



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO A DISTÂNCIA
ESPECIALIZAÇÃO *LATO-SENSU* GESTÃO EM ARQUIVOS**

**ESTUDO DA MIGRAÇÃO DO FORMATO
ANALÓGICO PARA O FORMATO DIGITAL DAS
FITAS VIDEOMAGNÉTICAS DO AVENIDA TÊNIS
CLUBE**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

Rogério Rocha Ferreira

**São João do Polêsine, RS, Brasil
2011**

ESTUDO DA MIGRAÇÃO DO FORMATO ANALÓGICO PARA O FORMATO DIGITAL DAS FITAS VIDEOMAGNÉTICAS DO AVENIDA TÊNIS CLUBE

por

Rogério Rocha Ferreira

Monografia apresentada ao Curso de Pós-Graduação a Distância
Especialização *Lato-Sensu* Gestão em Arquivos, da Universidade
Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para
obtenção do título de
Especialista Gestão em Arquivos

Orientador: Sônia Elisabete Constante

São João do Polêsine, RS, Brasil

2011

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Educação
Curso de Pós-Graduação a Distância
Especialização *Lato-Sensu* Gestão em Arquivos**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova a Monografia de Especialização

**ESTUDO DA MIGRAÇÃO DO FORMATO ANALÓGICO PARA O
FORMATO DIGITAL DAS FITAS VIDEOMAGNÉTICAS DO AVENIDA
TÊNIS CLUBE**

elaborada por
Rogério Rocha Ferreira

como requisito parcial para obtenção do título de
Especialista Gestão em Arquivos

COMISSÃO EXAMINADORA:

Sônia Elisabete Constante, Ms. (UFSM)
(Presidente/Orientador)

Andre Zanki Cordenonsi, Dr. (UFSM)

Daniel Flores, Dr. (UFSM)

São João do Polêsine, 29 de outubro de 2011.

AGRADECIMENTOS

A Deus, meus familiares, amigos, a minha orientadora, professores e colegas pelo auxílio e incentivo em mais uma caminhada em busca do conhecimento.

“Os arquivos audiovisuais são espelho da criatividade humana e o tecido vivo da nossa cultura. Eles não só preservam no espaço e no tempo preciosos testemunhos da nossa história, mas também incentivam o diálogo cultural e uma maior compreensão de diferentes culturas e perspectivas”.

(Irina Bokova - Diretora Geral da UNESCO)

RESUMO

Monografia de Especialização
Curso de Pós-Graduação a Distância
Especialização *Lato-Sensu* Gestão em Arquivos

Universidade Federal de Santa Maria

ESTUDO DA MIGRAÇÃO DO FORMATO ANALÓGICO PARA O FORMATO DIGITAL DAS FITAS VIDEOMAGNÉTICAS DO AVENIDA TÊNIS CLUBE

AUTORA: ROGÉRIO ROCHA FERREIRA

ORIENTADOR: SÔNIA ELISABETE CONSTANTE

Data e Local da Defesa: São João do Polêsine/RS, 29 de outubro de 2011.

Este trabalho apresenta o estudo da migração do formato analógico para o formato digital das fitas videomagnéticas do Avenida Tênis Clube (ATC) visando o estudo e a análise dos aspectos relacionados à situação da migração do suporte das fitas videomagnéticas do ATC, que está situado na cidade de Santa Maria, RS, Brasil. Com o uso de procedimentos técnicos, a pesquisa de estudo de caso foi praticada, pois envolveu o estudo das fitas de vídeo, o *software* e equipamentos para migração. Com a realização do diagnóstico do arquivo do ATC e das fitas videomagnéticas foi possível constatar o estado de conservação da documentação e estudar o procedimento ideal para a higienização e cuidados das fitas e o processo de migração a ser usado. Os pressupostos relacionados ao arquivo e sua documentação foram confirmadas, isto é, a conservação da documentação audiovisual realmente permite que suas informações sejam preservadas para futuras gerações; o local onde o acervo audiovisual está localizado pode não ser o ideal para o armazenamento da documentação; procedimentos quanto a guarda e o manuseio contribuem para a conservação da documentação; técnicas de higienização são realmente importantes a conservação e preservação dos documentos e, por fim, a migração do suporte analógico para o digital preserva o documento original e permite maior agilidade no acesso as informações. Como resultado final pode-se apresentar alguns instrumentos para uso no arquivo como: manual de procedimentos de migração; dicas de procedimentos de cuidados com o acervo; glossário de termos e uma planilha de controle de higienização e migração.

Palavras-chave: Conservação. Migração. Fitas Videomagnéticas.

SUMMARY

Monograph Specialization
Postgraduate Course Distance
Lato-Sensu Specialization in Archives Management

Universidade Federal de Santa Maria

STUDY OF MIGRATION OF ANALOG FORMAT FOR DIGITAL FORMAT OF THE TAPES VIDEOMAGNÉTICAS AVENUE TENNIS CLUB

AUTHOR: FERREIRA ROCHA ROGÉRIO

COACH: SÔNIA ELISABETE CONSTANT

Date and Location of Defense: São João do Polêsine / RS, October 29 2011.

This paper presents the study of migration from analog to digital on the videomagnetic tapes of the Avenida Tennis Club (ATC) for the study and analysis of the situation related to the migration of the support of the ATC videomagnetic tapes, which is located in the city of Santa Maria, RS, Brazil. With the use of technical procedures, research case study took place, because it involved the study of videotapes, software and equipment for migration. With the diagnosis of the file and the ATC tapes videomagnéticas was possible to see the conservation status of the documentation and study the optimal procedure for cleaning and care of the tapes and the migration process to be used. The assumptions related to the file and its documentation were confirmed, means that, the recording of audiovisual really allows your information to be preserved for future generations, where the audiovisual collection is located may not be ideal for the storage of documentation, procedures the care and handling and contribute to the conservation of the documentation, techniques of cleaning is really important to conservation and preservation of documents and, finally, support the migration from analog to digital preserves the original document and allows greater flexibility in accessing the information. As a final result we can present some tools for use in the file as: migration procedures manual, tips for care procedures with the acquis; glossary of terms and a sheet of hygiene control and migration.

Keywords: Conservation. Migration. Videomagnetic tapes.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Visão geral do arquivo	39
Figura 2 - Mesa de consulta	40
Figura 3 - Estante de madeira com fotografias e fitas de vídeo	41
Figura 4 - Fita com mofo	42
Figura 5 - Material usado no teste de migração	43
Figura 6 - Formato de captura.....	45
Figura 7 - Notebook.....	54
Figura 8 - Placa de Vídeo Externa	55
Figura 9 - Aparelho de Vídeo Cassete	55
Figura 10 - Cabo RCA.....	56
Figura 11 - Conectar cabo USB	57
Figura 12 - Conectar cabo RCA	57
Figura 13 - Detalhe do mofo.....	58
Figura 14 - Janela capturar ou importar vídeo.....	59
Figura 15 - Configurações de captura	59
Figura 16 - Iniciar Captura.....	60
Figura 17 - Parar captura	60
Figura 18 - Localização do vídeo	61

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Vantagens e desvantagens do DVD-Vídeo.....	31
Quadro 2 - Vantagens e desvantagens do DV / DVCAM / DVCPRO.....	32
Quadro 4 - Vantagens e desvantagens do Betacam Digital.....	32
Quadro 5 - Vantagens e desvantagens do arquivamento com base em arquivo	33

LISTA DE ABREVIATURAS

ATC – Avenida Tênis Clube

ATU - Associação dos Transportadores Urbanos de Passageiros de Santa Maria

CD – *Compact Disk*

CrO – Dióxido de Cromo

DBTA – Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística

DVD – *Digital Vídeo Disk*

EV – Estimativa de Vida

ME – Metal Evaporado

MPEG – *Moving Picture Expert Group*

NTSC – *National Television System Committee*

PAL – *Phase Alternation Line*

PM – Partículas de Metal

RCA – *Radio Corporation of America*

SECAM – *Séquentielle Courteur à Memoire*

SSD – *Solid State Drive*

UFSM – Universidade Federal de Santa Maria

UR – Umidade Relativa

VCR – *Video Cassette Recorder*

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice A - Manual de Procedimentos de Migração.....	53
Apêndice B - Dicas de procedimentos de cuidados com o acervo.....	62
Apêndice C - Glossário de Termos	64

LISTA DE ANEXO

Anexo A - Limpeza de Fitas Videomagnéticas.....	83
---	----

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
2 OBJETIVOS	13
2.1 Objetivo geral	13
2.2 Objetivos específicos.....	13
3 JUSTIFICATIVA	14
4 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA	15
5 PRESSUPOSTOS	16
6 REVISÃO DE LITERATURA	17
6.1 Arquivologia e seus princípios	17
6.2 Arquivo permanente e arquivo audiovisual	18
6.3 Fundo documental	19
6.3.1 Documento e espécie documental	20
6.4 Fitas videomagnéticas	21
6.4.1 Composição.....	22
6.4.2 Fatores de Degradação.....	23
6.4.3 Temperatura, umidade e armazenamento.....	24
6.4.4 Instalações e Iluminação	25
6.4.5 Preservação Digital	26
6.4.6 Conservação.....	27
6.4.7 Higienização	28
6.4.8 Migração.....	29
6.5 Possíveis formatos de arquivo para preservação.....	30
6.5.1 DVD-Vídeo (<i>Digital Video Disk-Vídeo</i>)	31
6.5.2 DV(<i>Digital Video</i>) / DVCAM (<i>Digital Video desenvolvido pela Sony</i>) / DVCPRO (<i>Digital Video desenvolvido pela Panasonic</i>)	31
6.5.3 Betacam Digital.....	32
6.5.4 Arquivamento com base em arquivo	33
7 HISTÓRICO DO ATC	34
8 METODOLOGIA	36
9 RESULTADOS	38
9.1 Apresentação dos dados.....	38
9.2 Discussão dos resultados	42
10 CONCLUSÃO	47
REFERÊNCIAS	49
APÊNDICES	52
ANEXOS	82

INTRODUÇÃO

A pesquisa tem como assunto ou objeto de estudo as fitas videomagnéticas, sendo que o tema a ser trabalhado é referente à migração do formato analógico para o formato digital das fitas videomagnéticas do Avenida Tênis Clube (ATC), que é um clube que possibilita a prática de esportes, como o tênis, com sede na cidade de Santa Maria, RS.

A meta deste trabalho é o estudo e a análise dos aspectos relacionados à situação da migração do suporte das fitas videomagnéticas, sendo o obstáculo a ultrapassar são questões relacionadas às condições em que se encontram a documentação audiovisual, mais especificamente as fitas de vídeo do ATC.

O desenvolvimento deste trabalho exigiu uma revisão de conceitos e teorias arquivísticas, apresentado no capítulo Revisão de Literatura, bem como o entendimento da entidade, sua história, estrutura e funcionamento, apresentado no capítulo Histórico do ATC. No capítulo Metodologia são apresentados os procedimentos metodológicos para a realização desta pesquisa, enquanto que nos Resultados são apresentados os procedimentos mais indicados para a realização da migração do formato analógico para o formato digital das fitas videomagnéticas.

Esses resultados irão mostrar um diagnóstico da situação do local e do acervo, através da apresentação dos dados encontrados para que seja possível analisar a situação em que se encontram as fitas videomagnéticas e identificar a melhor metodologia para a solução dos problemas existentes no ATC.

Ao final deste trabalho são apresentadas as conclusões, ou seja, as respostas aos questionamentos propostos, que chegamos através de estudos a bibliografias, observações e principalmente a procedimentos técnicos a fim de solucionar problemas relacionados com a conservação e degradação das fitas videomagnéticas do arquivo do ATC. E, por fim o referencial utilizado para a elaboração desta pesquisa.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Estudar procedimentos de como pode ser feita a migração das fitas videomagnéticas para meio digital.

2.2 Objetivos específicos

- realizar o diagnóstico da situação das fitas videomagnéticas e do local onde elas se encontram;
- estudar o procedimento de higienização de fitas videomagnéticas;
- testar e analisar o processo de migração;
- elaborar um manual com os procedimentos mais adequados para a migração de fitas videomagnéticas para meio digital;
- propor dicas de cuidados com o acervo.

3 JUSTIFICATIVA

O Avenida Tênis Clube é um clube antigo, do ano de 1917, da cidade de Santa Maria, RS, que busca o desenvolvimento do tênis e outros esportes amadores, bem como das atividades cívicas, culturais, recreativas.

No arquivo são encontrados documentos em suporte papel e documentos que pela sua natureza são especiais (fotografias, CDs, DVDs, disquetes, fitas de vídeo entre outros). Mas, ao longo dos anos, as fitas magnéticas, que armazenam informações referentes as atividades-fim do Clube, a recreação, não tiveram um tratamento adequado para a preservação das mesmas.

Por isso, o trabalho desenvolvido no Avenida Tênis Clube, através de um estudo dos procedimentos mais adequados para a migração fitas videomagnéticas para meio digital será fundamental, não apenas por aproximar a teoria da prática, mas também, por preservar a memória do clube para a sociedade santa-mariense.

Além disso, promover a troca de experiências com o meio onde ocorreu sua realização, ressaltando aos funcionários do local a importância das medidas de conservação para que os documentos audiovisuais estejam disponíveis aos usuários da instituição e da sociedade.

Este tipo de trabalho também possibilita perceber a relevância da atividade de pesquisa como meio de somar conhecimentos, desenvolver a capacidade intelectual e enriquecer saberes já acumulados.

O desenvolvimento deste trabalho possibilitará que as informações contidas nas fitas videomagnéticas sejam preservadas e que possam ser utilizadas como fonte de consulta, não havendo assim a perda da memória institucional e patrimônio audiovisual.

Com a migração haverá a possibilidade da preservação do acervo e, ainda, a vantagem da divulgação das informações desse patrimônio audiovisual. Deste modo, é de fundamental importância à observação prática dos conceitos e teorias arquivísticas, em especial, no que refere aos procedimentos da migração das fitas videomagnéticas do referido arquivo, o que constitui o foco deste trabalho.

4 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

Os problemas encontrados estão relacionados com a conservação e degradação das fitas videomagnéticas do arquivo do ATC.

Entre os problemas encontrados pode-se ressaltar os seguintes problemas: Quais os cuidados mais indicados para o acondicionamento e armazenamento das fitas videomagnéticas, visando a preservação e acesso das informações?; Como deve ser feita a higienização, para a retirada da poeira e controle de mofos e fungos?; Como poderá ser realizada a migração do suporte analógico para suporte digital?.

5 PRESSUPOSTOS

Partindo de fontes bibliográficas e observação direta pode-se chegar a algumas hipóteses básicas relacionadas ao arquivo e sua documentação audiovisual, mais especificamente as fitas videomagnéticas.

Ao tratar questões relacionadas à conservação da documentação audiovisual irá permitir que suas informações sejam preservadas para futuras gerações.

O ambiente onde o acervo audiovisual esta localizado pode não ser o ideal para que a documentação seja armazenada, pois pode haver diversos itens que não colaborem para sua preservação.

Os procedimentos quanto a guarda e o manuseio contribuem para a conservação da documentação que faz parte do patrimônio documental.

As técnicas de higienização são importantes para que as informações contidas nas fitas de vídeo possam ser acessadas e, também, para a realização do processo de migração de suporte.

A migração do suporte analógico para o digital, além de preservar o documento original permite que o acesso seja mais ágil durante a busca das informações.

6 REVISÃO DE LITERATURA

6.1 Arquivologia e seus princípios

Para Duranti (1996, p. 47) arquivologia é “um corpo de conceitos e métodos voltados para o estudo dos documentos arquivísticos no que se refere às suas relações documentais e funcionais e ao modo como são controlados e comunicados.”

Sendo assim, a arquivologia como outras áreas é norteada por princípios fundamentais responsáveis pelo estabelecimento dos parâmetros básicos para a atuação dos profissionais.

O princípio básico da arquivologia é o Princípio da Proveniência ou do Respeito aos Fundos, “que segundo o qual devem ser mantidos reunidos, num mesmo fundo, todos os documentos provenientes de uma mesma fonte geradora de arquivo” (PAES, 2007, p. 123). O resultado deste princípio é o fundo de arquivo, assim este princípio fixa a identidade do documento relativamente ao seu produtor.

Rousseau e Couture (1998) ressaltam que a aplicação do princípio da proveniência permite que se considerem os documentos enquanto conjuntos, e não como peças isoladas, o que elimina a possibilidade de dispersão dos documentos de um fundo de arquivo e favorece a recuperação das informações.

Outro princípio a ser destacado é o Princípio da Organicidade, na qual Bellotto (2004, p. 88) diz que “as relações administrativas orgânicas se refletem nos conjuntos documentais.”

O Princípio da Proveniência da Ordem Original, como também é chamado, leva em conta as relações estruturais e funcionais que presidem a gênese dos arquivos, garantindo a organicidade de sua produção.

Além destes, há os Princípios da Unicidade que em função do contexto em que o documento foi produzido, o mesmo mantém seu caráter único, o Princípio da Indivisibilidade onde os fundos de arquivo não devem separados ou alterados indevidamente e o Princípio da Acumulação, onde o arquivo forma-se progressivamente, naturalmente e organicamente.

6.2 Arquivo permanente e arquivo audiovisual

A produção, formal ou mesmo informal, de informações orgânicas registradas origina os arquivos.

Denomina-se arquivo, conjunto de documentos produzidos e recebidos por órgãos públicos, instituições de caráter público e entidades privadas, em decorrência do exercício de atividades específicas, bem como por pessoa física, qualquer que seja o suporte da informação ou a natureza dos documentos. (LEI nº 8.159, 1991).

Modernamente, os arquivos deixaram de ser apenas depósitos de documentos e transformaram-se em centros ativos de informações a serviço dos usuários, servindo às necessidades da história (RICHTER, GARCIA e PENNA, 2004).

O arquivo permanente, também chamado de histórico ou definitivo é aquele composto por documentos que perderam o valor administrativo, porém são providos de valor secundário ou histórico cultural (RICHTER, GARCIA e PENNA, 2004). Além disso, é o responsável direto pela guarda e preservação dos documentos históricos e, ao mesmo tempo, um centro de pesquisa e divulgação, a serviço da memória. Possui, ainda, uma missão maior que é de devolver algo à comunidade, o que constitui uma missão cultural.

A organização dos arquivos históricos é geralmente no domínio público, federal, estadual, municipal e o cidadão tem acesso aos documentos, com o fim de realizar estudos e pesquisas.

A importância do arquivo permanente deve-se, também, ao fato de fazer parte do patrimônio cultural da humanidade.

Este patrimônio histórico-arquivístico é formado pelas fontes documentais que são os arquivos públicos e privados e também pela documentação que não foi levantada, examinada e organizada de interesse para a comunidade.

As instituições e arquivistas geralmente trabalham ao mesmo tempo com diferentes gêneros e espécies de documentos, portanto há organizações em que há profissionais destinados especificamente para trabalhar com a documentação audiovisual.

Alguns chamam vulgarmente “arquivista de som”, “arquivista de filme” e “arquivista audiovisual”, não havendo uma definição específica para suas atribuições.

A seguinte definição de arquivo audiovisual é proposta por Edmondson (1998, p.9), “um arquivo audiovisual é uma organização ou departamento de uma organização que vocacionada para colecionar, administrar, preservar e prover acesso a um conjunto de documentos audiovisuais e patrimônio audiovisual”.

As instituições podem fazer parte de uma ou mais categorias de arquivos, podendo ser: museus audiovisuais, arquivos de programação, arquivos de emissoras, arquivos de estúdio, arquivos acadêmicos e universitários, arquivos audiovisuais nacionais, arquivos regionais, municipais e locais e grandes coleções.

Recolher, conservar e colecionar documentação audiovisual faz parte de profissões, que diferem o nome conforme a região e são: a biblioteconomia, arquivística, conservação, ciência da informação, museologia e suas divisões.

6.3 Fundo documental

O Princípio da Proveniência da origem teórica ao fundo de arquivo, onde a documentação que provém de uma mesma origem estabelece um fundo documental.

Fundo, portanto, é definido como o conjunto de documentos produzidos e recebidos por entidades físicas e jurídicas no exercício de suas atividades, necessários ao seu funcionamento e desempenho que guardam relação orgânica entre si e que por isso, não devem misturar-se a outros conjuntos documentais que não tenham a mesma origem. (CASTANHO et al 2001).

O fundo pode ser aberto ou fechado, sendo que no fundo aberto podem ser acrescentados novos documentos, pois o organismo que produz a documentação ainda permanece em atividade, não havendo um prazo determinado para isso. No fundo fechado não podem ser acrescentados documentos, ou seja, o organismo produtor não existe mais ou encerrou suas atividades de produção documental.

A identificação de um fundo atende alguns requisitos como ter uma organização interna fixa, posição hierárquica definida, atribuições específicas, chefe dentro de sua área de atuação e possuir nome e existência jurídica própria.

6.3.1 Documento e espécie documental

Os documentos são informações registradas e elaboradas no decorrer de uma atividade prática em diferentes tipos de suporte, cuja função é para o estudo, pesquisa, prova entre outras.

Documento para InterPARES (2010, p. 22, tradução nossa) é uma “unidade indivisível de informação constituída por uma mensagem fixado a um meio de maneira sintaticamente estável”.

Esses documentos podem ser caracterizados segundo o gênero¹, a espécie e a natureza podem ser documentos:

- cartográficos (documentos em formatos e dimensões variáveis, contendo representações geográficas arquitetônicas ou de engenharia como mapas e plantas arquitetônicas);
- iconográficos (documentos em suporte sintético, em papel, contém imagens estáticas como fotografias, desenhos e gravuras);
- informáticos (documentos produzidos, tratados e armazenados em computador como disco flexível (disquete), disco rígido (*winchester*) e disco óptico);
- filmográficos (documentos em películas cinematográficas e fitas magnéticas de imagem como filmes e fitas vídeomagnéticas);
- microográficos (documentos em suporte fílmico resultante da microrreprodução de imagens, mediante utilização de técnicas específicas como rolo, microficha, jaqueta e cartão-janela);
- sonoros (documentos com dimensões e rotações variáveis, com registros fonográficos como discos (CDs) e fitas audiomagnéticas);
- textuais (documentos manuscritos, datilografados ou impressos).

¹ Reunião de espécies documentais que se assemelham por seus caracteres essenciais, particularmente o suporte e a forma de registro da informação DBTA (2005, p. 99).

A espécie documental é uma divisão do gênero documental e reúne os tipos documentais conforme particularidades da estrutura da informação, como: atas, filmes, fotografias, ofícios, entre outros.

Conforme Bellotto (2004, p. 52) espécie documental “é a configuração que assume um documento de acordo com a disposição e a natureza das informações nele contidas”. As espécies documentais que serão mais freqüentes dependerão da entidade, podendo ser ofícios, atas, memorandos, fotografias entre outras.

Quanto à natureza os documentos podem ser: secretos (requerem rigorosas medidas de segurança); urgentes (documentos cuja tramitação requer maior celeridade que a rotineira); ostensivos (documentos cujo acesso é irrestrito) e reservados (aqueles cujo assunto não deva ser do conhecimento do público em geral).

6.4 Fitas videomagnéticas

As fitas videomagnéticas², são documentos arquivísticos convencionais, audiovisuais e filmográficos e estão disponíveis em cartuchos, cassetes e rolos. As fitas videomagnéticas contêm imagens e podem ou não conter registros sonoros.

Documentos audiovisuais são gravações visuais (com ou sem banda de som [soundtrack]) independente [da sua base física] do seu suporte e processo de gravação usado, como filmes, [filmstrips] diafilme, microfilmes, diapositivos, fitas magnéticas, cinescópios [kinescopes], videogramas [videograms], videotapes - fitas de vídeo (videotape, videodiscos), discos ópticos legíveis por laser (a) planejados para recepção pública quer através de televisão ou por meio de projeção em écrans ou por quaisquer outros meios (b) destinados a ser postos à disposição do público. (EDMONDSON, 1998, p.4).

Quanto à duração de uma fita de vídeo, as mais comumente utilizadas são as seguintes:

- T120 – (com duração de até 2 horas);
- T160 – (com duração de até 3 horas);

² É uma fita recoberta por uma camada magnética, capaz de armazenar informações DBTA (2005, p. 91).

- T240 – (com duração de até 4 horas).

Quanto à gravação existem três grandes sistemas internacionais para gravação e utilização pelos aparelhos das fitas videomagnéticas:

- PAL (*Phase Alternating Line*) – Utilizado na Austrália, Nova Zelândia, Reino Unido, assim como na maior parte da Europa;
- NTSC (*National Television System(s) Committee*) – Usado pelos EUA, Canadá e Japão;
- SECAM (*Séquentiel Couleur à Mémoire*) – Utilizado pela Rússia e França.

No Brasil o sistema utilizado é o PAL M-PHASE ALTERNATE LINE N, que compõe a codificação das cores com diversas frequências que são indicadas por letras, sendo que as fitas que forem gravadas em um sistema não poderão ser repetidas em outro sistema, a não ser em *Video Cassette Recorder* (VCR) multi-padrão.

6.4.1 Composição

A fita é composta por três camadas: aglutinante, partículas magnéticas e suporte. O polímero ou aglutinante é o responsável pelas partículas magnéticas permanecerem na fita, no aglutinante é adicionado lubrificantes que tem a função de diminuir a fricção da camada superficial magnética da fita, reduzindo o desgaste e o superaquecimento da fita.

Para Bogard (2001, p. 13) “as partículas magnéticas ou pigmento é responsável por armazenar magneticamente a informação registrada através de alterações na direção do magnetismo de partículas locais”. Os tipos de pigmentos utilizados nas fitas geralmente são indicados nas fitas, podendo ser pigmentos de partículas de metal (PM), dióxido de cromo (CrO) e metal evaporado (ME).

Suporte ou substrato é o que sustenta a fita na sua passagem pelo gravador, esse suporte é um filme de poliéster orientado, também conhecido como polietileno tereftalato (PET) ou Mylar, as mais antigas usavam como material de seu suporte filmes de acetato. E, de acordo com Bogard (2001, p. 15) “em situações

arquivísticas, o suporte de fita de poliéster será quimicamente mais durável que o polímero aglutinante”.

6.4.2 Fatores de Degradação

A degradação do aglutinante pode ocorrer devido a uma deterioração química conhecida como hidrólise ou *sticky tape* (ver apêndice A), que impedirá a reprodução da fita em razão da camada de aglutinante ficar mais macia do que o normal.

Moléculas longas são fragmentadas por meio de uma reação com água, produzindo moléculas menores. Estas moléculas não conferem o mesmo nível de integridade ao sistema de aglutinação, como fazem as moléculas mais longas. (BOGARD, 2001, p. 12).

Adicionado com o aglutinante o lubrificante com o passar do tempo perde seu nível de lubrificação, isso se dá à medida que se toca nas fitas. Mesmo nas fitas arquivadas os níveis de lubrificante diminuem devido ao processo de evaporação, por serem utilizados lubrificantes oleosos voláteis e, também pela degradação por hidrólise e oxidação.

O processo de relubrificação pode recuperar informações das fitas magnéticas, porém esse processo deve ser realizado por pessoas experientes, pois se uma fita ficar muito lubrificada poderá haver perda de sinal *dropouts* (ver apêndice A).

A redução na permanência magnética do pigmento ou partícula magnética resulta na diminuição do sinal e perda da informação contida na fita, isto é a desmagnetização da fita devido a um campo magnético externo, por exemplo detector de metais.

A deformação do substrato da fita de suporte de poliéster são as trações excessivas que acarretam distorções do suporte e deformações das imagens, para evitar isso deve-se manter as fitas em temperatura e umidade sem alteração.

As fitas mais antigas de acetato sofrem a síndrome do vinagre (ácido acético) tornando-as quebradiças e o suporte sofrerá contração resultando na alteração no

comprimento da gravação, devendo ser armazenados em arquivo de baixa temperatura e umidade para amenizar a deterioração.

6.4.3 Temperatura, umidade e armazenamento

A temperatura e umidade elevadas podem ajudar no crescimento de fungos. Os esporos produzidos pelos fungos se espalhados pela estrutura da fita podem causar danos. Outro problema causado pela temperatura é o *mistracking* (ver apêndice A), causando mudança no ângulo das trilhas de varredura helicoidal gravadas. Por isso, armazenar as fitas em ambiente limpo e controlado pode ajudar a prolongar a vida das fitas.

Conforme Bogard (2001, p. 27) “as normas técnicas atuais recomendam que os materiais sejam armazenados sob condições próximas a 65 – 70°F (18 – 21°C) e 40 – 50% de umidade relativa (UR)”.

O controle adequado da temperatura e umidade relativa do ar vai proporcionar que as instituições tenham seu patrimônio documental preservados. Porém, conforme Cassares (2000, p.15) “as flutuações de temperatura e umidade relativa do ar são muito mais nocivas do que os índices superiores aos considerados ideais, desde que estáveis e constantes”.

Segundo o RCA (2000, p.15) “os depósitos para fotografias, filmes, discos, registros eletrônicos, fitas de áudio e videomagnéticas devem ter os equipamentos para climatização decididos caso a caso, com a orientação de especialistas”. Contudo, de acordo Schüller, mesmo sendo um país tropical, como é o caso do Brasil que:

Idealmente, os arquivos em regiões tropicais deveriam seguir as recomendações internacionais e acondicionar o material sonoro e audiovisual em temperatura constante de 20°C, com flutuação diária não maior do que 1°C, e anual não maior do que 2°C, e umidade relativa do ar em torno de 30% e 40%, com flutuação máxima de cerca de 5%. (1996 apud ALBERTI, 2005, p. 72)

Quando as fitas não estão em uso, recomenda-se guardar na vertical (como livros), isso evitará a deformação devido a pressão a partir das fitas.

As Recomendações para a Produção e o Armazenamento de Documentos de Arquivo (2005), ao tratar sobre o acondicionamento de documentos de valor permanente recomenda que as mídias magnéticas, como fitas de vídeo, áudio e de computador, devem ser armazenadas longe de campos magnéticos que possam causar a distorção ou a perda de dados.

Além disso, não é recomendável deixar as fitas na máquina de reprodução e também, ao inserir e ao retirar da máquina, somente nas partes em branco, onde não há nada gravado.

6.4.4 Instalações e Iluminação

O arquivo deve destinar áreas para depósitos, trabalhos técnicos, administrativos e para o público, onde os mesmos poderão realizar consulta aos documentos.

Para o armazenamento de fotografias, filmes, discos, registros eletrônicos, fitas de áudio e videomagnéticas são necessárias condições especiais de armazenamento, que irão influir nos requisitos arquitetônicos relativos à termo-estabilidade, luminosidade e estática. (RCA, 2000, p. 9).

Um arquivo bem projetado vai dar dinamismo no serviço prestado pela instituição, e ainda, vai diminuir os riscos de danos e perdas de documentos, por motivos como: desastres, acondicionamento, manuseio e condições ambientais.

A iluminação direta causa danos irreversíveis aos documentos, portanto deve-se protegê-los da luz solar e reduzir a radiação UV (Ultra Violeta).

Segundo o RCA (2000, p. 16) “a radiação ultravioleta é invisível e constitui a forma mais energética e destrutiva da luz, devendo, no que se refere à conservação de documentos, ser evitada ao máximo”.

6.4.5 Preservação Digital

A preservação³ é uma medida necessária que garante o acesso permanente do patrimônio documental, por isso com um conjunto de medidas é possível fazer a conservação da documentação para evitar sua deterioração.

Conway (2001 apud CARVALHO, 2007, p. 7) afirma que “Preservação (*preservation*) é a aquisição, organização e distribuição de recursos a fim de que venham a impedir posterior deterioração ou renovar a possibilidade de utilização de um seleto grupo de materiais”.

Todavia, para preservar os documentos deve-se adotar processos como a reformatação ou a migração da documentação que esta em risco para um novo suporte ou formato, principalmente quando o documento original está em risco, a fim de que o acesso ao mesmo não seja interrompido.

A humanidade tem experiência de dois mil anos na preservação do papel manuscrito e de duzentos anos na preservação do papel feito por máquinas, mas não tem experiência na preservação de documentos digitais. (SANTOS, INNARELLI E SOUZA, 2009, p. 28).

Na preservação é necessário seguir alguns princípios, isso para que a mesma seja realizada de maneira correta, evitando-se assim que documentos e informações sejam perdidos.

Alguns princípios chave para a correta prática da preservação: cuidado com a documentação e o controle das coleções; condições de armazenamento; “mais vale prevenir do que remediar”; conservar o documento original e proteger sua integridade; transferência de conteúdo (copiar um documento em formato diferente); evitar por em perigo a preservação a longo prazo, com finalidade de acesso; procedimento padrão para cada tipo de suporte; a colaboração é fundamental; conhecimento tradicional; formação profissional. (EDMONDSON, 2002, pag. 19).

De acordo com os autores os documentos digitais, da mesma forma que os documentos convencionais, também devem ser aplicados métodos e técnicas para sua preservação.

³ Prevenção da deterioração e danos em documentos, por meio de adequado controle ambiental e/ou tratamento físico e/ou químico DBTA (2005, p. 135).

Designa-se, assim, por preservação digital o conjunto de atividades ou processos responsáveis por garantir o acesso continuado a longo-prazo à informação e restante patrimônio cultural existente em formatos digitais. (FERREIRA, 2006, P. 20).

Quando se aborda a questão da preservação da informação arquivística é importante salientar os dez mandamentos da preservação digital⁴:

- Manterás uma política de preservação;
- Não dependerás de *hardware* específico;
- Não dependerás de *software* específico;
- Não confiarás em sistemas gerenciadores como única forma de acesso ao documento digital;
- Migrarás seus documentos de suporte e formato periodicamente;
- Replicarás os documentos em locais fisicamente separados;
- Não confiarás cegamente no suporte de armazenamento;
- Não deixarás de fazer *backup* e cópias de segurança;
- Não preservarás lixo digital;
- Garantirás a autenticidade dos documentos digitais.

6.4.6 Conservação

Os documentos de valor permanente exigem cuidados especiais de conservação, que vão da higienização aos procedimentos específicos para recuperar e reforçar documentos deteriorados e danificados, e de conservação preventiva, que visam prevenir danos à documentação.

De acordo com Machado e Camargo (1999, p. 36) “a conservação é entendida como um conjunto de medidas e procedimentos destinados a assegurar a proteção física dos arquivos contra agentes de deterioração”. Conservando é possível proteger os documentos originais dos efeitos de deterioração, degradação ou destruição.

A decisão de adotar as medidas e procedimentos adequados para cada situação encontrada durante o diagnóstico do acervo no que se refere a verificação dos agentes de deterioração (internos e externos) deve ser desenvolvida desde a produção do documento, no arquivo corrente até sua destinação no arquivo

⁴ Santos, Innarelli e Souza (2009, p. 39).

permanente. Procura-se dessa forma, estender a vida útil dos documentos, para futuras consultas, destinados assim, a assegurar a proteção física dos arquivos

As medidas preventivas guardam e preservam a memória e as informações contidas nos documentos, ou seja, são “um conjunto de ações estabilizadoras que visam desacelerar o processo de degradação dos documentos, por meio de controle ambiental e de tratamento específicos (higienização, reparos e acondicionamento)” (CASSARES, 2000, p. 12).

Há agentes internos e externos que podem vir a afetar a preservação documental. Os agentes internos estão ligados a natureza do material dos documentos e os agentes externos se intensificam com as condições de armazenagem, o uso dos documentos e os fatores como a temperatura e umidade, por exemplo.

Fitas que tem tempo de vida ou idade de dez anos ou mais ou, tenham sido mal armazenadas e/ou manuseadas inadequadamente devem ter prioridade para a restauração ou migração.

A aeração das fitas ajuda a maximizar a sua vida útil e não deve ser confundida com restauração. Esse procedimento de refrescamento é preventivo, o ideal é rebobinar as fitas em intervalos de três anos no máximo.

A expectativa de vida das fitas videomagnéticas é muito importante, sendo que cuidados com a umidade é o fator determinante dessa longevidade.

A 20°C (68°F) e 50% UR é indicado um valor de EV estimado em cerca de 30 anos. Se a temperatura de armazenagem é elevada para 25°C com 50% UR, a EV é reduzida para aproximadamente 10 anos. Contudo, se a umidade for elevada a 80%, a EV é reduzida para cinco anos. (BOGARD, 2001, p. 36).

6.4.7 Higienização

A higienização⁵ das fitas videomagnéticas é de extrema importância, porque primeiramente vão preservar o formato original e possibilitaram a migração das informações contidas para um novo suporte.

⁵ Retirada, por meio de técnicas apropriadas, de poeira e outros resíduos, com vistas à preservação dos documentos DBTA (2005, p. 103).

O processo de higienização (conforme anexo A) irá tornar possível a verificação das informações contidas nas fitas, para depois passar para o processo seguinte que será a migração do suporte analógico para um suporte digital, mais precisamente o *Digital Video Disk* (DVD) (ver apêndice A).

Pode-se dizer que os agentes de deterioração dos acervos de bibliotecas e arquivos são aqueles que levam os documentos a um estado de instabilidade física ou química, com comprometimento de sua integridade e existência.

Embora, com muita frequência, não possamos eliminar totalmente as causas do processo de deterioração dos documentos, com certeza podemos diminuir consideravelmente seu ritmo, através de cuidados com o ambiente, o manuseio, as intervenções e a higiene, entre outros. (CASSARES, 2000, p 13).

6.4.8 Migração

Migrar informações de um formato analógico para um formato digital é caracterizada para manter o acesso as informações e preservar o formato original dos documentos eletrônicos.

Documento de arquivo eletrônico é “Um documento de arquivo analógico ou digital que consiste em uma mensagem elaborada com base em impulsos eletrônicos e que pode ser armazenado em um dispositivo para esse fim, transmitido através de um canal ou rede e reconstruído com a linguagem natural ou forma original por meio de um equipamento eletrônico na qual é indispensável para poder fazer inteligível o documento de novo”. (InterPARES, 2010, p. 26, tradução nossa).

Os suportes no formato analógico apresentam vantagens no que se refere à possibilidade de evitar a deterioração, já que é perceptível e de forma gradual. Com isso é possível salvar as informações a tempo, mesmo que haja perda ou ruído na hora da migração.

Nos documentos arquivísticos, como as fitas magnéticas, para preservá-los deve-se tomar medidas como: restrições de acesso, controle ambiental e cuidados no manuseio. As estratégias para preservação dos documentos de arquivo são:

Um conjunto coerente de objetivos e métodos para proteger e manter — salvaguardar a autenticidade e assegurar a acessibilidade a — componentes digitais e informação relacionada a documentos de arquivo adquiridos ao longo do tempo, assim como para poder reproduzir os documentos de arquivo autênticos inter-relacionados e/ou suas agregações arquivísticas. Também se conhece como: “estratégia de preservação”, “estratégia de preservação permanente”. Vê-se também: “compatibilidade retrospectiva”, “conversão”, “restauração de dados”, “emulação”, “encapsulado”, “estratégia de conservação”, “normalização”, “preservação de objetos persistentes”, “reengenharia de software”, “preservação tecnológica”. (InterPARES, 2010, P. 31, tradução nossa).

Com os formatos digitais deve-se ter cuidado com a sua obsolescência tecnológica e danos ao suporte, realizando assim procedimentos de migração (*refreshing*).

Conforme Arellano (2004, p. 21) “a importância da migração é transferir para novos formatos enquanto for possível, preservando a integridade da informação”.

Com a migração corre-se o risco de que haja a perda de qualidade das informações contidas nos documentos. Portanto, é importante estar atento no procedimento que podem ser realizado, a fim de adotar o método e material mais adequado para cada tipo de situação.

Edmondson (1998) esclarece que a perda de imagem ou qualidade de som por degradação do suporte decorrente de uma cópia de má qualidade constitui uma perda de informação: o equivalente a perder páginas de um exemplar único numa biblioteca ou folhas de um arquivo de correspondência.

6.5 Possíveis formatos de arquivo para preservação

Há várias possibilidades de formatos para a preservação, o que se deve considerar é a qualidade do sinal, isto é, imagem e som e a disponibilidade da provável continuação de equipamentos de reprodução.

Escolher o formato ideal vai depender de quanto pode ser investido nesse processo, sendo que todos apresentam algumas vantagens e desvantagens a ser consideradas na hora da escolha.

6.5.1 DVD-Vídeo (*Digital Video Disk-Vídeo*)

O quadro a seguir apresenta as vantagens e desvantagens no emprego do formato DVD-Vídeo.

Vantagens	Desvantagens
- Baratos	- A compressão MPEG é problemática.
- Razoável qualidade de imagem	- A mídia óptica tem muitos problemas de qualidade e prazo de validade incerta. Portanto, a qualidade, nunca é perdida conseqüentemente recuperável.
- Boa compatibilidade.	- Semi-profissional, ao invés de gravadores domésticos são os preferidos para arquivamento, que não são tão abundantes.
- Equipamentos de baixo custo disponíveis.	- Vídeo e áudio geralmente é comprimido.

Quadro 1 - Vantagens e desvantagens do DVD-Vídeo
Fonte: (The British Library, 2008, tradução nossa)

6.5.2 DV(*Digital Video*) / DVCAM (*Digital Video desenvolvido pela Sony*) / DVCPRO (*Digital Video desenvolvido pela Panasonic*)

O quadro a seguir apresenta as vantagens e desvantagens no emprego do formato DVD-Vídeo.

Vantagens	Desvantagens
- Baratos	- <i>Upgrades</i> "Profissional"
- Relativamente leve compressão de vídeo 5:1 e sem compressão de áudio.	- DVCAM e DVCPRO é de um único fabricante.

Vantagens	Desvantagens
- Abundância de equipamentos para transferência de fitas de formatos de arquivo digital ou DVD-Video.	- Migração para formatos baseados em arquivos ainda serão necessários antes que o formato se torna obsoleto.
	- Condições de armazenamento da fita são fundamentais para a longevidade.

Quadro 2 – Vantagens e desvantagens do DV / DVCAM / DVCPRO
 Fonte: (The British Library, 2008, tradução nossa)

6.5.3 Betacam Digital

O quadro a seguir apresenta as vantagens e desvantagens no emprego do formato Betacam Digital.

Vantagens	Desvantagens
- A abundância de equipamentos e suporte para a reprodução.	- Relativamente caros.
- Menos comprimido dos formatos de vídeo comuns.	- Condições de armazenamento da fita são fundamentais para a longevidade.
- Quadro de áudio de 20 bits faixas disponíveis para a transferência de HiFi longitudinal e faixas de áudio, se necessário.	- Migração para formatos baseados em arquivos ainda serão necessários antes que o formato se torna obsoleto.
- Formato de arquivo comum no mundo inteiro.	
- A solução de todo o mundo se tornar disponível para a migração.	

Quadro 3 – Vantagens e desvantagens do Betacam Digital
 Fonte: (The British Library, 2008, tradução nossa)

6.5.4 Arquivamento com base em arquivo

O quadro a seguir apresenta as vantagens e desvantagens no emprego do Arquivamento com base em arquivo.

Vantagens	Desvantagens
– Possível transferência de uma vez.	– Normas ainda estão em evolução.
– São possíveis alta qualidade (sem perdas de compressão) de imagem e de som.	– Solução mais caro.
– Os padrões de metadados estão sendo desenvolvidas para permitir a catalogação sofisticada.	– Equipamento ainda pouco disponível.
	– Alto nível de habilidade para lidar com eles.

Quadro 4 – Vantagens e desvantagens do arquivamento com base em arquivo
 Fonte: (The British Library, 2008, tradução nossa)

7 HISTÓRICO DO ATC

Em janeiro de 1917, um grupo de amigas muito jovens, entre 15 e 18 anos de idade, algumas delas recém-saídas do internato em colégios de Porto Alegre, no final do ano anterior, buscavam realizar algo que movimentasse suas vidas em Santa Maria.

Em uma de suas freqüentes reuniões, na residência do Dr. Astrogildo de Azevedo - hoje museu da UFSM, na Rua do Acampamento, Stellita Mariense de Campos apresentou a idéia de construir uma quadra de tênis. Aracy Pinto de Azevedo, filha do dono da casa, passou, com Stellita, a liderar o grupo, para pôr em prática a sugestão.

Essa reunião primordial não foi documentada em qualquer tipo de registro, porém, anos depois, na década de 1930, foi adotada, por razões ainda não esclarecidas, a data de 7 de setembro de 1916 para a fundação do Avenida Tênis Clube.

No mesmo local, no palacete do Dr. Astrogildo, foram realizadas a assembléia de eleição da primeira diretoria e todas as demais assembléias e reuniões de diretoria, até 1920. A primeira assembléia, em 18 de julho de 1917, foi registrada na "Acta I da sessão extraordinária de Assembléia Geral da Sociedade Sportiva Avenida Tennis Club", tendo por objetivo a eleição da diretoria da "nova agremiação". Foram eleitas Stellita Campos, presidente, e Aracy Azevedo, vice-presidente que, supostamente, assim desejou por justiça à autora da sugestão.

Na ata dessa assembléia e da seguinte, datada seis dias depois, são citados os nomes das jovens que se presumem serem as fundadoras, na ausência de um documento declarado de fundação. Eram elas, com suas respectivas idades, em janeiro de 1917: Aracy Pinto de Azevedo, 17; Stellita Mariense de Campos, 17; Georgina Brenner, 16; Odette Appel Lenz, 18; Dorvalina Gomes da Costa, 18; Maria Becker Pinto, 15; Violeta de Arruda Gomes, 18; Docelina de Arruda Gomes, 16 e Zilda Morsbach Haeffner, 18.

Alguns locais em que o Avenida Tênis Clube teve relação: Palacete do Dr. Astrogildo de Azevedo (atual museu da UFSM), onde foi realizada a assembléia de fundação e todas as demais até 1920; Avenida Rio Branco, onde está o prédio nº

419, no local foi construída a 1ª quadra do ATC, inaugurada em 16 de setembro de 1917. Ali ficou até 1920. O prédio, que abriga a Associação dos Transportadores Urbanos de Passageiros de Santa Maria (ATU); Praça da República (atual praça dos bombeiros), onde o Avenida Tênis Clube teve 2 quadras, de 1921 a 1923; Praça do Mercado (atual Saturnino de Brito), sede do ATC inaugurada em dezembro 1923. Praça da República (novamente). Em 1930, a sede foi mudada para a Praça da República, instalando-se na mesma área onde está o Corpo de Bombeiros. Ficou no local até meados da década de 1950, quando transferiu-se para a Avenida Dois de Novembro, atual sede.

O Avenida Tênis Clube conta com 4 piscinas dispostas em um complexo específico para atividades de verão. Além disso, possui o esporte que simboliza o Clube, o tênis. O ATC dispõe de 10 quadras de tênis. Atualmente, o Clube possui uma área de, aproximadamente, 36.000 m², disposta nos seguintes departamentos: recreação, judô, sauna, tênis, tradicionalista, futebol, basquete, bocha e social.

A atual diretoria que tem seu mandato até maio de 2011 é composta deste modo:

Conselho Executivo:

- Presidente: Leomyr de Castro Girondi
- 1º Vice-Presidente: Cléber Winckler da Silva
- 2º Vice-Presidente: Cesar Augusto Cademartori Danesi

Conselho Deliberativo:

- Presidente – Claudio Rocha Lobato
- Vice-Presidente – Alnei Ramos Prochnow

8 METODOLOGIA

A utilização de meios e métodos para o levantamento de dados é de fundamental importância na elaboração de qualquer projeto, trabalho ou pesquisa.

Com o uso de procedimentos técnicos, a pesquisa de estudo de caso foi praticada, pois envolveu o estudo profundo e exaustivo de objetos como as fitas de vídeo, o *software* e equipamentos para migração das informações, no Avenida Tênis Clube.

Do ponto de vista da sua natureza, foi realizada uma pesquisa aplicada, que objetivou gerar conhecimentos práticos dirigidos à solução de problemas específicos e com a pesquisa de abordagem qualitativa, em que os dados foram indutivamente analisados.

Na abordagem do problema foram questionadas as seguintes questões: quais os cuidados com o acondicionamento; como deve ser feita a higienização; e como poderá ser realizada a migração (suporte analógico para suporte digital) das fitas videomagnéticas do ATC. Por isso, a proposta inicial foi promover a revisão de conceitos e teorias arquivísticas, a fim de proporcionar a elaboração de um trabalho baseado na pesquisa. Essa revisão foi embasada em livros, artigos e publicações em meio eletrônico.

Ao mesmo tempo em que foi sendo realizada a revisão das teorias, foi necessário compreender o funcionamento da instituição, sua história, estrutura, função e atividades desenvolvidas, isso foi possível através do levantamento de dados e observação direta no acervo da instituição.

Com essas etapas concluídas foi então possível começar a realização de uma análise do local e da situação das fitas videomagnéticas. Então, em razão da necessidade de tratamento do acervo das fitas videomagnéticas, inicialmente foi necessária a realização de um diagnóstico da situação do arquivo e do acervo, com a um levantamento do volume documental e condições físicas em que se apresenta a documentação audiovisual. Essa etapa, do diagnóstico, foi realizada através de observação individual e pesquisas no arquivo.

Posteriormente ao diagnóstico do local e do acervo, mais especificamente as condições de armazenamento e uso das fitas de vídeo, foi então estudado

procedimentos que mais se adéquam a situação específica desse acervo, para a realização de procedimentos de higienização e migração das fitas para meios digitais.

Os procedimentos de higienização foram analisados através de bibliografias e *sites* existentes sobre as Fitas Videomagnéticas, onde foi escolhido o texto de Piava Branca com a higienização de Fitas Videomagnéticas (ver anexo A).

Para os procedimentos de migração foram realizados testes utilizando um notebook, uma placa de vídeo externa e uma fita videomagnética com seu estado de conservação bastante comprometido (ver apêndice A).

Com a análise da situação encontrada e com os testes realizados foi possível elaborar um instrumento, um manual, com os procedimentos mais adequados para a migração das fitas videomagnéticas para meio digital e, por fim propor dicas de cuidados com o acervo.

Além disso, elaborou-se também um glossário de termos (ver apêndice C) para auxiliar na interpretação de termos encontrados durante a realização do projeto de pesquisa.

9 RESULTADOS

9.1 Apresentação dos dados

Para a realização deste trabalho foi necessário fazer um diagnóstico, já que é uma etapa fundamental para a realização de qualquer tipo de trabalho em um arquivo, já que possibilita que se tenha uma visão da situação atual em que o mesmo se encontra. E, de acordo com Bernardes deve-se levar em consideração a:

Análise das informações básicas (quantidade, localização, estado físico, condições de armazenamento, grau de crescimento, frequência de consulta) sobre arquivos, a fim de implantar sistemas e estabelecer programas de transferência, recolhimento, microfilmagem, conservação e demais atividades. (1998, p. 44).

No arquivo do Avenida Tênis Clube foi verificado que foram realizados alguns trabalhos por estagiários, como a proposta para a implantação de um sistema de arquivo e a elaboração do plano de classificação para o ATC. Porém, os trabalhos iniciados neste período não tiveram continuidade e por isso atualmente não são realizados procedimentos de transferência e recolhimento da sua documentação, como também não há instrumentos de pesquisa para o acesso a documentação.

O processo de organização do arquivo de qualquer instituição implica em diversas etapas que possibilitem a compreensão e codificação dos documentos em diversos níveis, desde seu reconhecimento (diagnóstico da produção documental), passando pela inclusão de cada tipo documental numa lógica de organização (classificação), até o estabelecimento de critérios de valoração, visando determinar a preservação ou eliminação dos documentos (avaliação). (PAZIN, 2005, p. 05).

O acervo possui um patrimônio audiovisual de, aproximadamente, cinquenta e quatro fitas de vídeo, sete mil fotografias em papel, além de CDs, DVDs, disquetes, *slides*, plantas arquitetônicas e documentação textual, na qual está classificada em séries, por departamentos, como: esportes, recreação, administrativo, financeiro e pessoal. Segundo Edmondson (1998, p.7) patrimônio audiovisual inclui o “som gravado, rádio, filme, televisão, vídeo ou outras produções que incluem imagens em movimento e/ou registros sonoros, quer tenham sido ou não intencionalmente concebidas para divulgação pública”.

Para o armazenamento, a sala em que são acondicionadas as fitas de vídeo, assim como toda a documentação, não apresenta boas condições, como a temperatura e umidade. Verificou-se que o ambiente sofre alterações constantes de temperatura, a umidade também é irregular devido às mudanças de tempo.

Os depósitos para fotografias, filmes, discos, registros eletrônicos, fitas de áudio e videomagnéticas devem ter os equipamentos para climatização decididos caso a caso, com a orientação de especialistas. (RCA, 2000, p. 15).

Quanto às aberturas, como portas e janelas, foi observado que no arquivo não há janelas, e sim algumas entradas de ar. Porém, as mesmas não são bem vedadas, permanecendo sempre abertas, permitindo assim a entrada de poeira e insetos. Com relação à porta o mesmo possui somente uma porta de duas folhas, que permite, por exemplo, a entrada de equipamentos de tamanho grande.

O tipo de piso utilizado na sala é em cerâmica e está em bom estado de conservação (Ver figura 1).



Figura 1 - Visão geral do arquivo

Autor: FERREIRA, Rogério R. **Visão geral do arquivo**. 2010. 1 fotografia, colorida, 25,4 cm x 33,87 cm.

A iluminação utilizada no arquivo não é a mais indicada, já que emitem radiações UV (Ultra Violeta) que colocam em risco a conservação da documentação. Além disso, é insuficiente, principalmente junto à mesa de consulta, porque as próprias estantes fazem sombra sobre a mesa destinada a consulta de documentos (Ver figura 2).

A RCA (2004) recomenda que os níveis de iluminação adequados para as áreas de trabalho e de leitura são em torno de oitocentos lux. Nas salas de leitura e de trabalho deve ser utilizada a luz natural e artificial, sempre que possível combinadas, atendendo às necessidades de conforto visual.



Figura 2 - Mesa de consulta

Autor: FERREIRA, Rogério R. **Mesa de consulta**. 2010. 1 fotografia, colorida, 33,87 cm x 25,4 cm.

No caso da área destinada ao arquivo do ATC, o mesmo tem somente uma, sem nenhum tipo de área reservada, tanto para trabalhos técnicos, quanto para consulta da documentação. O manual do Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ), Recomendações para a construção de arquivos (RCA) (2000) orienta

que para atividades no edifício (arquivo) três áreas específicas devem ser planejadas: a área reservada ao trabalho técnico e aos depósitos, totalmente vedada ao público; área administrativa, parcialmente vedada ao público e; a área pública.

As estantes utilizadas para o armazenamento dos documentos são quase todas de metal e apresentam-se em bom estado de conservação, exceto onde estão armazenadas as fotografias, CDs, DVDs, disquetes e as fitas de vídeo em que estão guardadas em uma estante de madeira. Os documentos estão acondicionados na posição vertical e muitos sem nenhum nível de proteção, ficando os mesmos propensos a poeira e as alterações climáticas, em especial a umidade (Ver figura 3).

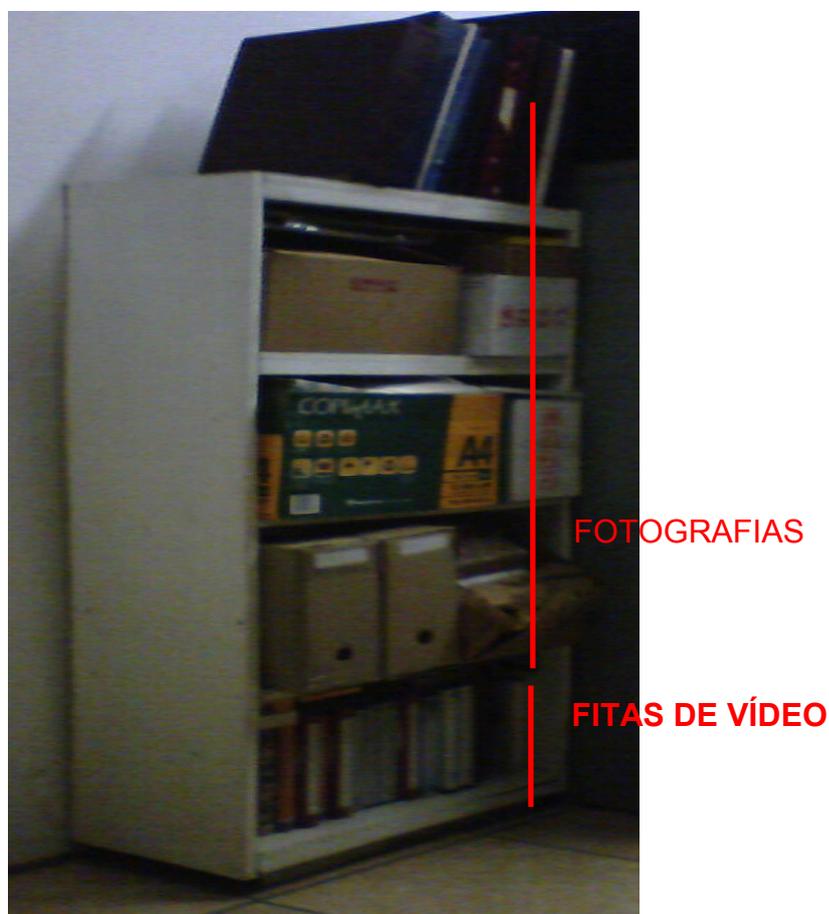


Figura 3 – Estante de madeira com fotografias e fitas de vídeo

Autor: FERREIRA, Rogério R. **Estante de madeira**. 2010. 1 fotografia, colorida, 27,9 cm x 33,87 cm.

Os procedimentos de higienização não são realizados no acervo. Isso permite que os mesmos sejam acometidos, principalmente, pela poeira que é investida pelas entradas de ar.

9.2 Discussão dos resultados

Através da análise da situação do arquivo e da documentação, suas condições estruturais e do estudo de materiais teóricos, pôde-se observar que os problemas encontrados ao decorrer da pesquisa colocam em risco a preservação da documentação e, conseqüentemente, o acesso das informações contidas nas fitas do ATC. Para Edmondson (2002, p. 17) pensando em preservação e acesso afirma que “o acesso permanente é o objetivo da preservação: sem ele, a preservação não tem sentido, exceto como fim em si mesmo”.

Pode-se observar que a documentação audiovisual é bastante prejudicada com a situação encontrada, por isso dicas de cuidados foram estabelecidas para o acondicionamento e armazenamento das fitas videomagnéticas (ver apêndice B), visando à preservação e acesso das informações.

Todavia, deve-se salientar que antes de qualquer procedimento técnico, visando à preservação da informação, deverão ser realizados procedimentos de higienização no acervo e no suporte. Por isso, somente após a fita ser higienizada, ou seja, a retirada do mofo (Ver figura 4) é que será possível realizar a migração.

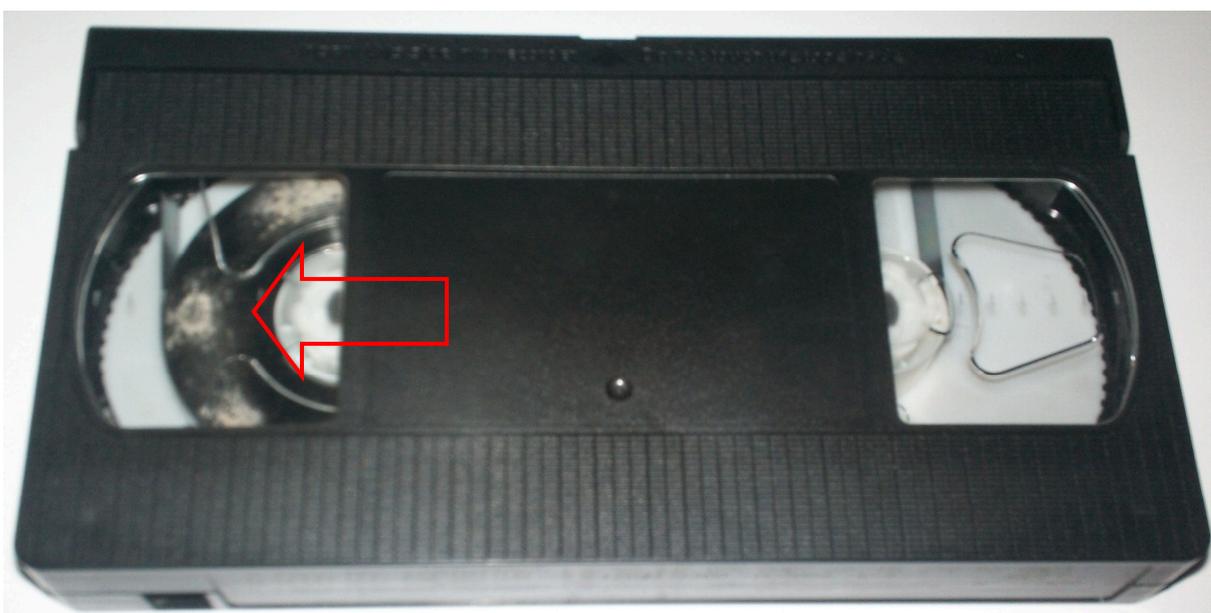


Figura 4 - Fita com mofo

Autor: FERREIRA, Rogério R. **Fita com mofo**. 2010. 1 fotografia, colorida, 30,22 cm x 15,20 cm.

No teste e a análise do processo de migração foram utilizados um notebook, um vídeo cassete, uma fita de vídeo, cabo RCA e uma placa de vídeo externa (Ver figura 5).

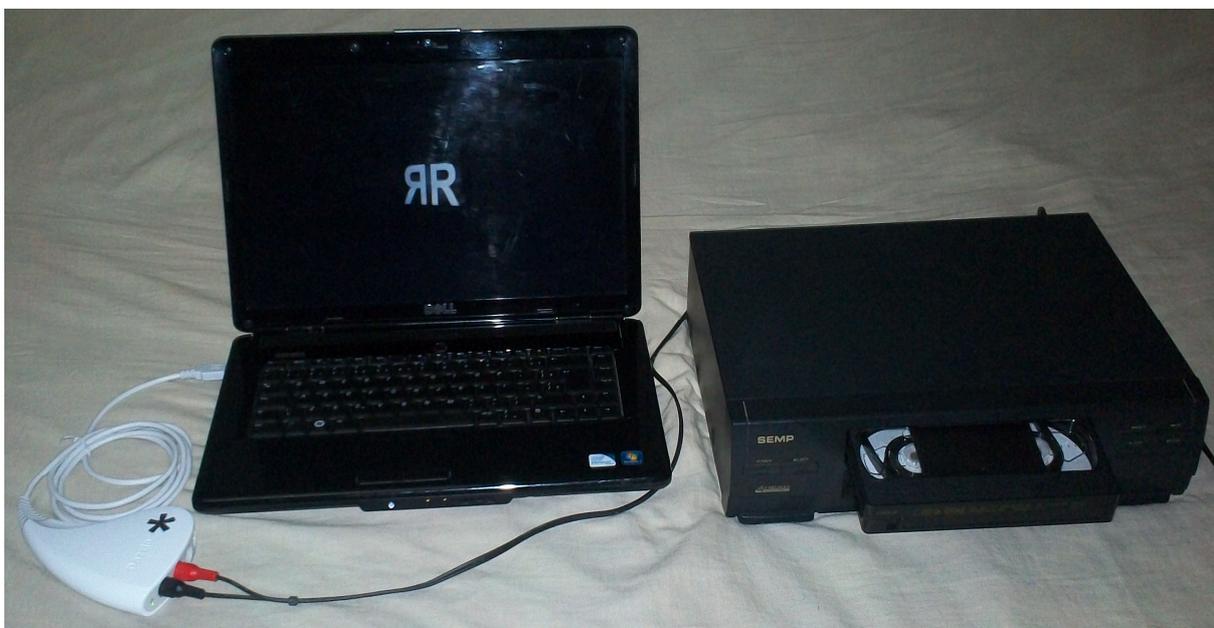


Figura 5 – Material usado no teste de migração
Autor: FERREIRA, Rogério R. **Material utilizado no teste de migração**. 2010. 1 fotografia, colorida, 31 cm x 14 cm.

A placa de vídeo externa da marca Pinnacle vem com CD-ROM para a instalação da mesma e o *software* (*Pinnacle Studio 12*) que o acompanha. Para a utilização da mesma é importante que o computador tenha alguns requisitos como: Windows XP (*Service Pack 2* ou superior) ou Windows Vista.

A instalação do *software* é bastante simples, basta inserir o CD-ROM na unidade de disco do computador e o programa de instalação irá iniciar automaticamente, caso isso não aconteça clique em *setup.exe* no CD-ROM. Depois é só seguir as instruções na tela.

Os formatos de arquivo que o *Software Pinnacle Studio 12* pode criar são os seguintes:

- 3GP (compressão de vídeo MPEG-4 ou H.263 para celulares);
- Somente áudio (trilha sonora no formato wav, mp3 ou mp2);

- AVI - O Studio fornece um codec⁶ DV e um codec MJPEG;
- DivX - baseado na tecnologia de compressão de vídeo MPEG-4;
- Flash Video - popular formato exibido na internet;
- Compatível com iPod (*i-Portable On Demand*) - compressão de vídeo MPEG-4, produz arquivos de saída muito pequenos;
- MPEG-1 - formato utilizado em VideoCDs;
- MPEG-2 - só podem ser reproduzido em computadores com software decodificador apropriado instalado;
- MPEG-4 - compressão maior que o MPEG-2;
- Real Media - destinado à reprodução na Internet;
- Compatível com Sony PSP - baseado na tecnologia de compressão de vídeo MPEG-4;
- Windows Media - destinado à reprodução de Internet e computadores.

Para a migração, foi estudado que existem diversos métodos, porém deve-se encontrar o mais adequado de acordo com a realidade financeira e estrutural da instituição, visto que adaptações sempre serão necessárias para a realização desse tipo de projeto.

A seguir uma lista de possibilidades de migração de vídeo⁷:

- Migração de uma fita de vídeo para outro, dentro do mesmo formato (sub-master ou copia de uso)
 - Migração do original ou de mestre para outro formato (*remaster*)
 - Novo vídeo do mesmo formato ou inferior
 - Novo videotape em um formato superior (DV ou DVCAM)
 - Novo vídeo no formato *top* analógico (BetacamSP)
- Migração de original ou (fita) master para um arquivo digital (*digital remaster*)
 - para um arquivo digital que é 8/10/14-bit sem compressão
 - para um arquivo que é comprimido usando um processo *lossless* (JPEG2000, como samma)
 - para um arquivo que é comprimido usando um processo de compressão *lossy* (MPEG-2, como usado em DVDs)

O teste de migração permitiu que fosse escolhida a migração da fita original (master) para um arquivo digital, onde entre as opções de arquivo optou-se pelo

⁶ O termo codec é uma sigla formada pela junção de duas palavras, que podem ser COder e DECoder (codificador/decodificador) ou COmpression e DECompression (compressão/descompressão). CARMONA (2004, p. 26).

⁷ Video Preservation Website. **Traditional Video Migration**. (2007, tradução nossa).

formato MPEG-2 por ser compatível com a maioria dos aparelhos de DVDs (Ver figura 6).

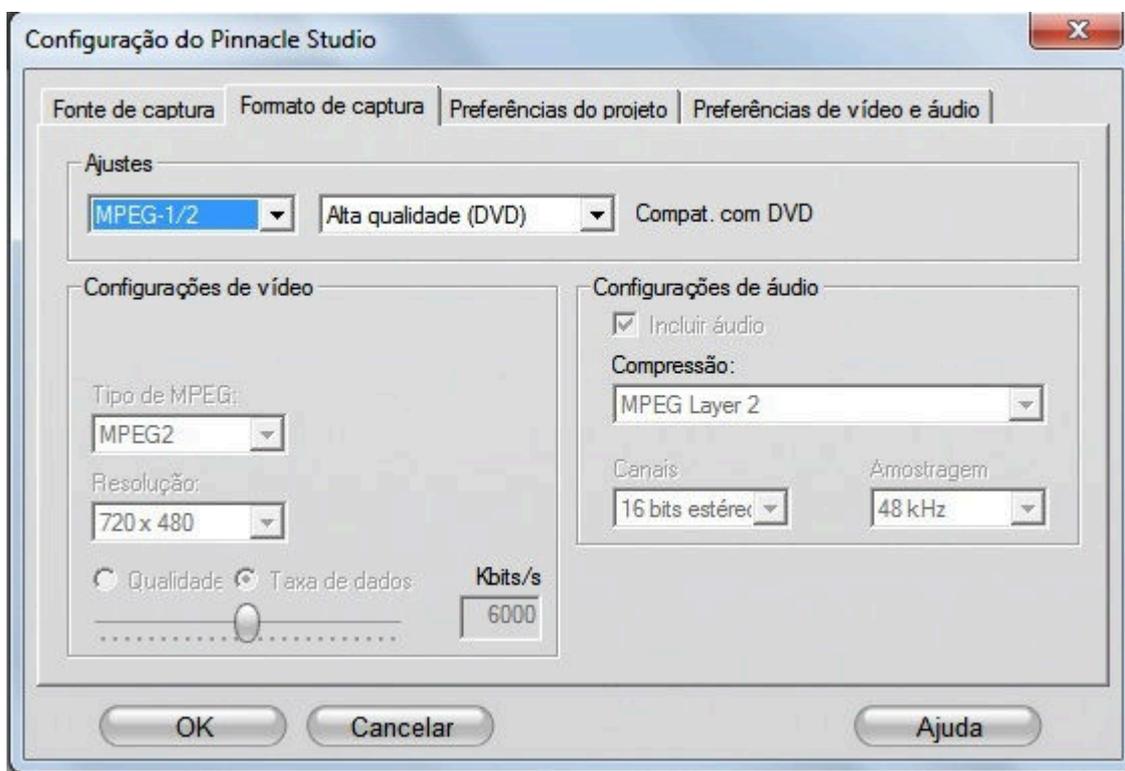


Figura 6 – Formato de captura
Autor: FERREIRA, Rogério R. **Formato de captura**. 2011.

Durante a etapa da busca do referencial teórico foram pesquisados inúmeros materiais que permitiram a elaboração de um instrumento, cujo objetivo é servir de subsídio para que os profissionais da instituição consigam realizar as atividades de migração sem o auxílio de mão-de-obra qualificada. Com isso surgiu a proposta de um instrumento que venha auxiliar e facilitar o desenvolvimento do tratamento técnico da conservação das fitas videomagnéticas.

O instrumento proposto neste trabalho é um manual, por isso foi elaborado um Manual de Procedimentos para a Migração, apresentando as principais etapas para a realização da migração do suporte analógico para suporte digital das fitas videomagnéticas do ATC. Mas, para que o ATC consiga realizar a migração das fitas

recomenda-se que sejam realizados todos os procedimentos de acordo com este Manual.

Segundo Alberti (2005, p. 17) “um manual geralmente ensina “como fazer” algo, estabelece um universo de procedimentos possíveis e serve de modelo para aplicações práticas”. Sendo assim, o manual visa auxiliar nas atividades de higienização de fitas videomagnéticas, com isso é possível alcançar um melhor resultado de como deve ser feita a higienização, para a retirada da poeira e controle de mofo e fungos das mesmas.

Com relação ao tratamento da informação deverá ser contemplado, com o auxílio de profissionais, um estudo que viabilize a organização das informações existentes nos documentos do arquivo especial, assim como cuidados especiais com a conservação dos documentos.

Além disso, que tenham um tratamento diferenciado da documentação em suporte em papel, em especial as fitas videomagnéticas, que exigem cuidados especiais para que possam ser conservadas por um período maior.

10 CONCLUSÃO

Através do trabalho realizado, pode-se visualizar e empregar os conceitos e as teorias arquivísticas referentes à documentação audiovisual, e, com isso proporcionou a elaboração de um trabalho baseado na pesquisa e na prática. Aplicando os métodos e técnicas arquivísticas no tratamento das fitas videomagnéticas foi quando se percebeu a importância de ter um arquivo organizado e bem conservado.

Com a realização do diagnóstico do arquivo do Avenida Tênis Clube e, principalmente, do acervo das fitas videomagnéticas é que foi possível constatar o estado de conservação da documentação e, somente então, estudar o procedimento ideal para a higienização das fitas, cuidados que devemos ter com as mesmas e o processo de migração a ser usado.

É importante salientar que a higienização, realizada em qualquer suporte é fundamental, tanto que no caso das fitas videomagnéticas, mesmo que a migração do suporte não aconteça permite que a fita tenha o seu suporte preservado e, com isso, seu conteúdo informativo legível.

Com o uso de tecnologias para migração, o que se deseja é que além da preservação do patrimônio documental, o acesso seja realizado de forma crescente e seguro. Nesse sentido é que o Manual de Procedimentos de Migração vem orientar e auxiliar no processo técnico da migração do formato analógico para o formato digital das fitas de vídeo, evitando-se assim que as fitas originais (mestre) sejam colocadas em risco por mau uso.

Para evitar que as fitas sejam colocadas em risco, também foram apresentadas algumas dicas de procedimentos de cuidados com o acervo onde foi relacionado o uso adequado com as mesmas.

Com o objetivo de controlar a migração e higienização das fitas videomagnéticas foi elaborada uma planilha, que visa o monitoramento e controle das atividades realizadas durante o processo de migração das fitas.

Os pressupostos relacionados ao arquivo e sua documentação foram confirmadas, isto é, a conservação da documentação audiovisual realmente permite que suas informações sejam preservadas para futuras gerações; o local onde o acervo audiovisual está localizado pode não ser o ideal para o armazenamento da

documentação, colocando em risco sua preservação; procedimentos quanto a guarda e o manuseio contribuem para a conservação da documentação; técnicas de higienização são realmente importantes a conservação e preservação dos documentos e, por fim, a migração do suporte analógico para o digital preserva o documento original e permite maior agilidade no acesso as informações.

Deve-se ressaltar que mesmo depois de todas as etapas concluídas e, com a documentação audiovisual organizada o trabalho não termina, pois a continuidade dos cuidados com a documentação do arquivo devem ser mantidos e, constantemente reavaliados, devido à obsolescência dos tipos de suportes.

Com isso concluí-se que a partir de trabalhos de pesquisa e práticas, os profissionais possam ficar mais preparados e qualificados para enfrentar os desafios que poderão encontrar em suas carreiras e, portanto, possibilitando que os arquivos tenham profissionais com uma ampla visão do conhecimento.

Ao realizar um bom trabalho, preservando, conservando e definindo normas e políticas de acesso a documentação que está em risco, estar-se-á permitindo que os arquivos tenham seu propósito ou objetivo principal atingido, ou seja, o acesso seja realizado de forma segura e eficaz.

REFERÊNCIAS

ALBERTI, Verena. **Manual de história oral**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas. 2005. 236 p.

ARELLANO, Miguel Angel. **Preservação de documentos digitais**. Revista ibict.Ci. Inf., Brasília, v. 33, n. 2, p. 15-27, maio/ago. 2004.
Disponível em: < <http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/download/305/271>>
Acesso em: 19 de jun. 2010.

BELLOTTO, Heloísa Liberalli. **Arquivos permanentes: tratamento documental**. 2ª ed. rev.e ampliada. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas. 2004.

BERNARDES, Ieda Pimenta. **Como avaliar documentos de arquivo**. São Paulo : Arquivo do Estado, 1998. 89 p. : il. ; 23 cm. (Projeto como fazer ; v. 1).

BOGARD, Jonh W. C. Van. **Armazenamento e manuseio de fitas magnéticas: métodos básicos de salvar suas coleções**. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos; Arquivo Nacional, 2001.(Caderno Técnico nº 42). Disponível em: < http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/upload/cpba_42_1253284108.pdf > Acesso em: 22 jun. 2010.

BRASIL. Lei n. 8.159, de 8 de janeiro de 1991. **Dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados e dá outras providências**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, n. 6 ,9-1-1991.
Disponível em: < <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/leis/L8159.htm> >. Acesso em: 02 fev. 2009.

CARMONA, Tadeu. **Desvendando o áudio e vídeo digital**. São Paulo. Ed. Digerati Books. 2004.

CASSARES, Norma Cianflone. **Como fazer conservação preventiva em arquivos e bibliotecas**. São Paulo: Arquivo do Estado, Projeto como fazer. v.5; 2000.

CASTANHO, Denise Molon; GARCIA, Olga Maria Corrêa; SILVA, Rosani Beatriz Pivetta da. **Arranjo e descrição de documentos arquivísticos**. Santa Maria, RS; 2006.

CASTANHO, Denise Molon; GOMES, Dione Calil; DOTTO, Elizete Rosa; GARCIA, Olga Maria Corrêa; SILVA, Rosani Beatriz Pivetta da. **Uma política de arranjo documental para a Universidade Federal de Santa Maria**. Santa Maria, RS; 2001.

Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <www.arquivonacional.gov.br/download/dic_term_arq.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2010.

DURANTI, Luciana. MACNEIL, Heather. **The protection of the integrity of electronic records: an overview of the UBC-MAS research project**. Archivaria, Ottawa, n. 42, p. 46-67, Fall 1996. Disponível em: <<http://journals.sfu.ca/archivar/index.php/archivaria/article/viewFile/12153/13158>> Acesso em: 25 abr. 2009.

EDMONDSON, Ray. **Memória do Mundo – Diretrizes para a Salvaguarda do Patrimônio Documental**. Paris: UNESCO, 2002. Disponível: <<http://www.unesco.org.uy/ci/fileadmin/comunicacion-informacion/mdm.pdf>>. Acesso em: 04 abr. 2011.

EDMONDSON, Ray. **Uma filosofia de arquivos audiovisuais**. Paris: UNESCO, 1998. - v, 60 p. Disponível em: <http://www.apbad.pt/Downloads/GT_Downloads/Audiovisuais.pdf> Acesso em: 05 abr. 2011.

FERREIRA, Miguel. **Introdução a preservação digital-conceitos, estratégias e actuais consensos**. Guimarães, Portugal: Escola de Engenharia da Universidade do Minho. 2006.

InterPARES. The International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems. TEAM México. **Glosario InterPARES de Preservación Digital**. Versión en español “Beta” 1.2. Marzo 2010. México. Disponível em: <http://www.interpares.org/display_file.cfm?doc=ip3_mx_glosario_interpares_v1-2.pdf> Acesso em: 07 abr. 2011.

MACHADO, Helena Correa; CAMARGO, Ana Maria de Almeida. **Como implantar arquivos públicos municipais**. São Paulo: Arquivo do Estado, Projeto como fazer: v.3; 1999.

PAES, Marilena Leite. **Arquivo: teoria e prática**. Rio de Janeiro. Editora Fundação Getúlio Vargas. 2007.

PAZIN, Márcia. **Arquivos de empresas**: tipologia documental. ASSOCIAÇÃO DOS ARQUIVISTAS DE SÃO PAULO. 2005.

RICHTER, Eneida Izabel Schirmer; GARCIA, Olga Maria Corrêa; PENNA, Elenita Freitas. **Introdução à Arquivologia**. 2 ed. FACOS-UFSM. 2004.

ROUSSEAU, Jean-Yves; COUTURE, Carol. **Os Fundamentos da disciplina Arquivística**. Dom Quixote. Lisboa, 1998.

SANTOS, Vanderlei B. dos; INNARELLI, Humberto C.; SOUSA, Renato T. B. de. **Arquivística: temas contemporâneos: classificação, preservação digital, gestão do conhecimento**. 3ª ed. Editora SENAC. Brasília, DF. 2009.

The British Library. Endangered Archives Programme. **Guidelines for video preservation**. 2008.

Disponível em: < http://eap.bl.uk/downloads/guidelines_video.pdf>. Acesso em: 04 de abr. 2011.

Video Preservation Website. **Traditional Video Migration**. 2007.

Disponível em: <http://videopreservation.conservation-us.org/trad_mig/index.html>. Acesso em: 26 de set. 2011.

APÊNDICES

Apêndice A
Manual de Procedimentos de Migração

Manual de Procedimentos de Migração

A migração é quase que inevitável, por ser um procedimento que vai permitir a preservação do patrimônio audiovisual das instituições que possuem documentação audiovisual.

Para que a migração seja realizada deve-se analisar o acervo, sua situação e só então verificar quais os meios mais adequados para que seja feita a migração naquela situação, portanto cada caso deve ser analisado especificamente, mas podendo ser tomadas outras experiências como base.

Nesse caso em específico foi utilizado os seguintes equipamentos:

- Notebook;



Figura 7 - Notebook

Autor: FERREIRA, Rogério R. **Notebook**. 2011. 1 fotografia, colorida, 11,84 cm x 11,38 cm.

- Placa de vídeo (externa);



Figura 8 - Placa de Vídeo Externa
Autor: FERREIRA, Rogério R. **Placa de Vídeo Externa**. 2011. 1 fotografia, colorida, 9,31 cm x 16,7 cm.

- Aparelho de vídeo cassete;



Figura 9 - Aparelho de Vídeo Cassete
Autor: FERREIRA, Rogério R. **Aparelho de Vídeo Cassete**. 2011. 1 fotografia, colorida, 6,95 cm x 12,32 cm.

- Cabo de áudio e vídeo RCA (*Radio Corporation of America*).



Figura 10 - Cabo RCA

Autor: FERREIRA, Rogério R. **Cabo RCA**. 2011. 1 fotografia, colorida, 8,5 cm x 14,85 cm.

Normalmente as placas de vídeo já vêm acompanhadas do *software* de seu desenvolvedor.

Antes de conectar o cabo USB da placa, introduza o CD que acompanha o *hardware* e siga as instruções do desenvolvedor para que a placa e os *softwares* que a acompanham sejam instalados.

A instalação dos cabos RCA e USB devem ser realizadas conforme a necessidade dos equipamentos utilizados, conectando primeiramente a placa de vídeo externa no notebook/computador (Ver figura 11).



Figura 11 - Conectar cabo USB

Autor: FERREIRA, Rogério R. **Conectar cabo USB**. 2011. 2 fotografias, coloridas, 20,32 cm x 36,14 cm.

Após o cabo USB conectado ao computador é necessário a conexão do cabo RCA (Ver figura 12) entre a placa de vídeo externa e o aparelho de vídeo cassete.



Figura 12 – Conectar cabo RCA

Autor: FERREIRA, Rogério R. **Conectar cabo RCA**. 2011. 2 fotografias, coloridas, 20,32 cm x 36,14 cm.

Previamente ao uso/migração da fita videomagnética, devemos observar o seu estado, para ver se está mofada (Ver figura 13) e se for o caso fazer uma higienização na mesma (Conforme Anexo A).

Mesmo que não haja a necessidade de fazer a higienização é bom rebobina – lá, principalmente se esse procedimento não é realizado a algum tempo na fita, isso vai impedir travamentos caso haja alguma tensão na fita.



Figura 13 - Detalhe do mofo

Autor: FERREIRA, Rogério R. **Detalhe do mofo**. 2011. 1 fotografia, colorida, 6,17 cm x 13,26 cm.

Com os equipamentos instalados e prontos e a fita videomagnética pronta para uso, passamos então para a etapa de captura das informações contidas na fita.

Quando iniciamos o programa de captura o software nos dá três opções para capturar ou importar vídeo (Ver figura 14).

A primeira opção “Fita de vídeo ou fonte de vídeo” é para capturar a partir de uma câmara que usa fita de vídeo ou uma fonte de vídeo externa (videocassete).

A segunda opção é para capturar ou importar a partir de “Disco de dados ou cartão de memória”.

A terceira opção “Importa segmentos de vídeo não protegidos contra cópia a partir de um DVD de vídeo”.

Em nosso caso específico selecionamos a primeira opção “Fita de vídeo ou fonte de vídeo”, por usarmos uma fonte de vídeo externa, ou seja, o vídeo cassete.



Figura 14 - Janela capturar ou importar vídeo
 Autor: FERREIRA, Rogério R. **Janela capturar ou importar vídeo**. 2011.

Com a seleção de captura feita o próximo passo é configurar, caso necessário, a fonte de captura, formato de captura, preferências do projeto e preferências de vídeo e áudio (Ver figura 15).

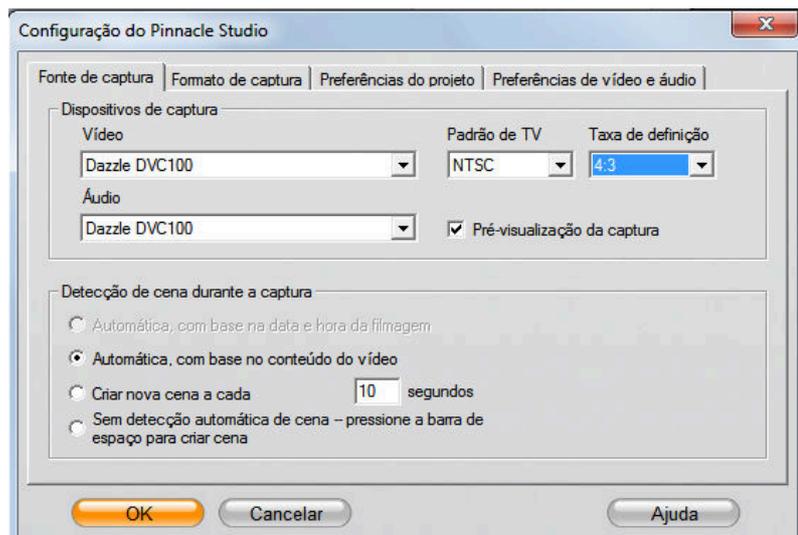


Figura 15 - Configurações de captura
 Autor: FERREIRA, Rogério R. **Configurações de captura**. 2011.

Com as configurações prontas, basta dar um nome para a captura e então clicar no ícone de “iniciar captura” (Ver figura 16).

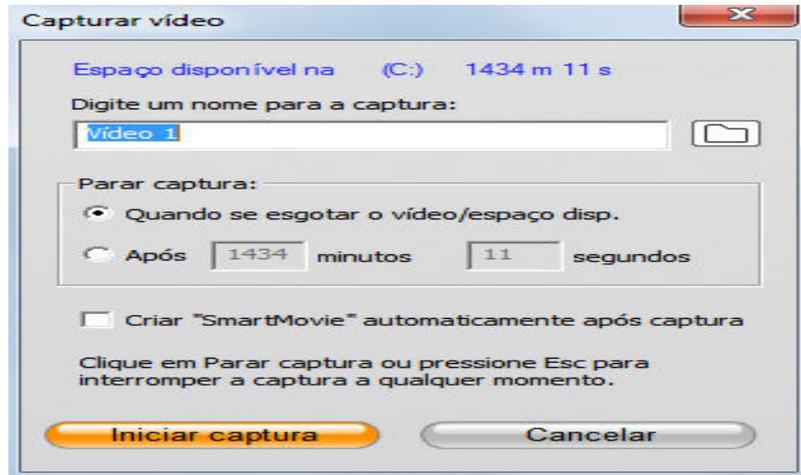


Figura 16 - Iniciar Captura
Autor: FERREIRA, Rogério R. **Iniciar captura**. 2011.

No momento que desejar ou terminar o vídeo, é só clicar em “parar captura” (Ver figura 17).

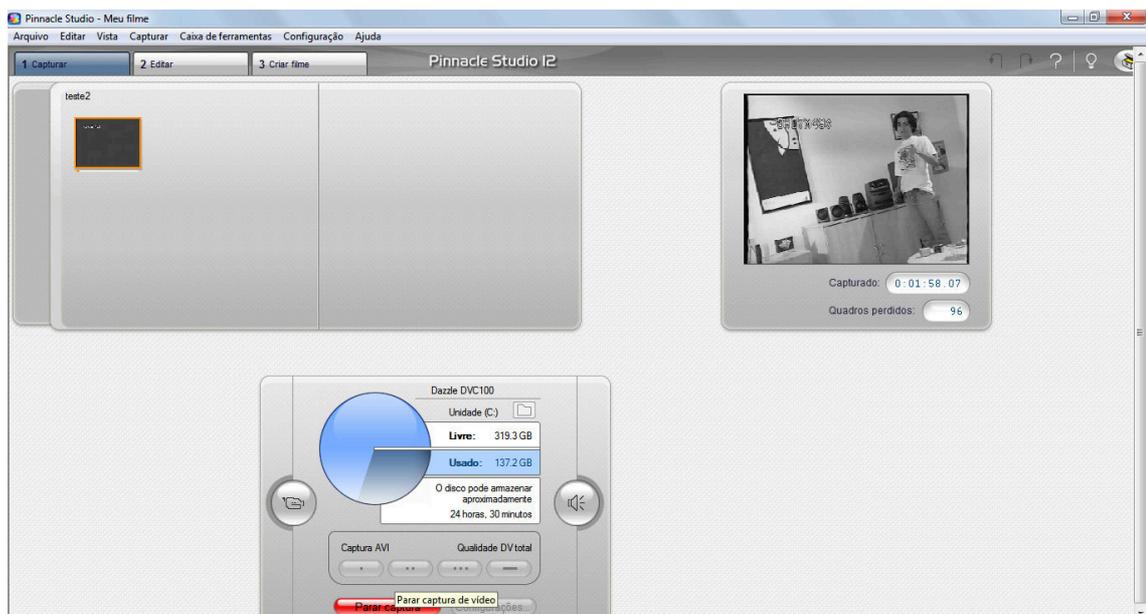


Figura 17 - Parar captura
Autor: FERREIRA, Rogério R. **Parar captura**. 2011.

Se não foi especificado um caminho aonde a captura deve ser gravada ele irá ser gravada na pasta “vídeos” (Ver figura 18) com o nome escolhido antes de começar a gravação/captura.

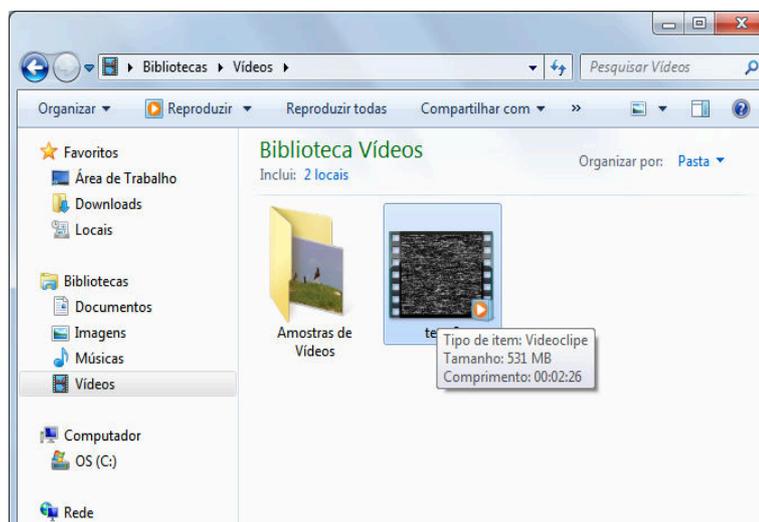


Figura 18 - Localização do vídeo
 Autor: FERREIRA, Rogério R. **Localização do vídeo**. 2011.

Com o arquivo capturado o mesmo pode ser migrado para um suporte magnético⁸ como o Disco Rígido, HD externo ou um suporte óptico⁹ como o CD, DVD, Blu-ray¹⁰ ou até mesmo por meios eletrônicos (SSDs - *Solid State Drive*), como cartões de memória, ou seja, conforme a necessidade, utilização e condições de cada arquivo.

O importante é que as informações estejam preparadas para que seu acesso seja realizado da melhor maneira possível, com eficiência, agilidade e segurança.

⁸ A informação armazenada nesse tipo de suporte é de cargas positivas e negativas que representam os dígitos binários.

⁹ Utilizam as propriedades da luz ao invés das propriedades eletromagnéticas.

¹⁰ Blu-ray obteve o seu nome a partir da cor azul do raio laser ("blue ray" em inglês significa "raio azul"). A letra "e" da palavra original "blue" foi eliminada porque, em alguns países, não se pode registrar, para um nome comercial, uma palavra comum. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Blu-ray>.

Apêndice B

Dicas de procedimentos de cuidados com o acervo

Dicas de procedimentos de cuidados com o acervo

Recomenda-se os seguintes procedimentos para a preservação do acervo de fitas magnéticas do Avenida Tênis Clube:

- Armazenar todos os vídeos em um ambiente que não variam significativamente na temperatura ou umidade relativa;
- Rebobine periodicamente para evitar acúmulo de fungos;
- Nunca deixe-as expostas a luz solar direta;
- Minimize o manuseio;
- Não deixe cair no chão;
- Não toque na borda ou superfície da fita;
- Evite contaminação por alimentos, poeira, fumaça de cigarros;
- Armazene as fitas rebobinadas;
- Não guarde-as deitadas;
- Evite deixar no aparelho de vídeo por um longo período;
- Retire ou coloque a fita nas seções não registradas;
- Não ejete a fita no meio de uma gravação;
- Não deixe pausado por muito tempo;
- Rebobine antes de ejetar a fita;
- Quando não estiverem em uso coloque-as em seu recipiente, preferencialmente os de plástico;
- Etiquete as fitas, principalmente com a data e o assunto;
- A etiqueta deve ser colocada na caixa de proteção e na fita;
- Evite expor as fitas a meios magnéticos;
- Mantenha o dispositivo de reprodução limpo e com capa de proteção.

Apêndice C
Glossário de Termos

GLOSSÁRIO DE TERMOS

A

Aeração. O termo pode referir-se ao retensionamento periódico da fita ou à regravação da informação registrada sobre a mesma fita (ou sobre uma fita diferente), para refrescar o sinal magnético. Para a comunidade que trabalha com fitas de áudio e de vídeo, a aeração geralmente refere-se ao retensionamento da fita, mas pode também se referir à cópia de uma fita para outra. Ver transcrição.

AES . Audio Engineering Society.

Aglutinante . Polímero utilizado para manter as partículas magnéticas unidas e aderidas ao substrato da fita. Geralmente, um sistema baseado em poliéster ou poliéster poliuretano. Ver polímero.

Analógico . sistema oposto ao *digital*. Utiliza pontos de semelhança entre coisas diferentes. Ex: poderíamos descrever um fenômeno elétrico e outro mecânico de maneira idêntica, através da matemática.

Analógico-para-digital . Processo pelo qual um sinal analógico contínuo é quantizado e convertido a uma série de números binários.

Ângulo de trilha . O ângulo que a trilha de uma gravação de varredura helicoidal forma com a borda lateral da fita. Este ângulo deve corresponder ao ângulo de varredura do gravador helicoidal — o ângulo que a fita forma com o plano equatorial da cabeça do tambor rotativo. Se os ângulos de trilha e de varredura não correspondem, haverá *mistracking*.

ANSI. American National Standards Institute.

Armazenamento de acesso . Condições de armazenamento próximas ou iguais às condições ambientais internas, que permitam pronto acesso às coleções de fitas para reprodução imediata.

Armazenamento arquivístico . Condições de armazenamento especificamente planejadas para estender ou maximizar o tempo de vida dos meios armazenados. Geralmente envolve o emprego de temperaturas e umidades inferiores às do armazenamento de acesso. As temperaturas e umidades são também cuidadosamente controladas dentro de uma faixa estreita de valores e o acesso de pessoal é limitado.

ASCII . abreviatura de American Standard Code for Information Interchange. Linguagem de codificação de informática.

Assar a fita . Processo em que uma fita magnética é submetida a elevada temperatura por curto espaço de tempo, com a finalidade de firmar seu aglutinante. Este procedimento é recomendado como uma cura temporária para a síndrome de *sticky shed* ou *sticky tape*. O procedimento de assar a fita é discutido na referência, "Sticky shed syndrome - Tips on saving your damaged master tapes", *Mix*, May 1990, p. 148.

Auto back space . recurso que faz o mecanismo do aparelho de vídeo voltar 3 segundos e depois reencontrar os sinais de controle que farão uma edição eletrônica. Foi o primeiro recurso que permitiu a edição caseira sem disparos. Hoje o recurso de *edit* é encontrado em todas as *camcorders* e *videocassetes*.

B

Back up. cópia de segurança.

Betacam. sistema de gravação desenvolvido pela Sony que utiliza fita de meia polegada com qualidade profissional. A identificação SP significa "Superior Performance", ou seja, uma versão com maior quantidade de partículas magnéticas na fita.

Betamax. formato de meia polegada similar ao *betacam*, só que para uso doméstico.

Bit. Caractere numérico individual. Cada *bit* de um número binário pode ser igual a 0 ou 1. Um número de *Bits* é composto de exatamente n caracteres numéricos. Por exemplo, um número binário de 8 *bits* possui $2^8 = 256$ valores distintos, a saber: todos os números entre 00000000 (0 em decimal) e 11111111 (255 em decimal), inclusive. Uma quantização de 8 *bits* iria amostrar discretamente um sinal e atribuir a cada amostragem um valor entre 0 e 255, permitindo 256 valores possíveis.

Blocking. Bloqueio por ajuntamento ou adesão de camadas sucessivas de fita bobinada em uma montagem de fita. *Blocking* pode resultar de 1) deterioração do aglutinante, 2) armazenamento dos carretéis de fita em elevadas temperaturas, e/ou 3) trações (estresses) excessivas na montagem da fita.

Byte. conjunto de bits.

C

Cabo coaxial. cabo de vídeo que não deforma o sinal por ele conduzido.

Câmara escura. caixa escura e lacrada que possui um orifício por onde passam raios de luz, que projetam imagens externas invertidas na parede interna oposta ao furo.

Cassete. fita magnética compactada em cartucho.

CD. abreviatura de *Compact Disc*, disco *digital* por leitura de raio laser.

CDR. abreviatura de *Compact Disc Record*, disco digital gravável.

Cinching. O enrugamento ou a dobra da fita sobre ela própria em uma montagem de fita bobinada frouxa. Normalmente ocorre quando uma fita bobinada frouxa é interrompida repentinamente, causando o 'deslizamento' de camadas externas de fita sobre camadas interna, o que, por sua vez, causa uma deformação de fita na região do 'deslizamento'. Resulta em grandes *dropouts* ou em elevadas taxas de defeito.

Cisão. Processo no qual a ligação química em uma molécula é rompida, seja pela reação com outra molécula, com a água, seja pela absorção de um fóton de elevada energia.

Coercividade . Nível de força desmagnetizadora que seria necessário aplicar-se a uma fita ou partícula magnética para reduzir a zero a magnetização restante. Um campo desmagnetizador de um nível que exceda a coercividade deve ser aplicado a uma partícula magnética para forçá-la a mudar a direção de sua magnetização. Coercividade é a propriedade de uma fita que indica sua resistência frente à desmagnetização e determina a frequência de sinal máxima que pode ser registrada por uma fita. Hc é a abreviatura comum para *coercivity*, coercividade.

Condições ambientais internas. Temperatura, umidade e qualidade do ar das condições circundantes. Condições geralmente encontradas em uma biblioteca, reserva, estúdio ou instalação de escritório com um ambiente controlado (aquecimento e ar condicionado), que deveriam variar entre 66 e 78°F (19 e 26°C) e entre 30 e 70% de umidade relativa, a cada ciclo anual. Análogas às condições de temperatura interna, exceto pelo fato de que este termo refere-se à temperatura do espaço interno em questão.

Cópia de segurança. ver *back up*.

Cohesiveness. Ver Força de coesão.

Cristal líquido. líquido utilizado para substituir os sistemas de *tubos de imagem* em aparelhos de receptores de televisão.

Chroma-key. efeito que consiste em inserir uma imagem sobre outra através do anulamento de uma cor padrão, como por exemplo o azul.

Crominância. combinações dos sinais de cores da imagem.

D

DAT. abreviatura de *Digital Audio Tape*, sistema de gravação de áudio digital.

DB (dB). Ver Decibel.

Decibel. Unidade de medida utilizada para indicar alterações relativas da intensidade de sinal ou volume do som. A expressão verdadeira para se calcular a diferença em decibéis entre um sinal qualquer A e outro sinal B é:

Decibel (dB) = $20 \cdot \log_{10} \left(\frac{\text{amplitude do sinal A}}{\text{amplitude do sinal B}} \right)$

+6 dB representa um duplicação do sinal ou um aumento de 100%

+5 dB representa um aumento de 78% +4 dB representa um aumento de 58%

+3 dB representa um aumento de 41 %

+2 dB representa um aumento de 26%

+1 dB representa um aumento de 12%

+0 dB representa a ausência de alteração – os sinais são iguais

-1dB representa um decréscimo de 11%

-2 dB representa um decréscimo de 21%

-3dB representa um decréscimo de 29%

-4 dB representa um decréscimo de 37%

-5 dB representa um decréscimo de 44%

-6 dB representa uma redução para a metade do sinal ou um decréscimo de 50%

Definição. qualificação dada à uma imagem quanto a referência de captação e reprodução de detalhes.

Digital. oposto ao *analógico*. Sistema que utiliza a forma binária (diz-se aquela que usa combinação dos números binários 1 e 0 alternadamente), de modo a manipular informações sem a perda de qualidade da mesma.

Digitalizador. aparelho que permite *digitalizar* uma imagem.

Digitalizar. transformar informação *analógica* em *digital*.

Digital-s. sistema desenvolvido pela JVC que utiliza a tecnologia DV gravando em fita S-VHS.

Digital-para-analógico. Processo em que uma série de números binários discretos é convertida em um sinal analógico contínuo.

Dolby. sistema que processa o áudio reduzindo os ruídos.

Dropout: Perdas breves de sinal ocasionadas por um *head clog* de fita, defeito na fita, sujidades ou outra característica que cause um aumento no espaçamento cabeça-fita. Um *dropout* pode também resultar da ausência de material magnético. Um *dropout* de vídeo geralmente aparece como pontos ou linhas brancas no monitor de vídeo. Quando vários *dropouts* de vídeo ocorrem por quadro, o monitor de TV se apresentará com chuva (snowy). O aparecimento de *dropouts* durante a reprodução é uma indicação de que a fita ou o gravador estão com sujidades e/ou de que o aglutinante da fita está se deteriorando.

DVD. (abreviação de **Digital Video Disc** ou **Digital Versatile Disc**, em português, *Disco Digital de Vídeo* ou *Disco Digital Versátil*). Contém informações digitais, tendo uma maior capacidade de armazenamento que o CD, devido a uma tecnologia óptica superior, além de padrões melhorados de compressão de dados.

E

Erro de curvatura . Alteração na forma da trilha que resulta em uma trilha arqueada ou em forma de S. Isto torna-se um problema se a cabeça de reprodução não é capaz de seguir a trilha a uma proximidade suficiente para capturar a informação.

Erro trapezoidal . Alteração no ângulo de uma trilha de varredura helicoidal gravada. Pode resultar em *mistracking*.

Elemento de imagem . ver *pixel*.

Encorder . transformador de sinal de vídeo original (red, green e blue) em sinais *deluminância* e *crominância*.

Estéreo . do inglês *stereo*, sistema que se utiliza de dois ou mais canais para dar noção de espaço (esquerda, direita, frente e trás).

F

Fantasma . duplicidade da imagem no televisor, pelos sinais recebidos serem refratados.

Fast forward . adiantamento de uma fita. Tecla com a finalidade de adiantar a fita, ou bobiná-la do início para o fim, em aparelhos de áudio e vídeo.

Fibra ótica . cabo que conduz sinais luminosos próprio para transmissão digital.

Field . Força que

Flange pack. Condição em que a montagem da fita é bobinada contra um dos flancos da bobina da fita.

Força de coesão . Força que mantém coeso um material. A força que une um material a ele mesmo.

Formato . O arranjo das trilhas de informação sobre uma fita, conforme determinado por um padrão. As duas categorias mais comuns de formato de gravação são as varreduras longitudinal e helicoidal.

Fotograma . cada um dos quadros que compõem a imagem.

Frame. (quadro) imagem eletrônica completa. O quadro é constituído por dois campos (*field*). Nos sistemas *PAL-M* e *NTSC* um quadro é formado por 525 linhas a uma *freqüência* de 60 Hz.

Frame store. dispositivo que armazena *quadros* ou *frames* para exibí-los posteriormente.

Freqüência. número de oscilações ou vibrações que acontecem igualmente em um determinado tempo.

G

Geração. indica cópia em que há perda de qualidade. A fita original designa-se por *master* ou *matriz*.

Grande angular. lente com a capacidade de aumentar o ângulo de visão.

Gravação analógica. Gravação em que sinais magnéticos contínuos são registrados sobre a fita, os quais são representações dos sinais de voltagem provenientes do microfone de gravação ou da câmara de vídeo.

Gravação de varredura helicoidal. Formato de gravação no qual uma fita em movimento lento é envolvida de forma helicoidal a 180° em torno de um tambor em rotação rápida, o qual contém uma pequena cabeça de gravação embutida. A fita é posicionada de modo a formar um pequeno ângulo com o plano equatorial do tambor. Isto resulta em um formato de gravação no qual as trilhas gravadas percorrem a fita em diagonal, de uma borda lateral à outra. As trilhas gravadas são paralelas entre si, mas formam um ângulo com a borda lateral da fita.

Gravação digital. Gravação em que números binários são gravados sobre a fita, os quais representam versões quantizadas dos sinais de voltagem provenientes do microfone de gravação ou da câmara de vídeo. Durante a reprodução, os números são lidos e processados por um conversor digital-para-analógico, de forma a produzir um sinal de saída analógico.

Gravação longitudinal. Formato de gravação em que uma fita em movimento lento ou rápido é passada por uma cabeça de gravação estacionária. As trilhas gravadas são paralelas à borda lateral da fita e percorrem todo seu comprimento.

H

HDTV. abreviatura de High Definition Television, sistema de televisão com geração de imagens que possuem um número maior de linhas de definição e um quadro mais largo de relação ao padrões 3 X 4. Os sistemas desenvolvidos possuem a relação de quadro 14 X 9. O Japão desenvolveu um sistema com 1.125 linhas. Os Estados Unidos desenvolveu para 1050 linhas (525 X 2) e na Europa existe o de 1250 (625 X 2). Para uma questão de comparação o cinema conta com uma definição aproximada de 1064 linhas.

Head clog. Sujidades aprisionadas na cabeça de reprodução de um gravador de vídeo. Obstrução da cabeça de reprodução com sujidades causa *dropouts*.

Hertz. unidade de medida de ciclos, oscilações ou *freqüências* por segundo, descoberto pelo físico alemão Heinrich R. Hertz.

Hidrólise. Processo químico em que a ruptura de uma ligação química ocorre através da reação com água. As ligações químicas do tipo poliéster em polímeros utilizados como aglutinantes de fita, estão sujeitas à hidrólise, produzindo grupos terminais álcool e ácido. A hidrólise é uma reação reversível, o que significa que os

grupos álcool e ácido podem reagir um com o outro para produzir ligações poliéster e água, como um subproduto. Na prática, contudo, uma camada de aglutinante extensivamente degradada nunca recuperará completamente sua integridade inicial quando colocada em um ambiente de umidade extremamente reduzida.

Higroscópico . Tendência de um material para absorver água. Um efeito relacionado com alterações de conteúdo de umidade ou umidade relativa. O coeficiente de expansão higroscópica de uma fita se refere à alteração de comprimento que ela experimenta, na medida em que absorve água, após um acréscimo na umidade relativa do ambiente.

Hi-8. formato de *videoteipe* em a largura da fita é de 8mm.

Hi-fi. abreviatura de High Fidelity, significa som de alta definição. Em equipamentos de videoteipe o som é gravado por cabeças giratórias iguais as de vídeo.

HZ. abreviatura de *hertz*.

I

Impedância. em elétrica, resistência medida em ohms.

In. entrada.

Input. entrada de informações ou sinais. Oposto ao *output*.

Inteligência artificial. propriedade dos equipamentos computadorizados de tomarem decisões.

Inteface. dispositivo com finalidade de conexão entre dois equipamentos que não possuem as mesmas funções.

ISO. abreviatura de *International Standard Organization*, órgão internacional responsável por padrões em produtos.

J

Jitter. instabilidade vertical na imagem causada pela variação da fita na passagem pela cabeça de vídeo.

JPEG. abreviatura de *Joint Photographic Expert Group*. Grupo que define padrões para vídeo digital estático.

K

Key. recurso eletrônico que possibilita o recorte de imagem, através da escolha de uma cor, substituindo por outra.

Key-color. sistema digital com a mesma função *chromakey*.

L

LASER . abreviatura de *Ligth Amplification by Stimulated Emission of Radiation*. Luz concentrada em forma de feixe.

LED . abreviatura de *Light Emitting Diode*. Diodo que emite luz.

Link . envio de vídeo e áudio sem utilização de cabos. Ex: microondas, satélite etc.

Lubrificante . Componente adicionado à camada magnética de uma fita para diminuir a fricção entre a cabeça e a fita.

M

Master . ver *matriz*.

Matiz . o mesmo que cor.

Matriz . fita original de onde serão tiradas as cópias.

Matte ou Matting . inserção ou mascaramento. Ver *key-color* e *chromakey*.

Mistracking. Fenômeno que ocorre quando o caminho seguido pela cabeça da leitura do gravador não corresponde à localização da trilha gravada sobre a fita magnética. O *mistracking* pode ocorrer tanto em sistemas de gravação de varredura longitudinal quanto helicoidal. A cabeça de leitura deve capturar uma certa porcentagem da trilha para produzir um sinal de reprodução. Se a cabeça se encontra muito distante da trilha, a informação registrada não será reproduzida.

Montagem da fita . Estrutura formada somente pela fita bobinada em um eixo ou carretel; um rolo de fita consiste da montagem da fita, do eixo de metal, plástico ou vidro e dos flancos.

MPEG . abreviatura de *Moving Picture Expert Group*. Grupo que define padrões para vídeo digital em movimento.

Multicabo . cabo que leva e traz as referências de imagem, áudio e corrente elétrica da câmera para o videoteipe *CCU* ou *RCU*.

N

NARA . National Archives and Records Administration.

Número binário . Um número que pode ser representado utilizando-se somente dois símbolos numéricos – 0 e 1. Um número em base 2.

Número Decimal	Equivalente Binário
0	0
1	1
2	10
4	100
12	1100
100	1100100
1995	11111001011

Números binários são utilizados por computadores porque podem ser facilmente representados e armazenados pelo aparato de hardware, que faz uso de interruptores, campos magnéticos ou polaridades de carga, os quais se encontram normalmente em um dos dois estados possíveis. Os estados ligado ou desligado, norte ou sul, ou positivo ou negativo, podem facilmente representar os 1s e 0s de um número binário, respectivamente.

NTSC . abreviatura de *National Television System Committee* ou como mostra em alguns glossários técnicos atuais *National Television Standards Committee*, padrão de televisão em cores desenvolvido nos Estados Unidos e adotado em diversos países, possuindo definição de 525 linhas em *freqüência* de 60hertz. Entrou em funcionamento nos E.U.A. em 1953

O

Out . saída

Output . saída de informações ou sinais. Oposto ao *input*.

P

PAL. abreviatura de *Phase Alternation Line*. Padrão alemão de codificação das cores em vídeo, baseado nos princípios do *NTSC*. Possui definição de 625 linhas a uma *freqüência* de 50 Hz. Dele variam os sistemas como: *PAL-M*, *PAL-N*, *PAL-G*. Entrou em funcionamento na Alemanha em 1967.

Pack slip . Deslizamento lateral de partes da fita bobinada, ocasionando pontos mais altos ou mais baixos (quando um lado da fita é observado horizontalmente) em uma montagem de fita que, do contrário, seria lisa. O *pack slip* pode causar um dano subsequente à borda da lateral da fita quando ela for tocada, uma vez que seria desenrolada de forma não uniforme e poderia entrar em contato com o flanco do rolo.

Partículas magnéticas. Partículas magnéticas incorporadas ao aglutinante para formar a camada magnética de uma fita. Óxido de ferro, dióxido de cromo, ferrita de bário e particulado de metal são vários exemplos de pigmentos magnéticos utilizados em fitas comerciais. O termo pigmento é legado da terminologia de tecnologia de pintura e de tratamentos superficiais — a cobertura magnética sobre uma fita é análoga a uma camada de pintura, onde a partícula magnética é o pigmento da pintura.

Pedestal. nível de vídeo referente ao preto na imagem.

PET. Sigla de polietileno tereftalano. O material de substrato polimérico utilizado para a maioria das fitas magnéticas.

Picture element. ver *pixel*.

Pigmento magnético. Ver partículas magnéticas.

Pixel. abreviatura de *Picture Element*. Menor ponto da tela de vídeo. Na tevê, as cores são constituídas basicamente pelo vermelho, verde e azul (*RGB*).

Play. tecla de reprodução em aparelhos de áudio e vídeo.

Polaridade. preto é negativo e branco é positivo. Inventando a polaridade, temos o negativo (como em fotografia).

Polímero. Molécula orgânica longa, constituída de pequenas unidades de repetição (literalmente, muitas partes). Análogo a um trem de carga, onde cada unidade individual é representada por um vagão. Em uma dimensão muito ampliada, uma porção de polímero lembraria um prato de espaguete cozido. Materiais plásticos são polímeros. A força e a resistência dos plásticos se deve, em parte, ao comprimento de suas moléculas poliméricas. Se as cadeias (conexões no trem de carga) são rompidas como consequência de hidrólise, as cadeias mais curtas conferirão menos força ao plástico. Se um número suficiente de cadeias do polímero são rompidas, o plástico torna-se fraco, pulverizado ou pegajoso. Ver aglutinante.

Popped strand. Tira de fita emergindo da face lateral de uma montagem de fita bobinada.

Posterização. efeito digital que através da redução da *luminância* e *crominância*, transfigura-se a imagem.

Print through. Condição em que sinais de baixa freqüência sobre uma tira da fita bobinada se imprimem sobre tiras da fita imediatamente adjacentes. Isto é mais notável em fitas de áudio, onde um 'fantasma' de gravação pode ser ouvido ligeiramente antes da reprodução da gravação propriamente dita.

Q

Qualidade *Broadcasting*. qualidade profissional.

Quantização. Processo no qual um sinal contínuo é convertido em uma série de pontos a níveis discretos. A versão quantizada de uma rampa, um contínuo de níveis, uma escada, onde apenas certos níveis distintos são permitidos.

R

Razão sinal-ruído. Razão entre o nível do sinal registrado e o nível de ruído da fita, normalmente expressa em decibéis. Comumente abreviada com S/R.

REC . abreviatura de *record*, função de gravação em aparelho de áudio e vídeo.

Redução da imagem . compressão da imagem.

Remanence magnética. Força do campo magnético que permanece em uma fita ou partícula magnética quando é exposta a um campo magnético externo forte e o campo é removido. A propriedade de uma fita que determina sua habilidade de registrar e armazenar um sinal magnético. Mr é a abreviação mais usual utilizada para *remanence* magnética. A *remanence* magnética, Mr, e a retenção magnética, Br, ambas se referem à habilidade da fita de reter um campo magnético; contudo, a última é expressa em unidades de densidade de fluxo magnético.

Replay . repetição da reprodução de algo gravado.

Resolução . ver *definição*.

Restauração . Processo em que uma fita degradada pelo tempo é temporária ou permanentemente restaurada para uma condição em que possa ser tocada. O procedimento de fornecer um suporte à fita é um exemplo de restauração de fita.

Retensionamento . Processo em que a fita é desenrolada para um rolo e em seguida rebobinada a uma tensão e velocidade controladas. Ao se efetuar este procedimento, as trações (estresses) na montagem da fita são redistribuídas e, desta forma é retensionada. Este procedimento tem sido, por vezes, mencionado como aeração (ou exercitar a fita).

Retentivity magnética. Ver *Remanence* Magnética. Retentividade magnética.

Rew . abreviatura de *review*.

Review . rever, tecla utilizada para rebobinar a fita em aparelhos de áudio e vídeo.

RGB . abreviatura de *red, green* e *blue* (vermelho, verde e azul); sistema de codificação das cores em vídeo.

Ruído de fita . Sinal magnético sobre a fita, resultante do tamanho finito e da distribuição não uniforme das partículas magnéticas na camada magnética da fita. O ruído é inerente a qualquer fita magnética, mas pode ser reduzido através da utilização de pigmentos de dimensões inferiores nas formulações das fitas. Os pigmentos de óxido de ferro encontrados em fitas mais baratas apresenta o maior nível de ruído de fita. Colocados em ordem decrescente de tamanho: óxido de ferro > dióxido de cromo > partícula de metal > ferrita de bário. Conseqüentemente, se colocados em ordem decrescente de ruído de fita: óxido de ferro > dióxido de cromo > partícula de metal > ferrita de bário.

S

SAP . abreviatura de *Second Audio Program*, áudio secundário utilizado, geralmente, para ouvir o som original. Em outros países é utilizado para veicular notícias. É acessada por uma tecla no televisor.

Saturação . intensidade forte de cor.

Scan . ver *varredura*.

SECAM . abreviatura de *Séquentielle Couleur à Mémoire*, padrão francês de codificação das cores em vídeo. Padrão diferenciado do *NTSC* e *PAL*, possui 819 linhas de definição (na França, 625 linhas) a uma *freqüência* de 50 Hz.

SHF . abreviatura de *Super High Frequency*, freqüências entre 3GHz e 30GHz.

Síndrome do vinagre . Característica da decomposição de fitas magnéticas com base de acetato, onde o ácido acético é um subproduto substancial que confere à fita um odor similar ao do vinagre. Após o início da síndrome do vinagre, o acetato degrada em uma velocidade acelerada — a hidrólise do acetato é favorecida pela presença do ácido acético no produto.

Sincronização . exata coincidência entre a imagem e o áudio.

Slow motion . reprodução de uma imagem gravada em velocidade lenta.

SMPTE *Society of Motion Pictures and Television Engineers*.

Stand-by . esperar. Expressão utilizada para designar: a) situação em que o equipamento está a espera de ser utilizado, b) situação que o equipamento semelhante está pronto para ser utilizado se por ventura houver defeito neste outro.

Stereo . ver *estéreo*.

Stick slip. Processo em que 1) a fita se agarra à cabeça de gravação devido a uma elevada fricção; 2) a tensão da fita aumenta porque esta não está se movimentando na cabeça; 3) a tensão da fita atinge um nível crítico, causando sua liberação da cabeça e fazendo com que, em pouco tempo, deslize pela cabeça de leitura em alta velocidade; 4) a fita diminui a uma velocidade normal e novamente se agarra à cabeça de gravação; 5) este processo continua indefinidamente. Caracterizado pelo movimento espasmódico da fita durante seu transporte no gravador e/ou por um chiado audível da fita.

Sticky shed. Depósitos de substâncias pegajosas deixados sobre os guias de fita e sobre as cabeças após uma fita 'melada' ter sido tocada. Fenômeno caracterizado

pela deterioração do aglutinante da fita a um tal nível que lhe falta força coersiva suficiente, fazendo com que a cobertura magnética se desprenda na reprodução. O desprendimento de partículas pela fita, como um resultado da deterioração do aglutinante, ocasiona *dropouts* em fitas VHS.

Sticky tape . Fita caracterizada por uma superfície macia, gomosa ou pegajosa que já experimentou um nível significativo de hidrólise, de forma que a cobertura magnética é mais macia que o normal. Fita caracterizada por depósitos resinosos ou oleosos sobre sua superfície.

Substrato . Camada de filme de suporte que sustenta a camada magnética em uma fita magnética. PET é atualmente o substrato de fita mais comumente utilizado.

Super VHS . adaptação para qualidade profissional, utilizando os moldes *VHS*.

Suporte . Ver substrato.

S-VHS . ver *Super VHS*.

Sync . abreviatura de *synchronize*, controle do sincronismo vertical e horizontal das linhas de *varredura*.

T

Televisão . (tele: longe, distante; visão: ver), palavra que significa ver a distância. Utilizada pela primeira vez em 1900 quando da transmissão de fotografia através da fototelegrafia. A invenção está diretamente ligada a descoberta do selênio por volta de 1817, pelo qual foi possível a confecção das células fotoelétricas. A televisão teve a sua primeira concepção em 1884 pelo alemão Paul Nipkow que inventou um sistema de exploração mecânico da imagem. Em 1928, o russo Wladimir K. Zworykin inventou o *iconoscópio*, possibilitando assim um sistema de exploração eletrônica da imagem.

Tensão . Força ou força por largura da fita. A força aplicada sobre uma fita enquanto é transportada através de um gravador. Uma fita bobinada em um rolo com elevada tensão resulta em uma montagem de fita com uma elevada tração (estresse) de rolamento interno. Ver tração.

Térmico . Efeito relacionado às alterações de temperatura. O coeficiente de expansão térmica de uma fita se refere à alteração de seu comprimento frente a uma mudança na temperatura ambiente.

Tração (estresse). Força por unidade de área, tal como libras por polegada quadrada (psi). Uma fita bobinada em um rolo com elevada tensão resulta em uma montagem de fita com elevada tração de rolamento interior. Ver tensão.

Transcrição . Processo que envolve a cópia de toda a informação armazenada de uma fita para outra, de formato igual ou diferente. O termo aeração é comumente utilizado por alguns arquivistas e bibliotecários para fazer referência ao processo de cópia de informação de uma fita para outra mais nova de mesmo formato (por exemplo, de VHS para VHS). Quando a informação é copiada para um formato diferente (por exemplo, de *BetaMax* para VHS), os termos reformatação e conversão têm sido empregados.

Transporte da fita . Mecanismo utilizado para guiar e mover a fita através do sistema de gravação e pelas cabeças de gravação e leitura do gravador. O transporte da fita consiste de pinos para guiar a fita, *capstan*, rolamentos, controladores de tensão etc.

Televisão tridimensional . são duas imagens sobrepostas que com o auxílio de um óculos especial, dá a sensação ao telespectador de uma imagem com relevo.

Transcoder . ver *transcodificador*.

Transcodificador . circuito que converte o sinal de vídeo de um padrão de cor para outro. Ex: transformar de *NTSC* em *PAL-M*.

Tubo de raios catódicos . instrumento com superfície fotossensível podendo ser varrida por feixe de elétrons que vem de um canhão eletrônico, sendo assim o princípio da produção e reprodução de imagem eletrônica.

U

UHF. abreviatura de Ultra High Frequency. *Freqüências* de 300 até 3000 MHz que correspondem aos canais de 14 a 83.

U-matic. sistema de *videocassete* que emprega fitas de $\frac{3}{4}$ polegadas, de uso profissional. Sistema já ultrapassado.

Umidade relativa (UR). Quantidade de água presente no ar, relativo à quantidade máxima de água que o ar pode conter a uma dada temperatura.

V

VCR. abreviatura de *Video Cassete Recorder*, gravador e reproduzidor de vídeo que utiliza *videocassete*.

VHF. abreviatura de *Very High Frequency*, *freqüências* que variam de 30 a 300 Mhz que correspondem aos canais de 2 a 13.

VHS. abreviatura de *Video Home System*, sistema de *videocassete* que utiliza fitas de meia polegada, usado muito por amadores.

Videocassete. ver *cassete* e *VCR*.

Vídeo componente ou Vídeo composto. sinal de vídeo que deixa separados os elementos originais que o compõem (em contraposição ao sinal de vídeo composto), durante todos os processos, até a exibição final.

Video-tape ou videoteipe. fita magnética em que é possível gravar áudio e vídeo. Pode também ser o nome da máquina gravadora. Ver *magnetoscópio*.

VTR. abreviatura de *Video Tape Record*, gravador/reproduzidor de vídeo.

Z

Zoom. lente que substitui várias, concentrando-as em uma só; abertura ou fechamento de um *quadro*.

Zoom in. termo usado para o fechamento do plano geral para o particular (close-up), utilizando a lente *zoom*.

Zoom out. termo usado para a abertura do plano particular (close-up) ao geral, utilizando a lente *zoom*.

ANEXOS

Anexo A
Higienização de Fitas Videomagnéticas

HIGIENIZAÇÃO DE FITAS VIDEOMAGNÉTICAS

Para limpar você mesmo sua fita VHS, você vai precisar de 1 chave de fenda Phillips pequena para tirar a tampa superior do vídeo K7, uns 50ml de álcool isopropílico, um pedaço de algodão em tiras e um vídeo K7 fora de uso, aliás, estão todos fora de uso atualmente.

Antes de começar, rebobine totalmente a fita para o início da fita, ou seja, onde ela começaria a exibir o filme.

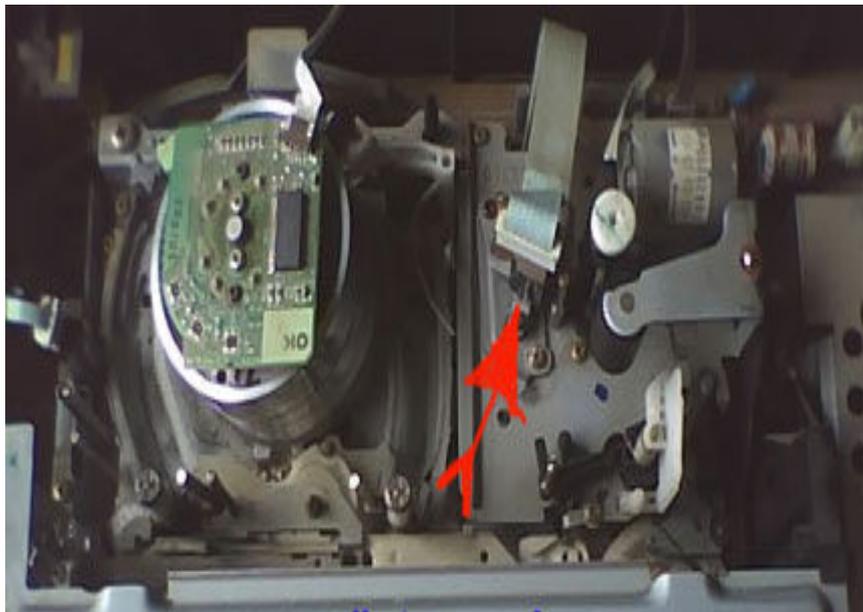


Note que a fita mofada deixa clara a presença dos fungos, observe bem a figura abaixo bem no carretel.

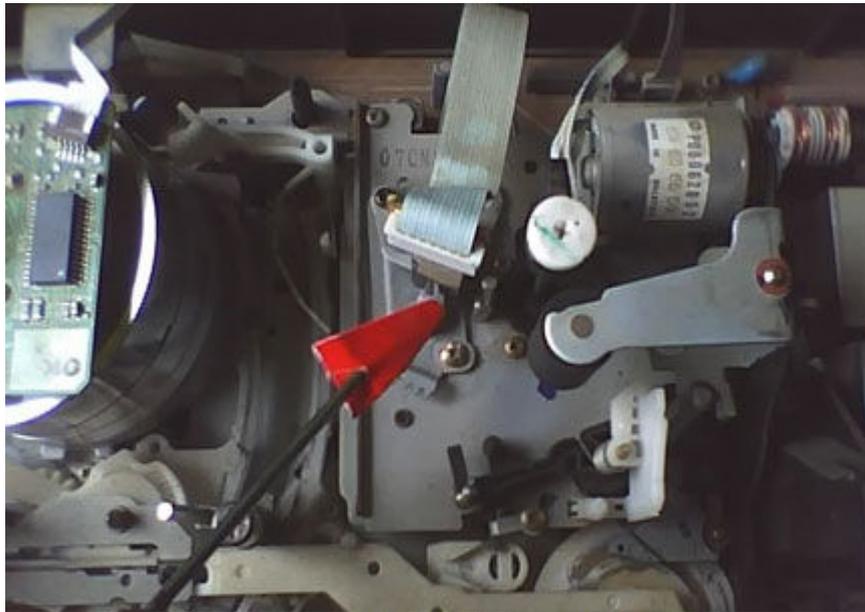


Com o cabo de força fora da tomada, comece tirando a tampa superior do vídeo K7 guarde os parafusos e tome cuidado para não deixar que caiam dentro do vídeo K7 e nem que a chave de fenda venha a cair em alguma parte metálica dentro do aparelho, o requisito é que o vídeo K7 esteja funcionando perfeitamente no que diz respeito as partes mecânicas e nas partes de acionamento eletrônico como o PLAY, AVANÇAR e VOLTAR, mas o cabeçote pode estar ruim e não é preciso ligar nenhum cabo a lugar algum, somente o cabo de força na tomada, e se ele possuir controle remoto tudo bem, ele pode ser usado, mas se não possuir controle remoto, é só apertar as teclas correspondentes segundo as necessidades.

Depois de tirada a tampa superior do vídeo K7, a vista deve ser muito próxima da mostrada na figura abaixo, observe onde aponta a seta:



Dê uma inspeccionada visual na parte interna do vídeo K7, observe onde aponta a seta, esse é o ponto onde vamos utilizar colocando o algodão umedecido em álcool isopropílico, note um detalhe: é algodão umedecido e não encharcado, pois se o algodão estiver encharcado, a fita vai enrolar no cabestrante, podendo causar a destruição dos dados na fita ou até mesmo a destruição da fita.



Umedeça o algodão depois de espalhar conforme a sugestão da figura abaixo, apenas umedeça não encharque, se o algodão ficar encharcado, aperte o algodão com os dedos para retirar o excesso de álcool.



Coloque com cuidado o algodão umedecido no local indicado, conforme figura abaixo:



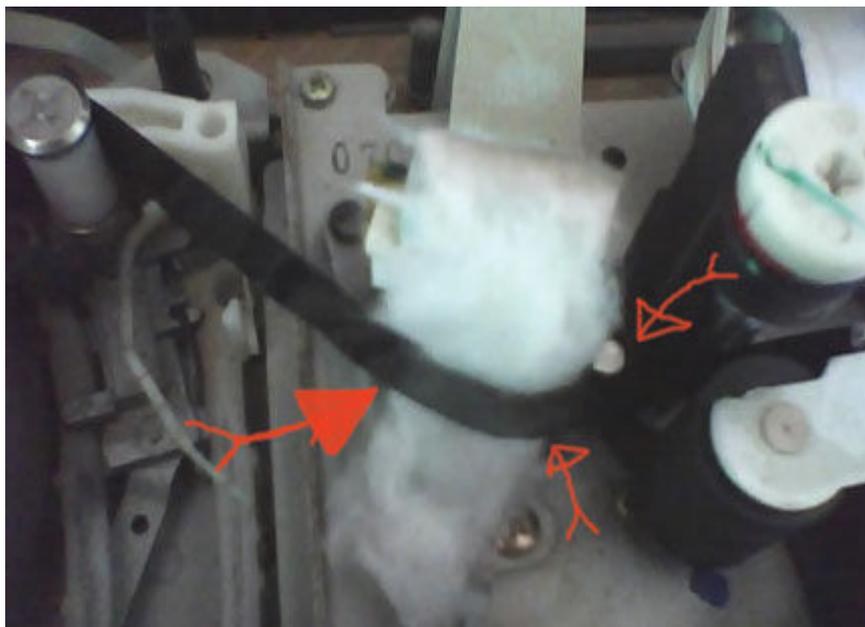
Cuidado para não deixar excesso de algodão para fora da cabeça onde deve ficar o algodão encostado, se houver excessos, o algodão enrola no eixo que puxa a fita e depois a fita de vídeo ao ser puxada fica amassada, impossibilitando a visualização das imagens.



Observe na figura abaixo como deve ficar o algodão:

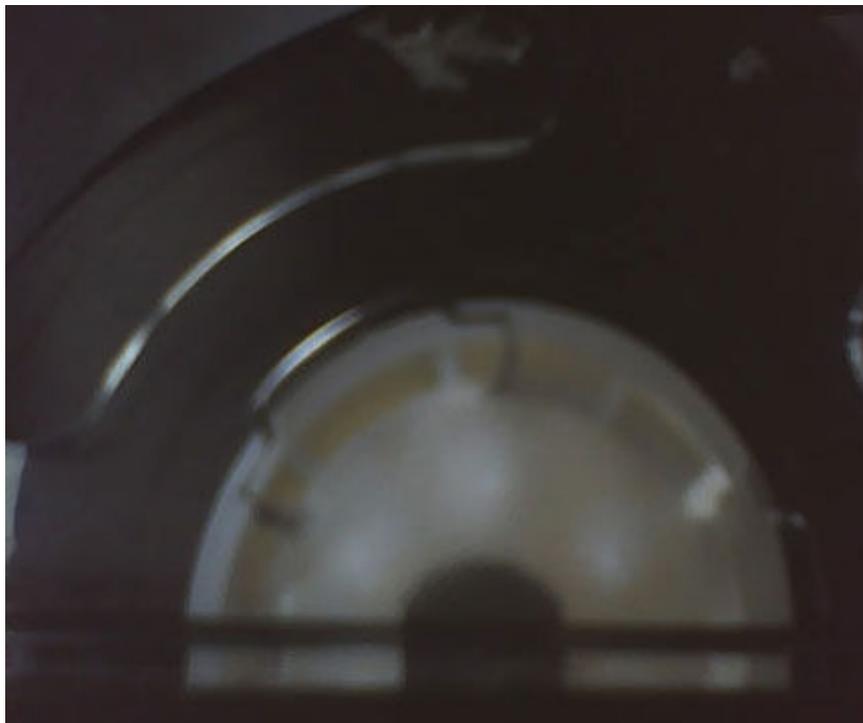


Com a fita toda rebobinada para um dos lados, coloque a fita na gaveta do vídeo K7 e tecele em STOP bem rápido para não dar tempo de começar a reprodução da fita, ela vai ficar conforme mostra a figura abaixo:

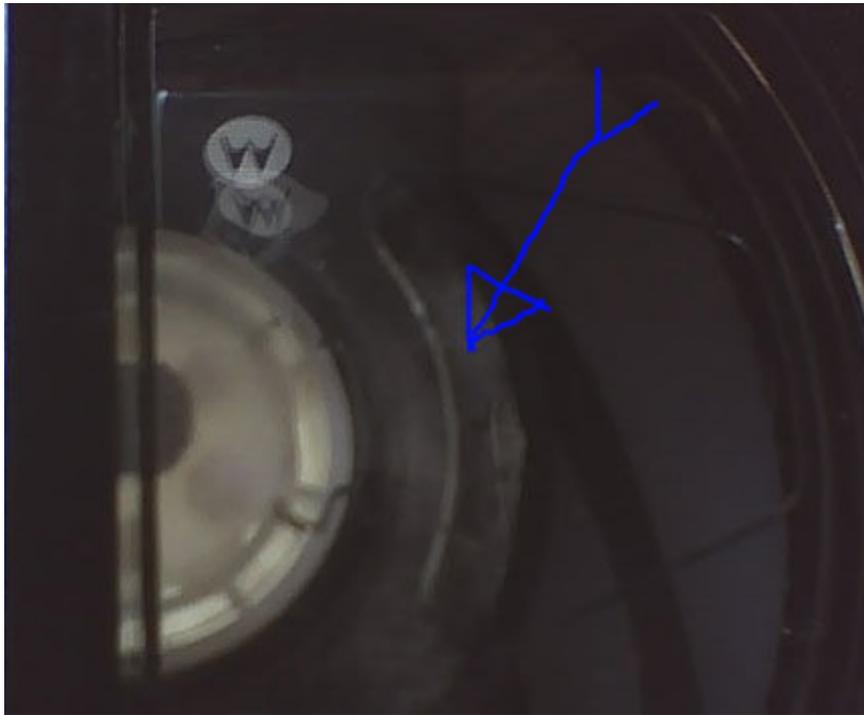


Pressione em AVANÇAR para adiantar a fita até o fim, quando acabar de avançar a fita, não retire-a do vídeo K7, pressione em VOLTAR para retroceder a fita até o fim, e quando acabar de voltar a fita, verifique o estado de sujeira do algodão, se o algodão estiver muito sujo, é recomendável que seja removido o algodão sujo e renovado o algodão para realizar o processo seguinte, na verdade, eu apenas viro o algodão de lado sem umedecer o algodão novamente.

Em resumo, tecele em avançar ou em voltar conforme a posição do carretel, nas vezes em que faço o processo de limpeza, eu coloco duas vezes avançar e duas vezes em voltar, é claro que depende de como está o estado de sujeira da fita, muitas fitas, com uma vez para cada lado já fica bom, e depois disso a fita fica limpa de fungos conforme pode ser observado na figura abaixo (o risco na imagem é de fita amassada, e já existia antes do processo de limpeza):



Antes do processo de limpeza a fita estava conforme a figura abaixo:



Depois da limpeza da fita, a fita VHS vai estar livre de poeira, fungos, mofo e qualquer bactéria que tenha se instalado na fita, e por esse trabalho os que são entendidos nesse assunto cobram em torno de R\$ 20.00, gastam R\$ 1.00 de álcool isopropílico e menos de R\$ 0.50 de algodão e enganam você dizendo que utilizam máquina importada.

Depois da limpeza da fita, deixe-a num lugar seco e ventilado para secar a umidade da fita, se tiver sol melhor, deixe no sol por uns 15 minutos, se secar na sombra, duas horas é um bom tempo para secar a umidade.

Depois da fita seca, pode colocar no vídeo K7 e assistir ou aproveitar a qualidade da imagem para converter para o formato digital.

Note que não é preciso abrir fita de vídeo e nem gastar nada com aparelho importado, a não ser que você importe seu aparelho de limpeza de fitas VHS de uma sucata mais próxima.

Obs.: Existem aparelhos de vídeo K7 que não funcionam se a tampa superior estiver aberta, isto acontece devido à claridade nos sensores internos do vídeo K7, nesse caso, convém realizar os procedimentos descritos numa sala em penumbra, isto é, meio escura, ou colocar a tampa no vídeo K7 para cada operação a ser realizada.

Fonte: <http://www.ibytes.com.br/dicas.php?id=86>

Fotos: Piava Branca

Texto: Piava Branca