sujidade e poeira o documento tende a sofrer uma rápida degradação. Não só como também, com alguns factores ambientais e biológicos que acabam atacando o próprio documento de arquivo.

Contudo, a falta de boas práticas de conservação e preservação por parte da empresa trás resultados negativos, pois culmina com a perda de muita informação na instituição, isso porque os documentos não são armazenados e gerenciados olhando à fraqueza do tipo de suporte informacional usado.

**Palavras-Chave:** Diagnóstico de conservação e preservação; acervo documental, Deterioração de documentos.

## **ABSTRACT**

The present study deals with the conservation and preservation of the documentary collection of the company Tmcel, S.A. The study sought to analyze the state of conservation and preservation of the company's document collection, illustrating the informational supports, the signs of deterioration, the factors that cause the documents to deteriorate, as well as making a general diagnosis of the place where the documents are kept. The research is characterized as a qualitative approach, carried out through applicative, exploratory, bibliographical, documentary research, case study, observation and structured interview made to employees of the Tmcel archive. Therefore, in view of the results obtained, it can be observed that, although Tmcel does not have employees trained in the area of archives, this company works to keep its document collection in good conditions of conservation and preservation of documents. Furthermore, a rapid deterioration of the documents can be seen due to the type of support used, which is paper and floppy disk, which over time wears out because with the appearance of some signs of deterioration such as dirt and dust, the document tends to suffer rapid degradation. Not only, but also with some environmental and biological factors that end up attacking the archival document itself. However, the lack of good conservation and preservation practices by the company brings negative results, as it culminates in the loss of a lot of information in the institution, because the documents are not stored and managed, looking at the weakness of the type of informational support used.

**Keywords:** Diagnosis of conservation and preservation; documentary collection, Deterioration of documents.

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1: Sede da Tmcel: sita na Rua Belmiro Obadias Muianga, 384, caixa postal 1483.....	17
Figura 2: Documentos empoeirados .....	20
Figura 3: Documentos empoeirados .....	21
Figura 4: Documentos amarelados .....	22

## **LISTA DE ABREVIATURAS SIGLAS**

AHM- Arquivo Histórico de Moçambique.

UEM- Universidade Eduardo Mondlane.

TMCEL, S.A - Moçambique Telecom, Sociedade Anónima.

IBM- International Business Machine.

TDM-Telecomunicações de Moçambique.

MCEL- Moçambique Celular.

## SUMÁRIO

Folha de Aprovação .....	I
DEDICATÓRIA .....	II
AGRADECIMENTOS .....	III
EPIÍGRAFE .....	IV
RESUMO.....	V
LISTA DE FIGURAS.....	VII
LISTA DE ABREVIATURAS SIGLAS .....	VIII
1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. Contexto do problema .....	1
1.2. Problemática.....	2
1.2. Objectivos .....	3
1.2.1. Objectivo Geral .....	3
1.2.3. Objectivo específico .....	3
1.3. Justificativa.....	3
2. REVISÃO DE LITERATURA .....	6
2.1. Suporte de informação .....	6
2.3. Sinais de deterioração.....	6
2.4. Factores causadores da degradação dos acervos documentais.....	6
2.5. Plano de conservação de documentos .....	10
3. METODOLOGIA.....	13
4. APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS .....	17
4.1 Historial da Tmcel -Moçambique Telecom, S.A .....	17
4.1.2 Arquivo central da Tmcel, S.A .....	18
4.2. Suporte de informação existentes no arquivo central da Tmcel, S.A; .....	18
4.3. Sinais de deterioração do acervo documental do arquivo central da Tmcel .....	19

4.4.	Fatores de deterioração do acervo documental do arquivo central da Tmcel, S.A....	22
4.5.	Métodos de Conservação e preservação do acervo documental da Tmcel .....	23
4.6.	Proposta Para Boas Práticas na Conservação e Preservação No Acervo Da Tmcel, S.A.	24
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES .....	27
6.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	29
7.	Apêndice.....	32
7.1.	Apêndice 1: Roteiro de entrevista .....	33
7.2.	Apêndice 2: Guião de observação .....	34

## **1. INTRODUÇÃO**

O presente trabalho está subordinado ao seguinte tema: Diagnóstico do estado de conservação e preservação do acervo documental da Tmcel- Moçambique Telecom, S.A Na Cidade de Maputo. Neste âmbito, a empresa Moçambique Telecom, S.A é uma sociedade anónima resultante da fusão entre a empresa TDM-Telecomunicações de Moçambique, e à empresa Mcel- Moçambique Celular.

Neste sentido, o seu principal objetivo é de prestar serviços de telecomunicações, em todo território nacional e toda região. Portanto, a presente pesquisa buscou compreender o estado preservação e conservação do acervo da Moçambique Telecom, S.A. Pois a título de exemplo Ferreira e Melo (2008, p.7) afirmam que “O diagnóstico de arquivos proporciona os subsídios necessários para iniciar a gestão documental, por ser este, a primeira atividade a ser desenvolvida a quando da sua implantação, [...]” O uso do diagnóstico na gestão como instrumento norteador de avaliação documental vem auxiliar na coleta das informações necessárias, sejam elas, de ordem física ou orgânica, propiciando elementos cruciais para que se possam desenvolver propostas de melhorias no arquivo de qualquer instituição.

Nessa perspectiva, Silva (2012, p.18) assegura que “Para preservar os acervos arquivísticos é necessário organizá-los e conservá-los para servir de referência, de informação, prova, testemunho e fonte de pesquisa. Desse modo,” a preservação não consiste somente em organizar e armazenar documentos, é necessário que seja realizado um trabalho muito grande por detrás, envolvendo políticas para a preservação e conservação dos acervos arquivísticos. Para Pembele et al (2020, p.22) “a necessidade de se preservar os acervos arquivísticos deve ser um aspecto levado em consideração pelos gestores das instituições, através da implementação de políticas ou acções que visam reduzir os riscos de deterioração dos documentos”.

Portanto, para compreender o trabalho foi estabelecido o marco espacial empresa Tmcel – Moçambique Telecom, S.A, e a escolha deste marco está associado ao interesse de desenvolver um estudo sobre a problemática da preservação e conservação de acervos documentais nas instituições.

### **1.1. Contexto do problema**

A informação nos últimos tempos tem sido um fator crucial para as organizações e para a sociedade no geral, visto que a mesma tem um valor inestimável a quando da gestão de uma determinada instituição e para salvaguardar a memória, o testemunho e o histórico da sociedade.

Nesta senda, é de enfatizar que a mesma pode estar contida em vários suportes (físicos e eletrônicos). Para Rossueau e Couture (1998), afirmam que a informação é um recurso que deve ser organizado e tratado da mesma forma como os recursos humanos, materiais ou financeiros de uma instituição, e sua importância vem crescendo na medida em que aumenta a complexidade da sociedade e das organizações. Salientar que, salvaguardar a informação é garantir a vida útil do documento de arquivo em qualquer que seja o suporte informacional, e é preciso que se façam trabalhos no que concerne aos métodos de preservação e conservação dos documentos, adaptadas de técnicas e práticas específicas para garantir à longa vida a informação.

Nesta perspectiva, destaca-se a preservação e conservação como práticas imprescindíveis para uma melhor conservação dos documentos de arquivo em qualquer que seja a instituição, devendo assim implementar essa técnica para a durabilidade da informação. Neste âmbito, a empresa Moçambique Telecom, S.A (Tmcel, S.A), é uma instituição que contém um departamento no que diz respeito a informação, e a mesma encontra-se na fase corrente e intermediária. Visto que, a empresa tinha o seu arquivo descentralizado e a informação era conservada em cada departamento que compõe a empresa.

Ademais, importa referir que, a empresa Moçambique Telecom, S.A, tem o seu arquivo central na oficina geral da própria empresa, isso para garantir um espaço mais recomendado para instalação de um arquivo propriamente dito. Assim sendo, para garantir que a informação seja preservada e conservada nos melhores moldes os profissionais de informação que cuidam dos documentos de arquivo produzidos e recebidos pela empresa, desenharam um plano de atividades no que diz respeito a higienização do local de guarda dos documentos, não só como também, organizam os documentos em método alfabético numérico isto para garantir a rápida localização dos documentos, os mesmos estão organizados em estantes e em armários recomendados, pois o suporte usado é o papel e o mesmo sofre uma degradação rápida se não for conservado e preservado adequadamente.

## **1.2. Problemática**

Com o advento das tecnologias de informação e comunicação no século XX, que culminou com produção massiva de documentos na função pública, e que originou no surgimento da gestão de documentos como o procedimento técnico para a preservação e conservação dos documentos de arquivos nas instituições públicas, para garantir a integridade física, prolongamento da vida, da memória institucional e a finalidade de garantir o acesso célere à informação.

Nesse âmbito, o acervo documental da Empresa Moçambique Telecom, S.A, (Tmcel), traz consigo um rico legado de conteúdo informacional, probatório e histórico de valor inestimável, que deve ser preservado para a construção da memória institucional e nacional e garantir o acesso à informação a geração actual e vindoura nos estudos da área das telecomunicações, bem como assegurar o suporte na área administrativa da instituição nos aspectos financeiros, legais e gestão dos recursos humanos. No entanto, problemas estruturais, de guarda e uso, representam um risco enorme à perda do conteúdo informacional do acervo e constitui um desafio enorme para a instituição encontrar soluções válidas para a resolução do problema. A falta de recursos humanos em quantidade e qualidade (tendo em conta a formação dos profissionais daquela área), especializado na vertente arquivística, a ausência de uma política interna de preservação do acervo, edifícios que não respondem as exigências de um arquivo entre outros problemas, que colocam em causa a existência deste património a longo prazo. Assim sendo, que surge a seguinte inquietação: **Qual é o estado de preservação e conservação do acervo documental da Tmcel – Moçambique Telecom, S.A?**

## **1.2. Objectivos**

### **1.2.1. Objectivo Geral**

- Diagnosticar o estado de preservação e conservação do acervo documental do arquivo da empresa Moçambique Telecom, S.A.

### **1.2.3. Objectivo específico**

- Identificar os principais tipos de suportes de informação existentes no arquivo central da Tmcel;
- Ilustrar os sinais de deterioração do acervo documental do arquivo central da Tmcel;
- Analisar os factores que causam a deterioração do acervo documental do arquivo central da Tmcel;
- Descrever as medidas de preservação formuladas pelo arquivo central da Tmcel;
- Propor mecanismos que viabilizam as boas práticas da preservação e conservação preventiva do acervo do arquivo central da Tmcel.

## **1.3. Justificativa**

O verdadeiro interesse para o estudo deste tema surge no âmbito do estágio curricular no Arquivo Histórico de Moçambique, especificamente no Departamento de Arquivos

Permanentes e em especial na Repartição de Conservação e Restauro de documentos. Onde, por sua vez a forma de lidar com os aspectos relacionados com a conservação de documentos arquivísticos elucidou-me um grande interesse de analisar a forma como os mesmos são conservados e preservados pelas instituições Moçambicanas, em particular a Tmcel. Saliendo que, não è um simples guardar de documentos, mas também obedecem a alguns critérios para melhor salvaguarda do património.

Neste sentido, justifica-se pela necessidade de pretender continuar os estudos de pós-graduação na área de preservação e conservação do património documental, visto que, pela escassez dos estudos sobre esta temática em Moçambique, se discute muito em relação a gestão da informação, gestão documental, sem abordar os aspectos ligados a preservação de documentos quer em suporte papel quer electrónico ou digital. Pois, estes aspectos são imprescindíveis para a longevidade dos suportes que contêm a informação produzida, gerenciada e preservada em qualquer que seja a instituição, pública ou privada. Isso porque a organização e a preservação do acervo arquivístico constituem evidência das decisões tomadas que contribuí para o aumento da produção e produtividade das empresas através do acesso fácil e rápido à informação. Partindo do pressuposto que a Moçambique Telecom, S.A. Surge da reestruturação emanada pelo governo da República de Moçambique com objetivo de criação de uma entidade única, competitiva e sustentável. Neste contexto, o trabalho irá contribuir para a sociedade, uma vez que os acervos das instituições estiverem bem preservados e conservados a informação terá maior durabilidade.

#### **1.4. Conceitos chaves**

Para a melhor compreensão, fez-se a operacionalização de conceitos chaves nomeadamente, diagnóstico, preservação, conservação e documentos.

Maciel (2014, p.54), afirma que diagnóstico, consiste em avaliar o estado geral dos documentos e determinar o tratamento, que pode ser realizado desde a higienização, pequenos reparos, acondicionamento, reencarnação.

Para Santos (2009, p.203) “o diagnóstico da situação documental antecede qualquer uma das funções arquivísticas. [...] “. A partir do referido diagnóstico, se constituirá um importante subsídio para o levantamento de propostas para a melhoria e solução dos problemas encontrados.

Conforme Costa (2003, p.3), Preservação “é o conjunto de medidas e estratégias de ordem administrativa, política e operacional que contribuem directa ou indirectamente para a protecção do património.” A preservação também é definida como um conjunto de ações

ligadas aquisição, organização e distribuição de recursos a fim de que venham a impedir posterior deterioração ou renovar a possibilidade de utilização de um seletivo grupo de materiais (Milevski, 1997, p. 14).

Cassares (2000, p.15) define Conservação como um “conjunto de ações estabilizadoras que visam desacelerar o processo de degradação de documentos ou objetos, por meio de controle ambiental e de tratamentos específicos (higienização, reparos e acondicionamento).” Por outro lado, Miliveski (1997, p.14), ressalta que a conservação consiste em métodos técnico-científicos capazes de desacelerar o processo de deterioração instalado em suportes de informação.

Segundo o arquivo nacional (2005, p.2), Documento “é toda informação registrada em um suporte material, susceptível de ser utilizada para consulta, estudo, prova e pesquisa, pois comprovam fatos, fenômenos, formas de vida e pensamento de um homem numa determinada época ou lugar”.

O documento pode ser definido como um "conjunto constituído por um suporte e a informação utilizada para fins de consulta ou como prova". E, mais especificamente, se denomina documento de arquivo aquele que "contém uma informação independentemente da data, forma e suporte material, produzido ou recebido por qualquer pessoa física ou jurídica e por qualquer serviço ou organismo público ou privado, no exercício de suas atividades "(Rodrigues Bravo,2002, p.83).

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1. Suporte de informação**

Mambro (2009, p.22), define suporte de informação como sendo o “material sobre o qual as informações são registadas”. Exemplo: papel, fita magnética, digital.

Segundo Cassares & Moi (2000, p.13) “Os acervos de arquivos são em geral constituídos de livros, mapas, fotografias, obras de arte, revistas, manuscritos, que utilizam, em grande parte, o papel como suporte da informação, além de tintas das mais diversas composições”. Diante disto, Barboza (2016, p.22); afirma que os arquivos de suporte em papel são essencialmente de natureza orgânica, e é composto por vários elementos dessa mesma origem, que por suas peculiaridades químicas são propensos aos processos de desgaste e bio deterioração de documentos, muito rápida quando não são acondicionados de forma correta. Sendo assim, Cassares & Moi (2000, p.13) aponta que, “Cabe-nos, portanto, encontrar soluções que permitam oferecer o melhor conforto e estabilidade ao suporte da maioria dos documentos, que é o papel”.

### **2.3. Sinais de deterioração**

A preservação e a conservação de documentos em papel exigem um conhecimento amplo sobre as causas da deterioração dos acervos e como evita-las. De acordo com Beck (1991, p.34), na sua obra Manual de Preservação de Documentos apresenta vários sinais que causam a deterioração de documentos desde: Insetos, Pragas, Tintas, Gorduras, Manchas de forragem, Manchas de Cola, poeira, cupins, baratas, Amarelecimento, descolagem, Roedores, fungos e foxing. A autora, aponta esses sinais sendo os mais notáveis na deterioração de documentos.

### **2.4. Factores causadores da degradação dos acervos documentais**

Ainda para Cassares & Moi (2000, p.15), estes apontam que os agentes de deterioração são classificados da seguinte forma: Fatores Ambientais, Fatores Biológicos, Intervenções Impróprias, Agentes Biológicos, Furtos e Vandalismo.

#### **2.4.1. Fatores ambientais**

Os agentes ambientais, são aqueles que existem no ambiente físico do acervo, constituídos por efeitos atmosféricos que ocorrem sobre os documentos em suporte papel acarretando prejuízos aos mesmos. Estes são divididos da seguinte forma: Temperatura e Umidade Relativa do Ar, Radiação da Luz, Qualidade do Ar.

- a) **A temperatura e a umidade ar** extremamente baixas deixam os documentos ressecados e distorcidos. Já a temperatura e a umidade relativa do ar elevadas acarretam

o aparecimento de colônias de fungos nos documentos, sejam estes em papel ou em outros suportes.

O mais recomendado é manter a temperatura o mais próximo possível de 20°C e a umidade relativa de 45% a 50%, evitando-se de todas as formas as oscilações de 3°C de temperatura e 10% de umidade relativa. CASSARES & MOI (2000 p.15).

Autores como, Cassares & Moi (2000 p.14), apontam que o calor e a umidade relativa do ar colaboram expressivamente para a deterioração dos documentos, sobretudo os documentos em suporte papel. O calor intensifica a degradação, e a velocidade de diversas reações químicas é dobrada a cada acréscimo de 10°C.

#### **b) Radiação da luz**

De acordo com Cassares & Moi (2000, p.15), “Toda fonte de luz, seja ela natural ou artificial, emite radiação nociva aos materiais de acervos, provocando consideráveis danos através da oxidação”.

A exposição dos documentos a radiação da luz deixa “o papel frágil, quebradiço, amarelecido e escurecido. As tintas desbotam ou mudam de cor, alterando a legibilidade dos documentos textuais, dos iconográficos e das encadernações.” (Cassares & Moi, 2000, p.15)

Portanto, cabe mencionar que “o componente da luz que merece mais atenção é a radiação ultravioleta (UV)” (Cassares & Moi, 2000, p.15). Toda exposição à claridade é prejudicial aos documentos e o estrago é irreversível. A luminosidade pode ser de procedência natural (sol) e artificial, derivada de lâmpadas incandescentes e fluorescentes. A magnitude da luz é medida através de um equipamento chamado luxímetro ou fotômetro.

Luz visível e luz ultravioleta: ocasionam a degradação da celulose quando esta é sujeita a altos níveis de iluminação e tempos de exposição, além de produzir reações de oxidação de lignina. Evidencia-se com a descoloração do suporte e pigmentos, perda de resistência, tornando-se quebradiço. O dano causado pela luz é cumulativo. A luz apresenta ação nociva sobre obras de suporte frágil, como a tela e o papel, que têm a celulose como constituintes químicos. Após a absorção da radiação ultravioleta (presente em elevado grau na luz natural e na luz fluorescente), inicia-se o processo de reação fotoquímica, que pode ocorrer de duas maneiras: por meio da oxidação dos grupos hidroxílicos, que resulta na mudança de cor, na solubilidade e na capacidade de absorção e eliminação de água, tornando o material mais suscetível às variações da umidade relativa.

### c) **Qualidade do ar**

De acordo com Cassares & Moi (2000, p.16) , “O controle da qualidade do ar é essencial num programa de conservação de acervos. Os poluentes contribuem pesadamente para a deterioração de materiais de bibliotecas e arquivos”. Há dois tipos de poluentes “os gases e as partículas sólidas que podem ter duas origens: os que vêm do ambiente externo e os gerados no próprio ambiente”.

Os poluentes externos, são principalmente o dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>), óxidos de nitrogênio (NO e NO<sub>2</sub>) e o Ozônio (O<sub>3</sub>). E os que são gerados no próprio ambiente podem ocorrer no caso de aplicação de vernizes, madeiras, adesivos, tintas e que podem liberar gases prejudiciais à conservação de todos os materiais

Segundo Vigiano (2008, p.49-51) os riscos ambientais podem ser divididos nos seguintes fatores:

- Poluentes atmosféricos: provocam a despolimerização da celulose por hidrólise ácida e também podem iniciar a corrosão do papel pelas tintas utilizadas para impressão ou escrita. São indicadores de alteração as manchas e a perda irreversível de resistência. E ainda contribuem para acelerar o envelhecimento natural. A poluição atmosférica pode afetar todos os tipos de documentos especialmente quando associada a altas temperaturas e umidade relativa elevada. A queima de combustíveis fósseis, óleos e carvão respondem em grande parte pela presença de compostos poluentes. E esses compostos ao depositarem-se sobre o acervo, contribuem para acelerar a deterioração química do papel;
- Partículas em suspensão: podem causar atritos e degradação em materiais por abrasão. Também contribuem com a degradação dos materiais por serem higroscópicas, potencializando ação descontaminantes. Os indicadores de alteração são as sujidades, as manchas de umidade e a oxidação;

#### **2.4.2. Agentes biológicos**

Para Barboza (2016, p.25), “os agentes biológicos constituem um difícil problema nas instituições que reúnem arquivos e bibliotecas. Os agentes biológicos são constituídos por os insetos (baratas, brocas, cupins), os roedores e os fungos”. Por outro lado, Cassares & Moi (2000, p.15-16) a ambientação dos agentes biológicos nos arquivos e bibliotecas esta relacionada temperatura e umidade relativa elevadas, pouca circulação de ar, falta de higiene etc. Os tipos de gente biológicos mais frequentes são: Fungos, Roedores e Insetos (baratas, brocas, cupins)

No entanto, Pelembe et al (2020, p.27) enfatiza que “para cada agente biológico há um tratamento ou uma técnica adequada. Alguns destes agentes biológicos se disseminam através do ar e alteram a estrutura do papel, causando manchas ou rasgando os documentos”.

Microorganismos - fungos e bactérias- provocam degradação enzimática de celulose e proteínas. Deixam o material extremamente fragilizado. Normalmente são notados por alterações de cor, erosões superficiais, deixando o suporte fraco e absorvente. As vezes apresentam aspecto pulverulento. Em condições propícias de umidade e calor os fungos e as bactérias encontram excelentes condições de desenvolvimento. As enzimas e os ácidos, produzidas como resultado do metabolismo de diferentes espécies de fungos e bactérias podem acelerar o processo de degradação da celulose e de colas, por hidrólise;

Insetos: provocam a destruição física do material e a destruição enzimática por excrementos, contribuindo para o aumento da acidez. O ataque, ativo ou não, é denunciado pela presença de perfurações, erosões superficiais, galerias e manchas;

Roedores: provocam a destruição física de materiais e a oxidação por excrementos. Denunciados pela presença de manchas e perdas de suporte. VIGIANO (2008, p.48-49).

### **2.4.3. Furtos e Vandalismo ou Agente Humano**

De acordo com VIGIANO (2008, p.48). Vandalismo é a deterioração física ou mecânica em geral, causada por manejos mal-intencionados. Como indicadores de alteração tem-se os rasgos, manchas, inscrições e fragmentação, entre outras. Por sua vez, Pelembe et al (2020 p. 27) afirmam que as duas formas principais do homem deteriorar os documentos são através das intervenções impróprias, furtos e vandalismo. A primeira delas corresponde aos danos provocados aos documentos no momento do manuseio e na realização de intervenções impróprias de conservação e restauração nos documentos. A segunda corresponde às acções de furtos e vandalismo aos quais os acervos documentais estão sujeitos, seja pelo seu possível valor financeiro, seja pela simples necessidade de vandalizar, adulterando ou desconfigurando um documento durante a realização de uma pesquisa (Cassares & Moi, 2000, p.16).

Para Malta Vigiano (2008, p.47), afirma que” o papel mesmo aquele que possui propriedades físicas e químicas que o façam durar séculos, sofre influências de condições ambientais que podem prejudicá-lo”. Fatores externos afetam, acelerando o envelhecimento do papel que se encontra guardado. Dentre eles podemos destacar quatro classes de factores: antropogénicos, desastres, biológicos e ambientais.

Riscos Antropogénicos- são acções humanas que influenciam diretamente na degradação do acervo. Por exemplo, a guarda, manutenção e manipulação: cujos mecanismos de alteração são

as deteriorações físicas ou mecânicas provocadas por sistemas de guarda inadequados ou manipulação incorreta. E ou por aceleração de reações químicas ou ataques biológicos por espaços inadequados para a conservação ou carência de medidas de limpeza e manutenção;

#### **2.4.4. Riscos de desastres**

Desastres como incêndios, terremotos, inundações, cujos mecanismos de alteração são a combustão do material por calor, mudanças físicas, condições favoráveis para ação biológica. Também acelera processos de oxidação e hidrólises. Normalmente corre-se o risco de perder todo o acervo. VIGIANO (2008, p.48).

### **2.5. Plano de conservação de documentos**

No que permeia aos planos, ações e técnicas de conservação Maciel (2014, p.54), destaca partes importantes como:

#### **Higienização**

Os documentos devem ser mantidos limpos. Isto aumenta sensivelmente sua vida útil. Remove-se o pó das lombadas e partes externas dos livros com aspirador de pó com baixa potência, com proteção na sucção e para a limpeza das folhas utilizando trinchas, escovas macias e flanelas de algodão.

#### **Monitoramento ambiental**

Para uma boa conservação do papel, do ponto de vista químico e físico, aconselha-se manter a temperatura entre 18o e 22oC e a umidade relativa entre 50 e 60%. A medição desses índices é feita através da utilização de aparelhos termo higrômetros e deve ser realizada diariamente.

#### **Reparos**

Consiste em reparar pequenos danos causados nos documentos e/ou nas encadernações. Ocorre quando do reparo nas rupturas das páginas ou da capa, reencolagem das encadernações ou folhas soltas.

#### **Acondicionamento**

São embalagens, preferencialmente, em papel cartão em torno de 300g/m<sup>2</sup>. Utiliza somente o sistema de dobras e encaixe, sem fazer uso de qualquer tipo de adesivo. Caracterizada por uma completa vedação que proporciona um benefício duplo de preservação: primeiro contra agentes externos e ambientais, segundo a favor da manutenção da integridade física da obra.

#### **Vistoria/diagnóstico**

Consiste em examinar todo acervo identificando se ocorreu algum ataque de insetos, microorganismos ou outro agente nocivo. Avaliar o estado geral dos documentos e determinar

o tratamento, que pode ser realizado: higienização, pequenos reparos, acondicionamento, reencadernação. MACIEL (2014, p.54).

No entanto, o estabelecimento de uma Política de Preservação é necessário elaborar um Plano (Programa) de preservação onde estejam bem definidas as necessidades gerais e específicas, destinadas ao bom procedimento no trato das coleções, embaçados na identificação das prioridades e dos recursos para implementação do mesmo. O objetivo seria a definição de uma programação de ações de preservação, a longo prazo, que permita alcançar os objetivos e prioridades de maneira lógica, eficiente e efetiva.

Neste sentido, Ogden e Garlick (2001, p35), destacam que após a coleta de informações e o planejamento do programa de preservação para fixar prioridades e implementá-lo, é útil sempre ter em mente a primeira responsabilidade do administrador: a de assegurar, para o acervo como um todo, a mais longa vida útil possível. Se não por outra razão, esta prioridade se impõe no sentido de proteger os investimentos da instituição naquele material.

A preservação preventiva desempenha, basicamente, o mesmo papel da medicina preventiva e da saúde pública em relação ao ser humano. Ou seja, deve buscar formas de acautelamento antes que os papéis padeçam e necessitem de intervenções restaurativas.

Segundo Santos (2017, p.15), A conservação preventiva, integrando todas as etapas diretas e indiretas, bem como as medidas que vão otimizar as condições ambientais, a preservação e o acesso ao objeto, de modo a prolongar o seu tempo de vida. Para começar, deve definir-se uma linha clara de uma política que inclua formação, mentalização e profissionalização para todo o pessoal; a conservação passiva integra todas as etapas diretas e indiretas direcionadas para o prolongamento do tempo de vida dos objetos. Inclui uma boa gestão interna, purificação do ar, ar-condicionado, limpeza e monitoramento da coleção. Um importante aspecto da conservação passiva é o levantamento das condições físicas da coleção.

A maioria das atividades que podem ser agrupadas como preservação preventiva está no rol de atividades cotidianas: aquisição, encadernação, processamento de materiais impressos e não impressos, colocação nas estantes, circulação, reprodução, pequenos reparos, impedimento de acesso. Entretanto, na qualidade de componentes de um programa integrado de preservação, estas ações serão realizadas com vista a salvaguarda do acervo arquivístico.

Assim, um programa de preservação preventiva não deve ser visto como um elemento novo, mas antes como um componente integral das operações e responsabilidades cotidianas da instituição. Isto não significa que a implementação de um programa de preservação será livre de custos, aliás, o seu componente mais importante é um sistema de controle climático capaz

de fornecer um ambiente estável durante o dia e a noite, e ao longo do ano, dentro das normas prescritas pelos parâmetros estabelecidos para os diferentes tipos de materiais – pode ser muito caro, entretanto, é essencial para manter as informações íntegras, uma vez que o controle ambiental apropriado constitui a base sobre a qual irão se apoiar todas as outras atividades de preservação e conservação.

### 3. METODOLOGIA

A metodologia da pesquisa deve ser entendida como o conjunto detalhado sequencial de métodos e técnicas científicas a serem executados ao longo da pesquisa, de tal modo que se consiga atingir os objetivos inicialmente propostos e, ao mesmo tempo, atender aos critérios de menor custo, maior rapidez, maior eficácia e mais confiabilidade de informação (BARRETO & HONORATO, 1998).

Por conseguinte, as classificações da pesquisa, dizem respeito aos padrões que foram estabelecidos previamente, a fim de configurar uma metodologia científica de trabalho. Assim iniciando com a pesquisa quanto à abordagem:

**Quanto abordagem:** a pesquisa é de carácter qualitativo, que para Gil (1999, p.42), o uso dessa abordagem “propicia o aprofundamento da investigação das questões relacionadas ao fenómeno em estudo e das suas relações, mediante a máxima valorização do contacto directo com a situação estudada, buscando-se o que era comum, mas permanecendo, entretanto, aberta para perceber a individualidade e os significados múltiplos”. Auxiliando-se ao Bogdan & Biklen (2003), o conceito de pesquisa qualitativa envolve cinco características básicas que configuram este tipo de estudo: ambiente natural, dados descritivos, preocupação com o processo, preocupação com o significado e processo de análise indutivo. Enquanto Marconi e Lakatos (1994, p.188), afirma que “este método, se sustenta na investigação indutiva e descritiva, na medida em que o pesquisador desenvolve conceitos, ideias e entendimentos a partir de padrões encontrados nos dados, em vez de recolher dados para comprovar modelos e teorias”.

**Quanto a natureza** A pesquisa é de carácter aplicativo, pois tem por objectivo gerar conhecimento novo no que concerne ao diagnóstico do acervo da Tmcel, nesta perspectiva, A pesquisa é de carácter aplicado, pois “objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais” (Menezes e Silva, 2001, p.20). Importa salientar que o uso desta pesquisa visa propor o uso das práticas de preservação e conservação no acervo da Tmcel, através da realidade que lá poderá sido encontrado.

**Quanto ao objectivo:** a pesquisa é de carácter exploratório pois o trabalho tem objectivo desenvolver e modificar algumas ideias sobre a preservação e conservação da Tmcel. Para Sellitz et al. (1965, p.75), enquadram-se na categoria dos estudos exploratórios todos aqueles que buscam descobrir ideias e intuições na tentativa de adquirir maior familiaridade com o fenómeno pesquisado.

No pensamento de Gil (1999, p.21) considera que a pesquisa exploratória tem como objetivo principal desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores. Envolve levantamento bibliográfico; entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; análise de exemplos que estimulem a compreensão.

Para Zikmund (2000, p.55) os estudos exploratórios, geralmente, são úteis para diagnosticar situações, explorar alternativas ou descobrir novas ideias.

### **Quanto aos procedimentos técnicos**

Sobre os procedimentos, a partir da observação da literatura, classifica-se esta pesquisa como bibliográfica e estudo de caso. Quanto a pesquisa bibliográfica, esta pode ser “elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros, artigos de periódicos e atualmente com material disponibilizado na Internet” (GIL,1991, citado por Kauark, Manhães e Souza, 2010, p.28).

Portanto, observa-se que “o estudo de caso consiste em colectar e analisar informações sobre determinado indivíduo, uma família, um grupo ou uma comunidade, a fim de estudar aspectos variados de sua vida, de acordo com o assunto da pesquisa” (Prodanov e Freitas, 2013, p.60). Deste modo, poderá fazer-se um grande aprofundamento em relação às práticas de preservação e conservação do acervo da Tmcel, que vão ditar o estudo de caso apropriado.

### **Quanto aos instrumentos de coleta de Dados:**

Para a coleta de dados desta pesquisa serão utilizados como instrumentos de pesquisa a entrevista, além da pesquisa bibliográfica. Considerando as classificações da pesquisa, estes instrumentos possibilitarão a compreensão dos dados necessários para o avanço da pesquisa. Para Lakatos e Marconi (2001, p.183), a pesquisa bibliográfica, “abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema estudado, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, materiais cartográficos, e sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto.”

Pesquisa Documental de acordo com Lakatos e Marconi (2001, p.108), afirmam que a pesquisa documental é a “coleta de dados em fontes primárias, como documentos escritos ou não, pertencentes a arquivos públicos; arquivos particulares de instituições e domicílios, e fontes estatísticas. Entretanto, essa pesquisa é bastante utilizada em pesquisas puramente teóricas e naquelas em que o delineamento principal é o estudo de caso, pois aquelas com esse tipo de delineamento exigem, em boa parte dos casos, a coleta de documentos para análise.”

## **Observação**

Segundo Cervo & Bervian (2002, p. 27), “observar é aplicar atentamente os sentidos físicos a um amplo objeto, para dele adquirir um conhecimento claro e preciso.” Essa pesquisa será feita de forma participante e sistemática (Observação sistemática), que para Marconi & Lakatos (1996) a observação sistemática também pode ser denominada observação estruturada, planejada e controlada. Essa técnica se utiliza de instrumentos para coleta de dados, diferentemente da observação assistemática.

## **Entrevista**

De acordo com Gil (1999, p.32), a entrevista “ é uma das técnicas de coleta de dados mais utilizadas nas pesquisas sociais.” Esta técnica de coleta de dados é bastante adequada para a obtenção de informações acerca do que as pessoas sabem, crêem, esperam e desejam, assim como suas razões para cada resposta. Sendo assim, para está pesquisa optamos pela entrevista estruturada pois são aquelas nas quais as questões e a ordem em que elas aparecem são exatamente as mesmas para todos os respondentes. Todas as questões devem ser comparáveis, de forma que, quando aparecem variações entre as respostas, elas devem ser atribuídas a diferenças reais entre os respondentes. Geralmente, abrangem um número maior de entrevistados, para o que a própria padronização das perguntas auxilie na tabulação das respostas (MARCONI & LAKATOS, 1996, p.109).

## **Universo**

Para Gil (2007, p.99), universo ou população é “um conjunto definido de elementos que possuem determinadas características.” Por sua vez, o universo da pesquisa versa na totalidade de indivíduos com mesmas características definidas para um determinado estudo. Neste caso, o universo da pesquisa do trabalho foi constituído pelos funcionários da Tmcel- Moçambique Telecom, S.A.

## **Amostra**

A amostra é” subconjunto do universo ou da população, por meio do qual se estabelecem ou se estimam as características desse universo ou população. (Gil, 2007, p. 100). Em consonância, Moura (1998, p) afirma que a amostra envolve informações acerca do universo a ser estudado, da extensão da amostra e da maneira como será seleccionada. Uma vez que, envolve uma regra ou plano para alcançar um determinado objectivo da pesquisa.

Diante destes conceitos, a amostra desta pesquisa foi constituída pelos funcionários que estão diretamente ligados com sector de Arquivos e documentação da empresa Tmcel- Moçambique Telecom, S.A num total de 10 funcionários, que para pesquisa foram entrevistados dois

como representante dos demais, isso deve a política da própria instituição.

No entanto, os dois funcionários na qual tivemos o contacto de directo para a entrevista, possuem o nível técnico médio, para a execução do trabalho em arquivo tiveram uma especialização no arquivo histórico de Moçambique.

Contudo as funções que eles exercem no arquivo da Tmcel são as seguintes: organização, classificação documental, arquivamento, conservação e preservação dos documentos.

## **4. APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS**

O objetivo deste capítulo é mostrar e analisar os dados colhidos junto dos funcionários responsáveis pelo arquivo central da Tmcel. Onde para a coleta de dados, as perguntas foram elaboradas com o objectivo de diagnosticar o estado de conservação e preservação do acervo documental da instituição, quais as medidas que estão sendo tomadas para conservação e preservação dos documentos, tendo em conta os factores causadores da deterioração bem como a existência de políticas para aumentar a vida útil dos documentos.

### **4.1 Historial da Tmcel -Moçambique Telecom, S.A**

A Moçambique Telecom, SA – Tmcel é uma sociedade anónima resultante da fusão entre a TDM – Telecomunicações de Moçambique, SA e a mcel- Moçambique Celular), a mesma foi criada a 26 de Dezembro de 2018, fruto da fusão por concentração das extintas empresas Telecomunicações de Moçambique, S.A. (TDM) e Moçambique Celular, S.A. (mcel), materializando a decisão emanada do Governo da República de Moçambique de criação uma entidade única, competitiva e sustentável.

Nesta senda, vale salientar que antes da fusão das empresas supracitadas, Moçambique Celular (MCel) - é a primeira operadora de telefonia móvel em Moçambique. Fundada em Novembro de 1997, a MCel tem sido responsável pelo crescimento do serviço de telefonia móvel celular no nosso País. Contudo, Nos últimos anos, a MCel tem vindo a destacar-se nas suas ofertas comerciais, continuando a liderar na inovação de Produtos e Serviços e reforçando a sua força de vendas através de uma equipa bem treinada de Gestores Corporativos, que estão prontamente disponíveis para ajudá-lo. Por outro lado, o seu posicionamento no mercado Moçambicano tem sido reforçado por três pilares que sustentam a sua estratégia de marca – a Moçambicanidade, a Felicidade e a Conectividade, estão presentes de uma forma consistente e inovadora em toda a sua comunicação. A MCel foi também a primeira operadora do País a disponibilizar acesso a tecnologias de ponta como são os casos do 3G e Blackberry, mostrando assim o seu compromisso de continuar a ser a operadora com os melhores serviços e ofertas aos seus clientes. Neste contexto vale frisar que a Empresa Telecomunicações de Moçambique foi criada, como empresa estatal, pelo decreto 05/81, de 10 de Junho, num contexto de economia de planificação centralizada, a partir da separação dos Correios, Telégrafos e Telefones (CTT). Em 1992, a empresa foi transformada em empresa pública (E.P.), através do decreto 23/92, de 10 de Setembro, num

contexto de economia de mercado. Esta transformação teve como efeitos uma maior autonomia administrativa, financeira e patrimonial por parte da empresa. Em 2002, a TDM passa a ser uma empresa de direito privado, SARL, por força do decreto 47/2002, de 26 de Dezembro, sendo 80% do capital representado pelo Estado e 20% reservados aos GTT (gestores, técnicos e trabalhadores). Em 2009, a TDM é transformada em Sociedade Anónima (TDM, SA), conforme o Boletim da República III Série – Número 13, de 03 de Abril de 2009. Ao abrigo deste instrumento legal os Estatutos da empresa foram revistos por forma a ajustarem-se à nova legislação comercial.

Portanto o seu principal objectivo da fusão da TDM e Mcel é de prestar serviços de telecomunicações, em todo território nacional e na Região. A modernização e inovação tecnológica constituem uma das maiores apostas da Tmcel, traduzidas na oferta de produtos e serviços de telefonia fixa, móvel, trunking, comunicações por satélites, serviço comutado de transmissão de dados, serviço de transmissão e recepção de sinais de radio e televisão, serviços de programação de televisão por assinatura e serviços audiovisuais. A Tmcel oferece igualmente serviços de importação e comercialização de equipamentos de telecomunicações e respectivos acessórios.

A Moçambique Telecom,S.A sita na Rua Belmiro Obadias Muianga, 384, caixa postal 1483, Maputo-Moçambique site oficial [www.tmcel.mz](http://www.tmcel.mz)



Figura 1: Sede da Tmcel: sita na Rua Belmiro Obadias Muianga, 384, caixa postal 1483 ( 22-23 de julho de 2023 as 10:30h) **Fonte:** Tmcel

#### **4.1.2 Arquivo central da Tmcel, S.A**

O arquivo central, esta subordinado ao Departamento De Comunicação Corporativa E Responsabilidade Social, que é tutela da empresa Tmcel, AS, no âmbito da fusão das extintas empresas TDM e Mcel. O mesmo, è composto por três funcionários, estes que são responsáveis pelo arquivo central da empresa.

Importa ressaltar que o arquivo central da Tmcel, foi criado para gestão e guarda dos documentos antes da fusão e funciona até hoje que a empresa se designa Tmcel, visto que, o seu arquivo era descentralizado e cada departamento tinha o seu próprio arquivo. Salientar que o departamento de comunicação corporativa e responsabilidade social, só dá acessória ao arquivo central e não dispõe de mais ramificações, ou seja, não tem nenhum outro departamento a considerar ( os entrevistados).

#### **4.2. Suporte de informação existentes no arquivo central da Tmcel, S.A;**

A empresa tem como suporte informacional: o suporte papel e disquetes que tem trazido vários problemas no acervo documental da instituição. Nesta perspectiva, os entrevistados afirmaram que o maior problema do suporte papel tem sido à perda de informação, a rápida deterioração, uma vez que os agentes biológicos e ambientais tem se feito presente no acervo documental da empresa o que por consequência intervêm de forma relevante para que esse suporte não dê durabilidade no processo de guarda da informação. Além disso, o papel tem uma fibra orgânica de maior fragilidade por conta do material que é usado para sua produção. Para melhor salvaguarda do suporte é indispensável à construção de um instrumento legal que dita a forma eficaz de conservação e preservação do documento de arquivo no acervo documental da instituição. Ademais, conforme (SANTOS, 2010, p.24) o suporte papel é constituído por materiais fibrosos vegetais que juntamente com a água forma uma pasta, que é secada, prensada e alisada.

Na perspectiva do acervo documental, Lima (2022), afirma que a disquete como suporte de informação, pode ser uma mídia de capacidade electrónica, tipo de registro.

Por sua vez, o dicionário português de informática assegura que a disquete é um disco de mídia magnética removível, para armazenamento de dados. Que foi feito pela primeira vez em 1967 pela Internacional Business Machine (IBM), como um instrumento para armazenamento de informações e por sua capacidade de armazenar. Entretanto eles apresentam se por ser pequenos e portáteis, compatíveis em computadores mais velhos e tem a facilidade de armazenamento, mas apresenta uma velocidade menor no que tange leitura de dados (discos duros), como

também apresenta menor fragilidade bem com a contribuição da ação de agentes externos que contribui na sua durabilidade física. (Acervolima,2022). No entanto, a disquete tem trazido vários problemas no acervo documental da instituição, pois já não tem a máquina para fazer a leitura da informação que contém, e acabam por não usar esse suporte no decorrer das suas actividades.

Contudo, a instituição deve envidar esforços para ultrapassar os problemas acima identificados, visto que sem a máquina de leitura das disquetes a informação tende a ser esquecida e não mais usada, contudo, a possível passagem de informação para uma base de dados é indispensável pois é possível a sua recuperação e leitura fácil.

### **4.3.Sinais de deterioração do acervo documental do arquivo central da Tmcel**

De acordo com os funcionários do arquivo o acervo da Tmcel sofre alguns sinais de deterioração que contribuem para a degradação rápida do acervo documental. Spinelli; Brandão; França (2011, p.9-14), ilustram que para conservar e preservar os documentos é necessário conhecer as deteriorações que os atingem desde a poeira, sujidade, gorduras, contato com materiais instáveis. Bem como conhecer os agentes biológicos (atenção está voltada para os insetos), desde traças, cupins, fungos, roedores, *foxing*, cuja presença depende quase exclusivamente das condições ambientais reinantes nas dependências onde se encontram os documentos. Nesta senda, os entrevistados 1e 2 apontam que, a rápida degradação que atinge o seu acervo dá-se a poeira que os documentos apresentam, o que mostra que não tem se feito uma vistoria do local de guarda (armazenamento) dos documentos, por isso a também sujidade nos documentos, que por sua vez, contribui significativamente para a deterioração do documento de arquivo (papel), por consequência desses sinais, acabam por apresentar não só , como também o amarelecimento do documento, de modo que o papel acaba por não ter aproveitamento nenhum no ato do seu restauro e recuperação, salvo aquele que está num ambiente de guarda recomendado.

O Manual Técnico de preservação e conservação (2011, p.9-14), a preservação e a conservação de documentos em papel apela que os responsáveis pelo arquivo tenham um conhecimento amplo sobre os factores de deterioração que possam atingir este suporte documental. Estas em geral são de naturezas diversas e, também costumam apresentar diferentes causas. Na maioria das vezes acarretam imperfeições capazes de, em determinados casos, gerarem a destruição total do documento. Assim, o conhecimento destes factores de deterioração é um factor determinante para o estabelecimento de diretrizes a serem seguidas para a realização de ações

corretas quanto a conservação, bem como a adoção de ações corretas quanto à conservação, bem como adoção de medidas de prevenção contra futuros danos.

### **Sujidade**

Entretanto, o acervo da Tmcel não tem as melhores condições de guarda dos documentos, à sujidade assola os documentos guardados, e os mesmos não são conservados devidamente. Foi possível observar documentos empoeirados e cheio de cimento devido à degradação da infraestrutura do próprio local de guarda dos documentos. Nesta perspectiva, é de ressaltar que a sujidade é formada por partículas e materiais estranhos depositados sobre os documentos, que interferem em seu aspecto geral e, por vezes, causam alterações em sua leitura, propiciando uma aparência de descuido com o documento. (Manual Técnico de Preservação e conservação, 2011, p.10-12). “Tal como ilustra a imagem a seguir: Documentos com sujidade.

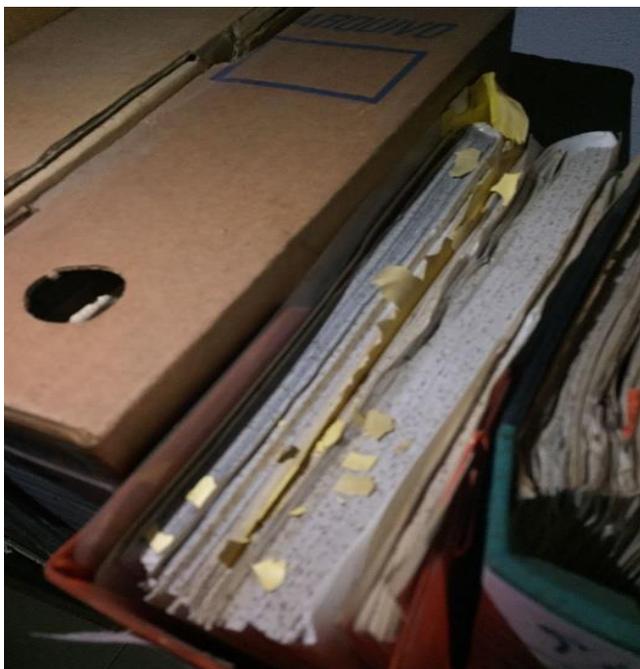


Figura 2: Documentos empoeirados ( 22-23 de julho de 2023 as 10:30h) .

**Fonte:** Tmcel

### **Poeira**

É o acúmulo de partículas que se depositam sobre a superfície dos papéis, que em decorrência dos tipos de elementos e materiais que as compõem, costumam favorecer diversas deteriorações. Como exemplo, o aumento da umidade na superfície dos papéis e nos cortes superiores possibilita o desenvolvimento de microorganismos e o aumento dos efeitos de uma contaminação atmosférica, propiciando o surgimento de oxidações e acidificações. A poeira contém minerais de acção cortante e abrasiva, poluentes químicos e esporos de

microorganismos, que interagem, promovendo a degradação dos materiais. (Manual Técnico de Preservação e conservação, 2011, p.10-12). Na mesma senda, à que especificar que o acervo documental da Tmcel, não apenas apresenta documentos empoeirados mas também mostra nos uma realidade diferente no que concerne a própria poeira que atinge os documentos, visto que alguns estão na fase de restauração e higienização para passagem para novas caixas, sendo assim alguns vestígios são deixados pela poeira no momento de limpeza.



Figura 3: Documentos empoeirados ( 22-23 de julho de 2023 as 10:30h) .

**Fonte:** Tmcel

### **Amarelecimento**

“Entre algumas causas que geram o amarelecimento dos papéis (documentos), duas se destacam: o grau de acidez do papel que pode gerar escurecimento, amarelecimento e fragilidade. E a luz que é um dos principais agentes de degradação dos papéis, facilita o surgimento do processo de oxidação, que é acentuado quanto maior for a quantidade de lignina existente no papel. (Manual Técnico de Preservação e conservação, 2011, p.10-12).”

Neste ponto, considera-se o grau de acidez do papel, e para o acervo documental da Tmcel não é diferente, visto que quando da sua guarda dos documentos nas estantes alguns acabam por dobrar-se e tocar as estantes, e por consequência disso o documento acaba mudando de cor para uma mais amarelada, é neste modo que observam-se documentos amarelos na empresa que constitui um sinal de deterioração, e a médio prazo culmina com a perda da informação que diz respeito à instituição.



Figura 4: Documentos amarelados ( 22-23 de julho de 2023 as 10:30h) .

**Fonte:** Tmcel

#### **4.4. Fatores de deterioração do acervo documental do arquivo central da Tmcel, S.A**

Os fatores de deterioração do acervo documental da Tmcel, apontados pelos entrevistados dizem respeito aos factores ambientais. A falta de materiais adequados para melhor acondicionamento dos documentos (ar condicionados suficientes para cobrir todo arquivo, janelas com circulação de ar, ventiladores escassos).

No que diz respeito aos fatores biológicos, caracterizaram os seguintes aspectos (Baratas, roedores, *foxing*, cupins que aparecem nos documentos), o que reflete com a falta de fumigação no edifício, factores antropogénicos e a própria ação do homem que contribui de forma drástica na degradação do documento e o próprio acervo.

O arquivo da Tmcel apresenta alguns agentes biológicos de deterioração tais como: roedores, poeira, insectos, pragas e cupins. Para os funcionários, não tem sido fácil eliminar esses agentes pois não dispõem de material próprio para higienização do local de guarda de documentos. Onde, para aquisição do material de higienização carece de valores para compra e não tem sido fácil. Os entrevistados 1e 2, reconhecem que não tem se feito a preservação e conservação na qualidade desejada pois sofrem constantemente com a deterioração de documentos devido à esses agentes.

No tocante ao espaço físico para o armazenamento dos documentos, o acervo não dispõe de todos itens para considerar um arquivo central, pois o edifício de guarda de documentos está na fase de reestruturação e diante desse facto não se pode considerar um local para conservação e preservação de documentos de arquivo. Uma vez que, deve se considerar esse espaço físico sendo um dos mais climatizados, com circulação do ar de qualidade, radiação de luz apropriado e uma umidade relativa adequada. O que o edifício (arquivo central) não tem ainda, os entrevistados, reafirmaram a falta de condições financeiras parar suprir com tudo. Concernente a este ponto, à Tmcel não tem equipamentos climatéricos para preservação e conservação de

documentos, ora vejamos, um acervo documental com mais de um 500mil documentos na sua posse um ar condicionado não vai suprir com todas funções que um arquivo central deve ter, aqui se considerar a reestruturação do novo edifício, mas mesmo assim precisa-se de boa circulação do ar e um clima e temperatura meio ambiente para os documentos.

#### **4.5.Métodos de Conservação e preservação do acervo documental da Tmcel**

Para prolongar a vida útil ou impedir a deterioração de livros e outros documentos, é necessário que o acervo siga uma série de normas ou técnicas de conservação, a fim de manter a integridade física de seus volumes. Estas técnicas envolvem a avaliação ou diagnóstico do acervo, a higienização do acervo, a fumigação, o acondicionamento, a reestruturação, a conscientização por parte dos usuários, o manuseio correto das obras e em especial a prevenção, ou conservação preventiva. (PEMBELE, C. et al, 2000, p.27)

Assumindo a responsabilidade de protetores do acervo documental da Tmcel, os funcionários tem feito um plano de limpezas (higienização do local, estantes, gavetas, e o próprio chão) o que ajuda na tardia deterioração do papel, e com ajuda de um extintor no local em caso de incêndio. Por outro lado, afirmaram ainda que uma das boas formas de conservação e preservação que a empresa implementou é o acesso restrito aos documentos pois nem todos pode se fazer o local de guarda dos documentos, impedindo assim que o homem degrade o seu acervo pelo mau uso do material existente.

A higienização, consiste na remoção ou limpeza de poeiras e toda sujidade existente no acervo. Trata da eliminação mecânica de todas as sujidades que se encontram nos documentos e dos agentes considerados agressores, tais como: os cliques oxidados ou não, os excrementos de insetos, os grampos metálicos e todos os elementos espúrios à estrutura física dos documentos (Spinelli Júnior, 1997, apud PEMBELE, C. et al, 2000, p.28).

No entanto, para a salvaguarda do acervo documental da Tmcel, os funcionários tem definido estratégias para boa conservação e preservação do seu acervo, com o auxílio do arquivo histórico de Moçambique, os funcionários tem levado em consideração: o reparo dos materiais que lá tem para conservação e preservação, acondicionamento e o próprio diagnóstico.

Visto que, à degradação do papel não só abrange o próprio documento mais também onde eles são acondicionados, desde as pastas, o próprio plástico que é usado para conservação do documento.

Como enfatiza (Spinelli Júnior, 1997, apud PEMBELE, C. et al, 2000, p.28), a avaliação é uma técnica de conservação de documentos que consiste em fazer um levantamento sobre o estado ou condição física dos documentos do acervo. Diagnosticar as condições do material constitui-

se em uma das tarefas relacionadas à conservação, tendo a seu cargo preservar, retardando ou prevenindo os danos através da manutenção dos seus materiais e de suas instalações.

Reafirmaram ainda que, uma das boas formas de conservação e preservação que a empresa implementou é o acesso restrito aos documentos pois nem todos aptos para lidar com os documentos de arquivo. Fazendo com que, para qualquer solicitação de documento seja feito via scanner.

#### **4.6. Proposta Para Boas Práticas na Conservação e Preservação No Acervo Da Tmcel, S.A.**

A proposta aqui apresentada é elaborado com o objectivo de propor acções e práticas para a conservação e preservação dos documentos no acervo da Tmcel, S.A. Neste contexto, o objectivo da proposta apresenta-se em seguir cada uma das etapas, sendo que, cada uma destas etapas contém um objectivo e um leque de acções para a sua realização e salvaguardar os documentos.

<b>Propostas</b>	<b>Objectivos</b>	<b>Acções</b>	<b>Programas</b>
Diagnóstico	Tem o objetivo de Diagnosticar o edifício e o acervo da empresa, com vista a identificar em cada um os problemas e os riscos que representam para o acervo e as possíveis soluções para os problemas identificados.	Tem como acção diagnosticar o edifício de guarda dos documentos, com vista a identificar os problemas referentes a construção do edifício fase ao tempo que o mesmo foi construído; Diagnóstico do Acervo: O diagnóstico do acervo servirá de forma objectiva, fazer a intervenção de boas práticas na conservação e preservação, com o intuito de evitar ou amenizar o aparecimento de vários agentes de	

		deterioração de documentos.	
Monitorização	Apresentam-se as intervenções que devem ser feitas para melhorar os problemas e as condições para eliminar os riscos advindos dos problemas verificados.	Tem como ação primordial, o monitoramento dos vários problemas que o acervo pode vir apresentar, isto coloca em causa a capacitação do pessoal que lida com os arquivos, que intervêm de forma direta no que tange ao monitoramento das estantes, armários e o mobiliário que conserva os documentos de arquivo.	Programa de Monitoramento de equipamentos de guarda de documentos;
Manutenção	Tem o objetivo de fazer a manutenção e levantamento do equipamento usado para preservar e conservação os documentos.	Com vista a salvaguardar o acervo, a manutenção tem como ações voltadas exclusivamente a realização de programas de conservação do acervo. O que torna indispensável a realização de vistorias permanentes para identificar ocorrências de pragas, insectos e roedores na documentação. A higienização constante;	Programa de Manutenção do edifício;

		<p>A restauração dos documentos em fase de degradação;</p> <p>O Monitoramento ambiental em que os documentos se encontram preservados;</p> <p>A regularização da Iluminação e da umidade relativa.</p>	
Avaliação	<p>Consiste em avaliar o comprimento dos objectivos traçados para o plano de conservação e preservação de documentos.</p>	<p>De maneira a garantir a longa vida dos documentos, a avaliação visa verificar de forma rigorosa a execução das acções anteriores, com vista a saber o que foi mudado e o que deve ser feito para melhorar o acervo, isto é, verificar o cumprimento ou os efeitos que resultam com a implantação dessas etapas e acções (Definição de parâmetros de avaliação).</p>	

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES**

A partir dos resultados encontrados nesta pesquisa, constatamos que o documento de arquivo se degrada de forma acelerada por falta de estratégias de preservação a nível da organização, o que pudemos observar no arquivo central da Tmcel, S.A, este que não tem condições de guarda, conservação e preservação de todos documentos do seu acervo. O papel e disquete são os suportes de informação identificados nessa instituição cujo estado de conservação deixa claro que a instituição em especial o setor que cuida do arquivo não faz o devido tratamento do material. O suporte apresenta vários sinais de degradação o que impossibilita que o documento de arquivo seja preservado a longo prazo.

Podemos notar no campo que a Tmcel, não dispõe de um programa para a preservação e conservação dos seus materiais o que ocasiona a perda da informação útil a instituição.

Assim sendo, a empresa Tmcel, carece de boas práticas de conservação e preservação de documentos, visto que a falta de recursos financeiros se fazem sentir na aquisição de materiais adequados para salvaguardar os documentos, não só como também a falta de profissionais de informação formados na área de arquivo.

Alguns dos problemas observados no arquivo em estudo dão-se pela falta de condições mínimas de acondicionamento do material de arquivo, o próprio edifício encontra-se em um estado de degradação que por sua vez, leva a exposição de documentos aos vários agentes de deterioração como a sujidade, poeira, amarelecimento e o surgimento de alguns agentes biológicos.

Por outro lado, a não realização de trabalhos de vistoria e higienização frequente do local de guarda dos documentos conduz ao aparecimento de agentes causadores de deterioração.

Entretanto, com vista a melhor a questão do acervo da Tmcel no tocante a preservação e conservação dos documentos é necessário que se aplique as seguintes medidas:

- Contratação de Profissionais formados em arquivística para lidar com a massa documental existente no arquivo;
- Passagem das informações contidas nas disquetes para as novas Mídias digitais de modo a permitir o acesso e leitura das informações.
- Treinar o pessoal sobre a importância da tecnologia para a gestão de documentos, e como conciliar a tecnologia ao tradicional;
- Melhoramento da qualidade do edifício para a melhor conservação do material;

- Elaboração de uma política de preservação e conservação documental a nível institucional;
- Aquisição de materiais específicos para o tratamento e acondicionamento de cada tipo de material existente no arquivo;
- Aumentar equipamentos de ar condicionado para preservação e conservação de documentos;
- Executar rotinas regulares de manutenção dos elementos do edifício, como janelas, portas e pisos;
- Instalar extintores e detectores de incêndios;
- Proibição de consumo de qualquer tipo de alimento no arquivo;
- Evitar o acúmulo de documentos nas caixas;
- Não sobrepor documentos além do peso suportado pelas Prateleiras;
- Não segurar os documentos com as mãos sujas ou pegajosas;
- Retirar os documentos com cuidado das respectivas capas.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BECK, Ingrid. Manual de preservação de documentos. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 1991. (Publicações Técnicas, 73).
- BARRETO, Alcyrus Vieira Pinto; HONORATO, Cezar de Freitas. Manual de sobrevivência na selva acadêmica. Rio de Janeiro: Objeto Direto, 1998.
- BOGDAN, R. S.; BIKEN, S. Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos. 12.ed. Porto: Porto, 2003.
- COSTA, M. F. Noções básicas de conservação preventiva de documentos. Brasília: CICT, 2003.
- COUTURE, C.; ROUSSEAU, J. Y. Fundamentos da disciplina arquivística. Lisboa: Dom Quixote, 1998.
- CERVO, A. L. BERVIAN, P. A. Metodologia científica. 5.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.
- CAMARGO, Ana Maria de Almeida; & BELLOTTO, Heloísa Liberalli. Dicionário de terminologia arquivística. São Paulo: Associação dos Arquivistas Brasileiros - Núcleo Regional de São Paulo: Secretaria de Estado da Cultura. 1996.
- CASSARES, Norma Cianflone. Como fazer conservação preventiva em arquivos e bibliotecas. São Paulo: Arquivo do Estado e Imprensa Oficial, 2000. (COMO FAZER). Disponível em: [http://www.arqsp.org.br/arquivos/oficinas\\_colecao\\_como\\_fazer/cf5.pdf](http://www.arqsp.org.br/arquivos/oficinas_colecao_como_fazer/cf5.pdf). Acesso em: 20. Março. 2022
- CASSARES, N., & MOI, C. (2000). Como fazer conservação preventiva em bibliotecas e arquivos. Arquivo do Estado e Imprensa Oficial: Arquivo do Estado e Imprensa.
- FERREIRA, Lucienne da Costa; MELO, Denise Gomes Pereira. Diagnóstico de Arquivos: Instrumento de Ação Efetiva na Gestão Documental. I FÓRUM INTERNACIONAL DE ARQUIVOLOGIA – UEPB – Campus V - João Pessoa, 5 Agosto 2022.
- GIL, A. Como elaborar projectos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GIL, A. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- SANTOS, Júlio Alves dos; UMMEL, Raquel Rodrigues dos Santos Riquelme. Manual básico de conservação preventiva de documentos. - Belo Horizonte: Polícia Militar de Minas Gerais-Centro de Gestão Documental, 2020.
- SELLTIZ, C.; WRIGHTSMAN, L. S.; COOK, S. W. Métodos de pesquisa das relações sociais. São Paulo: Herder, 1965.
- SPINELL, J.B.E. et al Manual de Conservação e preservação de documentos .Biblioteca Nacional.2011.

SANTOS, R.K. A evolução do suporte material, do livro ao e-book: mudanças e impactos ao leitor contemporâneo. SOLETRAS, Rio de Janeiro n.20, pp.18-30, 2010. Disponível em <<http://www.filologia.org.br/soletras/20/02.pdf>>. Acesso em 05 de abril de 2023.

SERIPIERRI, Dione et al. Conservação preventiva de documentos em arquivos: uma abordagem inicial. 2008. São Paulo: Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo. Disponível em: <http://www.usp.br/sausp/noticias/conservacao.pdf>. acesso em: 23. Janeiro 2023

SANTOS, Bruna Sodré Lima Dos. Políticas de Preservação. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Federal Fluminense, como requisito para obtenção do Grau de Bacharel. Área de Concentração: Arquivologia. Niterói. 2017.

SILVA, Gleiciany Barbosa da. et al. A Importância da preservação, conservação e tratamento dos registros arquivísticos da Comunica – UFEN. Encontro regional de estudantes de Biblioteconomia, Documentação, Ciência e Gestão de Informação – EREBD N/NE. 15 a 21 Janeiro de 2012

SILVA, E.L. da; MENEZES, E.M. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. Florianópolis: Laboratório de ensino à Distância da UFSC, 2001.

SILVA, Domiciano Correa Marques da. "Fitas magnéticas"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/fisica/fitas-magneticas.htm>. Acesso em 05 de julho de 2023

Moçambique Telecom, A.S. <https://www.tmccl.mz/> acesso em: 28. Janeiro 2023

OGDEN, Sherelyn e GARICK, Karen. Planejamento e Prioridades: Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos. Rio de Janeiro, 2 ed., 2001.

MACIEL, Eduardo. Biossegurança em biblioteca: garantia de saúde e segurança no ambiente de trabalho. In: ENCONTRO DE BIBLIOTECÁRIOS DA JUSTIÇA DO TRABALHO, 14., 2014, Ceará. Anais... Disponível em: [https://www.trt7.jus.br/files/eventos/xiv\\_ebjud/21/SLIDES\\_Apresentacao\\_Biosseguranca\\_Bibliotecas\\_GETRIN7\\_Eduardo\\_Maciel.pdf](https://www.trt7.jus.br/files/eventos/xiv_ebjud/21/SLIDES_Apresentacao_Biosseguranca_Bibliotecas_GETRIN7_Eduardo_Maciel.pdf). Acesso em: 25. Março. 2022

MOURA, Reinaldo A. Sistemas e Técnicas do Movimentação: Armazenagem de Materiais. São Paulo: Ed. IMAM, 1998.

MICHALSKI, Stefan. Conservação e preservação do acervo. In: UNESCO/ICOM. Como gerir um museu: manual prático. França: ICOM, 2004. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001847/184713por.pdf>. Acesso em: 25. Março 2022.

MALTA VIGIANO, Demilson José. Estudo de caso de degradação química de papéis ácidos. Belo Horizonte: Escola de Belas Artes da UFMG, 2008. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/JSSS-7WSF8Z>. Acesso em: 16. Julho. 2022.

MAMBRO, G. R. Dicionário brasileiro de terminologia arquivística. Rio de Janeiro: CONARQ, 2009.

Milevski, R. J. (1997). Manual de Pequenos Reparos em Livros. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional. Fonte: [www.arqsp.org.br/cpba/pdf.../13.pdf](http://www.arqsp.org.br/cpba/pdf.../13.pdf) Acesso em 29 de Abril de 2023.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos metodologia científica. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A.. Fundamentos de metodologia científica. 6a ed. São Paulo: Atlas, 2007.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Metodologia do trabalho científico. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1992.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de, Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico

PANUCARMI (org.). Fatores Internos de degradação do papel. Disponível em: <http://panucarmi2.wikidot.com/factores-internos-de-degradacao>. Acesso em: 16 julho. 2022.

PEMBELE, Celma da Conceição Santana et al. Reflexões teóricas e conceituais sobre conservação e preservação de documentos de arquivo. REVISTA PUBLICANDO, 7 (24), PP.21-38.2020. <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/2051> acesso: 15 de abril de 2023.

VILLAS-BOAS, Rodrigo. Conservação e preservação de acervos bibliográficos. Brasília: UnB, 2000. 33p. (Folheto)

ZIKMUND, W. G. Business research methods. 5.ed. Fort Worth, TX: Dryden, 2000.

### **Documentos Oficiais e Legislação**

Boletim da República; I Série. Lei 8/2004 de 21 de Julho que aprova a Lei das Comunicações e revoga a Lei 14/99 de 1 de Novembro.

Boletim da República; I Série, no 6. Lei no 4/2016 de 03 de Junho. Altera a Lei no 8/2004 de 21 de Julho – Lei da Telecomunicações, 2016.

Boletim da República; I Série, no 17. Decreto no 6/2011 de 03 de Maio. Aprova o Regulamento sobre Qualidade de Serviços Públicos de Telecomunicações.

## 7. Apêndice

### 7.1 Apêndice : Roteiro de entrevista



**Universidade Eduardo Mondlane**  
**Escola de Comunicação e Artes**  
**Departamento de ciência da informação**  
**Curso de Licenciatura em Arquivísticas**

#### **Roteiro de entrevista dirigido aos funcionários da empresa Tmcel, SA.**

Caro colaborador, tem como objectivo obter informações sobre a conservação e preservação do acervo documental, responda com sinceridade. Ressaltamos que toda e qualquer informação aqui fornecidas com o objectivo de desenvolvimento de um Trabalho de Conclusão de Curso com o Tema “Diagnóstico do estado de conservação e preservação documental: Caso de estudo Acervo documental da Tmcel.”

#### **1. Identificar os principais tipos de suporte informação;**

1.1 - Quais são os suportes de informação que à Tmcel usa?

1.2- Quais os problemas enfrentados no uso desses suportes?

#### **Ilustrar os sinais de deterioração do acervo documental da Tmcel;**

2.1- O acervo documental da Tmcel, apresenta algum tipo de deterioração nos seus documentos?

2.2- Qual è a maior dificuldade apresentada com esses sinais de deterioração no acervo documental da Tmcel?

#### **3- Analisar os factores que causam a deterioração do acervo documental da Tmcel;**

3.1- Quais os factores que contribuem na deterioração o acervo documental da Tmcel?

3.2- Que estratégias à Tmcel, tem feito para salvaguarda do seu acervo documental?

#### **4- Propor mecanismos que viabilizam à prática da conservação e preservação do acervo documental da Tmcel;**

4.1- Quais as condições de preservação e conservação que à Tmcel apresenta no seu acervo documental?

4.2- Que mecanismos são (foram) implementados para a prática de conservação e preservação do acervo documental?

## 7.1. Apêndice 2: Guião de observação

### Guião de observação

<b>Orientadores de observação</b>	<b>Observado</b>	<b>Não Observado</b>
Sala de Arquivo	Observado	
Ar condicionado	Observado	
Pasta de Arquivos	Observado	
Caixas de Arquivos	Observado	
Estantes	Observado	
Armários	Observado	
Sala de Restauração de documentos	Observado	

<b>Estratégias de conservação e preservação de documentos</b>		
	Pastas Bandex	Observado
	Iluminação	Observado
	Pastas Plásticas	Observado
	Mesa de higienização	Não observado
	Luvas	Não observado
	Tirador de agrafos	Observado
	Profissionais formados (para restauração de documentos)	Não observado
	Equipamento e material da higienização	Não observado
	Pincel	Observado