

ARQUIVO DE ÁUDIO MEMÓRIA DA RÁDIO UNIVERSIDADE–FM (RADIUN): preservar para informar

Aurileia Alves Matos*

Elisabete Pitman Berniz**

Rádio Universidade FM, Núcleo de Produção.

Aurileia37@yahoo.com.br – beteberniz@bol.com.br

Avenida dos Portugueses, s/nº - Campus Universitário do Bacanga

Anexo do Centro de Ciências Sociais – São Luis/MA

Higienização de fitas magnéticas. Estudo sobre o arquivo sonoro da Rádio Universidade FM. Destacam-se os aspectos conceituais de arquivo, os procedimentos de preservação de fitas magnéticas como: levantamento do acervo, higienização das fitas, acondicionamento, armazenamento, climatização ambiental e manuseio. Apresentam-se ainda os instrumentos de busca e recuperação da informação. A pesquisa não esgota o assunto, portanto deixa-se o caminho aberto para que a história, cada vez mais, tenha espaço na memória de cada cidadão. O trabalho desenvolve-se na Rádio universidade FM com objetivo de monografia de conclusão do curso de Biblioteconomia e o resultado é uma revisão de literatura e um relato de experiência.

Palavras-chave: 1. Arquivo sonoro – Conservação – Rádio Universidade FM – UFMA

INTRODUÇÃO

Entre as pequenas mudanças que fizeram grandes diferenças no mundo, decorrentes da 1ª Grande Guerra Mundial, o rádio foi sem dúvida um divisor de águas, criado a partir do término do conflito em 1919.

A empresa americana Westinghouse foi a responsável pela fabricação desses aparelhos para que as tropas pudessem se comunicar durante a guerra, e um engenheiro dessa empresa, em 1920, adaptou um bocal de telefone e fez surgir aí o microfone. Começava a Era do Rádio.

Em 1922 houve a primeira transmissão radiofônica oficial no Brasil. Durante a inauguração da Exposição do Centenário da Independência, no Rio de Janeiro, graças à Westinghouse que instalou uma estação transmissora no Alto do Corcovado o público pôde ouvir o discurso do então Presidente da República,

* Bibliotecária, Concludente Especialista em Gestão de Arquivo

** Bibliotecária, Especialista em Gestão de Arquivo, Professora do Departamento de Biblioteconomia - UFMA

Epitácio Pessoa e o trecho da ópera “O Guarani” de Carlos Gomes, transmitida diretamente do Teatro Municipal,

Segundo (FERRETO, 2001, p. 92).

Radiodifusão é a emissão e recepção de programas informativos e de entretenimento por meio de ondas eletromagnéticas entre um ponto de transmissão determinado (a emissora de rádio) e diversos pontos não determinados onde estão os ouvintes.

A história do rádio data de 1600, quando foi transmitida a primeira ópera. Quando se fala em história do rádio, vale salientar a importância da contribuição do professor alemão Henrich Rudolph Hertz, que comprovou na prática a existência das ondas eletromagnéticas, chamadas de “ondas de rádio”, que em homenagem ao seu descobridor foram chamadas de “ondas hertzianas” e “HERTZ” a unidade de frequência.

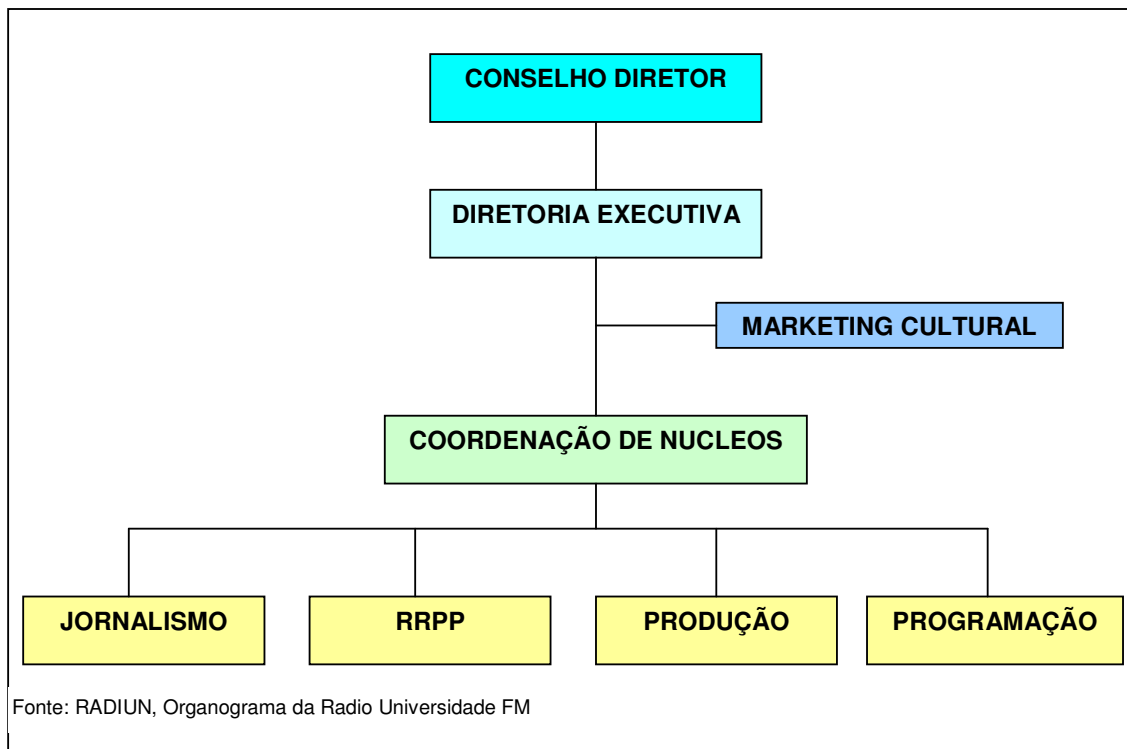
A Rádio Universidade - FM (RADIUN), é uma emissora da Fundação Sousândrade de apoio ao desenvolvimento de todos os programas e projetos da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), e entrou no ar em 21/10/1986. Serve de laboratório, ao Curso de Comunicação Social, e também é utilizado por estudantes de Biblioteconomia, História e outros cursos com interesses específicos.

Ao longo desses 17 anos, a RADIUN acumulou uma memória invejável de entrevistas, prosas, canjas, versos, músicas inéditas e depoimentos de pessoas importantes do meio cultural e artístico do Estado e do país.

É pela produção cultural de seu povo, que se pode escrever a sua história, elaborar projetos, obter informações e conhecer curiosidades da terra para transmiti-las às gerações futuras.

Tornou-se necessário, desse modo, a implantação de um Arquivo de Áudio Memória que pudesse cumprir uma das finalidades sócio-educativas da RADIUN, pois nele está depositada uma grande parte do patrimônio cultural do Estado do Maranhão. Tal arquivo torna-se uma plataforma de bens culturais, servindo de intercâmbio com outras instituições, facilitando a pesquisa, mantendo as informações disponíveis, promovendo a integração e informação por meio virtual e ao mesmo tempo, divulgando e disseminando toda essa preciosidade maranhense que até então, encontrava-se esquecida.

Diante do exposto, objetiva-se, elaborar um programa de controle ambiental, onde serão destacados dentre outros, a temperatura, umidade relativa do ar, luz e qualidade do ar, de modo a garantir a salvaguarda do acervo, para que o arquivo realmente possa cumprir suas funções.



2 ESTRUTURA FUNCIONAL DA RADIUN

Núcleo de Produção é gerenciado por Rose Ferreira (Mestre em Comunicação Social – USP) atualmente professora do Departamento do Curso de Comunicação Social da UFMA, Coordenadora e responsável pelos programas produzidos (Santo de Casa, Janela Cultural, Dicas, Seleção e Músicas, programas educativos, Prêmio Universidade, dentre outros). Dão suporte técnico, atualmente dois estagiários do Curso de Comunicação Social e uma estagiaria de Biblioteconomia.

2.1 O acervo

Constatou-se, através de um diagnóstico elaborado por uma equipe responsável pela implantação do arquivo de áudio memória da RADIUN, Rose Ferreira (Responsável pelo Núcleo de Produção da RADIUN), Roza Santos (comunicóloga e Radialista), Elizabete Pitmam Berniz (Professora do Curso de Biblioteconomia – UFMA) e Aurileia Alves Matos (estagiária extracurricular, estudante do Curso de Biblioteconomia na época) , que esse bem cultural composto de 1.206 registros sonoros encontrava-se em local inadequado, necessitando de um ambiente específico para atender às exigências mínimas de preservação, e que necessitava de higienização urgente, condições indispensáveis para a recuperação das informações nelas contidas.

A organização do Arquivo deu origem a outros arquivos menores, como por exemplo o arquivo de *clipping* cultural e um para cada programa produzido pelo Núcleo de Produção, que ajuda a agilizar e racionalizar o trabalho, facilitando a interação profissional e a informação. Como complemento informacional foi também criada uma biblioteca (BIBLIORADIUN), formada por livros doados por autores maranhenses, que versam sobre cultura, política, culinária, prosa, poesia e crônicas, perfazendo um total de aproximadamente 170 obras.

O processo de gravação da fita magnética se dá pelo microfone e pelo gravador de rolo. O microfone tem um papel fundamental neste processo. É uma espécie de ouvido artificial que converte as ondas sonoras em ondas elétricas com a mesma frequência, tal como o ouvido humano que capta ondas sonoras e as transforma em impulsos elétricos.

Deve-se salientar que os registros sonoros são suportes magnéticos, e necessitam de uma política de conservação diferente dos demais suportes.

Bogart (2001, p.9), conceitua registros sonoros como artefatos legíveis por máquina, dizendo que:

[...] são documentos em que a integridade da informação contida está diretamente relacionada ao bem estar físico do artefato. Uma vez que a maioria dos registros sonoros é feita de plástico, a conservação deve ser tratada como um problema de degradação de plástico, exigindo uma abordagem diferente daquela da conservação do papel. É importante compreender os processos químicos degenerativos básicos e os princípios da retenção do som pelos diversos meios para assegurar que medidas apropriadas sejam tomadas para reduzir a taxa de degradação.

A matéria prima da fita magnética é um material superparamagnético composto de partículas ferromagnéticas colocadas em uma matriz não ferromagnética. O princípio básico da fita magnética consiste em um processo de

realinhamento da polarização magnética das partículas de metal na camada magnética da fita (GRAVAÇÃO, 2002).

Pode-se encontrar em Bogart (2001, p.14), um marco para o surgimento deste invento, quando ela diz: “A fita magnética apareceu inicialmente na América do Norte logo após a Segunda Guerra Mundial”.

Dentre os materiais magnéticos, a fita magnética se compõe de três camadas, a saber:

1. a camada superior onde fica o aglutinante e as partículas magnéticas;
2. o substrato (camada de filme) que sustenta a camada superior;
3. a camada inferior, opcional e análoga, sobre a qual pode ser aplicada uma cobertura de substância que controla a fricção e as cargas estáticas. (MOLINARI, 2002, p.26),

Afirma ainda o autor, que:

Partículas magnéticas são mantidas por um aglutinante, que se encontra sobre um substrato de filme. Lubrificantes e outros agentes (não mostrados) podem também ser incluídos na camada de cobertura superficial. Uma cobertura pode também ser aplicada sobre a face oposta do substrato de filme para controlar a fricção e cargas estáticas. A estrutura da camada superficial é análoga àquela de uma gelatina com frutas que representam as partículas magnéticas a gelatina e o aglutinante. (2002, p.26).

Além desses meios de degradação, há ainda que se considerar que em ambientes de clima salinizado e alta umidade do ar como ocorre em São Luís, os móveis de aço sofrem corrosão e alteram os acervos em qualquer suporte.

Cassares, (2000. p.15), diz que conservação

[...] é um conjunto de ações estabilizadoras que visam desacelerar o processo de degradação de documentos ou objetos, por meio de controle ambiental e de tratamentos específicos (higienização, reparo e acondicionamento).

O fato das fontes sonoras e audiovisuais não serem de fácil acesso, pela necessidade de um aparelho de reprodução ou visualização, pode ser o entrave causador do problema: a falta de acervos especiais com tratamentos adequados e disponibilizados para acesso livre.

Além de todas essas explicações, não se deve esquecer que esses equipamentos que fazem a leitura das informações registradas nesse tipo de suporte ficam fossilizados. É necessário acompanhar as transformações tecnológicas.

Atualmente, a RADIUN não mais utiliza as fitas magnéticas para armazenar programas e atividades culturais. O CD é o suporte do momento, pela sua notoriedade mercadológica. Conforme Silva (1999, p. 36), “a preocupação é

com a obsolescência do equipamento”. Assim sendo, faz-se necessário que de tempos em tempos os suportes sejam modificados, e as informações transferidas, para que nada se perca.

3 PROGRAMA PARA CONTROLE AMBIENTAL DO ARQUIVO SONORO DA RADIUN

O controle ambiental de um acervo depende de um programa bem estruturado, para que as ações sejam definidas e executadas sem prejuízo de tempo, material e pessoal.

Fundamentado nas normas técnicas arquivistas, elaborou-se um programa de controle ambiental. Para atender as necessidades do arquivo sonoro da RADIUN, a primeira providência tomada foi a instalação de um aparelho de ar condicionado, ligado 24 horas, sete dias por semana, para climatização permanente, pois a oscilação da temperatura interna, acelerava a degradação do suporte magnético. Outra correção diz respeito a lâmpada fluorescente que encontrava-se posicionada em cima do acervo, sem calha de proteção, tendo sido transferida para o centro da sala, de acordo com as indicações técnicas.

A higienização e a dedetização, são também fatores fundamentais para o acervo e a segurança da saúde daqueles que trabalham em ambientes dessa natureza, assim sendo, as medidas tomadas foram as seguintes:

A dedetização, foi efetuada por profissionais habilitados e em seguida a limpeza foi providenciada pelo pessoal da conservadora que presta serviços para a Universidade.

Em seguida serão detalhadas as medidas tomadas no programa.

3.1 Temperatura e umidade relativa do ar

Para preservação de acervos de arquivos, o controle da temperatura e umidade relativa do ar, a luz e a qualidade do ar tornam-se imprescindíveis. A elevação da umidade do ar promove reações químicas que provocam danos ao material e, combinado com alta temperatura, aumentam a proliferação de microrganismo e ação de bibliófagos.

A sensibilidade da fita magnética, é pela sua composição e efetuada pelos os danos causados por fatores ambientais. É preciso manter a estabilidade

ambiental no local do acervo, utilizando-se equipamentos de controle climático, tais como:

- a) sistemas simples;
 - . Ar condicionado,
 - . Umidificador,
 - . Desumidificador,
- b) sistemas centrais de filtragem;
 - . resfriamento,
 - . calefação,
 - . umidificador,
 - . desumidificador.

Molinari (2002, p.23), recomenda adotar para a climatização de fitas magnéticas um controle de temperatura e umidade relativa do ar em:

- a. Temperatura (T), 20º C e 2º C de oscilação em um período de 24 h;
- b. Umidade Relativa (UR) do ar entre 35% e 45%, observando-se que a oscilação não pode passar de 5% em um período de 24h.

De acordo com os ensinamentos de Molinari, esses procedimentos foram observados sistematicamente, tendo sido controlado a proliferação do mofo e do cupim nas fitas magnéticas e seus invólucros.

E como já falamos, em São Luís o cuidado com esse item é fundamental por conta da salinização e umidade em alta quantidade, por isso é necessário atenção redobrada com o acervo em atender as condições mínimas de preservação.

3.2 Luz

A luz é uma modalidade de energia eletromagnética chamada radiação e é absorvida por moléculas que compõem o suporte magnético causando ações danosas irreversíveis. Existem dois tipos de luz, a saber:

- a) **Luz natural** (luz do sol) – emite raio ultravioleta (UV) com muita intensidade;
- b) **Luz artificial** – a mais usada em arquivos pela economia que proporciona, é a lâmpada fluorescente, que contém vapor de mercúrio dentro do vidro pintado com um pó fluorescente branco, emitindo radiação ultravioleta (UV). (OGDEN, 2001).

Ogden (2001, p.16) afirma ainda que “a luz ultravioleta é medida em microwatts por lúmen (uw/1). O limite padrão de UV para fins de preservação é de 75 uw/1. Qualquer fonte de luz com emissões mais altas de UV precisa ser filtrada”.

O importante é tomar medidas para proteger os arquivos desse tipo de degradação, para tanto existem no mercado filtros que controlam os raios ultravioleta, já que o dano causado por esses tipos de raios é cumulativo, prejudicando a longevidade dos documentos em qualquer que seja o suporte.

De acordo com o observado em Ogden (2001), pode se inferir que os cuidados com a iluminação devem ser tomados, pois a radiação é danosa ao homem tanto quanto ao acervo, por essa razão, a lâmpada do arquivo da RADIUN foi realinhada.

3.3 Qualidade do ar

Vários são os poluentes encontrados em quantidade no ar como: dióxido de enxofre, óxidos de nitrogênio, peróxidos e ozônio, que promovem reações químicas em arquivos.

É difícil e complexo controlar a qualidade do ar, ocasião que depende de vários fatores inter-relacionados. Os poluentes podem ser removidos por filtros químicos, lavadores de gás e ainda combinação dos dois. Aliado a essas providências pode-se também associar decisões como: escolha de um bom equipamento, higienização do ambiente, aeração, utilização de invólucros com qualidade arquivística. Essas medidas ajudam a controlar a qualidade do ar, retardando a degradação provocada por esses poluentes.

Na RADIUN, foram tomadas providências no sentido de qualificar o pessoal da limpeza para que os procedimentos fossem efetuados da melhor forma possível.

3.4 Estrutura de armazenamento e acondicionamento do suporte magnético

Para prolongar a vida útil de qualquer acervo, inclusive de fita magnética, o armazenamento é fundamental, pois recebe os documentos em condições normais de acondicionamento para serem guardados em segurança.

O Glossário de Terminologia Arquivística conceitua armazenamento como: “Guarda de documentos em mobiliário ou equipamentos próprios em áreas que lhes são destinados” (PALMA; GOUVEIA, 2002).

No caso do acervo da RADIUN, cujas fitas encontravam-se espalhadas pelo chão quando a RADIUN tomou a decisão de implantar o Arquivo de Áudio Memória, foram tomadas algumas providências. Primeiramente, essas fitas foram colocadas em grandes caixas de papelão no chão, mas, por infestação de cupim, foram recolocadas em armários de aço forradas com isopor, para isolar a umidade do armário. A partir daí, a proporção que as fitas são limpas, armazenam-se em prateleiras de concreto, também forradas com isopor e por sugestão de Ingrid Beck, durante uma visita ao local, foram feitos orifícios nas portas de madeira para arejar o material.

Depois do processo de limpeza, o passo seguinte é o acondicionamento. O invólucro deve estar igualmente limpo ou de preferência novo para receber a fita, por isso, Molinari (2002, p.23), recomenda a troca da embalagem de papelão, anteriormente usada, por embalagem de plástico.

Para limpeza dos invólucros utiliza-se uma mistura de 2/3 de álcool a 70% e 1/3 de água destilada, com um pano de algodão úmido (de preferência fralda), que deve ser passado dentro e fora da caixa e em seguida usa-se a trincha para retirar qualquer resíduo que por ventura tenha ficado. Finalmente, forra-se a caixa com papel alcalino.

3.5 Higienização

A higienização é um processo delicado, minucioso e necessário a qualquer acervo. De acordo com o resultado do diagnóstico sobre o estado de conservação do material, foram detectados problemas das mais variadas ordens, como infestação de cupim, proliferação de microrganismos, poeira em abundância, além de outros insetos comuns a qualquer arquivo.

A limpeza das fitas foi feita de forma mecânica, utilizando-se o pincel de pêlo de marta e em seguida, procedeu-se a uma limpeza química nos invólucros, como já foi descrito no item anterior. Essa etapa deve ser feita sempre por pessoas qualificadas, pois qualquer decisão deve ser tomada com prudência e responsabilidade. A partir daí, foi adotado esse procedimento para o restante do

acervo. Uma última inspeção é feita para verificar se a fita está realmente limpa, se necessário a operação é repetida e em alguns casos aconselha-se a transposição da informação armazenada para outro suporte.

É importante ressaltar que esse processo de limpeza encontra-se em andamento, atualmente foi higienizado mais ou menos 40% do acervo.

6 CONCLUSÃO

Para que a informação contida em diferentes suportes, dentre eles o magnético, seja mantida por muito tempo e todos possam ter acesso, é necessário uma política de preservação, onde são decididas as medidas a serem tomadas, com relação a controle ambiental, higienização, acondicionamento, armazenamento, treinamento e capacitação de usuários e funcionários, entre outros.

A Radio Universidade FM dá um salto à frente, tomando a iniciativa de implantar o Arquivo de Áudio Memória, possibilitando a preservação e conservação desse material magnético viabilizando a recuperação da memória de um povo.

A responsabilidade de salvaguardar, preservar, armazenar e disseminar a história da humanidade é um dever de todos os bibliotecários, arquivistas, museólogos, documentalistas, historiadores e comunicólogos sempre preocupados com o direito de informação do cidadão.

A proposta dessa equipe, é também, contribuir com as instituições que ainda mantenham acervos semelhantes em estado razoável ou que necessitem de alguma forma preservar suas informações, que eles possam fazer algum uso dessa pesquisa.

REFERÊNCIAS

A HISTÓRIA do rádio. Disponível em: <<http://www.bn.com.br/radios-antigos/radio.htm>. > acesso em 22 set. 2002.

ALMEIDA, Maria Cristina Barbosa de. Fontes informação na área de preservação de bens culturais. Disponível em : <<http://www.abracor.com.br/cc.htm>.. Acesso em 24 set. 02.

BOGART, Jonh W. C. **Armazenamento e manuseio de fitas magnéticas**: Um guia para bibliotecas e arquivos. 2. ed. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2001.38p.

CAMARGO, Ana de Almeida; BELLOTTO, Heloisa Liberalli. (Coord.) **Dicionário de terminologia arquivística**. São Paulo: Associação dos Arquivísticas Brasileiro – Núcleo Regional de São Paulo, Secretaria de Estado da Cultura, 1996. 141p.

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

CHAGAS, Mário. **Cultura, patrimônio e historia**. In CONGRESSO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, BIBLIOTECAS, CENTROS DE DOCUMENTAÇÃO E MUSEUS, **Anais...** 1., 2002, São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 2002. p.135-150.

CÔRTEZ, Maria Regina Persechini A. **Arquivo público e informação**: acesso à informação nos arquivos públicos estaduais do Brasil. 1996. 146p. dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Biblioteconomia Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

FENELON, Déa Ribeiro. **Políticas culturais e patrimônio histórico**. In: CUNHA, Maria Clementina Pereira (Org.) O direito à memória: patrimônio histórico e cidadania. São Paulo: Departamento do Patrimônio Histórico, 1992, p. 29-33.

FERRARETTO, Luís Arthur. **Rádio**: o veículo, a historia e a técnica. 2. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2001.

GONÇALVES, Janice. **Como classificar e ordenar documentos de arquivo**. São Paulo: Arquivo do Estado, 1998. v.2.

GRAVAÇÃO magnética. Disponível em: <<http://www.heronsc.hpg.ig.com.br/grav.html>>. Acesso em 12 ago. 2002.

MOLINARI JR., Clóvis. **Como preservar e organizar discos, fitas e filmes**. São Paulo: 2002. 31p

PALMA, Ana Meirelles; GOUVEIA, Fabio C. (Coord.) Glossário de terminologia de terminologia arquivística. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/coc/guia_acervo/glossarioarquivistica.htm>. Acesso em 17 ago. 2002.

OGDEN, Sherelyn. **Procedimentos de conservação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2001. 20p.

_____. **Meio ambiente**. 2. ed. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2001. 43p.

RÁDIOS operam no Brasil desde os anos 20. Disponível em: <http://especiais.icreuzero.com.br/20000601es/radio/noticias_04.htm. > acesso em 22 set. 2002.

SILVA FILHO, José Tavares da. Conservação preventiva de acervos bibliográficos. Disponível em: <<http://www.forum.ufrj.br/biblioteca/artigo.html>>. acesso em : 24 set. 2002.

SILVA, Zélia Lopes da (Org). **Arquivo, patrimônio e memória**: trajetória e perspectivas. São Paulo: UNESP, FAPESP, 1999, 154p.

ST-LAURENT, Gilles. **Guarda e manuseio de materiais de registro sonoro**. 2. ed. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2001. 23p.