



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
FACULDADE DE ARQUIVOLOGIA

**MARIA DE NAZARÉ DA SILVA GUIMARÃES**

ANÁLISE DAS ESTRATÉGIAS DE PRESERVAÇÃO DO ACERVO EM DISCO DE  
VINIL NA FONOTECA SATYRO DE MELLO

Belém  
2019

**MARIA DE NAZARÉ DA SILVA GUIMARÃES**

**ANÁLISE DAS ESTRATÉGIAS DE PRESERVAÇÃO DO ACERVO EM DISCO DE  
VINIL NA FONOTECA SATYRO DE MELLO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Arquivologia do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Pará como requisito para a obtenção do grau de Bacharel em Arquivologia.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Lopes dos Santos Júnior.

Belém  
2019

Dados Internacionais de Catalogação na publicação (CIP)

---

G963a    Guimarães, Maria de Nazaré da Silva  
Análise das estratégias de preservação no acervo em disco de vinil na  
fonoteca Satyro de Mello / Maria de Nazaré da Silva Guimarães. — 2019.  
41 f.: il. ; 29 cm.

Orientador (a): Prof. Dr. Roberto Lopes dos Santos Júnior Trabalho de  
Conclusão de Curso (Graduação) - Faculdade de Arquivologia, Instituto  
de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Pará, Belém,  
2019.

1. Preservação. 2. Disco de Vinil. 3. Fonoteca Satyro de Mello. . I. Título.

CDD 025.84

---

**MARIA DE NAZARÉ DA SILVA GUIMARÃES**

**ANÁLISE DAS ESTRATÉGIAS DE PRESERVAÇÃO DO ACERVO EM DISCO DE  
VINIL NA FONOTECA SATYRO DE MELLO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Arquivologia do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Pará como requisito para a obtenção do grau de Bacharel em Arquivologia.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Lopes dos Santos Júnior.

Defendido em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Banca examinadora:**

Prof. Dr. Roberto Lopes dos Santos Júnior.  
Orientador - UFPA

Prof. Dr. Cristian Berrío Zapata.  
Examinador - UFPA

Prof. Dr. Fernando de Assis Rodrigues  
Examinador - UFPA

Dedico este trabalho a todos que contribuíram de uma forma ou de outra no meu processo de conclusão de curso.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus pelas bênçãos a mim concedidas e por ter me dado força durante minha vida acadêmica.

Obrigada, em especial, a minha mãe e irmãs, pelo apoio, incentivo e por terem me proporcionado sempre o melhor para a minha educação.

Agradeço aos meus amigos de turma, pela amizade e companheirismo durante o período de graduação, foi um prazer compartilhar momentos com vocês.

Aos professores do Curso de Arquivologia da Universidade Federal do Pará (UFPA), pelos conhecimentos repassados durante o curso.

E agradeço ao Prof. Dr. Roberto Lopes, pelas orientações, disponibilidade, instruções e ajustes.

Aos responsáveis pela fonoteca Satyro de Mello, pela oportunidade de realizar minha pesquisa no local, pela atenção e disponibilidade para responder aos meus questionamentos.

A todos, muito obrigada!

A perda de bens históricos e culturais se dá por diversos fatores, cujas ações colocam em risco a permanência desses bens, de tal forma que lhes comprometem a integridade física e funcional. Incluem-se nesses fatores os fenômenos naturais, as ações do homem, as guerras, entre outros.

(CASSARES; TANAKA, 2008, p. 35).

## RESUMO

Estudo sobre a preservação dos discos de vinil, a partir de estudo de caso realizado na Fonoteca Satyro de Mello, localizada na Fundação Cultural do Estado do Pará. A pesquisa teve como objetivo verificar as práticas de preservação adotadas aos vinis desse acervo. A pesquisa abordou conceitos sobre arquivo especial, documentos sonoros e preservação de documentos, além da evolução, características, e estratégias de conservação do disco de vinil. A pesquisa metodologicamente se caracteriza como um estudo de caso, onde realizou-se visitas in loco no acervo para coleta de dados, entrevistando os profissionais responsáveis da coleção. A partir das informações coletadas, pôde-se constatar que a fonoteca possui medidas de limpeza e armazenamento que estão de acordo com a preservação voltada para esse suporte, permitindo assim a prolongação de sua vida útil e que os usuários tenham acesso a esse material. Por outro lado, constatou-se que falta um plano de preservação documental elaborado para o acervo dos vinis, e que a climatização do ambiente ainda não é devidamente estável, questões essas à guisa de futuras sugestões.

**Palavras - chave:** Preservação. Disco de Vinil. Fonoteca Satyro de Mello.



## **ABSTRACT**

Study about the preservation of vinyl records, based on a case study carried out at the Fonoteca Satyro de Mello, located at the Cultural Foundation of the State of Pará. The research objectives was to verify the preservation practices adopted for the vinyls of this collection. The research covered concepts about special file, sound documents and preservation of documents, as well as the evolution, characteristics, and conservation strategies of the vinyl disc. The research is methodologically characterized as a case study, interviewing the professionals responsible from collection. Based on the information collected, it was possible to verify that the library has cleaning and storage measures that are in accordance with the preservation of this support, thus allowing the extension of it is useful life and that the users have access to this material. On the other hand, it has been found that there is a lack of a plan documentary preservation drawn up for the collection of vinyls, and that the air conditioning of the environment is not yet properly stable, and these are questions for future suggestions.

**Keywords:** Preservation. Vinyl record. Music library Satyro de Mello.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Fonógrafo criado por Thomas Edison.....	17
Figura 2 -	Gramofone criado por Alexander Bell.....	17
Figura 3 -	Disco de Acetato.....	18
Figura 4 -	Disco de Goma laca.....	19
Figura 5 -	Disco de Vinil.....	20
Figura 6 -	Pia e escorredor utilizados para a higienização.....	31
Figura 7 -	Disco acondicionado.....	31
Figura 8 -	Estante de madeira com discos armazenados.....	32
Figura 9 -	Mesa com os toca discos da fonoteca.....	33
Figura 10 -	Catálogos de A-Z.....	34
Figura 11 -	Catálogo para pesquisa de disco.....	34

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>ARQUIVO ESPECIAL E DOCUMENTO ESPECIAL.....</b>	<b>14</b>
<b>2.1</b>	<b>Documentos Sonoros.....</b>	<b>15</b>
<b>2.2</b>	<b>Vinil: evolução e características.....</b>	<b>16</b>
<b>3</b>	<b>PRESERVAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE DOCUMENTOS: conceitos e fatores de deterioração.....</b>	<b>22</b>
<b>3.1</b>	<b>Preservação em vinil: fatores de deterioração e medidas preventivas.....</b>	<b>25</b>
<b>4</b>	<b>ANÁLISE DO ACERVO FONOGRÁFICO NA FONOTECA SATYRO DE MELLO.....</b>	<b>28</b>
<b>4.1</b>	<b>Fundação Cultural do Pará/Biblioteca Pública Arthur Vianna.....</b>	<b>28</b>
<b>4.2</b>	<b>Fonoteca Satyro de Mello.....</b>	<b>29</b>
<b>4.3</b>	<b>Estratégias e práticas de preservação no acervo de vinil, e sugestões de melhoria ao acervo.....</b>	<b>29</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>35</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>36</b>
	<b>APÊNDICE.....</b>	<b>39</b>
	<b>APÊNDICE A - Questionário de entrevista.....</b>	<b>40</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Adotar medidas de preservação e conservação nos documentos é de suma importância, pois, pode-se garantir o acesso a longo prazo das informações contidas neles. Neste sentido, é importante, que o arquivista obtenha conhecimento sobre o tratamento dos documentos em diferentes suportes, pois como expõe Brito (2012), ele é encarregado de coordenar o tratamento e acesso correto dos acervos documentais que se encontram sob sua responsabilidade.

Com a preservação dos documentos de arquivos é possível prolongar a vida útil dos suportes documentais, devendo-se de acordo com Cassares (2000) adotar algumas medidas de acondicionamento, armazenamento, manuseio, além de cuidados com o ambiente, visando por meio de tais medidas, preservar a integridade documental.

O disco de vinil, objeto de estudo desta pesquisa, é um documento sonoro criado em 1948 com técnicas desenvolvidas para a gravação e reprodução do som (PICCINO, 2016). Contudo, como enfatiza Gauziski (2013) com advento da tecnologia e evolução dos suportes sonoros em meio digital, houve uma queda na produção do vinil nos fins da década de oitenta, onde foi sendo “substituído” aos poucos no início da década de noventa pelo compact disc (CD) e, por meio disto, nos dias atuais é um suporte não tão comum de ser localizado.

Neste contexto, o local escolhido para o estudo a respeito da preservação do vinil foi a fonoteca Satyro de Mello, criada como espaço de pesquisa e estudo, foi formada a partir da aquisição de um acervo fonográfico do colecionador Ricardo Pereira, e atualmente possui um acervo discográfico variado, que ficam a disposição para pesquisadores e aos usuários em geral.

A partir dessa abordagem inicial, a presente pesquisa analisou as práticas de preservação de documentos sonoros, especificamente dos discos de vinil, na Fonoteca Satyro de Mello integrada a Biblioteca Arthur Vianna, localizada na Fundação Cultural do Estado do Pará. Diante disto, a pesquisa tem como questão identificar quais métodos de preservação são utilizados nos discos de vinil da Fonoteca Satyro de Mello.

A pesquisa tem como objetivo geral, analisar as medidas de preservação utilizadas no acervo fonográfico da fonoteca Satyro de Mello, e como objetivos específicos explicar a importância da preservação dos documentos, utilizando a pesquisa bibliográfica para obter o aprofundamento e compreensão sobre o tema abordado; Descrever os métodos de preservação e conservação utilizados na Fonoteca Satyro de Mello; e verificar a importância do acervo fonográfico para a instituição e pesquisas acadêmicas ou de diferentes usuários.

Durante muito tempo, o profissional que trabalhava nos arquivos era visto como “guardião de documentos”, mas com o passar dos anos, o arquivo e o profissional arquivista foram adquirindo mais visibilidade, e com o advento das novas tecnologias, não há somente documentos em suporte de papel, e sim, documentos em outros suportes. Assim se torna relevante pesquisar de forma ampla e mais aprofundada sobre a preservação de documentos sonoros, uma vez que é competência do arquivista, enquanto profissional da informação, de administrar de forma adequada um arquivo e seus acervos, seja qual for o suporte ou formato disponíveis.

Vale ressaltar que os acervos sonoros precisam de cuidados assim como os acervos de documentos em outros suportes. Assim sendo, este tema se justifica por se tratar de um estudo sobre a preservação de documentos sonoros, focando no disco de vinil, para ressaltar a importância da preservação para o prolongamento do estado físico e vida útil do suporte, assim como os registros contidos neles.

A pesquisa justifica-se também pela existência de poucos estudos na Arquivologia e Biblioteconomia ligados a preservação de discos (e.g. SOUZA, 2016), e da própria Fonoteca Satyro de Mello, com exceções (e.g. OLIVEIRA; CASTRO, 2016). É ressaltado também que a carência de acervo sonoro e em disco de vinil disponíveis para consulta e pesquisas ao público, como ocorre na Satyro de Mello, sendo assim relevante estudar como ocorre o armazenamento, tratamento, e a preservação desse tipo de arquivo.

Metodologicamente a pesquisa se caracteriza como estudo de caso, de abordagem qualitativa, que de acordo com Yin (2001) o estudo de caso, colabora, necessariamente para a compreensão dos fenômenos individuais, organizacionais, sociais e políticos.

Os instrumentos utilizados para o desenvolvimento da presente pesquisa foi à coleta de dados, a entrevista e a observação, onde, a coleta de dados se faz importante, pois segundo Dalberio, (2009, p. 208): “a obtenção de dados é um procedimento de pesquisa no qual o investigador mantém contato com a realidade (objeto) de pesquisa e obtém dela as informações necessárias ao seu trabalho”.

Neste contexto, para obter informações mais precisas sobre o objeto da pesquisa (preservação dos discos de vinil), realizou-se entrevista in loco, com a servidora responsável pelo acervo fonográfico da fonoteca Satyro de Mello. A entrevista foi dirigida por meio de questionário (Apêndice A), com perguntas abertas sobre o estado do acervo e práticas de preservação. Parte dos dados também foram registrados por meio de fotos do acervo fonográfico, assim como a estrutura da fonoteca, autorizados pelo setor responsável.

Observou-se também o estado de preservação em que se encontram os discos de vinil, assim como a do local onde estão armazenados.

Sobre a estrutura da pesquisa, o segundo capítulo aborda conceitos e definições sobre arquivo especial, documento especial e documentos sonoros, discutindo também a evolução e as características do disco de vinil. O terceiro analisa conceitos sobre preservação e conservação de documentos, abordando de forma mais específica medidas a serem tomadas para a preservação do disco de vinil. O quarto capítulo é referente a análise do acervo fonográfico na fonoteca Satyro de Mello, caracterizando o local da pesquisa, abordando a fonoteca Satyro de Mello, e trazendo os resultados da pesquisa de campo sobre a preservação dos discos de vinil efetuada nesse acervo, indicando as potencialidades e fragilidades dessas práticas e sugestões de melhoria, caso identificadas.

## 2 ARQUIVO ESPECIAL E DOCUMENTO ESPECIAL

Pode-se considerar que o conceito arquivo especial foi abordado tardiamente dentro da disciplina arquivística, pois a organização dos documentos em suporte de papel era uma prioridade da área, fazendo com que a atenção se voltasse para a organização de documentos, com destaque aos textuais (BRITO, 2012).

Brito (2012) enfatiza que foi durante o primeiro congresso de arquivologia, realizado no Rio de Janeiro em 1972, que o conceito de arquivo especial e arquivo especializado foram discutidos no Brasil, onde se pretendia assim caracterizar e realizar a inclusão dos conceitos no curso de arquivologia. Os conceitos referentes ao arquivo especial e arquivo especializado, foram elaborados levando em consideração as características particulares em relação à natureza dos documentos, o objetivo de caracterizar os termos se fazia importante para a realização e elaboração do plano de um currículo mínimo para o curso superior de Arquivologia no Brasil.

O arquivo especial, de acordo com Paes (2004, p. 22) é “aquele que tem sob sua guarda documentos de formas físicas diversas – fotografias, discos, fitas, clichês, microformas, slides, disquetes, CD-ROM”. Sendo assim, como expõe Paes (2004), devido às formas físicas diversas as quais os documentos podem ser encontrados nos arquivos especiais, cada suporte necessitará de um tratamento próprio referente ao seu armazenamento, registro, controle, acondicionamento e conservação.

Neste sentido, a documentação especial é entendida de acordo com Brandão e Leme (1986), por uma categoria abrangente, contendo especialmente os documentos não textuais ou de características especiais, como os em suporte não convencionais, onde sua composição se difere do papel comum, e em caso do uso do papel, em formato e dimensão excepcional e, com a linguagem não textual.

O documento especial é compreendido, segundo O Dicionário de Terminologia Arquivística como:

Documento em linguagem não textual, em suporte não convencional, ou, no caso de papel, em formato e dimensões excepcionais, que exige procedimentos específicos para seu processamento técnico, guarda e preservação, e cujo acesso depende, na maioria das vezes, de intermediação tecnológica (ARQUIVO NACIONAL, 2005, p. 75).

A partir das definições expostas, pode-se compreender que o Arquivo Especial é caracterizado pelos documentos de linguagem não-textual, como os iconográficos, cartográficos, fonográficos e audiovisuais, e alguns dependem de um suporte tecnológico para que as informações contidas no documento sejam acessadas.

Nesta perspectiva os documentos especiais podem ser iconográficos tais como fotografia e quadros, cartográficos como mapas e atlas, e fonográficos como discos, compact disc (CD) e fita cassete.

Entre os diferentes documentos de arquivos especiais, nessa pesquisa será analisado os discos fonográficos ou documentos sonoros.

## **2.1 Documentos Sonoros**

Documentos sonoros são identificados pelos Discos, Compact Read-only Memory (CD-ROM), Fitas Cassetes, Digital Versatile Disc (DVD), entre outros, se define, segundo Scarabuci e Kafure (2009, p.142) “[...] pelo fato do som ter sido codificado e gravado para que outras pessoas pudessem escutá-lo novamente. Esse som, então gravado, torna-se um documento para ser reconsultado e reavaliado diversas vezes”.

Neste contexto, segundo Paes (2004, p. 26), documento é o “registro de uma informação independente da natureza do suporte que a contém” onde, a partir desta definição, compreende-se que o documento é o suporte portador do registro da informação, sendo assim, o disco de vinil é considerado um documento sonoro, no momento em que o som é registrado, onde o vinil é a parte visível e manipulável desse tipo documental.

Segundo St Laurent (2001, p. 9), os registros sonoros são:

Artefatos legíveis por máquinas; 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 plásticos, 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.

Os registros sonoros são definidos por Perota (1997, p. 55) como, “toda gravação onde as vibrações são registradas por processo mecânico ou eletrônico sob o qual o som possa ser reproduzido”.



Percebe-se que os registros sonoros possuem a necessidade de um equipamento próprio ao qual seja compatível com o suporte para que se faça a gravação ou reprodução do som. Sendo assim, o disco de vinil, objeto de estudo dessa pesquisa, para que ocorra a reprodução das informações registradas nele, é necessário um dispositivo tecnológico chamado toca-discos, também conhecido como vitrola, no qual, a partir da cápsula fonocaptora e a agulha, a sonoridade do vinil é captada e disponibilizada.

Os discos de vinil são documentos sonoros e também são considerados documentos especiais, devido seu material diferenciado, necessitando assim de tratamento específico de armazenamento, acondicionamento e manuseio para sua preservação.

Pode-se afirmar que o disco de vinil é um documento com caráter histórico, pois possui técnicas que foram elaboradas e aprimoradas ao longo do tempo para a reprodução e gravação do som, onde muitas vezes retratam a memória cultural de uma determinada época, como expõe Silva (2008, p. 37):

Os acervos tratados fazem parte da memória musical do Brasil. Neles, estão registradas interpretações de músicas brasileiras, compositores, intérpretes, ideias e ideais de diferentes épocas. Além disso, uma outra memória está presente nos discos – a da própria tecnologia dos registros sonoros.

Neste sentido, por meio dos registros sonoros contidos nos discos de vinil, é possível resgatar e acessar a memória e cultura de um período histórico. Antes de continuar com a análise realiza-se no tópico a seguir um breve histórico sobre a evolução dos suportes fonográficos.

## **2.2 Vinil: evolução e características**

A evolução dos registros sonoros ocorre desde meados dos anos 1870, onde existem estudos para o desenvolvimento de um aparelho que pudesse reproduzir sons através da eletricidade.

Vale destacar que através dos experimentos de Thomas Edison, com a criação do Fonógrafo (Figura 1) em 1877, que foi possível gravar e reproduzir o som em um suporte. O fonógrafo assim é considerado o marco inicial das gravações sonoras. Sua forma era em cilindros e era movido por manivela, e tinha a capacidade de gravar e reproduzir registros

sonoros. Contudo era frágil e perdia rapidamente a qualidade. Devido a isso, existe pouca quantidade de cilindros disponíveis (BANDEIRA, 2004).

**Figura 1** - Fonógrafo criado por Thomas Edison



**Fonte:** INFOGRAPH (2019).

Em 1886, Alexander Bell, cientista de nacionalidade escocesa, desenvolveu e aperfeiçoou o fonógrafo, criando o Gramofone (Figura 2), onde o cilindro foi substituído por um disco, que mais tarde viria a ser denominado de vitrola (BANDEIRA, 2004; SILVA, 2008).

**Figura 2** - Gramofone criado por Alexander Bell



**Fonte:** INFOGRAPH (2019).

E em meados de 1890, de acordo com Bandeira (2004, p. 48): “algumas dessas máquinas já podiam ser encontradas nas casas de consumidores, o gramofone – ou “*victrola*”, introduzida por *Victor Talking Machine Company* – que esboçava, assim, a possibilidade de reprodução de áudio em ambiente privado, criando a figura do consumidor de discos”.

A criação do fonógrafo gerou novos estudos de inovações técnicas para a reprodução e registro de áudio, o que fez com que houvesse a disseminação em grande escala da música. Três foram os principais tipos de discos produzidos para o gramofone: acetato, goma-laca e vinil.

O disco de acetato (Figura 3) foi o primeiro disco utilizado para a captura, registro e reprodução do som, era constituído pelo acetato de celulose, que segundo Albite (2008), por ser constituído de um material relativamente frágil, necessitava de uma base firme para o transporte e manuseio. Entre suas bases estão o alumínio, o vidro, a madeira e a cobertura de laca com óleo de ricínio.

**Figura 3** - Disco de Acetato



**Fonte:** PNGIMAGE (2019).

Em 1897 ocorreu a disseminação do disco de goma-laca (Figura 4), onde seu material era constituído por “19 % de goma-laca e 81% de cargas como goma de Gongo, vinsol, negro carbono, esterearto de zinco, carbonato de cálcio silicato de alumínio, sílica, cera de carnaúba, etc.” (ALBITE, 2008, p. 40). De princípio não continham um padrão de tamanho e rotação definidos, posteriormente sendo padronizado em tamanho de 10 polegadas e com 78 RPM (rotação por minuto).

**Figura 4 - Disco de Goma laca**



**Fonte:** ARQUIVO NACIONAL (2019).

Os estudos foram evoluindo até chegar na criação, em 1948, do disco de vinil (Figura 5), desenvolvido por Peter Goldmark, com a tecnologia do microsulco, com rotação de 33 1/3 RPM, permitindo assim que se gravasse de 15 a 20 minutos de cada face, diferente da duração de 4 minutos do sistema de 78 rpm (EARGLE, 2006).

A fabricação do disco de vinil ocorreu em três tipos: o Long Playing (LP), fabricado no tamanho de 12 polegadas/ 31 centímetro de diâmetro, sendo comercializado álbuns completos; Extended Play (EP), fabricado na medida de 17 centímetro de diâmetro, com 45 rpm, tendo a capacidade de tocar 4 faixas, 2 por cada lado na duração total de 8 minutos; e o Maxi Single (MAXI), fabricado na medida de 31 centímetro de diâmetro, com 45 rpm, com capacidade de tocar por 12 minutos de cada face.

O disco de vinil tem em seu material o plástico<sup>1</sup> Cloreto de Polivinila (PVC), na maioria das vezes na cor preta, onde contém microsulcos permitindo que a agulha do toca disco seja conduzida da borda extrema até o centro no sentido horário, onde os sulcos contidos no disco de vinil são microscópicos e por meio deles são realizadas vibrações na agulha, onde se transformam em sinais elétricos, que ao serem amplificadas produzem sons.

---

<sup>1</sup> Informações retiradas do *site*: Discultura: **História do vinil**. Disponível em: <http://projetodiscultura.blogspot.com/p/historia-do-vinil.html>. Acesso em: 2 fev. 2019.

**Figura 5 - Disco de Vinil**



**Fonte:** BILESKYDISCOS (2019).

De acordo com Buarque (2008), a reprodução mecânica do sinal no disco de vinil tem uma qualidade melhor, permitindo que os sulcos sejam mais estreitos, e a velocidade de reprodução mais baixa, o que permite faixas de duração maior e com menos ruídos em comparação ao disco de goma-laca.

Os discos de vinil são quimicamente estáveis, com capacidade de tocar nas duas faces e, por ser de um material bastante maleável, o vinil é vulnerável a danos, como arranhões, e o grau de deterioração dos formatos mecânicos é alto, sendo necessário a utilização de bons equipamentos, corretamente alinhados, contribuindo tanto para a qualidade do sinal, assim como, para a integridade do suporte (BUARQUE, 2008).

No que tange a fabricação do vinil, durante décadas a mesma foi obtida por um processo analógico/mecânico, realizado em quatro etapas, como expõe Albite (2008, p. 40):

**1º) Produção do “máster” em acetato:** corte do áudio com o registro do áudio original em um disco de 14 polegadas (*lacquer disc 14”*) com sulcagem lateral em baixo relevo. **2º) Produção do “original”:** o “máster” em acetato é banhado em um processo chamado de galvanoplastia que fixa a prata no acetato, cujo resultado é um disco com sulcagem lateral em alto relevo. É reservado como cópia de segurança, caso o processo a seguir sofra algum tipo de problema, evitando ter-se de produzir um novo “máster” de acetato, um material bem mais caro. **3º) Produção da “madre”:** do “máster” é feita a “madre” em sulcagem lateral e em baixo relevo. É com a “madre” que realiza-se o controle de qualidade do áudio. **4º) Produção da matriz:** da “madre” se produz a “matriz” com sulcagem lateral em alto relevo. É a “matriz” que será usada na prensagem de cada uma das cópias a serem produzidas. Há uma matriz para o lado A e outra para o lado B de cada disco.

Após essas etapas iniciais, são realizadas ranhuras, onde a profundidade e abertura possuem correspondência com a informação que será armazenada. Tais ranhuras são impressas no disco matriz por meio de um estilete no momento em que o disco é gravado. Esse estilete é movido pela ação da força magnética, a qual age nos eletroímãs que estão junto a ele, com o estabelecimento de uma corrente elétrica correspondente ao som. Por meio disto, o estilete é sujeito a variação de forças que se movimentam em conjunto com as variações sonoras. A reprodução do disco é possível por meio da agulha do toca-disco que, ao percorrer as ranhuras do vinil, os ímãs que ficam presos a ela se movimentam dentro de duas bobinas, o que resulta em corrente elétrica que varia no ritmo das alterações gravadas (DIAS *et al.*, 1998).

Neste contexto, a produção do vinil se realizava por meio da gravação analógica do som, pelos processos do corte do acetato, galvanoplastia, controle da qualidade do áudio e prensagem do disco. A partir dos anos 1990, o vinil passou a ser gravado também por processo digital, por meio de codificação, atualmente sendo a principal forma de produção desse suporte (FERREIRA, 2005).

Após décadas de produção em larga escala, o vinil, a partir dos anos 1990, foi sendo gradativamente substituído pelo formato Compact Disc (CD) e, com isso, passando a ser objeto de consumidores mais específicos, como colecionadores e DJs, e comercializados em sebos ou lojas especializadas. Após esse período de “estagnação”, a produção do vinil, a partir de aproximadamente 2008, tem retornado, onde publicações nacionais e estrangeiras passaram a fazer trabalhos mais frequentes sobre o formato, suas pretensas potencialidades de execução, e seus adeptos. Cita-se o retorno do suporte em lojas e estabelecimentos, com preços bem mais elevados, aparentemente por seu caráter “nostálgico” de execução. Segundo Gauziski (2013), no Brasil, um acontecimento marcante que confirmou esse retorno foi a reativação da fábrica da Polysom, principal local de produção de vinis no país, localizado em Belford Roxo (RJ) onde, após anos de instabilidades, voltou a produzir álbuns em vinil a partir de 2009.

### **3 PRESERVAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE DOCUMENTOS: conceitos e fatores de deterioração**

Os documentos se deterioram naturalmente ao longo do tempo devido as suas composições químicas e, adotar medidas de preservação aos documentos se faz importante para que se prolongue a vida útil dos mesmos, pois, através de um armazenamento adequado, juntamente com um eficiente acondicionamento e manuseio, será possível resguardar as informações contidas nos documentos pelo máximo de tempo possível.

Neste sentido, é importante abordar alguns conceitos e definições sobre preservação e conservação de documentos para obter um melhor entendimento, portanto, segundo o Dicionário de Terminologia Arquivística do Arquivo Nacional, a definição de preservação é “[...] prevenção da deterioração e danos em documentos, por meio de adequado controle ambiental e/ou tratamento físico e/ou químico” (ARQUIVO NACIONAL, 2005, p.134).

Dentro dessa perspectiva, Norma Cassares, conservadora, elaborou uma versão simplificada dos conceitos de preservação e conservação em seu Manual de Conservação Preventiva para Arquivos e Bibliotecas, onde, conforme a autora, preservação é “[...] um conjunto de medidas e estratégias de ordem administrativa, política e operacional que contribuem direta ou indiretamente para a preservação da integridade dos materiais” (CASSARES, 2000, p. 7) e conservação “[...] conjunto de ações estabilizadoras que visam desacelerar o processo de degradação de documentos ou objetos, por meio de controle ambiental e de tratamentos específicos (higienização, reparos e acondicionamento)”.

Pode-se perceber por meio dos conceitos sobre preservação e conservação de documentos abordados, que a preservação é entendida de forma abrangente, contento, medidas e planos de ordem administrativa, política e operacional visando manter o documento em seu estado original, enquanto a conservação é entendida por um conjunto de medidas interventivas que visam minimizar os riscos de perda das informações orgânicas dentro de uma instituição.

No que tange os fatores que podem acelerar a deterioração do suporte no qual as informações estão registradas, é importante que se conheça quais fatores são esses, para que se aplique medidas para retardar o processo de deterioração dos documentos.

Os fatores que podem vir prejudicar o estado físico dos documentos podem ser classificados como ambientais, biológicos, de manuseio e armazenamento. O quadro a seguir, aborda esses fatores e a recomendações para retardar o processo de deterioração dos documentos.

**Quadro 1** - Fatores, danos e recomendações para acervos.

<b>FATORES</b>	<b>DANOS E RECOMENDAÇÕES</b>
Ambiental	Considera-se como fatores ambientais, a temperatura, a umidade e a luminosidade.
Temperatura	Um ambiente com alta temperatura favorece o processo de deterioração, pois, muitas reações químicas são aceleradas a cada aumento de 10°C, o que ocasiona o aumento da deterioração dos documentos. É recomendado que o ambiente do arquivo mantenha uma temperatura em 20 °C, evitando grandes oscilações.
Umidade	<p>A umidade quando não controlada de forma correta, ocasiona diversas reações química nos documentos. A umidade alta, unida com uma alta temperatura, proporciona um ambiente ideal para a presença de fungos nos documentos, sendo eles em papel, couro, assim como em outros materiais. Já a umidade elevada pode distorcer e ressecar os documentos.</p> <p>O aconselhado é manter a umidade relativa entre 45% a 50%, atentando-se para que ocorra o mínimo de oscilação, a oscilação aceitável é de 3% na temperatura e 10% de umidade.</p>
Luminosidade	<p>A luz tanto natural (luz solar) quanto a artificial, podem ser nocivas aos documentos, devido à radiação que elas emitem, em especial a radiação ultravioleta (UV). É preciso privar o ambiente da luz natural e das lâmpadas fluorescente, pois elas emitem radiação UV.</p> <p>A intensidade da luz pode ser medida pelo aparelho luxímetro ou fotômetro. Sugere-se que em caso de janelas no arquivo utilize-se cortinas ou persianas, para que se evite a entrada da luz solar, o que ajudará também no controle da temperatura. A respeito do controle da radiação UV, nas janelas e nas lâmpadas fluorescentes é recomendado utilizar filtros de filmes especiais.</p>
Biológicos	<p>Consideram-se agentes biológicos de deterioração, os fungos, insetos e roedores.</p> <p>Os fungos se desenvolvem em ambiente com umidade elevada, alimentando-se dos nutrientes contidos nos documentos, e a alta temperatura, com uma má circulação de ar, unidas a uma higiene</p>



	<p>inadequada, colaboram para o aparecimento e crescimento dos fungos nos acervos.</p> <p>Em relação aos cupins, eles podem percorrer nas áreas internas de alvenaria, tão quanto, em tubulações, rodapés, batentes de portas e janelas etc., se estalando nos arquivos por meio de estantes coladas às paredes, caixas de interruptores de luz, assoalhos, etc.</p> <p>No que tange aos roedores em arquivos, o surgimento dos mesmos, é favorecido pela má higienização, acrescida da temperatura e umidade não adequada.</p> <p>Recomenda-se que se mantenha o controle do ambiente, sempre com os índices o mais próximo do ideal e que se higienize o local e os documentos com técnicas adequadas.</p> <p>Em caso de infestação de cupim, é recomendado consultar um especialista capacitado para tratar e exterminar os cupins presentes na parte física do prédio.</p>
Manuseio	<p>O manuseio não adequado dos documentos também é um fator de degradação seja qual for o tipo de acervo.</p> <p>Ao manusear o documento é necessário cuidados, seja na higienização do processo pelo qual o documento passa dentro do arquivo, assim como, na hora da consulta para uso de pesquisa tanto da parte do profissional da instituição, quanto pelo usuário.</p>
Armazenamento	<p>O armazenamento é o local onde, acondicionado ou não, o documento será arquivado. Podendo ser em: estantes, arquivos e armários.</p> <p>É adequado a utilização de móveis de metal esmaltado. A madeira quando não revestida ou de fórmica é inadequada para o armazenamento, pois quando não revestida, a madeira pode emitir produtos voláteis ácidos. O armazenamento correto se faz importante para manter os documentos em condições ideais para a preservação do estado físico do mesmo.</p>

**Fonte:** Cassares (2000).

No quadro acima foram abordados os fatores de deterioração, danos e algumas medidas importantes a serem adotadas para retardar o processo de degradação dos documentos de arquivos, vale ressaltar, que no quadro não foi especificado um tipo documental específico, mas sim, os fatores de deterioração ambientais, biológicos, de manuseio e armazenamento de forma abrangente, sendo que tais fatores podem prejudicar a integridade dos documentos, seja qual for o suporte. Ressaltando que cada suporte necessitará de tratamento específico devido seu material de fabricação e de suas composições químicas, no estudo presente serão abordados a seguir os fatores de deterioração e recomendações específicas ao disco de vinil, objeto de estudo da presente pesquisa.

### **3.1 Preservação em vinil: fatores de deterioração e medidas preventivas**

O disco de vinil possui valor histórico e cultural, e sua preservação é importante para resguardar seu estado físico e sonoro, onde a maioria dos registros sonoros possuem o plástico como material em seu suporte, sendo que seu tempo de vida dependerá não somente do processo de fabricação a que foi submetido, mas também dos fatores ambientais, de armazenamento, e a forma de manuseio.

Para a preservação de documentos sonoros, Laurent (2001) aponta que eles devem ser mantidos em um local onde estejam livres de qualquer depósito de matéria estranha e de pressão que possa ocasionar deformações, e enquanto ao ambiente ele deve ser estável.

A temperatura e umidade muito elevadas afetam certas propriedades químicas dos plásticos que compõem os meios de gravação e podem criar um ambiente propício ao crescimento de fungos. Alguns autores indicam que os discos de vinil são resistentes ao crescimento de fungos e não são afetados por elevados níveis de umidade. Contudo, é recomendado, segundo Laurent (2001), que a temperatura seja entre 15 – 20 °C, e a umidade relativa deve ser de 25 – 45%.

Os discos de vinil são afetados pela luz ultravioleta e por variações térmicas (flutuações de calor), e segundo Scarabuci e Kafure (2009), os discos de vinil não são sensíveis a campos magnéticos. Neste sentido, não deve-se deixar os discos em contato com fonte de calor e luz (em especial a luz ultravioleta), pois ambas danificam o plástico, material pelo qual é fabricado os discos. É recomendado instalar luz fluorescente que não emita radiação ultravioleta maior que 75 mw/lm (microwatts por lúmen) e que no período da noite o arquivo fique no escuro (LAURENT, 2001).

A consequência das variações térmicas é que cada ciclo de temperatura resulta em uma pequena deformação, muitas vezes irreversível.

O processo de gravação e recuperação do som no disco de vinil sofre influência do eletromagnetismo, e a alta temperatura segundo Lopes (2004, p. 40), “pode debilitar o sinal magnético”, influenciando a reprodução sonora no disco de vinil.

Em relação ao armazenamento e acondicionamento dos discos, é recomendado não utilizar capas internas de papel ou papelão e deve-se utilizar capas internas de polietileno macias, onde as feitas de PVC não devem ser utilizadas. E é recomendado, para evitar deformações do estado físico dos discos, a remoção completa do plástico que vem revestido na capa de papelão, pois, pode ocorrer que ele encolha e assim pode causar o empenamento do vinil (LAURENT, 2001).

Os discos não devem ser armazenados segundo Laurent (2001), na horizontal, e não se deve depositar objetos pesados sobre os mesmos. Ao manusear um disco não é recomendado pressioná-lo com os dedos ao retirá-los da capa, pois, pode correr o risco de sujidades adentrem entre o disco e a capa interna, empurrando as sujeiras para dentro das ranhuras.

A proteção das mãos ao manusear o suporte sonoro se faz importante pois, de acordo com Scarabuci e Kafure (2009, p. 149), a oleosidade contida na pele pode danificar o documento.

Quando se trata da preservação dos registros sonoros, deve-se tomar cuidado com a poeira, pois a mesma pode afetar consideravelmente os registros sonoros. A poeira, segundo Laurent (2001), quando combinada à pressão exercida sobre as paredes das ranhuras pela agulha, pode marcar as paredes do plástico permanentemente.

De acordo com Domingues (2011), a limpeza das partículas estranhas que ainda não se encontrarem aderidas nos discos devem-se retiradas por meio de jatos de ar, não diretamente, nas duas faces do disco, utilizando-se um compressor de ar sempre com filtro, para que se evite que partículas estranhas atinjam o suporte.

Para a retirada de partículas estranhas e de fungos já aderidos, é necessário que o disco seja lavado com solução de água e detergente neutro, sendo aconselhável a utilização de trincha macia para a higienização dos discos na solução de água e detergente, movimentando-a em círculo, de acordo com a posição dos sulcos contidos neles (DOMINGUES, 2011).

A respeito da limpeza do suporte sonoro, Scaraci e Kafure (2009, p. 149), apontam que “o tecido ideal para se aplicar a solução de limpeza no disco é aquele que não solta fibras, sendo indicado o algodão hidrófilo, encontrado em farmácias”.

Albite (2008), no qual participou de dois grandes projetos de preservação de vinis - no Instituto Cultural Cravo Albin e na Divisão de Música e Arquivo Sonoro da Biblioteca Nacional – entre 2001 a 2006, identificou outras práticas de preservação a serem feitas como, por exemplo, a utilização de jatos de ar e banho com lauril-sulfato de sódio (Detertec) e Tergitol para remoção de fungos, ressaltando, contudo, que, naquele momento, serem atividades de pouca utilização a nível nacional.

Resumindo, as principais medidas de preservação focam em controlar a temperatura do ambiente e a umidade, ter cuidado com a poeira, armazenar os discos de forma vertical, ter cuidado com o manuseio e possíveis práticas de limpeza ao suporte. Com esses procedimentos, será possível retardar o processo de deterioração do material, prolongando assim a vida útil dos discos.

Scarabuci, Kafure (2009) indicam que digitalização dos acervos em vinis é importante, onde assim, seria possível preservar o suporte original. Vale frisar que, ao digitalizar os discos, seria necessário a elaboração de um plano com métodos para a preservação de documentos digitais, que segundo Arellano (2004), existem dois métodos principais, estruturais e operacionais, onde os estruturais se relacionam para os investimentos necessários no processo de preservação, envolvendo a adoção de modelos de metadados, enquanto o operacional está voltado para medidas que serão aplicadas aos objetos digitais, que seriam a migração de suporte, o refrescamento do meio (preservação física), a conversão dos formatos, a emulação e a preservação do conteúdo.

## **4 ANÁLISE DO ACERVO FONOGRAFICO NA FONOTECA SATYRO DE MELLO**

### **4.1 Fundação Cultural do Pará / Biblioteca Pública Arthur Vianna**

A Biblioteca Pública da então província do Pará foi fundada no ano de 1871, graças aos esforços do Dr. Joaquim Pires Machado Portella. No ano de 1890, durante o governo de Justo Chermont, começou a ser organizado o Arquivo Público pelo professor Marcos Nunes onde, o Arquivo Público foi incorporado a Biblioteca Pública, e no ano de 1895, durante o governo de Lauro Sodré foi adquirido um prédio, local onde funcionava o Banco comercial do Pará, para que nele fosse instalada a Biblioteca Pública (hoje Arquivo Público do Pará), e pela sua própria expansão e inadequação de espaço, em 1986, a Biblioteca Pública de desvinculou do Arquivo Público (O LIBERAL, 1993).

A Fundação Cultural do Pará Tancredo Neves, inaugurada em junho de 1986, no governo de Jader Barbalho, criada para a instalação da Biblioteca Pública Arthur Vianna, para acolher os talentos paraenses e para que no Pará houvesse um espaço que abrigasse grandes reuniões, seminários ou feiras, foi construído com recursos do Estado, sem financiamento externo, absorvendo um total de recursos da ordem de mais de 112 milhões de cruzados, na época o maior e mais moderno centro cultural da região Norte (O LIBERAL, 1986).

Em 2015, no governo de Simão Jatene, e através de reformas administrativas, a Fundação Cultural do Pará Tancredo Neves, o IAP e a Fundação Curro Velho se fundiram e viraram Fundação Cultural do Pará.

O Complexo do CENTUR é formado por teatro, cinema, galeria de arte, museu, fonoteca, sala de cursos, auditório de convenções e de um hall onde podem ficar 400 pessoas. Além desses locais, cita-se a inclusão da antiga biblioteca pública.

Atualmente com 148 anos, a biblioteca é denominada de Biblioteca Pública Arthur Vianna, em homenagem ao escritor, jornalista e historiador Arthur Octávio Nobre Vianna. Seu acervo é formado por livros, folhetos, revistas, jornais, mapas, discos em vinil, fitas de vídeo, digital versatile disc (DVD), compact disc (CD), livros em Braille, microfilmes, jogos, gibis e outros.

## **4.2 Fonoteca Satyro de Mello**

A fonoteca Satyro de Mello, conforme citado, faz parte da Biblioteca Arthur Vianna, sendo um espaço público destinado ao usufruto da música dos mais variados estilos, com o objetivo principal de oportunizar aos pesquisadores e o público em geral o conhecimento do patrimônio musical paraense, além de outras vertentes musicais em âmbito nacional e internacional.

Inaugurada em 02 de junho de 1987, foi constituída a partir da aquisição do acervo fonográfico do colecionador Ricardo Pereira, do Rio de Janeiro, adquirido pelo poeta João de Jesus Paes Loureiro, que na época era presidente da Fundação Cultural do Pará Tancredo Neves (FCPTN). Inicialmente a fonoteca foi idealizada como espaço de pesquisas e estudos, sendo seu nome homenagem ao compositor paraense Satyro de Mello (1900-1960), considerado por estudiosos como o primeiro arranjador de músicas para discos do Brasil.

É a primeira fonoteca da Amazônia, e a segunda mais antiga do Brasil, possuindo um dos acervos discográficos mais importantes do país, destacando pela variedade de estilos musicais, do erudito ao popular, do rock ao jazz, passando por músicas indígenas e vozes que marcaram a história de século vinte, tais como John F. Kennedy, Adolf Hitler, João XXIII, entre outros. Com mais de 25.000 exemplares disponíveis aos usuários entre goma laca, vinis, Compact Disc (CD) e partituras, a fonoteca Satyro de Mello possui um acervo de grande valor cultural.

## **4.3 Estratégias e práticas de preservação no acervo de vinil, e sugestões de melhoria ao acervo**

Conforme citado na metodologia, para as informações do acervo em vinil, foram feitas entrevistas para com funcionários do local. A entrevista com perguntas estruturadas foi direcionada a servidora que está responsável pelo acervo desde 2013, tendo conhecimento dos métodos de preservação utilizados. As falas foram gravadas e analisadas posteriormente, com intuito de descrever os métodos de preservação utilizados no acervo de vinil da Satyro de Mello.

Segundo a funcionária respondente, o espaço da fonoteca é aberto ao público no horário das 08:30 as 19:00 horas, onde seu acervo fica sob responsabilidade de três servidoras, duas técnicas de nível médio e uma bibliotecária recentemente contratada.

Como relatou a servidora entrevistada, pode-se afirmar que a fonoteca é um lugar de conhecimento e lazer, tendo sua importância para a instituição e aos usuários em disponibilizar um espaço de consulta e execução do suporte em vinil, visto que, na cidade de Belém, é escasso encontrar discos, permitindo também que novas gerações conheçam uma mídia que faz parte da evolução da música.

Inicialmente, o acervo da fonoteca foi constituído pela compra de cinco mil discos de vinil e, posteriormente, o acervo foi constituído somente por doações, não somente de disco de vinil, mas de cds e fitas cassetes. Focando nos vinis, atualmente a fonoteca Satyro de Mello possui 20.830 discos catalogados, e todos estão aptos para consulta.

Diante disto, segundo a respondente, os estilos mais consultados são a MPB e o Rock. Em relação aos artistas brasileiros destacam-se os discos dos cantores Milton Nascimento, Caetano Veloso, Maria Bethânia, e da banda Legião urbana e, em relação aos estrangeiros, destacam-se Michael Jackson, Pink Floyd, Beatles, The Smiths e Bob Marley. Ressaltou-se também que os discos regionais com músicas paraenses também são procurados por pesquisadores para estudo e entretenimento onde, dentre os artistas paraenses mais requisitados, destacam-se Waldemar Henrique, Pinduca, Mestre Verequete, Mestre Vieira, Fafá de Belém e Leila Pinheiro.

Em relação aos cuidados iniciais e a higienização dos discos, a entrevistada cita que, ao chegarem à fonoteca por meio de doação, os vinis são primeiramente avaliados para verificar o estado em que se encontram, onde, caso não estejam com sujidades, estes são limpos com flanelas e reservados para serem catalogados. Em relação aos discos com sujidades, os mesmos passam para área de banho (Figura 6) para serem higienizados, com uma mistura de água, detergente e álcool etílico e, quando necessário, utiliza-se uma esponja para ajudar na remoção da sujidade no qual, após esse processo, o disco é posto em um escorredor para secar naturalmente.

Neste processo avalia-se também o estado em que as capas dos vinis se encontram onde, caso estejam empoeiradas, são limpas com flanela, e caso a embalagem plástica, no qual o disco fica acondicionado dentro das capas, esteja em má condição de uso, troca-se por uma proteção feita pela própria servidora da fonoteca, com papel manteiga para proteger o disco de ranhuras.

**Figura 6** - Pia e escurridor utilizados para a higienização.



**Fonte:** Dados da pesquisa (2019).

No que tange ao acondicionamento, os discos são colocados em sua respectiva capa dentro da embalagem plástica, após serem higienizados. Cita-se que, na maioria das vezes, as capas chegam à fonoteca possuindo um bom estado de uso onde, após acondicionados (Figura 7), os discos são armazenados na vertical em estantes de madeira (Figura 8).

**Figura 7** - Disco acondicionado



**Fonte:** Dados da pesquisa (2019).



**Figura 8** - Estante de madeira com discos armazenados.



**Fonte:** Dados da pesquisa (2019).

Em relação as estantes, cita-se que as mais recomendadas para os vinis são em aço ou estrutura metálica.

Visando a preservação dos discos, somente funcionários da fonoteca possuem autorização para retirá-los da capa, tendo o cuidado de pegá-los pela borda para por no toca disco. Durante este processo foi possível observar que, antes de colocar os discos para tocar, os mesmos são manuseados com as mãos sem proteção, e na maioria das vezes são limpos com flanelas, onde ficam sujeitos a sujidades e oleosidade contida nas mãos do funcionário, afetando o suporte e podendo causar danos ao disco.

Neste sentido, é importante que os funcionários da instituição passem a utilizar luvas no manuseio dos vinis, evitando assim que o suporte venha ser danificado por sujidades contidas nas mãos.

No que tange ao toca-disco e as agulhas, a entrevistada relata que foram comprados recentemente oito toca-discos (Figura 9), pois os que eram usados na fonoteca eram antigos, com alguns danificados no qual, por não encontrar mão de obra especializada para o conserto dos aparelhos, houve a necessidade de trocá-los por um modelo mais moderno. E em relação a agulha, cita-se que há o cuidado com o manuseio do braço do toca-disco ao colocar o vinil, pois se for feita com muita força, a agulha pode ser danificada. Foi informado que, quando a agulha é danificada, realiza-se a compra de outra, não especificando o local de obtenção.

**Figura 9** - Mesa com os toca discos da fonoteca



**Fonte:** Dados da pesquisa (2019).

No que tange a climatização do ambiente, constatou-se que não há controle da temperatura e umidade, com o local possuindo ar condicionado com temperatura de 20° durante o dia, mas a noite sendo desligado. A partir dessa observação, pode-se dizer que a temperatura não é estável, pois o ar condicionado não permanece ligado de forma contínua como recomendado.

Sendo assim, para o controle da temperatura e umidade, é importante a adoção de um umidificador e desumidificador, para aumentar ou diminuir a umidade quando necessário. Cita-se também, como expõe Cassares (2000), a inclusão de um “termo-higrômetro”, que tem capacidade de medir a umidade e temperatura simultaneamente.

Em relação a instalações elétricas, durante a entrevista foi relatado que a Biblioteca Arthur Vianna passou por reforma em 2016, onde o espaço da fonoteca também foi reformado. No processo optou-se em deixar as instalações elétricas em canaletas visíveis no teto, para facilitar a identificação de possíveis problemas. Em relação à segurança contra possíveis incêndios, foi relatado que no espaço há apenas um extintor manual.

Sugere-se, nesse caso, que a instituição adote um sistema de combate a incêndio mais eficiente, visando, caso necessário, combater o fogo sem danificar o acervo, pois, como já mencionado, no local há somente um extintor manual.

O instrumento de pesquisa utilizado na Satyro de Mello é o catálogo, onde os discos estão em ordem alfabética de A-Z (Figura 10), com o número do disco/álbum, o nome do autor da obra, o nome da gravadora e o ano do disco (Figura 11). No acervo, os vinis estão identificados apenas pela numeração dado no processo de catalogação e, é por meio dele que esses suportes são encontrados no acervo.

Figura 10 - Catálogos de A-Z



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Figura 11 - Catálogo para pesquisa de disco

03309	Mansour, A - Choro de Samba. Compositores: Compositores	Metrolab	1981
18865	Mandolins Napolitans	EPN	1989
12997	Manduca - Vozes Regias	Chantarel	1978
19149	Manduca do Rio - Para jogar no rio	Chantarel	1989
18422	Manduca do Rio - Para jogar no rio	Chantarel	1978
09093	Manduca do Rio - Para jogar no rio	Chantarel	1978
07739	Manduca do Rio - Para jogar no rio	Chantarel	1978
02327	Manduca do Rio - Para jogar no rio	Chantarel	1978
02860	Manduca do Rio - Para jogar no rio	Chantarel	1978
11685	Mangabicho - Apretado no terno	Copacabana	1982
11710	Mangabicho - Bateu o Gatao	Copacabana	1982
17881	Mangabicho - Festei no Batao	Copacabana	1982
17878	Mangabicho - O tal ragtime	Copacabana	1982
17879	Mangabicho - Para o fole tremado	Copacabana	1982
18421	Mangabicho - Derramou o leite no meu tã	Terra Nova	1982
18378	Mangabicho - Jogo de xadrez	RCA	1982
11688	Mangabicho - Só o capim cantou	RCA	1982
18374	Mangabicho - Vozes Regias	RCA	1982
11709	Mangabicho - Vida de Fole	RCA	1982
18054	Mango e Mamo - Festa do Caju	Continental	1982
18055	Mango e Mamo - Para sempre	Continental	1982
01998	Mango e Mamo - Para sempre	Polygram	1978
18562	Mango e Mamo - Para sempre	Polygram	1978
12456	Mango e Mamo - Para sempre	EMI Odeon	1982
17880	Mango e Mamo - Para sempre	EMI Odeon	1982
18023	Mango e Mamo - Para sempre	Agua Nova	1982
18084	Mango e Mamo - Para sempre	Agua Nova	1982
04250	Mango e Mamo - Para sempre	Agua Nova	1982
14158	Mango e Mamo - Para sempre	Agua Nova	1982
14345	Mango e Mamo - Para sempre	Agua Nova	1982
09892	Mantovani - Album de Tanguos Favoritos	London	s.d.
10415	Mantovani - Album de Tanguos Favoritos	London	s.d.
08634	Mantovani - Album de Tanguos Favoritos	London	s.d.
09344	Mantovani - Album de Tanguos Favoritos	London	s.d.
07098	Mantovani and his Orchestra - A Lifetime of Music 1905-1970	Decca	1969
07341	Mantovani and his Orchestra - Faraway Places	Decca	1978
07097	Mantovani and his Orchestra - In Vienna	Decca	1978
07099	Mantovani and his Orchestra - Para Namorados	Decca	1978

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Os discos da fonoteca não estão disponíveis em meio digital, pois, apesar da elaboração de um projeto visando à digitalização dos discos para disponibilizá-los em ambiente virtual, não foi viável por falta de recurso. Segundo a respondente, a digitalização dos vinis seria relevante, pois, a partir dela, os discos poderiam ser difundidos e acessados pelos usuários em diferentes ambientes, facilitando o acesso. A partir das observações da entrevista foi possível verificar também que faltam profissionais com conhecimento em digitalização.

Neste sentido, é importante que os servidores da fonoteca realizem cursos voltados para a preservação de acervo fonográfico, para que possam, a posteriori, elaborar um plano de preservação para o acervo, contendo orçamento necessário para a compra de equipamentos, e estimulando, futuramente, realizar a digitalização do acervo fonográfico, possibilitando assim seu acesso em meio digital.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa, a partir de visitas in loco, buscou analisar as práticas de preservação realizadas na fonoteca Satyro de Mello, verificando a importância do acervo para a instituição e usuários.

A partir da entrevista e observações, pôde-se constatar que na fonoteca não há um plano de preservação documental elaborado para o acervo dos vinis, mas, percebeu-se cuidados e práticas que estão de acordo com a preservação voltada para esse suporte.

Constatou-se que a fonoteca possui medidas de limpeza, armazenamento e cuidados com seu acervo onde, através delas, os discos estão, pelo menos numa análise inicial, em bom estado de preservação/conservação. Essas práticas permitem a prolongação da vida útil desse suporte, possibilitando também que os usuários tenham contato e acesso a esse material.

Por outro lado, observou-se que a fonoteca não possui climatização adequada, pois lhe faltam recursos para manter o ar condicionado ligado por vinte e quatro horas, além da falta de um umidificador, importante para a controle de umidade, e verbas para a realização da digitalização dos vinis.

Assim, visualizamos que, apesar da fonoteca ter métodos de preservação para seu acervo, é interessante que se elabore um plano por escrito voltado para a preservação a longo prazo, e a necessidade de treinamento para a futura digitalização de seu acervo fonográfico. Cita-se também a necessidade de cuidados com os toca discos ou outros equipamentos de reprodução, pois é através deles que se terá acesso aos registros sonoros contidos nos vinis.

Almeja-se que os resultados deste estudo estimulem novas pesquisas voltadas a acervos fonográficos, com pesquisas aprofundando a importância da elaboração de um plano de preservação dentro da instituição, definindo os elementos essenciais que assegurem a preservação física e digital dos registros sonoros.

Espera-se também que o presente estudo contribua para posteriores discussões sobre documentos em seus variados suportes, buscando assim, o enriquecimento profissional do Arquivista, preparando-o para lidar e tratar dos mais diversos tipos documentais disponíveis nos arquivos.

## REFERÊNCIAS

- ARELLANO, Miguel Angel Márdero. Preservação de documentos digitais. **Ciência da Informação**, v. 33, n. 2, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/ci/v33n2/a02v33n2.pdf>. Acesso em: 8 jun. 2019.
- ARQUIVO NACIONAL. **Dicionário brasileiro de terminologia arquivística**. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: [http://www.arquivonacional.gov.br/images/pdf/Dicion\\_Term\\_Arquiv.pdf](http://www.arquivonacional.gov.br/images/pdf/Dicion_Term_Arquiv.pdf). Acesso em: 14 jan. 2019.
- BANDEIRA, Messias Guimarães. **Construindo a audiosfera: as tecnologias da informação e da comunicação e a nova arquitetura da cadeia de produção musical**. 2004. Tese (Doutorado)-Faculdade de Salvador, 2004. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/6059/2/Messias-Bandeira-parte-2.pdf>. Acesso em: 4 Jan. 2019
- BILESKYDISCOS. Disponível em: <https://loja.bileskydiscos.com.br/lp-vinil-planet-hemp-os-caes-ladram-novo>. Acesso em: 24 maio, 2019.
- BRANDÃO, Ana Maria de Lima; LEME, Paulo Tarso R. Dias Paes. Documentação especial em arquivos públicos. **Revista Acervo**. Arquivo Nacional: Rio de Janeiro. v.1, n.1, p. 51-59, jan./jun. 1986, Disponível em: <http://www.arquivonacional.gov.br/media/v.1,n.1,jan/jun.1986.pdf>>. Acesso em: 29 abr. 2019.
- BRITO. Luciana Souza de. Arquivos especiais: caracterização e identificação dos suportes, das formas e dos formatos. **Revista Ponto de Acesso**, Salvador, v. 6, n. 1, p. 126-155, 2012. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/4970/4345>. Acesso: 18 fev. 2019.
- BUARQUE, M. D. **Documentos, sonoros: características e estratégias de preservação**. Ponto de Acesso, Salvador, v.2, n.2, p. 37-50, 2008.
- CASSARES, N. C. **Como fazer conservação preventiva em arquivos e bibliotecas**. São Paulo: Arquivo do Estado; Imprensa Oficial, 2000.
- CASSARES, Norma Cianflone; TANAKA, Ana Paula. **Conservação de acervos bibliográficos**. São Paulo: Arquivo Público, 2008.
- DALBERIO, Osvaldo; DALBERIO, Maria Célia Borges. **Metodologia científica: desafios e caminhos**. São Paulo: Paulos, 2009.
- DIÁRIO DO PARÁ. **CENTUR: afinal, novas perspectivas**. Caderno 2, p. 6, 13 jul. 1986.
- DIAS, Wilton da Silva, *et al.* **GRAF-Grupo de reelaboração do ensino de física 3: eletromagnetismo**. São Paulo: USP, 1998. Disponível em: <http://if.usp.br/gref/eletro/eletro3.pdf>. Acesso em: 23 maio, 2019.

DOMINGUES, Mauro. Acervo sonoro do Arquivo Nacional: higienização, acondicionamento e armazenamento. **Acervo**, v. 23, n. 2 jul./dez. p. 105-114, 2011. Disponível em: <http://docplayer.com.br/17623702-Otratamento-proposto-para-o-acervo-acervo-sonoro-do-arquivo-nacional-higienizacaoacondicionamento-e-armazenamento-mauro-domingues-r-v-o.html>. Acesso em: 23 mar. 2019.

EARGLE, John. **Handbook of recording engineering**. New York: Springer, 2006. Disponível em: <https://nikospapachristou.files.wordpress.com/2013/02/handbook-for-sound-engineers.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2019.

FERREIRA, Pedro Peixoto. **O analógico e o digital: tecnoestética, micropolítica e fetichismo na música eletrônica**. jun. 2005. Disponível em: <https://docplayer.com.br/25089475-O-analogico-e-o-digital-tecnoestetica-micropolitica-e-fetichismo-na-musica-eletronica-1.html>. Acesso em: 22 abr. 2019.

GAUZISKI, Débora. O resgate do vinil: uma análise do mercado atual e dos colecionadores na cidade do Rio de Janeiro. **C-Legenda-Revista do Programa de Pós-graduação em Cinema e Audiovisual**, n. 28, p. 83-94, 2013. Disponível em: <http://www.ciberlegenda.uff.br/index.php/revista/article/view/627>. Acesso: 24 maio, 2019.

INFOGRAPH. Disponível em: <https://infograph.venngage.com/p/82592/the-gramophone>. Acesso em: 24 maio, 2019.

KOCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. 33. ed. Petrópolis, RJ. Editora Vozes. 2013.

MARCONI, Marina de Andrade, LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo : Atlas 2003.

LAURENT, G. S. **Guarda e manuseio de materiais de registro sonoro**. Rio de Janeiro: Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos: Arquivo Nacional, 2001.

LOPES, Luis Felipe Dias; Monte, Antônio Carlos. **A qualidade dos suportes no armazenamento de informações**. [S.l.]: Visual Books, 2004.

O LIBERAL. **Implantação definitiva do Centur acontece neste mês**. Caderno 10, p. 22, 2 jul. 1986.

O LIBERAL. **Biblioteca pública comemora 122 anos**. Caderno 3, p. 8, 24 mar. 1993.

OLIVEIRA, Alessandra Nunes de. et al. A música como fonte representativa de informação: o caso da Fonoteca Satyro de Mello no CENTUR/FCPTN. **Informações Profissões**, Londrina, v. 5, n.1, p. 160 – 180. 2016. Disponível em: <http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/9936>. Acesso em: 6 abr. 2019.

PAES, Marilena Leite. **Arquivo: teoria e prática**. 3. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004.

PEROTA, M.L.L.R. (org.). **Multimeios: seleção, aquisição, processamento, armazenagem, empréstimo**. 4. ed. Vitória: EDUFES, 1997.

PNGIMAGE. Disponível em: <https://pngimage.net/disco-acetato-png-2/>. Acesso em: 13 maio, 2019.

PICCINO, Evaldo. Um breve histórico dos suportes sonoros analógicos: surgimento, evolução e os principais elementos de impacto tecnológico. **Sonora**, v. 1, n. 2, 2016.

Disponível em:

<https://www.publionline.iar.unicamp.br/index.php/sonora/article/view/626/599>. Acesso em: 08 Jul. 2019.

SCARABUCI, Marcelo; KAFURE, Ivette. Diretrizes para digitalizar e conservar os suportes de som. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 14, n. 3, p. 140-152, 2009. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/777/639>. Acesso em: 11 mar. 2019.

SILVA, Sergio Conde de Albite. A preservação e o acesso de acervos fonográficos: relato de pesquisa. **Arquivística.net**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, p. 35 – 58, ago/dez. 2008. Disponível em: <http://www.rebeca.eca.usp.br/Blog/AN-2009-207.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2019.

SOUZA, Priscila Lins. **Estudo de caso sobre a gestão documental e preservação das coleções fonográficas da Rádio Cultura de Belém do Pará**. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquivologia), Universidade Federal do Pará, Belém, , 2016. Disponível em: [http://bdm.ufpa.br/jspui/bitstream/prefix/8/1/TCC\\_EstudoCasoGestao.pdf](http://bdm.ufpa.br/jspui/bitstream/prefix/8/1/TCC_EstudoCasoGestao.pdf). Acesso em: 10 jun. 2019.

ST-LAURENT, Gilles. **Guarda e manuseio de materiais de registro sonoro**. 2. ed. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e, 2001. 23 p.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

## **APÊNDICE**



**APÊNDICE A – Questionário de entrevista**

## Questionário de entrevista.

Entrevistado (a): \_\_\_\_\_

Cargo/Função: \_\_\_\_\_

1. Em sua opinião, que importância o acervo de vinil e a fonoteca possuem para a instituição e os usuários em geral.
2. Quantos discos de vinis estão nesse acervo? Quantos estão abertos para consulta?
3. Como os discos são identificados e classificados no acervo. Por ordem alfabética ou possuem uma numeração?
4. Qual o perfil dos frequentadores da fonoteca, há visitantes frequentes?
5. Quem pode ter acesso ao acervo de vinis da fonoteca?
6. Quais discos e estilos são os mais consultados?
7. Como são higienizados os discos de vinil? Quais materiais são utilizados no processo de higienização?
8. Como estão acondicionados os discos?
9. Como os discos são armazenados nesse acervo, e em qual tipo de mobiliário?
10. Sobre o manuseio, quais são os cuidados adotados na manipulação dos discos?
11. Há um controle de temperatura e umidade do ambiente da fonoteca?
12. Qual a regularidade de limpeza do local onde estão armazenados os vinis?
13. Há vistoria para verificar e combater o aparecimento de insetos, cupins e roedores no local?
14. Há equipamento para o combate de incêndio?
15. Em relação a estrutura da fonoteca, há vistorias e manutenções a respeito das instalações elétricas?
16. E as vitrolas e toca discos, há manutenção desses equipamentos? Quais os cuidados tomados com as agulhas de reprodução?
17. Existe consulta e contato digital / online desse acervo? Existe interesse do setor na digitalização ou catalogação desse conjunto documental no ambiente virtual?