

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia  
Mestrado Profissional em Biblioteconomia

ESTUDO PARA ELABORAÇÃO DE INSTRUMENTO DE SELEÇÃO PARA  
PRESERVAÇÃO DE PERIÓDICOS CIENTÍFICOS RAROS:  
ESTABELECENDO PRIORIDADES

Marilene Fragas Costa

Rio de Janeiro  
2016

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia  
Mestrado Profissional em Biblioteconomia

ESTUDO PARA ELABORAÇÃO DE INSTRUMENTO DE SELEÇÃO PARA  
PRESERVAÇÃO DE PERIÓDICOS CIENTÍFICOS RAROS:  
ESTABELECENDO PRIORIDADES

Marilene Fragas Costa

Dissertação de Mestrado Profissional apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Biblioteconomia.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dra. Deise Maria Antonio Sabbag

Rio de Janeiro  
2016

## FICHA CATALOGRÁFICA

C837 Costa, Marilene Fragas.  
Estudo para elaboração de instrumento de seleção para preservação de periódicos científicos raros: estabelecendo prioridades / Marilene Fragas Costa, 2015.  
95 f. : il. color. ; 30 cm

Orientadora: Deise Maria Antonio Sabbag.  
Dissertação (Mestrado Profissional em Biblioteconomia) –  
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

1. Preservação e restauração. 2. Periódicos acadêmicos - Conservação e restauração. 3. Publicações científicas - Conservação e restauração. 4. Materiais bibliográficos – Seleção para preservação. I. Sabbag, Deise Maria Antonio. II. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Centro de Ciências Humanas e Sociais. Mestrado Profissional em Biblioteconomia. III. Título.

CDD -025.84

# TERMO DE APROVAÇÃO

MARILENE FRAGAS COSTA

ESTUDO PARA ELABORAÇÃO DE INSTRUMENTO DE SELEÇÃO PARA  
PRESERVAÇÃO DE PERIÓDICOS CIENTÍFICOS RAROS: estabelecendo  
prioridades

Dissertação de Mestrado Profissional aprovada como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Biblioteconomia ao Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), pela seguinte banca examinadora:

---

Profª Dra. Deise Maria Antonio Sabbag (Orientadora)  
PPGB – UNIRIO

---

Profª Dra. Simone da Rocha Weitzel  
PPGB – UNIRIO

---

Profª Dra. Maria Celina Soares de Mello e Silva  
MAST/MCTI

Rio de Janeiro, 01 de outubro de 2015.

## DEDICATÓRIA

Dedico este estudo aos meus amados pais!  
Minha mãe Edite Fragas Costa pelo carinho e incansável apoio nos momentos de angústia e ao meu pai Nilo Costa (*in memoriam*) que ficou muito feliz com o início desta jornada, mas não pôde estar junto de nós para ver esta pesquisa concluída.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me abençoado e iluminado as minhas reflexões nos momentos de obscuridade e por ter permitido que eu pudesse concluir este estudo, apesar de todos os desafios enfrentados.

A minha irmã e sobrinhos que sempre me apoiaram e em especial a minha mãe que me confortou nos momentos de desespero com seu amor incondicional.

Aos meus amigos verdadeiros que graças a Deus existem, e não vou listar para não ser injusta com alguns, que respeitaram os momentos de isolamento e torceram pela minha vitória.

À Chefia da Biblioteca de Manguinhos e à equipe da Seção de Obras Raras e Especiais Assuerus Hippolytus Overmeer pelo apoio para a realização deste estudo.

À Ozana Hannesch que não se furtou em apoiar minha reflexão embrionária sobre a pesquisa no tema escolhido.

À Adriana Cox Hollós que sugeriu a pesquisa com o método estatístico.

À colega de turma Sueli Paranhos que partilhou a aflição anterior à apresentação da qualificação.

À Iara Amorim pela generosidade e competência em contribuir de forma imprescindível nas buscas com as bases de dados científicas.

À orientadora Deise Sabbag e a banca examinadora pelas valiosas e indispensáveis sugestões.

A todos que contribuíram de alguma forma para que eu pudesse concluir esta pesquisa.

*“Não esmorecer para não desmerecer”*

*Oswaldo Cruz*

COSTA, Marilene Fragas. **Estudo para elaboração de instrumento de seleção para preservação de periódicos científicos raros**: estabelecendo prioridades. 2015. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015. 95 f.

## RESUMO

O trabalho propõe a elaboração de um instrumento de seleção para a avaliação de periódicos científicos raros impressos. A criação do instrumento considerou um conjunto de critérios que foram sistematizados a partir da literatura consolidada existente na área sendo testada sua aplicabilidade utilizando um acervo de relevância histórica nacional. O instrumento busca subsidiar os bibliotecários, e profissionais da área da informação, responsáveis por acervos de periódicos científicos raros impressos para a tomada de decisão no momento da seleção dos documentos da coleção que devem receber tratamento prioritário de preservação. A metodologia compreende a pesquisa bibliográfica, descritiva e exploratória tendo como técnicas de pesquisa a abordagem materialística, a avaliação de categorias/critérios, pesquisa de campo e amostragem probabilística aleatória sistemática. A elaboração do instrumento foi possível por meio da utilização da abordagem materialística que possibilitou a apresentação de uma estrutura de divisão de categorias divididas em três classes que foram ampliadas para dez classes. A sistematização das dez classes foi realizada tendo como embasamento um quadro de avaliação das categorias/critério em uma sequência de pesos de 1 (um) a 3 (três) onde o somatório final indicará ao profissional quais obras devem ser consideradas prioritárias para seleção de preservação, conseqüentemente recebendo os tratamentos propostos de acordo com a conservação preventiva, a digitalização, a microfilmagem, ou se necessário, todos os processos em conjunto. A aplicabilidade do instrumento foi realizada no acervo da Biblioteca de Manguinhos/FIOCRUZ onde obtivemos pela amostragem probabilística aleatória sistemática o universo da amostra composto por: 13 (treze) coleções constituídas por 673 (seiscentos e setenta e três) títulos de coleções. Os resultados da aplicação do instrumento mostraram objetivamente quais periódicos científicos raros deveriam ser prioritários no momento da seleção e posterior tratamento; mostraram que mesmo sendo ofertadas diversas coleções digitalizadas, ainda existem coleções, ou fascículos, que não estão disponíveis eletronicamente sendo localizados somente no Brasil, no acervo estudado em formato original. Entende-se que a digitalização não substituirá a microfilmagem por esta ser o meio mais estável que se tem a garantia de preservação. Ambas as tecnologias tem em comum a minimização do acesso aos originais podendo ser caracterizadas como técnicas complementares. O instrumento proposto poderá servir como ferramenta auxiliar para indicar aos gestores as obras raras verdadeiramente prioritárias para preservação impedindo o desaparecimento definitivo desses conteúdos.

**Palavras-Chave:** Preservação e restauração. Periódicos acadêmicos - Conservação e restauração. Publicações científicas - Conservação e restauração. Materiais bibliográficos - Seleção para preservação.



COSTA, Marilene Fragas. **Study for development of selection tool for preservation of rare scientific journals: setting priorities.** 2015. Dissertation (Master's) - Postgraduate Programme in Librarianship, Federal University of the State of Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015. 95 l.

### ABSTRACT

The paper proposes the development of a screening tool for the assessment of rare printed journals. The creation of the instrument included a set of criteria that were organized from the existing consolidated literature in the area being tested its applicability using a national historical relevance acquis. The instrument seeks support librarians and professional information area, responsible for rare scientific journals collections printed for decision making at the time of selection of the collection documents should receive priority treatment of preservation. The methodology includes the bibliographic, descriptive and exploratory research with research techniques as the materialistic approach, the evaluation categories / criteria, field research and systematic random probability sampling. The design of the instrument has been possible through the use of the materialistic approach that enabled the presentation of a structure of division categories divided into three classes that were extended to ten classes. The systematization of the ten classes was carried out taking as basis an evaluation framework of the categories / criteria in a weight sequence of one (1 ) to three (3 ) where the final sum will indicate the professional which collections should be considered a priority for preservation selection, consequently receiving the proposed treatments according to the preventive conservation, digitization, microfilming, or if necessary, all the processes together. The applicability of the instrument was held in Manguinhos / FIOCRUZ Library collection where obtained by systematic random probability sampling the universe of the sample composed of: 13 (thirteen) collections consist of 673 (six hundred seventy-three) titles collections. The instrument can objectively results showed that rare scientific journals should be a priority at the time of selection and subsequent treatment; hey showed that several digitized collections even being offered, there are still collections, or fascicles, that are not available electronically are located only in Brazil, studied collection in original format. It is understoodIt that the scan will not replace the microfilm as this is the most stable medium that has the preservation guarantee. Both technologies have in common the minimization of access to documents can be characterized as complementary techniques. The proposed instrument could serve as an auxiliary tool to indicate to managers truly rare works priority for preservation preventing the definitive disappearance of such content.

**Keywords:** Preservation and restoration. Academic journals - Conservation and restoration. Scientific publications - Conservation and restoration. Bibliographic materials - Selection for preservation.

## **LISTA DE FLUXOGRAMA E QUADROS**

### **FLUXOGRAMA**

Fluxograma 1 -	Fluxo da pesquisa	20
----------------	-------------------	----

### **QUADROS**

Quadro 1 –	Vantagens e desvantagens da digitalização de obras raras	36
Quadro 2 –	Vantagens e desvantagens da microfilmagem de obras raras	38
Quadro 3 –	Avaliação das necessidades de acondicionamento do acervo (manutenção)	56
Quadro 4 –	Recomendação do tratamento indicado para cada coleção avaliada	58

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Área térrea de armazenamento	25
Figura 2 -	Estanterias de aço com varandas ao entorno	26
Figura 3 -	Obras com fungos atingidas por vazamentos	27
Figura 4 -	Higienização folha a folha com pó de borracha	30
Figura 5 -	Acondicionamento em papel com reserva alcalina (Ph 11)	32

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Modelo de instrumento de seleção proposto	57
Tabela 2 – Primeiro periódico analisado	63
Tabela 3 – Segundo periódico analisado	64
Tabela 4 – Terceiro periódico analisado	65
Tabela 5 – Quarto periódico analisado	66
Tabela 6 – Quinto periódico analisado	67
Tabela 7 – Sexto periódico analisado	68
Tabela 8 – Sétimo periódico analisado	69
Tabela 9 – Oitavo periódico analisado	70
Tabela 10 – Nono periódico analisado	71
Tabela 11 – Décimo periódico analisado	72
Tabela 12 – Décimo primeiro periódico analisado	73
Tabela 13 – Décimo segundo periódico analisado	74
Tabela 14 – Décimo terceiro periódico analisado	75
Tabela 15 – Coleções prioritárias para preservação	86

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Classe 1: Classificação correspondente ao interesse da linha de pesquisa	76
Gráfico 2	Classe 2: Classificação correspondente a disponibilidade da coleção em outras bibliotecas	77
Gráfico 3	Classe 3: Classificação correspondente ao valor adicionado	78
Gráfico 4	Classe 4: Classificação correspondente ao valor associativo	79
Gráfico 5	Classe 5: Classificação correspondente ao estado físico de conservação	80
Gráfico 6	Classe 6: Classificação correspondente aos danos visíveis	81
Gráfico 7	Classe 7: Classificação correspondente a demanda de utilização na instituição	82
Gráfico 8	Classe 8: Classificação correspondente à indexação em bases de dados de citação	83
Gráfico 9	Classe 10: Classificação correspondente ao acesso em outros formatos	85

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**CCN** – Catálogo Coletivo Nacional de Publicações Seriadas

**FIOCRUZ** – Fundação Oswaldo Cruz

**IBICT** - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

**ICICT** – Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde

**IPHAN** – Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

**ISI** - *Institute for Scientific Information*

**ORC** - Organização e Representação do Conhecimento

**UNIRIO** - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	16
<b>2</b>	<b>PRESERVAÇÃO DE PERIÓDICOS RAROS IMPRESSOS</b>	21
2.1	CARACTERÍSTICAS DO ACERVO DE PERIÓDICOS CIENTÍFICOS RAROS DA FIOCRUZ	25
<b>3</b>	<b>PROCEDIMENTOS DE CONSERVAÇÃO E DE PRESERVAÇÃO</b>	29
3.1	TRATAMENTO DE CONSERVAÇÃO PREVENTIVA: IMPLANTAÇÕES REALIZADAS NO ACERVO	29
3.1.1	Diagnóstico	29
3.1.2	Higienização	30
3.1.3	Acondicionamento	32
3.1.4	Monitoramento Ambiental	33
3.1.5	Vistoria	33
3.2	TRATAMENTO DE PRESERVAÇÃO: PROPOSTAS COMPLEMENTARES	34
3.2.1	Digitalização	35
3.2.2	Microfilmagem	37
<b>4</b>	<b>SELEÇÃO DE PRIORIDADES PARA TRATAMENTO DE PRESERVAÇÃO</b>	39
4.1	AValiação de coleções para definição de prioridades	39
4.2	SELEÇÃO PARA PRESERVAÇÃO X DESENVOLVIMENTO DE COLEÇÕES	42

<b>5</b>	<b>MODELO DE INSTRUMENTO DE SELEÇÃO PROPOSTO PARA DEFINIÇÃO DE PRIORIDADES PARA TRATAMENTO DE PRESERVAÇÃO DE PERIÓDICOS CIENTÍFICOS RAROS</b>	<b>45</b>
5.1	METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO DO MODELO DE INSTRUMENTO	48
5.1.1	Elaboração das classes para definição dos critérios de seleção	49
5.1.2	Sistematização dos critérios de seleção	56
<b>6</b>	<b>METODOLOGIA DA APLICAÇÃO DO MODELO DE INSTRUMENTO</b>	<b>60</b>
<b>7</b>	<b>ANÁLISE DA APLICAÇÃO DO MODELO DE INSTRUMENTO</b>	<b>63</b>
<b>8</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>86</b>
<b>9</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>89</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>91</b>



## INTRODUÇÃO

*... a única coisa que desejo é que a biblioteconomia progrida no Brasil, normalmente como ciência, ou se preferem, como técnica, sem estorvos impostos por determinações muito rígidas.*

*Assuerus Hippolytus Overmeer*

O interesse em pesquisar este tema foi apresentado em forma de projeto ao Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), no Mestrado Profissional em Biblioteconomia, junto à linha de pesquisa Organização e Representação do Conhecimento (ORC) para a identificação de critérios de prioridades relativos à preservação e à sistematização das classes, através da elaboração de instrumento de seleção para aplicação nas coleções de periódicos raros impressos da Biblioteca de Manguinhos da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ).

Nesse contexto, esta pesquisa originou-se a partir da observação da prática profissional no campo empírico na área de preservação de acervos raros da FIOCRUZ. Em geral os acervos raros bibliográficos apresentam características físicas complexas e particularidades de valor histórico, científico e cultural que dificultam a identificação das coleções a serem prioritariamente preservadas. Este estudo apontou a necessidade da utilização de critérios específicos, que possam subsidiar a tomada de decisão para indicar a coleção que deverá ser preservada primeiro e o tratamento apropriado.

As publicações impressas armazenadas no território nacional brasileiro possuem agravantes de deterioração, por estarem armazenados em uma região de clima tropical úmido, onde constantemente a temperatura alcança índices extremamente altos e a umidade relativa do ar sofre bruscas variações. A natureza orgânica do papel, combinado com as condições inadequadas de conservação possibilita a instalação de agentes agressores, como insetos e microorganismos, bem como acelera o processo de envelhecimento dos documentos e predispõe ao dano.

Na ausência da definição de critérios específicos, o bibliotecário vive uma incerteza na hora da escolha do que é prioritário, deixando de proteger acervos relevantes para a pesquisa científica e contribuindo para o risco de perda definitiva da obra. Este fato despertou o interesse em pesquisar sobre a temática de seleção de prioridades para a preservação.

Ao lidar com obras retrospectivas impressas, como é o caso das publicações reconhecidas como raras, e que não estão disponíveis eletronicamente e o acesso é realizado somente através do original, a questão torna-se mais complexa, visto que estes acervos são constituídos exclusivamente em papel, o que os expõe a processo constante de deterioração e favorece à perda.

O despertar para a reflexão sobre a possibilidade da elaboração de um instrumento de seleção, para esta pesquisa, foi baseado na abordagem de Weitzel (2013, p. 31), que aponta a importância de contar-se com critérios caracterizados e que pudessem estar disponíveis em formulário, para facilitar o processo de seleção e a tomada de decisões.

Esta pesquisa propõe a elaboração de critérios de seleção, a partir da eleição de classes que serão pontuadas como indicadores de preservação a serem desenvolvidos e aplicados por curadores de acervos bibliográficos de memória. Estes dados visam subsidiar o processo de tomada de decisão dos gestores para a definição de uma política de preservação e, para que possam identificar as obras raras a serem priorizadas para tratamento de preservação. Porém, estará em constante elaboração, podendo ser agregados outros critérios para aplicação do instrumento a outras instituições.

Sendo assim, elaborou-se critérios específicos, para contribuir na identificação das coleções de periódicos científicos raros relevantes e prioritários para receber tratamento apropriado de preservação, que pode ser: conservação, digitalização, microfilmagem ou todos esses processos em conjunto.

Portanto, conhecendo as obras relevantes de valor científico-histórico para a memória da saúde que devem ser priorizadas para tratamento de preservação, é provável que possamos ter no futuro o acesso tanto ao original, quanto em outros formatos, e que no momento só é possível através do manuseio direto ao original.

A análise bibliográfica buscou identificar literatura referente ao tema “seleção para preservação”.

A estrutura da dissertação foi elaborada em nove capítulos, sendo o capítulo 1 reservado para a introdução que apresenta o tema da pesquisa a partir da contextualização dos motivos que originaram a investigação, bem como, os objetivos, a metodologia utilizada para a elaboração do estudo e o fluxograma das etapas da pesquisa.

O capítulo 2 faz-se uma abordagem sobre a preservação de acervos impressos, destaca as características do ambiente em que o acervo encontra-se armazenado na FIOCRUZ e apresenta os eventos de danos ocorridos com o universo da pesquisa e a vulnerabilidade de riscos.

O capítulo 3 destaca-se os procedimentos de conservação e de preservação. Aponta os tratamentos de conservação preventiva realizados no acervo e os tratamentos complementares sugeridos destacando as vantagens e desvantagens de cada processo.

O capítulo 4 aborda os processos de avaliação de coleções, no sentido de determinar valor para identificar as prioridades para preservação. Apresenta-se alguns conceitos de avaliação de coleções e destaca a seleção para preservação como parte do desenvolvimento de coleções.

O capítulo 5 apresenta a metodologia para criação do modelo de instrumento de seleção proposto, através da elaboração de classes para definição dos critérios de seleção e a sistematização dos mesmos. Unifica-se dois métodos; a abordagem materialística criado por Atkinson, Ross (2001 p. 17-29) que apresenta uma estrutura que divide o acervo em três categorias e classes. Para a sistematização das classes baseou-se no método de Garlick, K (2001 p. 26), que apresenta um quadro de avaliação das categorias de necessidades de acondicionamento de documentos, com uma sequência de pesos e pontos em ordem decrescente de importância para a preservação. Neste estudo ampliou-se de três para dez classes e após a consolidação das duas técnicas, os critérios foram sistematizados e pontuados. O somatório de pesos indicará as obras prioritárias para seleção de preservação e para receber os tratamentos propostos.

O capítulo 6 descreve a metodologia utilizada para aplicação do instrumento em que baseou-se no método de amostragem probabilística aleatória sistemática para evidenciar a aplicabilidade do instrumento de seleção e o processo de avaliação das amostras, resultando em 13 coleções analisadas que constituem o universo de pesquisa.

O capítulo 7 faz-se o detalhamento da aplicação do modelo de instrumento, através do preenchimento do instrumento e observação. A análise dos dados apresenta-se em forma de gráfico o percentual correspondente a pontuação recebida em cada classe e critério.

O capítulo 8 apresenta o resultado geral de pesos por cada título pesquisado, elencando quais coleções deverão ser tratadas dentro das respectivas prioridades. Descreve as particularidades de cada coleção analisada, justificando o *ranking* de cada uma.

No capítulo 9 são traçadas as considerações finais.

Espera-se que com a utilização desse instrumento de seleção, esta pesquisa contribua para que os profissionais, gestores de acervos impressos, identifiquem mais precisamente as coleções ou exemplares prioritários para receber tratamento de preservação e possam permitir no futuro o acesso às publicações relevantes para a memória da pesquisa científica.

Como objetivo geral desta dissertação pretende-se elaborar um instrumento de seleção e testar sua aplicabilidade para a avaliação de periódicos científicos raros impressos que devem ser priorizados para preservação.

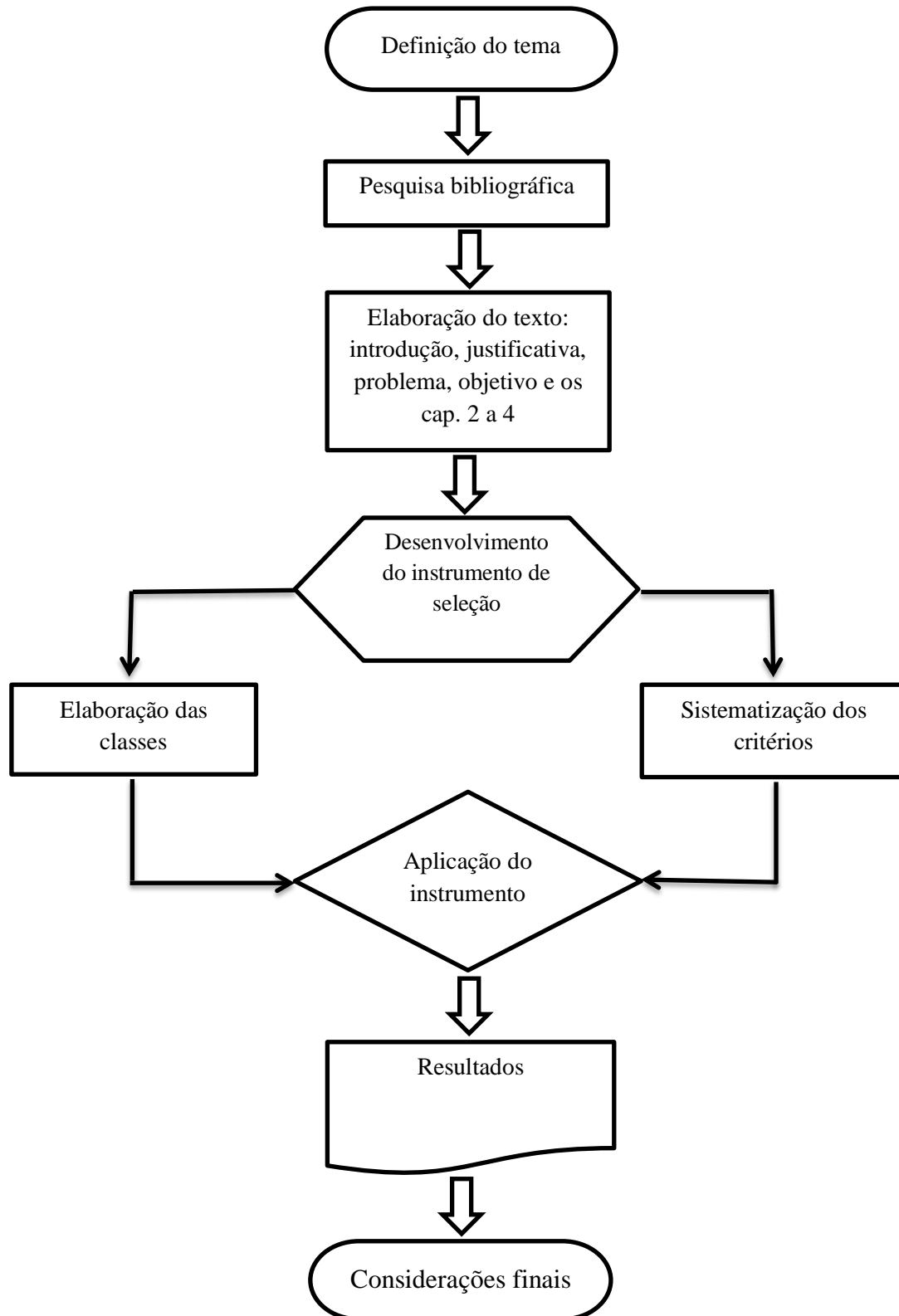
Para os objetivos específicos buscou-se:

- Descrever critérios de prioridades empíricos usados na seleção para preservação de obras raras;
- Ampliar a tipologia de classes utilizadas por Atkinson (2001) de três para dez classes e consolidar com o programa de manutenção de acervos com foco no acondicionamento proposto por Garlick (2001);
- Sistematizar os critérios em forma de tabela com aplicação de pesos, em que o somatório refletirá à prioridade de seleção para preservação.

Portanto, este estudo se propõe responder à seguinte questão levantada: Como identificar títulos de coleções de periódicos científicos raros prioritários para preservação?

Segue abaixo o fluxo de pesquisa realizado neste estudo:

Fluxograma 1 – Fluxo da pesquisa



## 2 PRESERVAÇÃO DE PERIÓDICOS RAROS IMPRESSOS

O primeiro meio de transmissão de idéias, entre cientistas, foi a correspondência pessoal, ou seja, a comunicação ocorria de modo informal. As cartas eram enviadas aos amigos para relatar suas descobertas mais recentes e circulavam entre pequenos grupos de interessados que discutiam criticamente (STUMPF, 1996).

Como as cartas eram pessoais e ficavam restritas a pequenos grupos, não se constituíam em método adequado de divulgação e comunicação científica. Ainda segundo Stumpf (1996), esses grupos foram sendo ampliados e se transformaram em organizações mais estruturadas como academias e sociedades científicas. Os relatos e as conclusões desses encontros eram registrados em atas e depois impressos que serviam como fonte de consulta e referência aos membros dessas organizações e acabaram originando, no século XVII, as revistas científicas.

Com base nesta colocação, o periódico científico pode ser destacado como um dos canais formais de extrema relevância para o processo de circulação da informação científica, o que potencializa a necessidade de se preservar a informação contida neste veículo, para que seja possível a promoção do desenvolvimento da ciência em sua plenitude.

Acervos formados por coleções de periódicos raros constituem registros de memória com risco de desaparecimento, enquanto iniciativas para sua longevidade não forem estruturadas a partir de valores e critérios cientificamente comprovados.

Para Guimarães (2012, p. 79) o conceito de preservação se relaciona a uma ação global que perpassa todas as atividades destinadas com vista a prolongar a vida do documento e esta autora cita que as etapas de preservação:

incluem todas as medidas de gerenciamento administrativo-financeiro, que visam o estabelecimento de políticas e planos de preservação; melhorar o local de guarda das coleções; o aprimoramento do quadro de funcionários e das técnicas para combater a deterioração dos suportes.

Baseados nesta colocação propõe-se a criação de instrumento de seleção para preservação de periódicos científicos raros que poderá contribuir para a tomada de decisão pelos gestores desses acervos, bem como para a eficácia do programa de preservação.

Em uma abordagem sobre um programa de preservação Silva e Rego (2010, p. 74) afirmam que:

Um programa de preservação não pode atuar sobre perdas passadas, mas poderá criar mecanismos que evitem perdas futuras, e deve ser elaborado conjugando os interesses institucionais com os dos pesquisadores. Deverá partir de um diagnóstico da situação, com uma caracterização das instituições e seu funcionamento, mostrando a complexidade das questões que ele abrange.

Entende-se que a preservação de acervos é uma das atribuições de bibliotecas e também um dos grandes desafios, especificamente para as que possuem acervos retrospectivos que, na totalidade, estão em papel e a maioria em papel ácido de baixa qualidade. Esta característica destaca a complexidade de riscos de danos que estes acervos estão expostos.

No século XIX o aumento da confecção do papel, através do uso da polpa de madeira e os materiais adicionais como cargas e colas passaram a ser ácidos, interferindo na qualidade e na durabilidade desses papéis. A expansão das pesquisas resultou no aumento da produção de revistas científicas, portanto tornou-se inviável preservar tudo, o que faz inferir que um quantitativo expressivo de exemplares produzidos nesta época está em acelerado processo de degradação.

Para Beck (2007, p. 54) “a durabilidade do papel está relacionada à qualidade dos seus materiais constituintes”.

A mesma autora ainda faz uma abordagem sobre os papéis antigos e destaca a excelente qualidade do papel, antes 1850:

Os papéis antigos, anteriores a 1850, foram produzidos com material obtido de trapos de tecidos, por isto estes papéis são chamados de papéis de trapo. Além da celulose de alta pureza, das fibras de algodão e linho, o processo artesanal utilizava uma água que vinha das montanhas, carregada de carbonatos, portanto, alcalina. Resumindo, o processamento dos papéis em água alcalina, com celulose de alta pureza e acabamento com carbonato de cálcio, resultava em um papel de alta qualidade (BECK, 2007, p. 54).

Posteriormente, o aumento da produção intelectual gerou um volume significativo de obras que necessitavam de tratamento, pois a acidez do papel o torna quebradiço. Essa situação provocou uma mudança de atitude por parte dos profissionais conservadores que, antes tratavam as obras individualmente através da restauração; a partir daí passaram a uma abordagem voltada para a conservação preventiva, que trata as coleções de forma global (HOLLÓS, 2006, p. 29).

A autora acima aponta ainda que a preservação de acervos impressos deve ser vista de forma mais ampla e abrangente, porque envolve várias ações, sejam de prevenção ou de intervenção, ações diretas ou indiretas para impedir ou adiar a deterioração, e ainda, possui conotação gerencial de recursos financeiros, humanos e materiais (HOLLÓS, 2006, p. 32).

A preservação de acervos em papel, como no caso dos periódicos retrospectivos, armazenados no território nacional brasileiro, região de clima tropical úmido, se depara com características que dificultam a salvaguarda desse material, em destaque para a Cidade do Rio de Janeiro, onde frequentemente a temperatura alcança índices extremamente altos e a umidade relativa do ar sofre bruscas variações em curto espaço de tempo.

Segundo estudos realizados em parceria como o Grupo Carioca de Conservação Preventiva<sup>1</sup>, entre os anos de 2005 e 2009, na Cidade do Rio de Janeiro, a umidade relativa alcançou 80% e a temperatura média em torno de 25°C. Portanto, os índices de umidade relativa e de temperatura estavam acima dos níveis aceitáveis para a preservação do papel, que é de até 60% e 21°C, respectivamente. Este fato propiciou a deterioração química, mecânica e biológica de acervos armazenados na cidade (CALLOL, 2010, p. 85).

O descontrole da temperatura e da umidade relativa do ar possibilita a instalação de agentes agressores como microorganismos e insetos que são determinantes para a aceleração do processo de envelhecimento e de destruição do suporte e do conteúdo informacional.

Até mesmo o papel mais antigo produzido com excelente qualidade, se estiver em ambiente com alto índice de sujidade, exposto às variações de temperatura e umidade relativa do ar e ao manuseio inadequado, certamente estará predisposto ao dano. Por isso, o monitoramento ambiental da área de armazenamento e a execução de algumas atividades de conservação são decisivos para a preservação do acervo.

---

<sup>1</sup> Grupo formado por profissionais de várias instituições detentoras de acervos de memória no Rio de Janeiro.



Para aumentar a eficiência das decisões para a preservação e uma maior compreensão de como efetivamente ocorrem o desenvolvimento, o gerenciamento e a conservação das coleções, Hazen (2001, p.8) propõe um modelo de preservação em três tipos de atividades.

O primeiro tipo concentra-se nos ambientes das bibliotecas e nas maneiras de torná-los mais apropriados a seus conteúdos. O segundo incorpora esforços para estender a vida física de documentos através de métodos como desacidificação, restauração e encadernação. O terceiro tipo envolve a transferência do conteúdo intelectual ou informativo de um formato ou matriz para outro.

Pode-se afirmar, neste sentido, que a preservação de acervos envolve, inicialmente o diagnóstico da situação e dos possíveis riscos para as coleções. Isso requer identificação dos principais problemas que envolvem a coleção, como o índice de sujidade, tipos de danos, riscos de ataques biológicos (insetos ou microorganismos) e as características do ambiente em que as publicações estão armazenadas, como a climatização, a ventilação, a iluminação, etc.

A segunda atividade proposta por Hazen (2001, p. 8), a restauração trata-se de um processo de alto custo, portanto inviável à todas as coleções, o que reforça o uso da terceira atividade proposta por este autor que sugere a transferência de conteúdo intelectual de um formato para outro.

Baseado nestes dados acredita-se que as coleções de periódicos produzidos com o material de baixa qualidade e que atualmente apresenta acidez, requer decisões de preservação tanto para estender a vida útil, como para disponibilizar as coleções relevantes para a ciência em formatos alternativos, como proposto neste estudo.

A seguir serão abordadas as características do ambiente, das ocorrências e riscos das coleções avaliadas que apresentam algumas particularidades, desde características físicas, bem como o conteúdo científico, que por si, deve ser preservado.

## 2.1 - CARACTERÍSTICAS DO ACERVO DE PERIÓDICOS CIENTÍFICOS RAROS DA FIOCRUZ

Segundo Aragão (1950 p. 35) a preocupação com a preservação do acervo sempre esteve presente na visão de Oswaldo Cruz. Ele dispensou forte atenção aos detalhes observados no esboço do projeto para à área destinada a biblioteca, que começou a funcionar, em 1909, no novo espaço construído para expansão das atividades do Instituto.

No então Pavilhão Mourisco, prédio sede da instituição, e que foi tombado em 1981 pelo Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), a divisão dos ambientes de guarda seguiu a organização inicial de separar o acervo da área de circulação, ou seja, deixar o acervo com acesso restrito. Para este fim, implantou-se uma das primeiras medidas de segurança, pois apenas as obras mais recentes ficavam expostas e de livre acesso pelo período de uma semana.

Para a guarda do acervo foi instalado uma estrutura de aço em quatro andares, com piso de vidro grosso e fosco. Cada andar conta com dez boxes com duplas prateleiras de aço removíveis, que permitem a organização do acervo, conforme tamanho da publicação. Estes boxes possuem portas e trancas nos dois lados e pequenas aberturas com tela fina para promover a renovação do ar dentro dos boxes. Cada porta abre para uma estreita varanda que circunda toda a estanteria. Sendo a estrutura de aço é a prova de fogo, ferrugem e cupins.

Figura 1 – Área térrea de armazenamento



Fonte: Fotografado pela autora

Figura 2 - Estanterias de aço com varandas ao entorno



Fonte: Fotografado pela autora

Naquela época não havia climatização artificial no prédio, por isso as janelas são de grandes dimensões para favorecer a troca de ar no acervo e também oferece boa iluminação natural para facilitar as atividades no ambiente.

As luminárias das estanterias são setorizadas, podendo ser ligadas ou desligadas separadamente, tanto por corredor como por andar, certamente para diminuir a exposição excessiva de luz ao acervo.

A preocupação com a preservação não se limitou a estrutura predial e ao ambiente, Oswaldo Cruz também instalou uma oficina de encadernação na sala ao lado da entrada da biblioteca para que todas as publicações pudessem ser encadernadas obedecendo a um tipo padrão, conforme modelo determinado por ele. As capas são de cor vermelha com a gravação em ouro na lombada dos volumes e com *ex-libris* da instituição.

Para que as informações contidas nas publicações pudessem ser disseminadas e para minimizar o dano provocado pelo manuseio excessivo, na década de 1950, foi implantado um serviço de microfilmagem que oferecia cópias de microfilmes das obras, gratuitamente aos usuários.

A Seção de Obras Raras conta hoje com um expressivo acervo de trinta mil itens armazenados em seis mil metros lineares de publicações e está sob a gestão da Biblioteca de Manguinhos vinculada ao Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT).

Este acervo sofreu alguns eventos de danos, que potencializaram o risco de perda total das publicações e, portanto, necessitam ser monitorados diariamente para evitar novas ocorrências.

No ano de 2000 foi identificada infestação de brocas e neste caso, como o processo de destruição é rápido, foi realizada uma ação emergencial e pontual de salvamento de todo acervo, através do tratamento de anóxia, para garantir a eliminação de ovos, além da higienização volume por volume. Este processo constitui-se em colocar o acervo infestado em sacos plásticos especiais de baixa permeabilidade, retirar o oxigênio à vácuo e injetar gás argônio que é inerte e atóxico para o acervo e para os trabalhadores. Após 21 dias, os sacos foram reabertos e os insetos eliminados por falta de oxigênio. Não houve perda de informação e o dano ocorreu apenas nas encadernações, local que normalmente se inicia o processo de destruição devido a atração do inseto pela cola utilizada na constituição da encadernação.

Ainda em 2000 houve uma infestação de cupins no teto de gesso decorado do salão de leitura. Como o inseto atingiu apenas a parte estrutural do prédio, foi possível um tratamento com produtos mais eficazes e que resultou no extermínio imediato da infestação.

Devido às fortes chuvas de verão, em janeiro de 2010, ocorreu sobrecarga nas calhas de águas pluviais provocando vazamento na parte interna do prédio atingindo cento e quatro publicações. Este evento ocorreu mais de uma vez e apesar de apresentar início de contaminação de fungos, as ações de preservação ocorreram de forma rápida e todos os volumes puderam ser recuperados. Após, foi providenciada a higienização mecânica a seco para retirada dos fungos que estavam instalados superficialmente e o monitoramento ambiental foi enfatizado para evitar novos eventos.

Figura 3 - Obras com fungos atingidas por vazamentos



Fonte: Fotografia Peter Illiciev

Outro fator de destaque foi a ocorrência de exemplares da coleção subtraídos por furto, alguns foram recuperados, a partir deste evento, foi implantado completo esquema de segurança com câmaras de filmagem, identificação do usuário, lacre e alarme.

A proximidade física da Seção com a Av. Brasil, que é a uma via de fluxo intenso de trânsito no Rio de Janeiro, ocasionalmente, produz alto índice de poluição. Com isso, o acúmulo de poeira nas obras é frequente, o que resultou na decisão de criação de equipes para manutenção diária de higienização do acervo.

Fazem parte deste acervo algumas obras pesadas e com formato acima do padrão, dificultando o armazenamento correto nas estantes, o que já causou deformações e rasgos em alguns exemplares. Como as prateleiras são removíveis, para minimizar estas ocorrências, as obras são remanejadas conforme o tamanho do volume e são colocadas ocupando dois espaços, quando necessário.

O descontrole da temperatura e da umidade relativa do ar é outro agravante devido a localização do Pavilhão Mourisco, por estar em meio a uma pequena reserva florestal, que favorece a frequentes variações desses índices no prédio. Algumas dessas árvores apresentam infestação por insetos que podem se deslocar para o interior do ambiente levados por correntes de ar, evidenciando a necessidade de monitoramento ambiental e vistoria diária.

A demanda de consulta ao acervo original é significativa com base na estatística de uso que é realizada diariamente, o que se torna uma fonte de destruição do acervo provocado pelo excesso de manuseio ao longo dos anos.

A seguir, apontamos alguns procedimentos de rotina de conservação preventiva e de preservação realizadas com as coleções de periódicos científicos estudadas para minimizar o risco de danos.

### **3 PROCEDIMENTOS DE CONSERVAÇÃO E DE PRESERVAÇÃO**

Por se tratar de material orgânico, o papel está vulnerável a diversos riscos de perda definitiva do conteúdo informacional. Para que possa ser minimizado o risco de danos, alguns recursos de conservação preventiva podem ser implantados para preservar tanto o suporte físico como o conteúdo textual impresso registrado nestas publicações e assim prolongar o tempo de vida útil do documento.

Cassares (2000, p. 15) afirma que a conservação preventiva “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, reparos e acondicionamento)”.

Assim, são apresentadas a seguir algumas ações essenciais de conservação preventiva nas quais descrevemos cada um dos processos de: diagnóstico, higienização, acondicionamento, monitoramento ambiental e vistoria.

#### **3.1 - TRATAMENTO DE CONSERVAÇÃO PREVENTIVA: IMPLANTAÇÕES REALIZADAS NO ACERVO**

##### **3.1.1 Diagnóstico**

Antes de começar a tratar o acervo é imprescindível a execução do diagnóstico que é a primeira atividade a ser realizada para se ter conhecimento do estado geral de conservação do acervo e decidir qual é o tratamento mais adequado a cada situação. Quanto mais detalhado, mais informações relevantes serão recolhidas para uma boa estratégia de conservação.

Quando da sua realização, o diagnóstico, além de registrar as características dos danos que a publicação apresenta, deverá conter também dados mais completos das peculiaridades inerentes a cada obra, como a importância da publicação para a instituição, a demanda e a disponibilidade da publicação para a sociedade em outras bibliotecas, mesmo que em formatos alternativos.

No momento da análise são realizados levantamentos minuciosos das condições de conservação, capazes de mostrar, com maior amplitude qual a real situação em que se encontram os acervos e o ambiente para estabelecer o tratamento. Segundo Ritzenthaler (1983 apud Zúñiga 2002, p. 78) “o instrumento usado para levantamento deve ser tão extenso quanto possível e deve considerar uma variedade de possíveis usos para a informação a ser coletada”.

Sendo assim, é possível reafirmar a necessidade da elaboração de um instrumento detalhado, que não se limita a apresentar apenas as condições de conservação e demanda de uso das publicações, mas que possa fornecer dados que subsidiem a tomada de decisão frente às particularidades da obra para a seleção para preservação.

### 3.1.2 Higienização

Considerando as experiências vividas na prática profissional, é possível inferir que a primeira etapa de tratamento com o acervo deve ser a higienização, pois a poeira modifica a estética dos documentos, retém excrementos dos insetos, colas e poluentes atmosféricos. A poeira acumulada na superfície das obras constitui-se em fonte contínua de acidez e de degradação. Para que outros processos sejam executados é importante que a obra esteja limpa.

Os documentos devem ser higienizados periodicamente, isto aumenta sensivelmente a vida útil do papel e a limpeza deve ser feita em intervalos regulares, cuja frequência é determinada pela velocidade com que a poeira se acumula nos espaços de armazenagem.

Figura 4 - Higienização folha a folha com pó de borracha



Fonte: Fotografia Peter Illiciev

No processo de higienização do acervo são removidos os corpos estranhos à obra como: prendedores metálicos, etiquetas, fitas adesivas, papéis ácidos dentre outros, que possam ser encontrados nas publicações.

Nesta fase, também são avaliados por amostragem os exemplares que possam apresentar infestação de insetos ou contaminação de fungos. Em caso de qualquer suspeita, a coleção deverá ser retirada da área de guarda e providenciado o tratamento adequado.

Cassares (2000, p. 31) refere-se aos danos que a sujidade provoca nos documentos afirmando que:

A sujidade escurece e desfigura o documento, prejudicando-o do ponto de vista estético. As manchas ocorrem quando as partículas de poeira se umedecem, com a alta umidade relativa ou mesmo por ataque de água, e penetram rapidamente no papel. A sujeira e outras substâncias dissolvidas se depositam nas margens das áreas molhadas, provocando a formação de manchas. A remoção dessas manchas requer a intervenção de um restaurador. Os poluentes atmosféricos são altamente ácidos e, portanto, extremamente nocivos ao papel. São rapidamente absorvidos, alterando seriamente o PH do papel.

A higienização das estantes de aço deve ser realizada periodicamente, dependendo do acúmulo de poeira. Inicia-se pela prateleira superior fazendo uso de aspirador de baixa sucção. Além disso, passa-se pano semiúmido em solução de 70% de água e 30% de álcool para minimizar a umidade no ambiente, e em seguida, flanela seca.

Para a limpeza das publicações, o método mais simples é a remoção do pó e demais sujidades, a seco com uso de escova macia. A higienização volume a volume consiste em executar a higienização nas partes da publicação em que ocorre maior acúmulo de poeira, ou seja: capa, lombada, cortes da cabeça, pé, frente, folha de guarda e de rosto.

A higienização folha a folha é feita em mesa própria de higienização de livros e em ambientes fora da área de armazenamento do acervo. Na limpeza com o pó de borracha, uma pequena quantidade é depositada sobre a publicação, fazendo suaves movimentos circulares sobre as superfícies desejadas, removendo-se a sujidade com escova de cerda macia no sentido de baixo para cima e direcionando todos os resíduos para a sucção existente no interior da mesa de higienização. A limpeza pode ser reforçada com pincel ou trincha, na lombada interna das folhas da obra.



### 3.1.3 Acondicionamento

O acondicionamento tem a função de proteger a publicação contra diversos tipos de danos como: papel quebradiço, manuseio incorreto, sujidade, oscilação de temperatura e umidade relativa, etc.

Como padrão é utilizado, além do formato de caixa, envelopes de papel alcalino para armazenagem de publicações finas, acidificadas e quebradiças.

O acondicionamento não é considerado apenas uma embalagem, mas como parte do processo de conservação e preservação das obras.

Um programa de acondicionamento necessita de muita flexibilidade com a utilização de materiais como: . caixas, envelopes, pastas e outros invólucros, em vários formatos e modelos; . caixas sob medida, de baixo custo, em geral confeccionadas na própria instituição, adequadas a diferentes documentos; .caixas revestidas de tecido, mais dispendiosas, desenhadas individualmente para ajustar-se a um só documento, quando for necessário (THE BRITISH LIBRARY NATIONAL PRESERVATION OFFICE, 2003, p. 71).

Figura 5 - Acondicionamento em papel com reserva alcalina (Ph 11)



Fonte: Fotografia Peter Illiciev

Os acondicionamentos confeccionados em caixas em papel cartão com reserva alcalina de 300g/m<sup>2</sup>, são utilizados para obras mais espessas e pesadas e 120g/m<sup>2</sup>, para obras mais leves e de menor espessura. Este formato utiliza somente o sistema de dobras e encaixe, sem fazer uso de qualquer tipo de adesivo. As embalagens são caracterizadas por uma completa vedação, que proporciona um benefício duplo de preservação: primeiro contra agentes externos e ambientais e segundo a favor da manutenção da integridade física da obra evitando a perda de fragmentos.

### 3.1.4 Monitoramento Ambiental

Para uma boa conservação do papel, do ponto de vista químico e físico, aconselha-se manter a temperatura entre 18 e 22° C e a umidade relativa entre 50 e 60%. A medição desses índices é feita através da utilização de aparelhos termohigrômetros e deve ser realizada diariamente. Alta umidade relativa ou variações bruscas da umidade relativa são nocivos ao papel, pois favorecem ao aparecimento de microorganismos e insetos. O papel é higroscópico, ou seja, absorve e libera umidade do ar, provocando a contração e o alongamento da fibra do papel, conseqüentemente acelera o processo de envelhecimento do documento (BECK, 1988).

Outro efeito de ampla destruição do papel é a radiação ultravioleta, que tem uma ação cumulativa e irreversível. Mesmo após apagar as luzes, o processo de acidificação continua reagindo com os componentes naturais do papel acelerando a deterioração.

Em uma abordagem sobre o efeito nocivo da luz aos documentos, Cassares (2000 p.19) destaca:

toda fonte de luz, seja ela natural ou artificial, emite radiação nociva aos materiais de acervos, provocando consideráveis danos através da oxidação. O papel se torna frágil, quebradiço, amarelecido, escurecido. As tintas desbotam ou mudam de cor, alterando a legibilidade dos documentos textuais, dos iconográficos e das encadernações.

Para minimizar o dano ao acervo, as lâmpadas somente devem acesas nas áreas de guarda, quando há a necessidade de acesso as publicações. É importante o uso de persianas nas janelas para minimizar o efeito da claridade natural.

### 3.1.5 Vistoria

Consiste na ação de verificar e analisar o ambiente quanto a possíveis riscos de danos ao acervo e à estrutura predial. Nesta etapa é identificado vazamento, infestação na estrutura predial, danos nas janelas e, por amostragem, a análise de possíveis inícios de ataques de fungos ou insetos no acervo.

As medidas de prevenção para o controle ambiental devem estar relacionadas com a estrutura do edifício que abriga os acervos. Assim, Guimarães (2012 p. 97) afirma que “todos os detalhes devem ser observados, tais como: telhado, janelas, paredes, canos, rebocos, persianas, ar-condicionado, ventiladores etc.”

A vistoria deve ter uma periodicidade ou a qualquer momento que possa ocorrer alguma suspeita de risco.

A seguir, apresenta-se duas propostas complementares para tratamento de preservação do acervo de periódicos científicos impressos.

### 3.2 TRATAMENTOS DE PRESERVAÇÃO: PROPOSTAS COMPLEMENTARES

A conservação preventiva é uma técnica de preservação para ser aplicada em qualquer tipo de acervo, independente de sua relevância para a pesquisa ou para a instituição. As técnicas apontadas anteriormente são executadas com o acervo estudado há alguns anos, portanto propõe-se uma complementação com duas técnicas de preservação, que são a digitalização e a microfilmagem, a partir da aplicação do instrumento de seleção e da definição dos itens relevantes.

Essas técnicas possuem função específica e cada ação tem um papel de complementar os resultados, com diferentes objetivos, elas permitem a mudança de suporte e por isso não se tem a necessidade de serem implantadas em todo o acervo. Devem ser viabilizadas em conjunto para as obras relevantes que está em papel ácido e quebradiço. Sugerimos que sejam aplicadas nas coleções prioritárias para preservação, visto que a medida que as informações possam estar disponibilizadas em outro formato, o acesso a obra será minimizado, o que estenderá a vida útil do original.

Os casos em que o original for selecionado como prioritário e o suporte esteja muito fragilizado, ainda há a necessidade de proceder ao processo de restauração que não foi detalhado aqui, visto que é uma atividade complexa e de alto custo e não é considerada de rotina.

### 3.2.1 Digitalização

Atualmente fala-se em digitalizar obras raras, como melhor meio para disseminar as informações registradas, através do acesso remoto de forma cômoda e abrangente. Porém, o bibliotecário deve ter o controle sobre este procedimento, pois não é toda publicação que tem condições físicas de passar pelo processo de digitalização, além disso, o meio digital possui fragilidade e ampla vulnerabilidade de risco de perda da informação.

O processo de digitalização é realizado através de captura de imagens por meio de um scanner, os quais são armazenadas em um computador. Estas imagens digitais podem ser reproduzidas em papel ou monitor como fac-similares dos originais (OGDEN, 1997, p. 3).

Com o avanço da tecnologia as bibliotecas puderam criar novos serviços, agilizar seus processos de busca, recuperação e disseminação da informação.

Entre as propostas mais recentes, existe a sugestão do uso da digitalização, entendida como um caminho para complementar soluções relacionadas tanto à preservação quanto ao acesso. Ela pode ser vista como uma forma de solução complementar de preservação porque torna possível restringir o acesso ao documento original, liberando para consulta apenas o material digitalizado (MOREIRA, 2007, p.89).

Entende-se que a digitalização não substituirá a microfilmagem por ser instável, e por isso põe em risco de perda o conteúdo informacional, mas agiliza o acesso e disponibiliza a informação em tempo real a múltiplos usuários.

Caso a obra não esteja em domínio público e sem o controle dos direitos autorais, é necessário a identificação do dono destes direitos e pedir sua autorização para digitalizar e publicar o material desejado. Ainda, que já se tenha a licença para a utilização do material, será necessário saber se a concessão abrange a digitalização e publicação em meio digital.

O quadro 1 apresenta algumas vantagens e desvantagens da reformatação digital e fílmica para embasar a tomada de decisão.

Quadro 1 – Vantagens e desvantagens da digitalização de obras raras

<b>VANTAGENS</b>	<b>DESVANTAGENS</b>
Acesso remoto a várias pessoas em tempo real	Rápida obsolescência
Rapidez no acesso	Não tem valor legal
Capacidade de transmissão	Alto custo
Melhor qualidade das imagens	Dependência de direitos autorais para acesso
Reduzir ou impedir o acesso aos originais	Duplicação para preservação
Possibilidade de impressão do documento	

Fonte: Elaborado pela autora

A digitalização de documentos criou a possibilidade de múltiplos acessos aos seus conteúdos por várias pessoas ao mesmo tempo, em diversas cidades do mundo. As vantagens oferecidas podem ser aplicadas para minimizar o acesso ao documento original, porém ainda não existe certeza de durabilidade tanto para os documentos, que já nascem eletrônicos, como os que são digitalizados e ainda há o problema da obsolescência causada pelas alterações tecnológicas.

Os bibliotecários, gestores destes acervos, preocupados com sua salvaguarda, estudam possibilidades para tornar viável o binômio preservação e acesso sem causar maiores danos às obras em questão como apontam Nardino e Caregnato (2005, p. 382):

Vivemos hoje uma época de mudanças e avanços tecnológicos que nos permitem a migração de dados existentes no livro impresso para mídias digitais, que possibilitam, ao mesmo tempo, preservar o original e facilitar o acesso às informações.

De acordo com o autor é importante destacar que a questão do documento eletrônico como um novo suporte para o registro de informações, surge não para substituir o livro impresso, mas para complementá-lo em suas limitações e destaca que “o uso isolado da digitalização de acervos bibliográficos como medida de preservação ainda não está consolidado em função da instabilidade do ambiente digital” (NARDINO; CAREGNATO 2005, p. 397).

### 3.2.2 Microfilmagem

As microformas são utilizadas para fornecer cópias de itens raros e frágeis, proporcionando segurança e preservação ao reduzir o manuseio aos originais. Assim, a microfilmagem para preservação tem como propósito primário substituir os materiais escritos ou impressos sobre papel de baixa qualidade, especialmente os que estejam quebradiços como se encontra a maioria dos acervos raros e para que os conteúdos informativos continuem disponíveis à sociedade (FOX, 2001).

Segundo Fox (2001 p.14) a microfilmagem, além de ser um processo de transferência de suporte é o método de maior durabilidade e mais seguro para preservação, pois apresenta expectativa de vida de quinhentos anos.

Baseados nestas informações busca-se contribuir para aumentar a expectativa de vida útil das informações contidas nos periódicos científicos raros com a proposta de microfilmagem das obras prioritárias para preservação.

Em uma definição sobre a microfilmagem a autora afirma que:

A microfilmagem é o processo de reprodução em fac-símile sobre filme fotográfico, com uma redução que requer assistência ótica para leitura do conteúdo intelectual (isto é, o que está escrito ou impresso e ilustrações) de materiais arquivísticos e de bibliotecas (FOX, 2001, p. 8).

Toda tecnologia tem suas vantagens e desvantagens, porém o microfilme garante a preservação do documento original e da informação, através da produção de uma cópia permanente e possui características físicas que se destacam para a preservação da informação como: suporte seguro e confiável, durabilidade, fidelidade ao original, reprodução fácil, baixo custo, pode ser conectado a outros sistemas, serve de plataforma para sistemas híbridos, redução de espaço, dificulta a ação de falsificadores, sigilo, etc. (ANDRADE 2004, p.52).

[...] a conservação preventiva utiliza o microfilme não apenas para substituir o material deteriorado, mas principalmente para evitar que o manuseio excessivo danifique tanto os documentos de valor permanente, quanto aqueles produzidos em papel de baixa qualidade (ANDRADE, 2004, p. 51).

O quadro 2 apresenta algumas vantagens e desvantagens da microfilmagem de obras raras.

Quadro 2 – Vantagens e desvantagens da microfilmagem de obras raras

<b>VANTAGENS</b>	<b>DESVANTAGENS</b>
Minimiza o acesso aos originais	Dificuldade de acesso
Suporte estável	Acesso individual
Baixo custo	Baixa velocidade na recuperação das informações
Expectativa de vida de 500 anos	
Validade legal como prova	
Sigilo	
Não depende de direitos autorais para acesso restrito	
Fidelidade ao original	
Dificuldade de ação de falsificadores	

Fonte: Elaborado pela autora

A importância da microfilmagem como meio de preservação está baseada nos benefícios e praticidade que o suporte microfilme oferece, pois a microfilmagem a partir da fonte primária possibilita a dispensa do acesso ao original, o que colabora para a conservação e auxilia no processo de digitalização, garantindo assim a preservação tanto no meio físico como do digital.

A partir da Lei nº 5.433, de 8 de maio de 1968, os microfilmes passaram a ter os mesmos efeitos legais dos documentos originais, podendo ser usados como valor de prova, o que fortalece a vantagem de preservação neste suporte.

Diante das afirmações colocadas, entende-se que o microfilme, apesar de ser uma tecnologia antiga, criado no século XIX, ainda até o momento é o meio mais seguro para transferir o conteúdo informacional objetivando sua preservação.

## 4 SELEÇÃO DE PRIORIDADES PARA TRATAMENTO DE PRESERVAÇÃO

Esta Seção aborda os processos de avaliação de coleções, no sentido de determinar valor para identificar as prioridades para preservação. E, para isso, o bibliotecário deverá dispor do estado da arte quanto aos assuntos e especialidades da biblioteca. Na atualidade é impossível colecionar tudo e, em relação a preservação, há a necessidade de se implantar um processo de tomada de decisão baseado no desenvolvimento de coleções, para que sejam feitas as escolhas dos itens mais relevantes para a instituição e para a pesquisa científica, e portanto propor tratamentos individuais e específicos para cada situação e assim, evitar perdas futuras de parte das coleções.

A seguir serão destacados alguns conceitos de avaliação de coleções e sobre a seleção para preservação como parte do desenvolvimento de coleções.

### 4.1 AVALIAÇÃO DE COLEÇÕES PARA DEFINIÇÃO DE PRIORIDADES

O processo de avaliação tem uma característica que se torna um grande desafio para os bibliotecários, que é o de incluir este processo na rotina da biblioteca. Uma equipe que possa ser formada para esta atividade deverá ter qualidades de pesquisador, ou seja, domínio de técnicas de pesquisa, metodologias quantitativas e qualitativas, coleta e tabulação de dados e ainda habilidades de concentração e capacidade crítica (FIGUEIREDO, 1998 apud WEITZEL, 2013, p. 57).

Em uma abordagem mais prática Lancaster (2004 p. 1) destaca que “uma avaliação é feita não como um exercício intelectual, mas para reunir dados *úteis* para atividades destinadas a solucionar problemas ou tomar decisões”, afirmações estas que respaldam o interesse deste estudo.

Pode-se, então afirmar que a avaliação de coleções não é fácil, exige pessoal qualificado com conhecimentos sobre a instituição e as necessidades da comunidade. Acredita-se que quanto maiores foram as possibilidades de fazer uso de instrumentos que favoreçam as atividades dos bibliotecários, a capacidade de acertos nas avaliações de coleções serão maiores.



Weitzel (2013, p. 58) aponta que o “processo de avaliação envolve planejamento, diagnóstico das coleções, aplicações de padrões e critérios, e controle de dados de uso, valor e qualidade”.

Dias e Pires (2003, p. 49) destacam vários níveis em que as coleções podem ser incluídas com a finalidade de estabelecer valor e oferece uma opção diversificada de níveis de avaliação que ajudam a esclarecer o processo:

A avaliação é o processo de determinar o valor ou o grau de sucesso na realização de um objetivo. Estabelecer padrões, com base em medidas e números para avaliar coleções, é uma das funções do setor que cuida da formação e do desenvolvimento de coleções. As coleções podem ser avaliadas segundo diferentes níveis: *nível de completeza*: coleção profunda/completa, todos os documentos, em todos os formatos, em todas as línguas de uma determinada área do conhecimento; *nível de pesquisa*: material especializado, corrente e retrospectivo, melhores fontes para pesquisa em áreas específicas, monografias e periódicos básicos da área; *nível de estudo*: material básico, corrente e retrospectivo, material de apoio ao ensino, material didático, monografias e periódicos básicos de assuntos específicos; *nível básico*: coleção introdutória de assuntos e obras de referências gerais; *nível mínimo*: áreas que não são primordiais para os usuários, mas que têm uso mínimo (DIAS; PIRES, 2003, p. 49).

Ainda segundo Dias e Pires (2003, p. 49), “a avaliação é necessária quando se deseja: validar e tornar explícitos valores; examinar planos, ações e objetivos; comprovar e interpretar os objetivos de um programa e melhorar um programa ou curso de ação.”

Entende-se que as autoras Weitzel (2013, p. 58) e Dias e Pires (2003, p. 49) apresentam várias ações gerenciais necessárias para conduzir o processo de avaliação, a partir da definição de valor com uso de diversos critérios .

Diante de tais afirmações percebe-se que o modelo proposto poderá ser um instrumento que irá subsidiar de forma efetiva para a avaliação das coleções de periódicos científicos raros da instituição, visto que através da aplicação do instrumento de seleção para preservação, parte dessas questões poderá ser respondida com os dados colhidos, após a implantação do modelo.

Em uma abordagem sobre a avaliação Miranda (2007, p. 91) apresenta que a mesma seja formulada sistematicamente, e ainda que possa sofrer alteração dos parâmetros para atender a finalidade da biblioteca destaca que:

a avaliação da coleção deve ser sistemática e entendida como um processo empregado para medirmos a importância e a adequação do acervo com vistas à finalidade da biblioteca, possibilitando a manutenção ou a alteração dos parâmetros relativos à aquisição, à acessibilidade e ao descarte.

Na utilização de vários critérios para a avaliação de periódicos Mueller (1991, p. 113) cita que “o emprego de vários critérios aumenta a confiabilidade dos resultados, mas faz surgir outro problema, que é a consolidação desses resultados.”

No presente estudo concorda-se plenamente com a citação acima, pois com a intenção de apresentar dados mais confiáveis, ampliou-se os critérios de seleção de prioridades para preservação, consolidou-se os dados através da planilha que utiliza pesos para caracterizar cada coleção, permitindo que o somatório resulte na identificação das obras prioritárias para receber o tratamento adequado, já que tratar todas as coleções seria inexecutável.

Em uma afirmação sobre o valor intrínseco Ward (2000 apud Zúñiga (2002, p. 80) destaca que “qualquer que seja a interpretação do conceito de valor intrínseco feita pela instituição, os arquivistas devem estar conscientes de que “valor” é um critério chave na identificação de materiais para preservação.”

Essas abordagens apontam que os profissionais devem estar atentos ao critério de “valor”, visto que é um dado que pode ter peso diferenciado entre as instituições.

Em uma colocação sobre as políticas de desenvolvimento de coleções Weitzel (2013, p. 63), afirma que a “avaliação de coleções é um recurso fundamental para ajustar as políticas de desenvolvimento de coleções de um modo geral, e as de seleção, aquisição e desbastamento, em particular.”

A partir desta afirmação inferi-se que a prática de seleção para preservação está inserida no processo de desenvolvimento de coleções e para qualquer definição de prioridades há necessidade de se avaliar o objeto selecionado, e para isso é fundamental o uso de critérios claros e específicos para que os itens relevantes possam ser identificados.

## 4.2 SELEÇÃO PARA PRESERVAÇÃO X DESENVOLVIMENTO DE COLEÇÕES

Até o fim da Idade Moderna se armazenava tudo que existia disponível, hoje esta prática torna-se inviável. Assim, a atividade de desenvolvimento de coleções veio a resultar na impossibilidade contemporânea de colecionar tudo, surgindo a necessidade de promover-se a seleção criteriosa dos itens (WEITZEL, 2002, p. 62).

Sendo impossível colecionar tudo, é preciso decidir o quê colecionar e principalmente para quem, isso nos direciona para a utilização de métodos de seleção. Dependendo do tipo de acervo, as particularidades inerentes à coleção, como obras retrospectivas e o público alvo, a tomada de decisão pode resultar em atitudes negativas se as escolhas forem feitas sem o uso de critérios específicos.

No âmbito no tema sobre a tomada de decisões, Atkinson (2001, p. 17) destaca que as decisões para a preservação afetam a qualidade e a composição das coleções das bibliotecas e afirma que:

tais decisões devem ser tomadas com concordância e o auxílio do corpo de pessoal técnico em desenvolvimento de coleções. Até hoje, contudo, muito pouco esforço tem sido feito para descrever os processos e critérios da seleção para a preservação sob a ótica do desenvolvimento de coleções.

Em uma abordagem sobre os tipos de decisão que estão envolvidos com a preservação Hazen (2001, p. 7) destaca dois principais tipos de decisões que deveriam estar conectadas à conservação, que são o gerenciamento e o desenvolvimento de coleções. O autor afirma que “o gerenciamento de coleções engloba todas as operações que afetam a manutenção e a possibilidade de acesso aos materiais após sua aquisição.”

Nesta linha de reflexão essas atividades se enquadram na atribuição da tomada de decisão que é pertinente aos gestores. Sobre o gerenciamento de coleções Evans e Saponaro (2005, p. 357) reafirmam que o gerenciamento envolve várias atividades, incluindo a preservação e a conservação do acervo e que tais atividades devem ser na verdade responsabilidade dos gestores das bibliotecas.

Neste sentido o autor destaca ainda que a:

preservação deve começar no momento da decisão da compra ( levando em conta a durabilidade do material e a expectativa de uso) e deve terminar com a questão do que fazer com os materiais danificados (EVANS; SAPONARO 2005, p. 367, tradução nossa).<sup>2</sup>

Considerando a abordagem de Evans e Saponaro (2005, p. 367), acredita-se que se a biblioteca não utilizar de métodos de conservação para as coleções, muitos materiais serão perdidos ou inutilizáveis e esta deve ser uma preocupação dos gestores desde os primeiros passos para o desenvolvimento da coleção, finalizando com as decisões de tratamento de preservação.

Do ponto de vista do desenvolvimento de coleções, Vergueiro (1993, p.18) apresenta oito funções que fazem parte da administração de coleções que são: planejamento e elaboração de políticas, análise de coleções, seleções de materiais, administração fiscal, contato com usuário, compartilhamento de recursos, avaliação do programa e manutenção da coleção.

Evans e Saponaro (2005, p. 7) em uma afirmação sobre o desenvolvimento de coleções mencionam que é:

o processo de identificação dos pontos fortes e fracos de uma coleção de biblioteca em termos de necessidades dos usuários e dos recursos da comunidade e a tentativa de corrigir as deficiências existentes, se houver (EVANS; SAPONARO, 2005, p.7, tradução nossa).<sup>3</sup>

Pode-se entender que na atividade do desenvolvimento de coleções, as deficiências das coleções podem ser corrigidas perante as necessidades dos usuários, assim a seleção para preservação, também poderá contribuir para manter as obras disponíveis à comunidade, desde que a coleção receba o tratamento de preservação apropriado.

---

<sup>2</sup> Texto original: Preservation should start with the purchase decision (which ought to include consideration of how well the material will stand up to the expected use) and should end with the question of what to do about worn.

<sup>3</sup> Texto original: "the process of identifying the strengths and weaknesses of a library's materials collection in terms of patron needs and community resources, and attempting to correct existing weaknesses, if any"

Em se tratando de gerenciamento de coleções, identifica-se que existe uma particularidade para esta atividade de gestão, apontada por Khan e Khan (2010, p. 3).

Gerenciamento de coleções é muito mais do que o desenvolvimento de coleções, porque envolve vários aspectos gerenciais, tais como dotação orçamental, a avaliação do acesso à informação, condições de armazenagem e utilização, organização, aplicação de métodos de preservação e conservação, e também quando necessário, o monitoramento de acesso para a melhor utilização dos recursos de informação.

Em citação sobre as coleções tradicionais e as decisões para o desenvolvimento de coleções e para a preservação, Hazen (2001 p. 12) afirma que as coleções, historicamente importantes, apresentam conseqüentemente certa raridade, portanto deve ser evidenciada a necessidade de preservação de suportes e da informação.

Com base nesta colocação reforça-se a argumentação da integração do desenvolvimento de coleções com a seleção para preservação, para a escolha da coleção a ser preventivamente preservada, a partir do momento em que os bibliotecários gestores das coleções, analisem as coleções de forma mais detalhada em suas particularidades individuais.

Hazen (2001 p. 15) cita que “cada coleção de biblioteca deveria também contar com informação prontamente disponível sobre quais de seus exemplares são mais susceptíveis à deterioração ou à destruição e sobre expectativas de vida, com e sem tratamento”.

É importante e urgente que estudos específicos analisando os riscos de danos, o estado de conservação e as particularidades do acervo de periódicos científicos raros da FIOCRUZ, sejam realizados para conhecer os itens relevantes que estão vulneráveis à destruição.

Acredita-se que o modelo de instrumento proposto poderá atender à essa necessidade de informação, fornecendo dados imprescindíveis para as operações pertinentes à seleção para preservação, bem como para o desenvolvimento de coleções. Por isso, entende-se-se que a seleção para preservação seja uma ação conjugada com o processo de desenvolvimento de coleções.

## **5 MODELO DE INSTRUMENTO DE SELEÇÃO PROPOSTO PARA DEFINIÇÃO DE PRIORIDADES PARA TRATAMENTO DE PRESERVAÇÃO DE PERIÓDICOS CIENTÍFICOS RAROS**

O fio condutor para a reflexão sobre a possibilidade de elaboração de um instrumento que pudesse apresentar critérios para a seleção das obras que fossem prioritárias para preservação, surgiu a partir de uma abordagem sobre critérios de seleção em que Weitzel (2013, p. 31) aponta que “o ideal seria elaborar um formulário com critérios a serem adotados, bem como a caracterização de cada critério, para facilitar o processo de seleção e a tomada de decisão.”

A partir desta colocação idealizou-se a proposta de elaborar um instrumento que pudesse elencar critérios caracterizados com informações específicas sobre o acervo avaliado, para se conhecer as prioridades para preservação e orientar a tomada de decisão. Na aplicação do instrumento criado, para tornar possível obter dados concretos, a avaliação deve ser detalhada e as informações sistematizadas, para que se possa captar os elementos relevantes.

Reafirmando esta colocação Ogden (2001, p.8) cita que “para iniciar-se o processo de fixação de prioridades institucionais de preservação, necessitam-se dados confiáveis sobre as dimensões do problema de preservação.”

Ainda, segundo esse autor:

o avaliador também deve estabelecer se a coleção ou item tem ou não valor intrínseco, determinando o seu valor enquanto artefato ou, então, seu valor monetário, associativo ou simbólico. O valor intrínseco irá exercer influência nas prioridades para a preservação, bem como determinar, em muitos casos, a aceitabilidade ou não de microfilmagem ou reproduzir os materiais, ou de escolher entre outros tratamentos adequados de conservação (OGDEN, 2001, p. 10).

Na busca de dados confiáveis iniciou-se o processo de pesquisa para identificar as possíveis variáveis que representasse as características do acervo científico impresso armazenado na FIOCRUZ.

Em um estudo sobre a qualidade e características de registros com valor intrínseco<sup>4</sup> Child (2001, p. 39) aponta que deveriam ser mantidos, se possível, em sua forma original e, destaca nove itens e afirma que todos os registros tem pelo menos uma dessas qualidades e características.

Esses são os nove itens relacionados à qualidade e características de valores intrínsecos utilizados por Child (2001, p. 38):

1. Forma física – documentação significativa ou exemplos importantes na forma
2. Qualidade estética ou artística – fotografia, croquis a lápis, tinta, etc.
3. Características físicas únicas ou curiosas – qualidade e textura do papel, selos, cor, marcas d'água, encadernações incomuns
4. Idade que confira a qualidade de único
5. Valor para uso em exposições – ilustram algo importante
6. Autenticidade, data, autor ou outras características questionáveis que sejam importantes e verificáveis pelo exame físico – caligrafia e assinatura
7. Interesse público geral e substancial devido à associação direta com pessoas, locais, coisas, assuntos ou eventos famosos ou historicamente importantes.
8. Importância como documentação das bases legais do estabelecimento ou continuidade de uma agência ou instituição.
9. Importância como documentação da formulação de políticas nos níveis executivos mais altos, quando a política tem importância e efeito amplo por toda (ou além de) a agência ou instituição.

As coleções de periódicos retrospectivos estudadas, apresentam variadas características de valor intrínsecos, como apresentado pela autora acima e a maioria pode ser utilizada como parâmetro para avaliação.

Para a etapa de elaboração, o instrumento de seleção baseia-se no método de abordagem materialística criado por Atkinson (2001, p. 22) e para a sistematização o método de Garlick (2001 p. 26).

---

<sup>4</sup> Valor intrínseco refere-se a um valor em particular que está relacionado a qualidade ou uma característica significativa que a obra apresenta.

Atkinson (2001, p. 22) apresenta uma estrutura que divide o acervo em três categorias distintas, para identificar coleções que devem receber prioridade máxima para a microfilmagem dentro de um programa cooperativo. Este método tem como base a tomada de duas decisões, ou seja, a decisão técnica que identifica as obras mais ameaçadas de danos, e a decisão crítica que determina as obras mais significativas ou de valor mais elevado.

Para isto o autor apresentou uma tipologia de preservação que foi dividida em três classes: valor econômico, elevada demanda e uso futuro de pesquisa.

Na classe 1 foi enfatizado o valor econômico da obra para proteger o investimento significativo do patrimônio da instituição. Obras consideradas especiais ou únicas, tendo ou não valor de pesquisa devem ser inseridas nesta classe, conforme cita:

todos os materiais de valor econômico significativo nas coleções especiais devem ser preservados e a ordem de sua preservação será normalmente determinada pela estimativa técnica de grau de deterioração, em combinação com seu valor econômico Atkinson (2001, p. 22).

A classe 2 consiste em elencar os materiais de elevada utilização objetivando “preservar materiais que estão sendo atualmente utilizados ou que muito provavelmente serão” Atkinson (2001, p. 22). O autor afirma a importância do papel dos bibliotecários no processo de preservação, devido ao conhecimento acumulado quanto às necessidades e demanda dos usuários.

A classe 3 Atkinson (2001, p. 23) destaca que é a categoria mais problemática, visto que consiste em manter para a posteridade os materiais de pesquisa menos utilizados, mas que podem ter potencial de pesquisa futura.

Ainda, segundo este autor “Esta reponsabilidade requer que elaborem métodos efetivos e confiáveis para suprir o futuro com a melhor coleção possível – definida, obviamente, por nossos próprios valores neste momento” (ATKINSON, 2001, p. 23).

Para Hannesch (2013, p. 154), a abordagem materialística proposta por Atkinson destaca a importância de qualificar o documento em uma classe e sobre esta metodologia a autora cita que:



Neste método, as definições quanto as ações de preservação são dadas a priori, quando se identifica o valor/finalidade do acervo para a instituição. A prioridade dos materiais a receber a ação será estabelecida pelo seu valor e pelas condições de conservação, ou seja, de acordo com a sua deterioração, sendo uma decisão imediatizada pela classificação atribuída ao documento.

Sendo assim, esta pesquisa propõe a ampliação das classes utilizadas por Atkinson (2001, p. 22) de três para dez classes que detalham as particularidades de cada coleção e da instituição, e foram distribuídas e pontuadas em três critérios para consolidação dos dados.

### 5.1 METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO DO MODELO DE INSTRUMENTO

A partir da análise da abordagem materialística e do conhecimento empírico, inicialmente foram elaboradas dez classes (diretrizes) que são apresentadas na primeira coluna do instrumento e os critérios de seleção com o detalhamento das características do acervo são distribuídas em três colunas (A, B e C), intercaladas com os respectivos pesos de 1 a 3, variando o grau de valor para a obra segundo a instituição, considerando-se que 1 representa a menor prioridade e 3 a mais alta prioridade.

Para a sistematização dos critérios e atribuição de pesos na aplicação do instrumento, utilizou-se como referência a metodologia utilizada por Garlick (2001 p. 26), que apresenta um quadro de avaliação das categorias de necessidades de acondicionamento de documentos de arquivos em que cada categoria é considerada dentro de uma sequência de pesos e pontos em ordem decrescente de importância para a preservação. O somatório de pesos indicará a escala correspondente ao tratamento indicado para cada coleção que poderá ser: conservação preventiva, conservação preventiva e digitalização ou conservação preventiva, microfilmagem e digitalização.

A partir daí, consolidou-se os dados através da elaboração do instrumento de seleção de prioridades para preservação apresentado na tabela 1.

### 5.1.1 Elaboração das classes para definição dos critérios de seleção

Em uma abordagem sobre os registros que necessitam de prioridade de manutenção Garlick (2001, p. 24) afirma que a instituição deve saber por onde o trabalho deve ser iniciado. Por conta dos acervos serem numerosos e essa informação não estiver disponível, a avaliação deve ser iniciada pelo acervo mais significativo para a instituição.

Caso o acervo não tenha sido arranjado de acordo com seu valor, então deve ser elaborada uma lista hierárquica com a assistência de especialistas que irão avaliar o acervo em grupos para determinar a extensão do problema e definir onde a atenção com a manutenção é mais necessária e urgente (GARLICK, 2001, p. 25).

Como pode-se reafirmar a importância da elaboração de diretrizes que possam estabelecer prioridades será fundamental, na atividade de seleção para preservação, para que seja realizada de forma mais completa, pois nem mesmo as instituições ricas poderão preservar tudo o que elas colecionaram durante sua existência.

Assim, propomos a elaboração de dez diretrizes de detalhamento e caracterização do acervo raro impresso que irão compor as dez classes ampliadas.

#### **Classe 1:** classificação correspondente a linha de pesquisa

A elaboração desta classe foi direcionada para destacar as coleções de amplo interesse para a pesquisa científica e devem ser indicadas pelo Comitê de Usuários que é composto pelos pesquisadores representantes de cada linha de pesquisa da instituição, a equipe de bibliotecários e o gestor da Seção que se reúnem periodicamente. Caso, a instituição não dispunha de Comitê de Usuários, poderá ser feito uma avaliação junto aos usuários.

#### Critério A:

Linha de pesquisa institucional – coleções de pesquisa de ponta da instituição – **Peso 3**

Critério B:

Linha de pesquisa externa – coleções de pesquisa da área da saúde, mas que não sejam da linha de ponta da instituição – **Peso 2**

Critério C:

Linha de pesquisa de áreas correlatas – composta pelas coleções das demais áreas do conhecimento– **Peso 1**

**Classe 2:** classificação correspondente a disponibilidade da coleção em outras bibliotecas

Para esta classificação deverá ser consultado o Catálogo Coletivo Nacional de Publicações Seriadas (CCN), que é um catálogo de acesso público, que reúne informações sobre as coleções de publicações seriadas nacionais e estrangeiras, disponíveis nas bibliotecas brasileiras e é administrado pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT, 2015).

Critério A:

Coleções únicas conhecidas ou insubstituíveis no Brasil – **Peso 3**

Critério B:

Coleções únicas conhecidas ou insubstituíveis no RJ – **Peso 2**

Critério C:

Coleções disponíveis em várias bibliotecas no território nacional – **peso 1**

**Classe 3:** Classificação correspondente ao valor adicionado

Para esta classificação deverá ser observado os possíveis elementos adicionados à obra, após a sua publicação que possam acrescentar valor, como ex: assinatura, dedicatória, marcas de propriedade de pesquisador renomado na Instituição ou personalidade de destaque para a ciência.

Critério A:

Valor agregado – elemento acrescentado à obra: assinatura ou dedicatória – **Peso 3**

Critério B:

Valor institucional – coleção particular de pesquisador renomado na instituição que apresenta marca de propriedade – **Peso 2**

Critério C:

Não apresenta valor adicionado identificado – **Peso 1**

**Classe 4:** classificação correspondente ao valor associativo.

A definição de pontuação nesta classificação deverá ser avaliada se a coleção analisada compõe outros acervos da instituição, como por exemplo, a coleção Brazil-medico que arrola vários artigos de pesquisadores brasileiros que produziram experimentos com outras coleções da instituição.

Critério A:

Coleção que complemente outra coleção da instituição, como ex: lâminas patológicas, coleção entomológica, coleção arquivística, etc. – **Peso 3**

Critério B:

Coleção que complemente outra coleção da área de saúde – **Peso 2**

Critério C:

Coleção que não apresenta valor agregado à outra coleção – **Peso 1**

**Classe 5:** classificação correspondente ao estado físico de conservação

A pontuação desta classificação será baseada nas condições físicas de conservação da obra. Caso a coleção esteja se desintegrando ou apresentar intensa alteração da cor e se estiver fragilizada será determinante para impedir o acesso e manuseio do original.

Critério A:

Estado avançado de deterioração – se a obra estiver fora de consulta por estar degradada, se houver perda da informação ou quebradiça<sup>5</sup> – **Peso 3**

Critério B:

Estado médio de deterioração – se a obra apresentar acidez (amarelecida)<sup>6</sup> – **Peso 2**

Critério C:

Bom estado de conservação – se a obra manter as características originais – **Peso 1**

**Classe 6:** classificação correspondente aos danos visíveis

Desta classificação deverão constar coleções que apresentam danos anteriores de deterioração, como infestação de insetos (brocas, cupins, traças e baratas), contaminação por fungos, danos por água, rasgos ou folhas soltas.

Critério A:

Coleção com danos graves por infestação de insetos (brocas, cupins, traças e baratas) ou contaminação por fungos – **Peso 3**

---

<sup>5</sup> Quebradiça – estado em que as fibras do papel se rompem e ao simples toque ou manuseio da folha soltam fragmentos do documento.

<sup>6</sup> Amarelecida – quando o documento apresenta alteração da cor original prevalecendo o tom amarelado.

Critério B:

Coleção com danos médios – se a obra apresentar danos (manchas) por água, folhas soltas ou desmontagens – **Peso 2**

Critério C:

Coleção sem danos – **Peso 1**

**Classe 7** : classificação correspondente a demanda de utilização na instituição

A pontuação nesta classificação é determinada pela necessidade de busca da informação pelo usuário, ou seja, será baseada na quantidade de vezes em que a coleção é solicitada durante o mês ou ano ou outro período que represente um método estatístico confiável de uso da coleção.

Critério A:

Alta demanda – alto índice de solicitações de acesso em relação ao percentual de consultas (acima de 50% de uso) – **Peso 3**

Critério B:

Média demanda – médio índice de solicitações de acesso em relação ao percentual de consultas (entre 20% a 50% de uso) – **Peso 2**

Critério C:

Pouca demanda – baixo índice de solicitações de acesso em relação ao percentual de consultas (abaixo de 20% de uso) – **Peso 1**

**Classe 8:** classificação correspondente à indexação em bases de dados de citação

Esta classificação será definida dependendo da base de dados em que o título da coleção estiver indexado. Dentre as opções estudadas estão as principais bases de dados científicas que são *Web of Science* (ISI)<sup>7</sup>, *Scopus*<sup>8</sup> ou *PubMed*<sup>9</sup>.

Critério A:

Coleção indexada nas três bases de dados de citação – **Peso 3**

Critério B:

Coleção indexada em duas bases de citação – **Peso 2**

Critério C:

Coleção sem indexação nestas base de dados de citação – **Peso 1**

**Classe 9:** classificação correspondente ao valor mercadológico

Para pontuação nesta classificação deverá ser levado em conta o valor de mercado da coleção tendo como base o salário mínimo regional. A pesquisa poderá ser feita pelos sites de assinaturas de revistas.

Critério A:

Alto de valor mercadológico (acima de 05 salários mínimos regional) – **Peso 3**

Critério B:

Médio valor mercadológico (até 05 salários mínimos regional) – **Peso 2**

---

<sup>7</sup>*Web of Science* - (ISI) *Institute for Scientific Information* responsável pela mais abrangente base de dados bibliográfica e multidisciplinar de informações científicas do mundo. Disponível em: [http://www.periodicos.capes.gov.br/?option=com\\_pcollection&mn=70&smn=79&cid=8](http://www.periodicos.capes.gov.br/?option=com_pcollection&mn=70&smn=79&cid=8). Acesso em: 04 de julho de 2015.

<sup>8</sup>*Scopus* - maior base de dados de resumos e citações de literatura científica revisada por pares. Disponível em: <http://www.americalatina.elsevier.com/sul/pt-br/scopus.php>. Acesso em 03 de julho 2015.

<sup>9</sup>*PubMed* - é o primeiro sistema de pesquisa para a informação em Saúde da U.S. National Library of Medicine (NLM), possui cerca de 25 milhões de citações. Disponível em: <https://nmlm.gov/training/resources/pmtri-pt.pdf>. Acesso em: 04 de julho de 2015.

Critério C:

Baixo valor mercadológico (abaixo de 1 salário mínimo regional) – **Peso 1**

**Classe 10:** classificação correspondente ao acesso em outros formatos

Esta classificação deverá ser pontuada, a partir da pesquisa do título da coleção em bases de dados e nos sites das instituições para identificar se a coleção está disponibilizada em outros formatos.

Critério A:

Coleção disponível apenas no formato impresso - **Peso 3**

Critério B:

Coleção digitalizada com acesso restrito (local ou cópias pagas) – **Peso 2**

Critério C:

Coleção digitalizada com livre acesso (não há necessidade de pagamento pela cópia) – **Peso 1**



### 5.1.2 Sistematização dos critérios de seleção

A partir da ampliação das classes e caracterização das categorias que para este estudo utilizou-se o termo “critério”, propomos a consolidação dessas informações que foram distribuídas em três etapas, baseada na metodologia utilizada por Garlick (2001 p. 26), que apresenta um quadro de avaliação das categorias de necessidades de acondicionamento de documentos de arquivos em que cada categoria é considerada dentro de uma sequência de pesos e pontos em ordem decrescente de importância para a preservação, conforme quadro 3.

Quadro 3 – Avaliação das necessidades de acondicionamento do acervo (manutenção)

	<b>Muitos</b>	<b>Alguns</b>	<b>Poucos</b>	<b>Nenhum</b>
	1	5	10	15
É necessária proteção física primária ou secundária (Ex.: faltam mobiliário, caixas ou pastas)	1 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Registros frágeis ou vulneráveis que necessitam proteção física. (Ex.: papéis quebradiços ou registros que sofram danos maiores provocados por líquidos, tintas ferrogálicas ou insetos)	2 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Materiais impróprios utilizados para proteção física. (Ex.: caixas ou pastas de material ácido)	4 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Necessidades de melhorias na localização dos registros ou no material de acondicionamento. (Ex.: registros desordenados; caixas e pastas sub ou superlotadas)	6 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formatos que devem ser reestudados. (Ex.: registros dobrados ou enrolados)	7 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Registros com necessidades especiais de acondicionamento. (Ex.: fotografias, recortes de jornais, volumes encadernados, fitas magnéticas)	9 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prendedores que devem ser removidos ou substituídos. (Ex.: clips enferrujados, elásticos, grampos)	10 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fonte: Garlick (2001, p. 26)

A seguir será apresentada a consolidação das classes ampliadas e a abrangência de conteúdo de cada critério. A sistematização em forma de tabela resultará no instrumento construído a ser aplicado nas coleções de periódicos raros, como representado na tabela 1.

Tabela 1– Modelo de instrumento de seleção proposto

<b>Título da coleção:</b>							
<b>ISSN:</b>							
<b>Classe</b>	<b>Critério A</b>	<b>Peso</b>	<b>Critério B</b>	<b>Peso</b>	<b>Critério C</b>	<b>Peso</b>	<b>Valor</b>
<b>1</b>	Linha de pesquisa institucional (Comitê de usuários e de bibliotecários)	3	Linha de pesquisa externa (saúde)	2	Linha de pesquisa de outras áreas.	1	
<b>2</b>	Coleções únicas conhecidas ou insubstituíveis no Brasil (CCN)	3	Coleções únicas conhecidas ou insubstituíveis no RJ (CCN)	2	Coleções disponíveis em várias bibliotecas (CCN)	<u>1</u>	
<b>3</b>	Valor agregado = assinatura ou dedicatória	3	Valor agregado = parte de coleção de personalidade (marcas de propriedade)	2	Não apresenta outro valor agregado identificado	1	
<b>4</b>	Complemento de outra coleção da instituição	3	Parte de outra coleção da área de saúde	2	Não apresenta valor agregado à outra coleção	1	
<b>5</b>	Estado avançado de deterioração (fora de consulta, quebradiço)	3	Estado médio de degradação (ácido = amarelecido)	2	Bom estado de conservação	1	
<b>6</b>	Itens com relatos de danos graves (insetos e fungos)	3	Itens com relatos de danos médios (folhas soltas, rasgos e manchas)	2	Sem danos aparentes	1	
<b>7</b>	Alta demanda (acima de 50% de uso)	3	Média demanda (entre 20% a 50% de uso)	2	Pouca demanda (abaixo de 20% de uso)	1	
<b>8</b>	Indexada nas três bases de dados de citação	3	Indexada em uma ou duas bases de dados de citação	2	Sem indexação em base de dados de citação	1	
<b>9</b>	Alto valor mercadológico (acima de 05 salários mínimos regionais)	3	Médio valor mercadológico (até 05 salários mínimos regionais)	2	Baixo valor mercadológico (abaixo de 1 salário mínimo regional)	1	
<b>10</b>	Não existe digitalizado ou microfilmado	3	Existe digitalizado (acesso restrito)	2	Existe digitalizado (livre acesso)	1	
<b>Total:</b>							

**Observação:**

Fonte: Elaborado pela autora

Cada critério receberá somente uma pontuação e após o preenchimento dos pesos dos critérios, a coleção deverá se enquadrar em uma escala de 10 a 30. O somatório de pesos indicará a escala correspondente ao tratamento que cada coleção deverá receber. Considerando-se que até 10 corresponde a conservação preventiva; de 11 a 20 corresponde a conservação preventiva e digitalização; de 21 a 30 corresponde a conservação preventiva, microfilmagem, digitalização.

O campo “Observação” deverá ser preenchido nos casos em que o exemplar apresentar alguma particularidade não prevista nos critérios utilizados. O instrumento poderá ser aplicado individualmente ao fascículo, se o mesmo apresentar algum diferencial. Quanto mais alto o somatório de pesos, maior prioridade, dentre a seguinte ordem de tratamento.

- a) Conservação preventiva – esta prática é básica e contínua, portanto essencial para preservação do acervo e deverá ser executada em todas as coleções, independente do valor. Este é um tratamento de manutenção do acervo.
- b) Digitalização – esta ação é voltada para promover o acesso às informações, bem como para minimizar o acesso ao original.
- c) Microfilmagem – segundo a literatura consultada, esta técnica é a que garante a preservação por mais tempo (500 anos) e a mesma deverá ser realizada somente nas publicações de ampla relevância.

Quadro 4 – Recomendação do tratamento indicado para cada coleção avaliada

Até 10 média prioridade para a seleção de preservação	⇒	Conservação Preventiva
De 11 a 20 alta prioridade para a seleção de preservação	⇒	Conservação Preventiva Digitalização
De 21 a 30 prioridade máxima para a seleção de preservação	⇒	Conservação Preventiva Microfilmagem Digitalização

Fonte: Elaborado pela autora

A confiabilidade da análise deverá ser feita por meio de vistoria do item ou da coleção indicada, no local em que está armazenada, da consulta às diretrizes estabelecidas, identificação do procedimento adequado a cada necessidade e escolha da melhor opção de tratamento de preservação.

Nos casos em que a publicação estiver muito fragilizada e quebradiça dificultando o manuseio e seja indicado o tratamento de digitalização ou microfilmagem, antes destas ações a obra deverá passar pelo processo de restauração para que possa ser recuperada as condições físicas de manuseio do item.

Para Cassares (2008, p. 38), restauração “consiste em ações diretas no bem cultural danificado ou deteriorado com o objetivo de facilitar a sua percepção, apreciação e riscos potenciais de compreensão, respeitando suas propriedades estéticas, históricas e físicas.”

O conhecimento registrado em papel quebradiço caracteriza risco de perda da informação, portanto o tratamento de restauração é imprescindível para que a obra possa ser estabilizada e ter condições de manuseio.

A restauração de uma obra em papel, objetiva hidratar, estabilizar ou reverter danos e dar condições de manuseio e acesso as informações. Não aprofundamos nesta temática aqui, visto que esta é uma atividade complexa e de alto custo e não é o objetivo deste estudo.

## 6 METODOLOGIA DA APLICAÇÃO DO MODELO DE INSTRUMENTO

Para a primeira etapa de aplicação do modelo de instrumento de seleção elaborado serviu-se como base a listagem de todos os títulos de coleções que a Seção analisada possui. Identificou-se 673 títulos de coleções de periódicos raros e para testar a aplicabilidade do instrumento de seleção, foram selecionados os títulos para compor o universo da amostra a partir das seguintes características:

1. Instalações físicas: obras armazenadas nas mesmas condições de temperatura, umidade relativa, iluminação e em estantes de aço.
2. Tamanho da coleção: coleções que tenham mais de 50 cm lineares de ocupação de prateleiras.

Do total de 673 títulos de coleções identificadas que estavam armazenadas no mesmo ambiente e que ocupavam no mínimo 50 cm lineares de prateleiras, restaram 94 títulos de coleções que correspondem o tamanho da amostra pesquisada.

A partir da definição da população de 94 títulos de coleções selecionados para a amostra, foi empregado o método de amostragem probabilística aleatória sistemática que é um método utilizado quando a população selecionada já está ordenada e faz parte de uma mesma lista de elementos, por isso a análise foi baseada nas características citadas acima.

Este método tem como objetivo estimar um parâmetro de interesse na população nas situações onde  $N$  é o tamanho da população e  $n$  é o tamanho da amostra. Para se calcular o intervalo de amostragem se utiliza a fórmula  $i = N/n$ , sendo “ $i$ ” igual ao número inteiro mais próximo entre um sujeito selecionado e o sujeito selecionado seguinte.

O total de 673 títulos de coleções que a biblioteca possui foi dividido por 94 que corresponde ao tamanho da amostra que é igual a 7,15. Portanto, 7 foi o resultado para o intervalo de avaliação entre as coleções. Considerando as 94 títulos de coleções da amostra e respeitando o intervalo entre 7 títulos de coleções para a aplicação seguinte, resultou em 13 títulos de coleções avaliadas correspondente a 86 metros lineares de coleções.

Segue os treze títulos de coleções correspondentes ao universo da amostra:

- 1) *American Journal of Science*
- 2) *Annalen der Physik*
- 3) *Annales de Chimie et de Physique*
- 4) *Annales d'Hygiene Publique et de Medicine Legale*
- 5) *Archiv fur Dermatologie end syphilis*
- 6) *Beitrage Pathologischen Anatomie*
- 7) *Brazil-medico*
- 8) *Bulletin of the United States Natural Museuns*
- 9) *Chemisches Central-Blatt*
- 10) *Deutsches Archiv Klinische Medicin*
- 11) *Journal fur Praktische Chemie*
- 12) *Transactions Entomological Society of London*
- 13) *Vichows Archiv fur Pathologische Anatomie and Physiologie*

A primeira etapa dividiu-se em duas fases:

- a) Consultou-se o Comitê de Usuários, para identificar dentro do universo da amostra, as coleções que eram de maior interesse para a pesquisa institucional.
- b) Pesquisou-se o catálogo CCN para conhecer a disponibilidade das publicações nas bibliotecas do território nacional.

A segunda etapa realizou-se o diagnóstico no acervo, através da aplicação do instrumento de seleção diretamente nas estantes iniciado pelo primeiro título de coleção constante da ordem alfabética dos 94 títulos de coleções do universo da amostra, observando:

- a) Valor adicionado: marcas de propriedade, assinaturas
- b) O estado físico de conservação
- c) A identificação dos danos visíveis

Após essas etapas o corpo técnico da biblioteca foi consultado, para saber se dentro do universo da amostra, existiam coleções de valor associativo, ou seja, que eram complementares a outras coleções da instituição.

Em seguida foi realizada a consulta às estatísticas de uso que apontou o percentual de utilização de cada coleção pela comunidade científica.

Posteriormente, para conhecer as coleções que estavam indexadas em bases de dados ou não, foi feita a pesquisa nas bases de dados de citação *Web of Science*, *Scopus* e *PubMed* que são bases de citação da literatura científica de extrema relevância para a ciência no mundo.

Para conhecer a disponibilidade das coleções no formato eletrônico, foram feitas buscas na internet e encontrou-se base de dados em diversas instituições, onde era identificada a disponibilidade da publicação para acesso livre ou restrito.

Quanto ao valor de mercado não foi identificado fonte que fornecesse o custo atual das publicações, por isso sugeriu-se o parâmetro do salário mínimo regional.

## 7 ANÁLISE DA APLICAÇÃO DO MODELO DE INSTRUMENTO

A seguir serão apresentados os valores identificados para cada critério e o somatório final para cada título de coleção, dentre os 13 títulos resultantes da aplicação da amostra.

Tabela 2 – Primeiro periódico analisado

<b>Título da coleção:</b> <i>American Journal of Science</i>							
<b>ISSN:</b> 0002-9599							
<b>Classe</b>	<b>Critério A</b>	<b>Peso</b>	<b>Critério B</b>	<b>Peso</b>	<b>Critério C</b>	<b>Peso</b>	<b>Valor</b>
<b>1</b>	Linha de pesquisa institucional (Comitê de usuários e de bibliotecários)	3	Linha de pesquisa externa (saúde)	2	Linha de pesquisa de outras áreas.	1	3
<b>2</b>	Coleções únicas conhecidas ou insubstituíveis no Brasil (CCN)	3	Coleções únicas conhecidas ou insubstituíveis no RJ (CCN)	2	Coleções disponíveis em várias bibliotecas (CCN)	1	3
<b>3</b>	Valor agregado = assinatura ou dedicatória	3	Valor agregado = parte de coleção de personalidade (marcas de propriedade)	2	Não apresenta outro valor agregado identificado	1	1
<b>4</b>	Complemento de outra coleção da instituição	3	Parte de outra coleção da área de saúde	2	Não apresenta valor agregado à outra coleção	1	1
<b>5</b>	Estado avançado de deterioração (fora de consulta, quebradiço)	3	Estado médio de degradação (ácido = amarelecido)	2	Bom estado de conservação	1	2
<b>6</b>	Itens com relatos de danos graves (insetos e fungos)	3	Itens com relatos de danos médios (folhas soltas, rasgos e manchas)	2	Sem danos aparentes	1	3
<b>7</b>	Alta demanda (acima de 50% de uso)	3	Média demanda (entre 20% a 50% de uso)	2	Pouca demanda (abaixo de 20% de uso)	1	2
<b>8</b>	Indexada nas três bases de dados de citação	3	Indexada em uma ou duas bases de dados de citação	2	Sem indexação em base de dados de citação	1	3
<b>9</b>	Alto valor mercadológico (acima de 05 salários mínimos regionais)	3	Médio valor mercadológico (até 05 salários mínimos regionais)	2	Baixo valor mercadológico (abaixo de 1 salário mínimo regional)	1	–
<b>10</b>	Não existe digitalizado ou microfilmado	3	Existe digitalizado (acesso restrito)	2	Existe digitalizado (livre acesso)	1	3
						<b>Total:</b>	<b>21</b>

**Observação:**

Esta coleção apresenta algumas manchas de água por danos antigos



Tabela 3 – Segundo periódico analisado

<b>Título da coleção:</b> <i>Annalen der Physik</i>							
<b>ISSN:</b> 0003-3804							
<b>Classe</b>	<b>Critério A</b>	<b>Peso</b>	<b>Critério B</b>	<b>Peso</b>	<b>Critério C</b>	<b>Peso</b>	<b>Valor</b>
<b>1</b>	Linha de pesquisa institucional (Comitê de usuários e de bibliotecários)	3	Linha de pesquisa externa (saúde)	2	Linha de pesquisa de outras áreas.	1	2
<b>2</b>	Coleções únicas conhecidas ou insubstituíveis no Brasil (CCN)	3	Coleções únicas conhecidas ou insubstituíveis no RJ (CCN)	2	Coleções disponíveis em várias bibliotecas (CCN)	1	3
<b>3</b>	Valor agregado = assinatura ou dedicatória	3	Valor agregado = parte de coleção de personalidade (marcas de propriedade)	2	Não apresenta outro valor agregado identificado	1	3
<b>4</b>	Complemento de outra coleção da instituição	3	Parte de outra coleção da área de saúde	2	Não apresenta valor agregado à outra coleção	1	1
<b>5</b>	Estado avançado de deterioração (fora de consulta, quebradiço)	3	Estado médio de degradação (ácido = amarelecido)	2	Bom estado de conservação	1	2
<b>6</b>	Itens com relatos de danos graves (insetos e fungos)	3	Itens com relatos de danos médios (folhas soltas, rasgos e manchas)	2	Sem danos aparentes	1	2
<b>7</b>	Alta demanda (acima de 50% de uso)	3	Média demanda (entre 20% a 50% de uso)	2	Pouca demanda (abaixo de 20% de uso)	1	1
<b>8</b>	Indexada nas três bases de dados de citação	3	Indexada em uma ou duas bases de dados de citação	2	Sem indexação em base de dados de citação	1	3
<b>9</b>	Alto valor mercadológico (acima de 05 salários mínimos regionais)	3	Médio valor mercadológico (até 05 salários mínimos regionais)	2	Baixo valor mercadológico (abaixo de 1 salário mínimo regional)	1	–
<b>10</b>	Não existe digitalizado ou microfilmado	3	Existe digitalizado (acesso restrito)	2	Existe digitalizado (livre acesso)	1	3
<b>Total:</b>							<b>20</b>

**Observação:**

Esta coleção possui um exemplar com a assinatura *Einstein* em um de seus artigos

A FIOCRUZ é a única instituição que possui os primeiros números publicados desta coleção

Apesar do acesso eletrônico estar disponível através do portal Capes, para a FIOCRUZ haverá custo adicional.

Tabela 4 – Terceiro periódico analisado

**Título da coleção:** *Annales de Chimie et de Physique*  
**ISSN:** 0365-1444

Classe	Critério A	Peso	Critério B	Peso	Critério C	Peso	Valor
1	Linha de pesquisa institucional (Comitê de usuários e de bibliotecários)	3	Linha de pesquisa externa (saúde)	2	Linha de pesquisa de outras áreas.	1	2
2	Coleções únicas conhecidas ou insubstituíveis no Brasil (CCN)	3	Coleções únicas conhecidas ou insubstituíveis no RJ (CCN)	2	Coleções disponíveis em várias bibliotecas (CCN)	1	3
3	Valor agregado = assinatura ou dedicatória	3	Valor agregado = parte de coleção de personalidade (marcas de propriedade)	2	Não apresenta outro valor agregado identificado	1	1
4	Complemento de outra coleção da instituição	3	Parte de outra coleção da área de saúde	2	Não apresenta valor agregado à outra coleção	1	1
5	Estado avançado de deterioração (fora de consulta, quebradiço)	3	Estado médio de degradação (ácido = amarelecido)	2	Bom estado de conservação	1	1
6	Itens com relatos de danos graves (insetos e fungos)	3	Itens com relatos de danos médios (folhas soltas, rasgos e manchas)	2	Sem danos aparentes	1	1
7	Alta demanda (acima de 50% de uso)	3	Média demanda (entre 20% a 50% de uso)	2	Pouca demanda (abaixo de 20% de uso)	1	1
8	Indexada nas três bases de dados de citação	3	Indexada em uma ou duas bases de dados de citação	2	Sem indexação em base de dados de citação	1	1
9	Alto valor mercadológico (acima de 05 salários mínimos regionais)	3	Médio valor mercadológico (até 05 salários mínimos regionais)	2	Baixo valor mercadológico (abaixo de 1 salário mínimo regional)	1	–
10	Não existe digitalizado ou microfilmado	3	Existe digitalizado (acesso restrito)	2	Existe digitalizado (livre acesso)	1	3
<b>Total:</b>							<b>14</b>

**Observação:**

Esta coleção possui alguns fascículos encontrados somente na FIOCRUZ

Tabela 5 – Quarto periódico analisado

**Título da coleção:** *Annales d'hygiene Publique et de Médecine Légale*  
**ISSN:** 0365-2904

Classe	Critério A	Peso	Critério B	Peso	Critério C	Peso	Valor
1	Linha de pesquisa institucional (Comitê de usuários e de bibliotecários)	3	Linha de pesquisa externa (saúde)	2	Linha de pesquisa de outras áreas.	1	3
2	Coleções únicas conhecidas ou insubstituíveis no Brasil (CCN)	3	Coleções únicas conhecidas ou insubstituíveis no RJ (CCN)	2	Coleções disponíveis em várias bibliotecas (CCN)	1	1
3	Valor agregado = assinatura ou dedicatória	3	Valor agregado = parte de coleção de personalidade (marcas de propriedade)	2	Não apresenta outro valor agregado identificado	1	1
4	Complemento de outra coleção da instituição	3	Parte de outra coleção da área de saúde	2	Não apresenta valor agregado à outra coleção	1	1
5	Estado avançado de deterioração (fora de consulta, quebradiço)	3	Estado médio de degradação (ácido = amarelecido)	2	Bom estado de conservação	1	2
6	Itens com relatos de danos graves (insetos e fungos)	3	Itens com relatos de danos médios (folhas soltas, rasgos e manchas)	2	Sem danos aparentes	1	1
7	Alta demanda (acima de 50% de uso)	3	Média demanda (entre 20% a 50% de uso)	2	Pouca demanda (abaixo de 20% de uso)	1	3
8	Indexada nas três bases de dados de citação	3	Indexada em uma ou duas bases de dados de citação	2	Sem indexação em base de dados de citação	1	1
9	Alto valor mercadológico (acima de 05 salários mínimos regionais)	3	Médio valor mercadológico (até 05 salários mínimos regionais)	2	Baixo valor mercadológico (abaixo de 1 salário mínimo regional)	1	–
10	Não existe digitalizado ou microfilmado	3	Existe digitalizado (acesso restrito)	2	Existe digitalizado (livre acesso)	1	1
<b>Total:</b>							<b>14</b>

**Observação:**

Tabela 6 – Quinto periódico analisado

**Título da coleção:** *Archiv für Dermatologie und Syphilis*  
**ISSN:** 0365-6020

Classe	Critério A	Peso	Critério B	Peso	Critério C	Peso	Valor
1	Linha de pesquisa institucional (Comitê de usuários e de bibliotecários)	3	Linha de pesquisa externa (saúde)	2	Linha de pesquisa de outras áreas.	1	2
2	Coleções únicas conhecidas ou insubstituíveis no Brasil (CCN)	3	Coleções únicas conhecidas ou insubstituíveis no RJ (CCN)	2	Coleções disponíveis em várias bibliotecas (CCN)	1	3
3	Valor agregado = assinatura ou dedicatória	3	Valor agregado = parte de coleção de personalidade (marcas de propriedade)	2	Não apresenta outro valor agregado identificado	1	1
4	Complemento de outra coleção da instituição	3	Parte de outra coleção da área de saúde	2	Não apresenta valor agregado à outra coleção	1	1
5	Estado avançado de deterioração (fora de consulta, quebradiço)	3	Estado médio de degradação (ácido = amarelecido)	2	Bom estado de conservação	1	2
6	Itens com relatos de danos graves (insetos e fungos)	3	Itens com relatos de danos médios (folhas soltas, rasgos e manchas)	2	Sem danos aparentes	1	2
7	Alta demanda (acima de 50% de uso)	3	Média demanda (entre 20% a 50% de uso)	2	Pouca demanda (abaixo de 20% de uso)	1	2
8	Indexada nas três bases de dados de citação	3	Indexada em uma ou duas bases de dados de citação	2	Sem indexação em base de dados de citação	1	2
9	Alto valor mercadológico (acima de 05 salários mínimos regionais)	3	Médio valor mercadológico (até 05 salários mínimos regionais)	2	Baixo valor mercadológico (abaixo de 1 salário mínimo regional)	1	–
10	Não existe digitalizado ou microfilmado	3	Existe digitalizado (acesso restrito)	2	Existe digitalizado (livre acesso)	1	1
<b>Total:</b>							<b>16</b>

**Observação:**

Coleção mais completa no Brasil

Tabela 7 – Sexto periódico analisado

**Título da coleção:** *Beiträge zur Pathologischen Anatomie und zur Allgemeinen Pathologie*  
**ISSN:** 0366-2446

Classe	Critério A	Peso	Critério B	Peso	Critério C	Peso	Valor
1	Linha de pesquisa institucional (Comitê de usuários e de bibliotecários)	3	Linha de pesquisa externa (saúde)	2	Linha de pesquisa de outras áreas.	1	3
2	Coleções únicas conhecidas ou insubstituíveis no Brasil (CCN)	3	Coleções únicas conhecidas ou insubstituíveis no RJ (CCN)	2	Coleções disponíveis em várias bibliotecas (CCN)	1	3
3	Valor agregado = assinatura ou dedicatória	3	Valor agregado = parte de coleção de personalidade (marcas de propriedade)	2	Não apresenta outro valor agregado identificado	1	1
4	Complemento de outra coleção da instituição	3	Parte de outra coleção da área de saúde	2	Não apresenta valor agregado à outra coleção	1	3
5	Estado avançado de deterioração (fora de consulta, quebradiço)	3	Estado médio de degradação (ácido = amarelecido)	2	Bom estado de conservação	1	2
6	Itens com relatos de danos graves (insetos e fungos)	3	Itens com relatos de danos médios (folhas soltas, rasgos e manchas)	2	Sem danos aparentes	1	2
7	Alta demanda (acima de 50% de uso)	3	Média demanda (entre 20% a 50% de uso)	2	Pouca demanda (abaixo de 20% de uso)	1	2
8	Indexada nas três bases de dados de citação	3	Indexada em uma ou duas bases de dados de citação	2	Sem indexação em base de dados de citação	1	2
9	Alto valor mercadológico (acima de 05 salários mínimos regionais)	3	Médio valor mercadológico (até 05 salários mínimos regionais)	2	Baixo valor mercadológico (abaixo de 1 salário mínimo regional)	1	–
10	Não existe digitalizado ou microfilmado	3	Existe digitalizado (acesso restrito)	2	Existe digitalizado (livre acesso)	1	3
<b>Total:</b>							<b>21</b>

**Observação:**

Segundo o CCN é uma das coleções mais completas no Brasil

Tabela 8 – Sétimo periódico analisado

<b>Título da coleção:</b> Brazil-medico							
<b>ISSN:</b> 0006-9205							
<b>Classe</b>	<b>Critério A</b>	<b>Peso</b>	<b>Critério B</b>	<b>Peso</b>	<b>Critério C</b>	<b>Peso</b>	<b>Valor</b>
<b>1</b>	Linha de pesquisa institucional (Comitê de usuários e de bibliotecários)	3	Linha de pesquisa externa (saúde)	2	Linha de pesquisa de outras áreas.	1	3
<b>2</b>	Coleções únicas conhecidas ou insubstituíveis no Brasil (CCN)	3	Coleções únicas conhecidas ou insubstituíveis no RJ (CCN)	2	Coleções disponíveis em várias bibliotecas (CCN)	1	3
<b>3</b>	Valor agregado = assinatura ou dedicatória	3	Valor agregado = parte de coleção de personalidade (marcas de propriedade)	2	Não apresenta outro valor agregado identificado	1	1
<b>4</b>	Complemento de outra coleção da instituição	3	Parte de outra coleção da área de saúde	2	Não apresenta valor agregado à outra coleção	1	3
<b>5</b>	Estado avançado de deterioração (fora de consulta, quebradiço)	3	Estado médio de degradação (ácido = amarelecido)	2	Bom estado de conservação	1	3
<b>6</b>	Itens com relatos de danos graves (insetos e fungos)	3	Itens com relatos de danos médios (folhas soltas, rasgos e manchas)	2	Sem danos aparentes	1	2
<b>7</b>	Alta demanda (acima de 50% de uso)	3	Média demanda (entre 20% a 50% de uso)	2	Pouca demanda (abaixo de 20% de uso)	1	3
<b>8</b>	Indexada nas três bases de dados de citação	3	Indexada em uma ou duas bases de dados de citação	2	Sem indexação em base de dados de citação	1	2
<b>9</b>	Alto valor mercadológico (acima de 05 salários mínimos regionais)	3	Médio valor mercadológico (até 05 salários mínimos regionais)	2	Baixo valor mercadológico (abaixo de 1 salário mínimo regional)	1	–
<b>10</b>	Não existe digitalizado ou microfilmado	3	Existe digitalizado (acesso restrito)	2	Existe digitalizado (livre acesso)	1	2
<b>Total:</b>							<b>22</b>

**Observação:**

Coleção com escopo de registrar e divulgar as pesquisas de médicos brasileiros com foco na área de doenças tropicais que é uma das principais linhas de pesquisa de ponta da instituição.

A coleção foi digitalizada com acesso local e sem custo, disponível na Biblioteca de Manguinhos/FIOCRUZ.

Tabela 9 – Oitavo periódico analisado

**Título da coleção:** *Bulletin of the United States National Museum*  
**ISSN:** 0096-2961

Classe	Critério A	Peso	Critério B	Peso	Critério C	Peso	Valor
1	Linha de pesquisa institucional (Comitê de usuários e de bibliotecários)	3	Linha de pesquisa externa (saúde)	2	Linha de pesquisa de outras áreas.	1	1
2	Coleções únicas conhecidas ou insubstituíveis no Brasil (CCN)	3	Coleções únicas conhecidas ou insubstituíveis no RJ (CCN)	2	Coleções disponíveis em várias bibliotecas (CCN)	1	3
3	Valor agregado = assinatura ou dedicatória	3	Valor agregado = parte de coleção de personalidade (marcas de propriedade)	2	Não apresenta outro valor agregado identificado	1	1
4	Complemento de outra coleção da instituição	3	Parte de outra coleção da área de saúde	2	Não apresenta valor agregado à outra coleção	1	1
5	Estado avançado de deterioração (fora de consulta, quebradiço)	3	Estado médio de degradação (ácido = amarelecido)	2	Bom estado de conservação	1	2
6	Itens com relatos de danos graves (insetos e fungos)	3	Itens com relatos de danos médios (folhas soltas, rasgos e manchas)	2	Sem danos aparentes	1	2
7	Alta demanda (acima de 50% de uso)	3	Média demanda (entre 20% a 50% de uso)	2	Pouca demanda (abaixo de 20% de uso)	1	1
8	Indexada nas três bases de dados de citação	3	Indexada em uma ou duas bases de dados de citação	2	Sem indexação em base de dados de citação	1	1
9	Alto valor mercadológico (acima de 05 salários mínimos regionais)	3	Médio valor mercadológico (até 05 salários mínimos regionais)	2	Baixo valor mercadológico (abaixo de 1 salário mínimo regional)	1	–
10	Não existe digitalizado ou microfilmado	3	Existe digitalizado (acesso restrito)	2	Existe digitalizado (livre acesso)	1	1
<b>Total:</b>							<b>13</b>

**Observação:**

Segundo o CCN esta coleção só está disponível no Brasil na FIOCRUZ

Tabela 10 – Nono periódico analisado

**Título da coleção:** *Chemisches Zentralblatt*  
**ISSN:** 0528-9491

Classe	Critério A	Peso	Critério B	Peso	Critério C	Peso	Valor
1	Linha de pesquisa institucional (Comitê de usuários e de bibliotecários)	3	Linha de pesquisa externa (saúde)	2	Linha de pesquisa de outras áreas.	1	2
2	Coleções únicas conhecidas ou insubstituíveis no Brasil (CCN)	3	Coleções únicas conhecidas ou insubstituíveis no RJ (CCN)	2	Coleções disponíveis em várias bibliotecas (CCN)	1	1
3	Valor agregado = assinatura ou dedicatória	3	Valor agregado = parte de coleção de personalidade (marcas de propriedade)	2	Não apresenta outro valor agregado identificado	1	1
4	Complemento de outra coleção da instituição	<u>3</u>	Parte de outra coleção da área de saúde	<u>2</u>	Não apresenta valor agregado à outra coleção	1	1
5	Estado avançado de deterioração (fora de consulta, quebradiço)	3	Estado médio de degradação (ácido = amarelecido)	2	Bom estado de conservação	1	2
6	Itens com relatos de danos graves (insetos e fungos)	3	Itens com relatos de danos médios (folhas soltas, rasgos e manchas)	2	Sem danos aparentes	1	2
7	Alta demanda (acima de 50% de uso)	3	Média demanda (entre 20% a 50% de uso)	2	Pouca demanda (abaixo de 20% de uso)	1	1
8	Indexada nas três bases de dados de citação	3	Indexada em uma ou duas bases de dados de citação	2	Sem indexação em base de dados de citação	1	1
9	Alto valor mercadológico (acima de 05 salários mínimos regionais)	3	Médio valor mercadológico (até 05 salários mínimos regionais)	2	Baixo valor mercadológico (abaixo de 1 salário mínimo regional)	1	–
10	Não existe digitalizado ou microfilmado	3	Existe digitalizado (acesso restrito)	2	Existe digitalizado (livre acesso)	1	3
<b>Total:</b>							<b>14</b>

**Observação:**



Tabela 11 – Décimo periódico analisado

**Título da coleção:** *Deutsches Archiv für Klinische Medizin*  
**ISSN:** 0366-8576

Classe	Critério A	Peso	Critério B	Peso	Critério C	Peso	Valor
1	Linha de pesquisa institucional (Comitê de usuários e de bibliotecários)	3	Linha de pesquisa externa (saúde)	2	Linha de pesquisa de outras áreas.	1	3
2	Coleções únicas conhecidas ou insubstituíveis no Brasil (CCN)	3	Coleções únicas conhecidas ou insubstituíveis no RJ (CCN)	2	Coleções disponíveis em várias bibliotecas (CCN)	1	1
3	Valor agregado = assinatura ou dedicatória	3	Valor agregado = parte de coleção de personalidade (marcas de propriedade)	2	Não apresenta outro valor agregado identificado	1	1
4	Complemento de outra coleção da instituição	3	Parte de outra coleção da área de saúde	2	Não apresenta valor agregado à outra coleção	1	1
5	Estado avançado de deterioração (fora de consulta, quebradiço)	3	Estado médio de degradação (ácido = amarelecido)	2	Bom estado de conservação	1	2
6	Itens com relatos de danos graves (insetos e fungos)	3	Itens com relatos de danos médios (folhas soltas, rasgos e manchas)	2	Sem danos aparentes	1	2
7	Alta demanda (acima de 50% de uso)	3	Média demanda (entre 20% a 50% de uso)	2	Pouca demanda (abaixo de 20% de uso)	1	1
8	Indexada nas três bases de dados de citação	3	Indexada em uma ou duas bases de dados de citação	2	Sem indexação em base de dados de citação	1	2
9	Alto valor mercadológico (acima de 05 salários mínimos regionais)	3	Médio valor mercadológico (até 05 salários mínimos regionais)	2	Baixo valor mercadológico (abaixo de 1 salário mínimo regional)	1	–
10	Não existe digitalizado ou microfilmado	3	Existe digitalizado (acesso restrito)	2	Existe digitalizado (livre acesso)	1	1
<b>Total:</b>							<b>14</b>

**Observação:**

Tabela 12 – Décimo primeiro periódico analisado

**Título da coleção:** *Journal für Praktische Chemie*  
**ISSN:** 0021-8383

Classe	Critério A	Peso	Critério B	Peso	Critério C	Peso	Valor
1	Linha de pesquisa institucional (Comitê de usuários e de bibliotecários)	3	Linha de pesquisa externa (saúde)	2	Linha de pesquisa de outras áreas.	1	2
2	Coleções únicas conhecidas ou insubstituíveis no Brasil (CCN)	3	Coleções únicas conhecidas ou insubstituíveis no RJ (CCN)	2	Coleções disponíveis em várias bibliotecas (CCN)	1	2
3	Valor agregado = assinatura ou dedicatória	3	Valor agregado = parte de coleção de personalidade (marcas de propriedade)	2	Não apresenta outro valor agregado identificado	1	1
4	Complemento de outra coleção da instituição	3	Parte de outra coleção da área de saúde	2	Não apresenta valor agregado à outra coleção	1	1
5	Estado avançado de deterioração (fora de consulta, quebradiço)	3	Estado médio de degradação (ácido = amarelecido)	2	Bom estado de conservação	1	2
6	Itens com relatos de danos graves (insetos e fungos)	3	Itens com relatos de danos médios (folhas soltas, rasgos e manchas)	2	Sem danos aparentes	1	1
7	Alta demanda (acima de 50% de uso)	3	Média demanda (entre 20% a 50% de uso)	2	Pouca demanda (abaixo de 20% de uso)	1	1
8	Indexada nas três bases de dados de citação	3	Indexada em uma ou duas bases de dados de citação	2	Sem indexação em base de dados de citação	1	2
9	Alto valor mercadológico (acima de 05 salários mínimos regionais)	3	Médio valor mercadológico (até 05 salários mínimos regionais)	2	Baixo valor mercadológico (abaixo de 1 salário mínimo regional)	1	–
10	Não existe digitalizado ou microfilmado	3	Existe digitalizado (acesso restrito)	2	Existe digitalizado (livre acesso)	1	1
<b>Total:</b>							<b>13</b>

**Observação:**

Tabela 13 – Décimo segundo periódico analisado

**Título da coleção:** *Transactions of the Royal Entomological Society of London*  
**ISSN:** 0035-8894

Classe	Critério A	Peso	Critério B	Peso	Critério C	Peso	Valor
1	Linha de pesquisa institucional (Comitê de usuários e de bibliotecários)	3	Linha de pesquisa externa (saúde)	2	Linha de pesquisa de outras áreas.	1	3
2	Coleções únicas conhecidas ou insubstituíveis no Brasil (CCN)	3	Coleções únicas conhecidas ou insubstituíveis no RJ (CCN)	2	Coleções disponíveis em várias bibliotecas (CCN)	1	1
3	Valor agregado = assinatura ou dedicatória	3	Valor agregado = parte de coleção de personalidade (marcas de propriedade)	2	Não apresenta outro valor agregado identificado	1	1
4	Complemento de outra coleção da instituição	3	Parte de outra coleção da área de saúde	2	Não apresenta valor agregado à outra coleção	1	3
5	Estado avançado de deterioração (fora de consulta, quebradiço)	3	Estado médio de degradação (ácido = amarelecido)	2	Bom estado de conservação	1	2
6	Itens com relatos de danos graves (insetos e fungos)	3	Itens com relatos de danos médios (folhas soltas, rasgos e manchas)	2	Sem danos aparentes	1	2
7	Alta demanda (acima de 50% de uso)	3	Média demanda (entre 20% a 50% de uso)	2	Pouca demanda (abaixo de 20% de uso)	1	3
8	Indexada nas três bases de dados de citação	3	Indexada em uma ou duas bases de dados de citação	2	Sem indexação em base de dados de citação	1	2
9	Alto valor mercadológico (acima de 05 salários mínimos regionais)	3	Médio valor mercadológico (até 05 salários mínimos regionais)	2	Baixo valor mercadológico (abaixo de 1 salário mínimo regional)	1	–
10	Não existe digitalizado ou microfilmado	3	Existe digitalizado (acesso restrito)	2	Existe digitalizado (livre acesso)	1	1
<b>Total:</b>							<b>18</b>

**Observação:**

Tabela 14 – Décimo terceiro periódico analisado

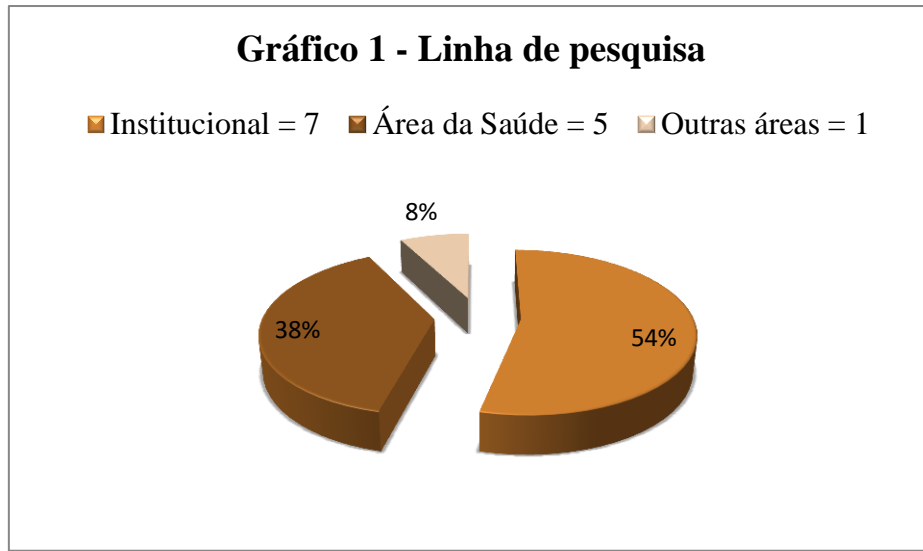
**Título da coleção:** *Vichows Archiv für Pathologische Anatomie and Physiologie*  
**ISSN:** 0376-0081

Classe	Critério A	Peso	Critério B	Peso	Critério C	Peso	Valor
1	Linha de pesquisa institucional (Comitê de usuários e de bibliotecários)	3	Linha de pesquisa externa (saúde)	2	Linha de pesquisa de outras áreas.	1	3
2	Coleções únicas conhecidas ou insubstituíveis no Brasil (CCN)	3	Coleções únicas conhecidas ou insubstituíveis no RJ (CCN)	2	Coleções disponíveis em várias bibliotecas (CCN)	1	1
3	Valor agregado = assinatura ou dedicatória	3	Valor agregado = parte de coleção de personalidade (marcas de propriedade)	2	Não apresenta outro valor agregado identificado	1	1
4	Complemento de outra coleção da instituição	3	Parte de outra coleção da área de saúde	2	Não apresenta valor agregado à outra coleção	1	3
5	Estado avançado de deterioração (fora de consulta, quebradiço)	3	Estado médio de degradação (ácido = amarelecido)	2	Bom estado de conservação	1	2
6	Itens com relatos de danos graves (insetos e fungos)	3	Itens com relatos de danos médios (folhas soltas, rasgos e manchas)	2	Sem danos aparentes	1	2
7	Alta demanda (acima de 50% de uso)	3	Média demanda (entre 20% a 50% de uso)	2	Pouca demanda (abaixo de 20% de uso)	1	2
8	Indexada nas três bases de dados de citação	3	Indexada em uma ou duas bases de dados de citação	2	Sem indexação em base de dados de citação	1	2
9	Alto valor mercadológico (acima de 05 salários mínimos regionais)	3	Médio valor mercadológico (até 05 salários mínimos regionais)	2	Baixo valor mercadológico (abaixo de 1 salário mínimo regional)	1	–
10	Não existe digitalizado ou microfilmado	3	Existe digitalizado (acesso restrito)	2	Existe digitalizado (livre acesso)	1	3
<b>Total:</b>							<b>19</b>

**Observação:**

Os gráficos a seguir, apresentam o percentual correspondente à pontuação recebida em cada classe e critério, indicando a prioridade para preservação nas treze coleções pesquisadas:

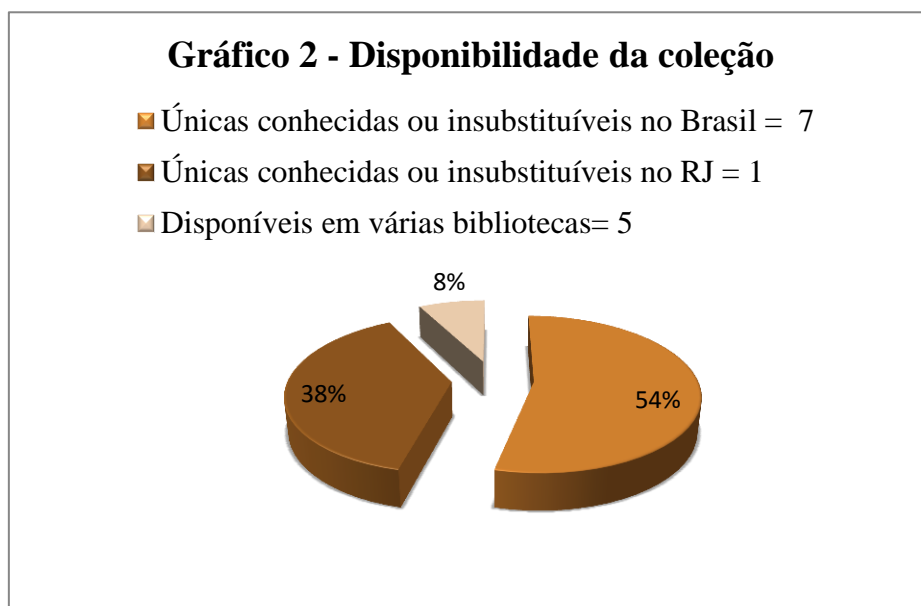
**Classe 1** - Classificação correspondente ao interesse da linha de pesquisa



O gráfico demonstra que dentre os títulos de coleções pesquisadas, **sete** correspondem a 54% dos títulos analisados e foram identificados como da área temática das linhas de pesquisa de ponta da instituição. **Cinco** títulos foram identificados como da área de saúde, correspondendo a 38%, mas que não fazem parte da linha de pesquisa de ponta da instituição e apenas **um** título de área correlata, que corresponde a 8%.

Estas informações favorecem a identificação das coleções que compõem a linha de pesquisa da instituição, sendo um dado de extrema importância para a tomada de decisão para elencar as obras prioritárias para preservação.

**Classe 2** – Classificação correspondente a disponibilidade da coleção em outras bibliotecas

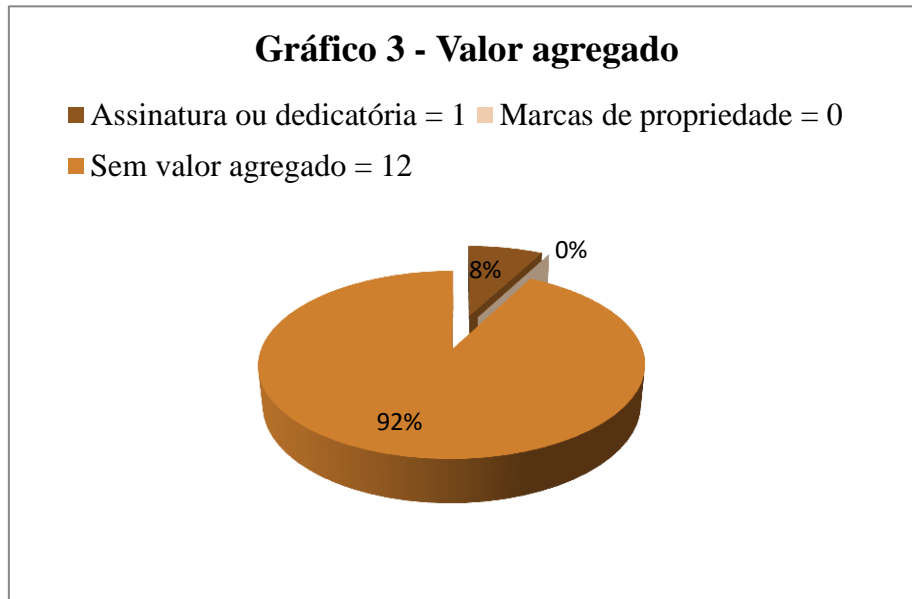


Nesta classificação identificou-se **sete** coleções que segundo o catálogo CCN, a FIOCRUZ é a instituição que possui essas coleções impressas mais completas em todo território nacional, correspondentes a 54% da amostra. Localizou-se os primeiros números publicados da coleção *Annalen de Physik* que só existem no Brasil nesta instituição e ainda toda a coleção do *Bulletin of the United States National Museum*.

Identificou-se na instituição **um** título de coleção a *Journal für Praktische Chemie* que é a coleção mais completa no Rio de Janeiro, que corresponde a 8% e sinaliza a prioridade de preservação para as coleções existentes na Cidade.

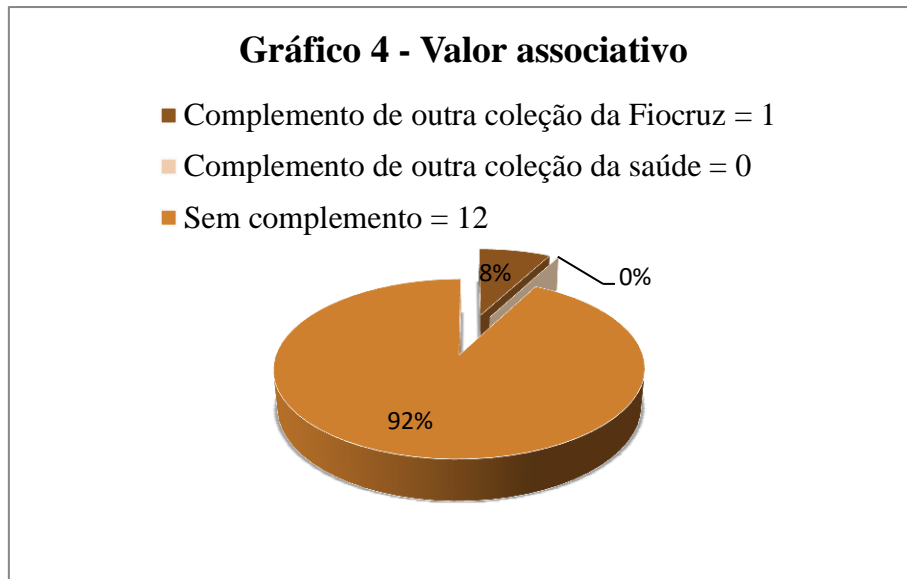
**Cinco** coleções foram identificadas em várias bibliotecas, correspondentes a 38% do universo pesquisado. Este resultado contribui para identificação das coleções que não são prioritárias para tratamento.

Portanto, esta pesquisa demonstra a importância da análise a partir de quais títulos de coleções ou fascículos impressos serão priorizados para a preservação por não serem encontrados em outras instituições.

**Classe 3 – Classificação correspondente ao valor adicionado**

O total de **doze** coleções pesquisadas não apresentaram valor agregado, correspondentes a 92% do universo da amostra, porém **uma** coleção a *Annalen der Physik*, que corresponde a 8% possui a assinatura de *Albert Einstein* em seu artigo publicado em um dos fascículos, o que agrega alto valor, justificando a microfilmagem do exemplar para garantir a preservação diante de sua particularidade.

É importante destacar ainda, que esta coleção apesar de estar disponibilizada no Portal Capes, não faz parte do rol de assinaturas da instituição, caso seja necessário recuperar por formato eletrônico, através das bases de dados, a FIOCRUZ terá custo adicional o que reforça a justificativa para a digitalização deste exemplar de modo a minimizar o acesso e o favorecimento da preservação do original.

**Classe 4** – Classificação correspondente ao valor associativo

Nesta classificação dentro do universo pesquisado, foi possível identificar apenas **uma** coleção sob o título *Brazil-medico* correspondente a 8%. Esta coleção arrola diversos artigos que foram produzidos, a partir de experimentos que fazem parte de outras coleções biológicas armazenadas na instituição e estes artigos disseminam as informações adquiridas com tais pesquisas.

Os demais **doze** títulos de coleções de periódicos não foram associados à complementação de outras coleções da FIOCRUZ.

Trata-se de um dado importante, pois sinaliza as coleções que estão associadas à outras coleções de pesquisa de interesse institucional.



### Classe 5 – Classificação correspondente ao estado físico de conservação

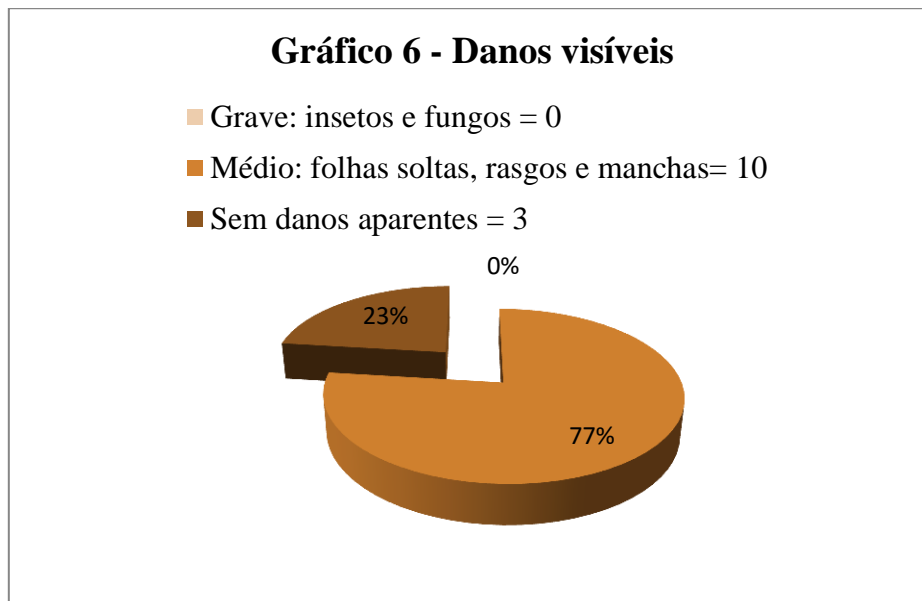


O estado físico geral das coleções de obras raras analisadas apresenta em sua maioria folhas acidificadas, mas ainda estão passíveis de manuseio cuidadoso, necessário a esse tipo de acervo. Esta é uma característica frequente das coleções raras, porém o processo médio de deterioração foi identificado em **onze** títulos, correspondendo a incidência em 84% das coleções analisadas.

**Uma** coleção a *Brazil-medico* encontra-se extremamente quebradiça e em avançado processo de deterioração, correspondente a 8%, o que inviabiliza o acesso ao original, porém a Seção já digitalizou esta coleção na íntegra com acesso local, assim a consulta ao original será somente em casos excepcionais.

Apenas **uma** coleção a *Annales de Chimie et de Physique* encontra-se em bom estado de conservação, correspondendo a 8% do universo pesquisado.

O estado físico de conservação é um dado básico, mas relevante para indicar as coleções a serem preservadas, porém outros critérios devem ser associados para complementar a avaliação e respaldar as decisões de tratamento.

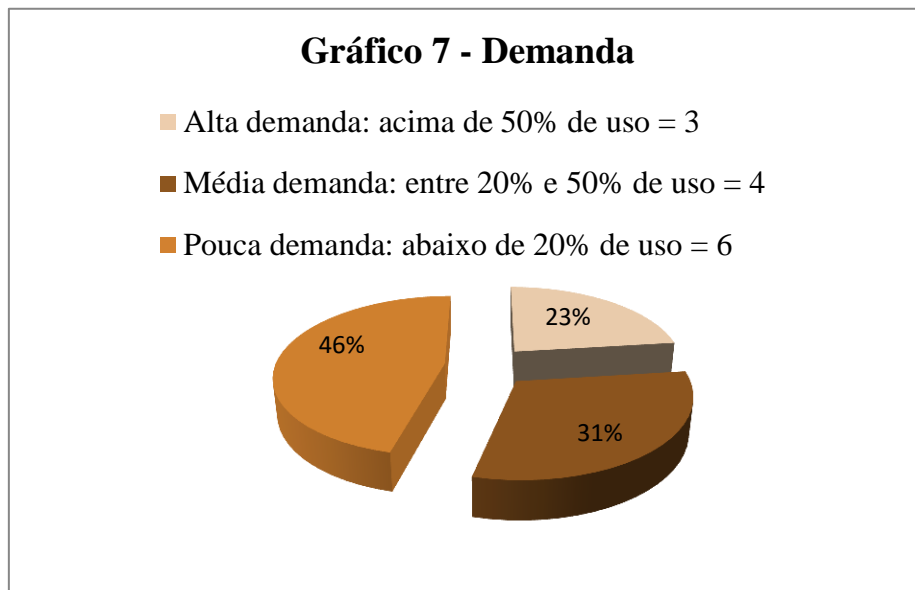
**Classe 6 – Classificação correspondente aos danos visíveis**

Até o final da década de 80 não existiam bases de dados *on line*, com artigos na íntegra que pudessem ser impressos, sendo assim, a prática de copiar artigos científicos era muito intensa, o que causou danos irreparáveis ao acervo, devido ao excesso de manuseio. Consequentemente a maioria das publicações periódicas, totalizando **dez** coleções que representam 77% da amostragem, exibem danos médios, ou seja, **nove** coleções com folhas soltas ou com as encadernações danificadas e **uma** coleção com marcas de danos por água.

Ainda, **três** coleções correspondentes a 23% do universo da amostra não apresentaram danos aparentes.

Ressalta-se a importância desta análise, pois foi possível certificar que dentro do universo da amostra não foi identificada coleção com danos graves de insetos ou fungos.

**Classe 7 – Classificação correspondente à demanda de utilização na instituição**

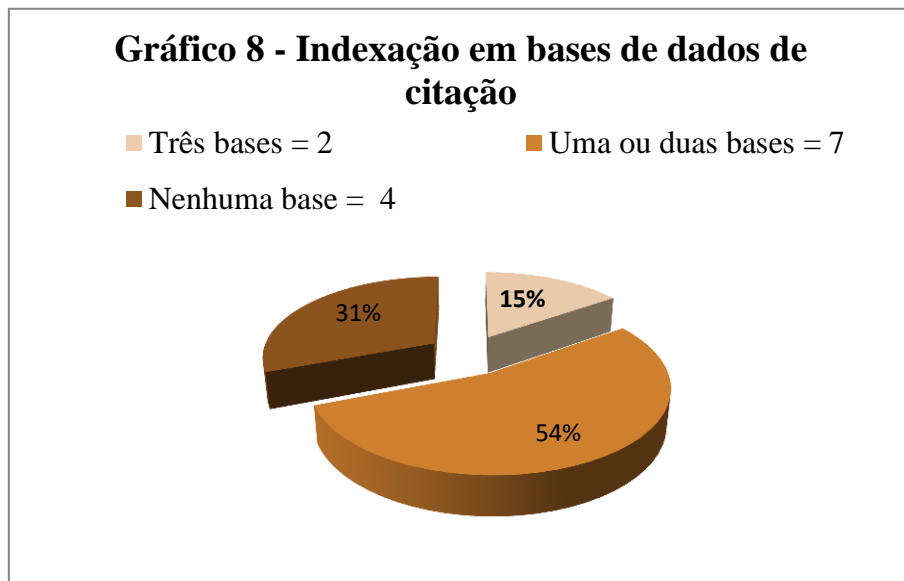


Seguindo as informações do corpo técnico, as solicitações se concentram nas coleções de conteúdos que retratam a história ou a evolução das ciências.

Foram identificadas **seis** coleções que obtiveram demanda abaixo de 20%, que correspondem a 46% do universo da amostra. **Quatro** coleções da área de ciências obtiveram demanda entre 20% e 50% de uso que correspondem a 31% das coleções pesquisadas. **Três** coleções foram identificadas como de maior interesse da comunidade científica, apresentando índice de demanda acima de 50%, o que representam 23% do total das coleções investigadas.

Cabe aqui destacar que estes dados são imprescindíveis para embasar a tomada de decisão para a preservação, pois favorecem a seleção para preservação focada nas coleções de interesse para a comunidade científica.

**Classe 8** – Classificação correspondente à indexação em bases dados de citação



A indexação de coleções em bases de dados de citação evidencia a capacidade de ser citada pelos pares, caracteriza que a coleção foi avaliada e estará visível à comunidade científica, bem como apresenta potencial de uso futuro, fato de importância significativa para a decisão de preservação.

**Dois** coleções se destacam por estarem indexadas nas três principais bases de citação do mundo que são a: *American Journal of Science e Annalen der Physik* correspondentes a 15%. **Sete** coleções apresentam destaque por estar indexadas em pelo menos uma base de dados, correspondentes a 54% do total de coleções analisadas e **quatro** coleções não estavam indexadas em nenhuma base, o que representam 31%.

É importante ressaltar a particularidade da base *Web of Science* que não indexa coleções que não tenham o texto em inglês. Como existem diversas publicações significativas para a área da medicina em outros idiomas, como por exemplo o alemão, pode ser que alguns títulos de relevância para a ciência tenham deixado de estar indexados nesta base, sendo este um aspecto a ser observado quando da avaliação das coleções.

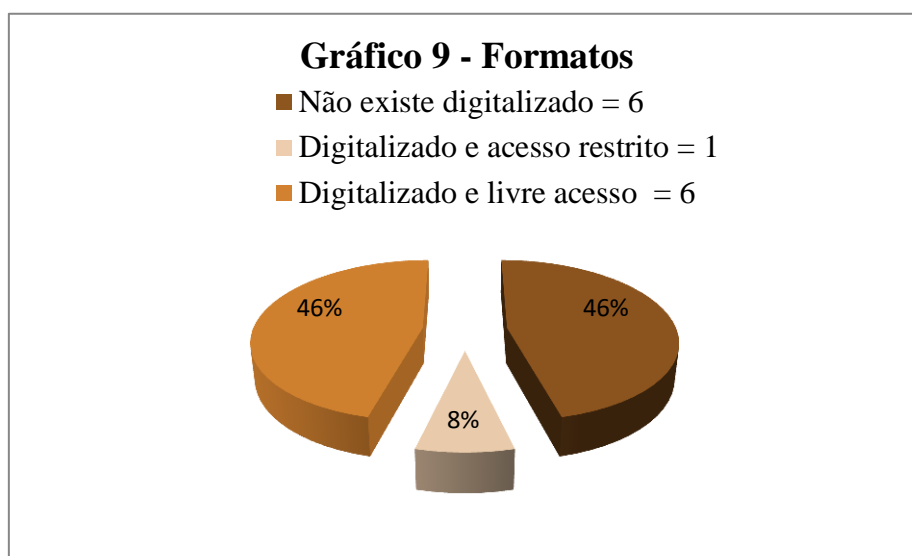
**Classe 9 – Classificação correspondente ao valor mercadológico**

Para esta avaliação foi encontrada dificuldade para identificar o custo e a disponibilidade de oferta destas coleções no mercado, sendo assim não foi possível pontuar com segurança esta classe, por se tratar de obras raras e especiais, pois para uma determinada instituição a obra pode ter pouco valor de mercado e ser muito representativa em termos de conteúdo, para outra instituição ter expressivo valor de mercado e o conteúdo ser de pouca relevância.

Portanto, este critério não é importante para a avaliação de obra rara, sendo assim o valor mercadológico é apenas um parâmetro para que se tenha mais um dado para auxiliar a seleção no caso de empate de pesos. Quando este valor for conhecido, seja apenas uma variável para desempate se o total de pesos de mais de uma coleção forem iguais.

A utilização do salário mínimo regional foi proposta apenas como referencial, cabendo à instituição utilizar o parâmetro de valor mercadológico mais apropriado para cada situação.

### Classe 10 – Classificação correspondente ao acesso em outros formatos



A pesquisa desta classificação apresentou uma igualdade entre as coleções raras digitalizadas de acesso livre e não digitalizadas. **Seis** títulos que representam 46%, estão disponibilizados eletronicamente através de livre acesso, possibilitando a pesquisa exclusiva neste meio.

Outro quantitativo de mesmo valor não está disponibilizado eletronicamente, totalizando **seis** coleções que representam 46% e assim, fortalece a necessidade de identificar as coleções que sejam relevantes e prioritárias deste universo e ofereça aos usuários formatos alternativos para minimizar o acesso aos originais.

A coleção *Brazil-medico* que representa 8% foi digitalizada, porém a consulta é permitida apenas localmente.

A coleção *Annalen de Physik* está disponível eletronicamente através do Portal Capes, mas não faz parte do rol de assinaturas da instituição logo, o acesso a esta coleção será através do original ou irá gerar custo adicional à FIOCRUZ.

Esta informação é imprescindível para evitar duplicação de reformatação e de desperdício de recursos, nos casos em que a coleção esteja disponível eletronicamente em outra instituição.

## 8 RESULTADOS

Considerando o resultado geral de pesos por cada título pesquisado, propõe-se na tabela 15, quais coleções deverão ser tratadas dentro das respectivas prioridades, indicadas através da aplicação do instrumento de seleção.

Tabela 15 – Coleções prioritárias para preservação

<b>Prioridade</b>	<b>Título da coleção</b>	<b>Pontuação final</b>
1º	Brazil-medico	22
2º	<i>Beiträge zur Pathologischen Anatomie und zur Allgemeinen Pathologie</i>	21
3º	<i>American Journal of Science</i>	21
4º	<i>Annalen der Physik</i>	20
5º	<i>Virchows Archiv für Pathologische Anatomie and Physiologie</i>	19
6º	<i>Transactions of the Entomological Society of London</i>	18
7º	<i>Archiv für Dermatologie und Syphilis</i>	16
8º	<i>Annales d'hygiene Publique et de Médecine Légale</i>	14
9º	<i>Chemisches Zentralblatt</i>	14
10º	<i>Annales de Chimie et de Physique</i>	14
11º	<i>Deutsches Archiv für Klinische Medizin</i>	14
12º	<i>Bulletin of the United States National Museum</i>	13
13º	<i>Journal für Praktische Chemie</i>	13

Fonte: Elaborado pela autora

A coleção *Brazil-medico* obteve maior pontuação e foi indicada como prioritária para a preservação, pois esta coleção encontra-se extremamente fragilizada e com expressivo índice de demanda dentre as demais coleções, assim como faz parte da classe de complementação de outros acervos da instituição, toda coleção já foi digitalizada e o acesso ao original limita-se ao uso para exposição, portanto a providência para preservação já foi tomada. A pontuação atingiu 22 pontos, assim para garantir a preservação desse conteúdo recomenda-se a microfilmagem desta coleção.

Na segunda colocação houve um empate entre duas coleções que obtiveram 21 pontos. A coleção *Beiträge zur Pathologischen Anatomie und zur Allgemeinen Pathologie* segundo o Catálogo CCN é a coleção mais completa do Brasil e é do âmbito de cobertura de patologia que é uma área temática de pesquisa institucional, complementa a coleção biológica e não está indexada nas bases de citação.

Assim, a coleção posicionada na terceira colocação foi a coleção *American Journal of Science* que se destacou por ser da área finalística de pesquisa da instituição, não está disponível no Portal Capes e está indexada nas três bases de dados de citação: *Web of Science*, *Scopus* e *PubMed*, mas a coleção impressa está disponível em várias bibliotecas no Brasil.

O empate de pontos entre as duas coleções pode ter sido originado pelo fato de nenhuma das coleções estar disponível em outro formato no Brasil, portanto o recomendado seria executar todos os tratamentos de preservação propostos neste estudo, mas esta decisão precisa ser reavaliada levando-se em conta, a raridade histórica da obra, a demanda e a disponibilidade de recursos, até porque o somatório total foi limítrofe entre os tratamentos.

Para a quarta colocação que obteve 20 pontos foi elencada a coleção *Annalen der Physik*, apesar de não ser considerada de área finalística para a pesquisa na FIOCRUZ, apresenta alto valor agregado por possuir um exemplar com a assinatura *Albert Einstein* em um de seus artigos e esta particularidade caracteriza a preciosidade da obra, por ser este um pesquisador de destaque para a pesquisa científica mundial.

Segundo o Catálogo CCN a instituição é a única no Brasil que possui os primeiros números publicados desta coleção e embora esteja disponível através do portal Capes, caso tenha necessidade de solicitar cópias, ocasionará custo adicional por não fazer parte do rol de assinaturas da FIOCRUZ. Outro fator de relevância é que a coleção está inserida nas três



bases de dados de citação mais importantes do mundo, evidenciando a capacidade de citação pelos pares. Portanto, estes aspectos devem ser apreciados pelo Comitê de Usuários, o corpo técnico e os gestores da biblioteca para analisar a viabilidade de que este exemplar seja digitalizado para acesso e microfilmado para preservação.

Quinta colocada com 19 pontos, a coleção *Virchows Archiv für Pathologische Anatomie and Physiologie* é da área de pesquisa de ponta para a FIOCRUZ, encontra-se em estado médio de degradação com início de acidificação e perdas de fragmentos, está indexada em duas bases de citação e não identificamos digitalização para esta coleção evidenciando assim, a necessidade de uma cautela para a preservação, portanto recomenda-se a conservação preventiva para a manutenção desta coleção.

A sexta coleção *Transactions of the Entomological Society of London* recebeu 18 pontos, pois embora seja uma coleção de extrema importância para a pesquisa de ponta da instituição, está disponível no formato impresso em várias bibliotecas, inclusive no Rio de Janeiro, encontra-se em bom estado de conservação e está inserida em bases de dados de livre acesso, assim recomenda-se o tratamento de manutenção através da conservação preventiva.

A coleção *Archiv für Dermatologie und Syphilis* posicionada na sétima colocação totalizou 16 pontos, por fazer parte da linha de pesquisa externa da FIOCRUZ, foi identificada no formato impresso em várias bibliotecas, seu estado de conservação é médio com apenas alguns rasgos, a demanda é baixa e está digitalizada em bases de dados de livre acesso, portanto o tratamento de manutenção de conservação preventiva atenderá as necessidades desta coleção.

Quatro coleções receberam 14 pesos: *Annales d'hygiene Publique et de Médecine Légale*, *Chemisches Zentralblatt*, *Annales de Chimie et de Physique* e *Deutsches Archiv für Klinische Medizin*. Para a pontuação foi observada a relevância das características de cada uma delas, priorizando o interesse institucional, a disponibilidade do formato impresso em outras bibliotecas e especialmente a digitalização em bases de dados de livre acesso. Sendo assim, recomenda-se o tratamento de rotina através da atividade de conservação preventiva.

Duas coleções obtiveram 13 pesos: *Bulletin of the United States National Museum* e a *Journal für Praktische Chemie* que diante as características apresentadas, recomenda-se manter o tratamento de conservação preventiva.

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No momento da decisão do que preservar, especialmente acervos raros, os bibliotecários estarão decidindo também quais publicações estarão passíveis de serem destruídas, pois será impossível preservar tudo e nem toda obra tem a mesma relevância para a instituição e a sociedade.

Este estudo apresenta informações que visam caracterizar e detalhar uma das etapas do processo de subsídio aos gestores, para o gerenciamento de coleções e atender a necessidade institucional para a minimização da exposição de danos e riscos de perda definitiva de fontes primárias em papel e em alguns casos únicos e insubstituíveis.

A partir da aplicação do instrumento de seleção e dos resultados obtidos o gestor poderá entender que para a tomada de decisão sobre quais coleções deverão ser priorizadas para tratamento de preservação é importante observar os seguintes aspectos:

Frente a dimensão do problema da acidificação do papel que é comum a acervos raros ou especiais, torna-se claro que a equipe de desenvolvimento de coleções, deverá agir em parceria com o Comitê de Usuários e os técnicos em preservação, para analisar múltiplos aspectos e tornar as ações eficientes, eficazes buscando a otimização de trabalho.

Percebe-se que para satisfazer as necessidades informacionais dos usuários, quanto a disponibilização das coleções, o bibliotecário precisa estar atento a diversos fatores que englobam desde o tratamento técnico, até aspectos imprescindíveis, de acordo com o interesse institucional, como: as particularidades agregadas ao original como assinaturas, *ex libris*, etc., demanda, valor de mercado, estado de conservação, associação à outras coleções da instituição, indexação em bases de importância para a ciência, acesso em outras bibliotecas e disponibilidades em formatos alternativos. Caso não sejam observadas essas variáveis, muitos materiais poderão ser destruídos e este cuidado deve ser iniciado desde o momento da aquisição, ressaltando o potencial de durabilidade dos materiais.

Entende-se que a digitalização não substituirá a microfilmagem por ser instável, mas, agiliza o acesso e disponibiliza a informação em tempo real a múltiplos usuários. Por outro lado, a microfilmagem reduz o manuseio aos originais e, assim promove a preservação tanto dos conteúdos informacionais como do suporte original das coleções. A microfilmagem é considerada o meio mais estável para a preservação até o momento, pois possui expectativa de vida de 500 anos. Ambas as tecnologias têm em comum a minimização do acesso aos originais e diante as características individuais dessas técnicas acredita-se que uma seja complementar à outra.

Com base nos resultados, pode-se considerar que os objetivos puderam ser alcançados com a aplicabilidade do instrumento como subsídio para a tomada de decisão, através dos critérios elaborados e a atribuição de pesos, pois foi possível elencar as coleções prioritárias para receber o tratamento sugerido no estudo que é a microfilmagem e digitalização.

Além disso, criou-se a possibilidade perceber que mesmo sendo ofertadas diversas coleções digitalizadas, ainda possam existir no acervo da instituição, coleções ou fascículos que não estejam disponíveis eletronicamente, e que somente são encontrados no Brasil nesta biblioteca no formato original o que caracteriza um aspecto importante para a tomada de decisão.

Espera-se que este estudo sirva de reflexão para uso deste instrumento como uma ferramenta que possa subsidiar os bibliotecários, e profissionais da área da informação, responsáveis por acervos de periódicos científicos raros impressos para a tomada de decisão no momento da seleção dos documentos das coleções que devem receber tratamento prioritário de preservação e os conteúdos possam ser migrados para outro formato, de modo a que o uso de recursos possa ser otimizado, evitando que obras que não sejam relevantes, venham a ser tratadas enquanto outras prioritárias deixem de ser selecionadas para tratamento de preservação e estejam passíveis ao desaparecimento definitivo do formato original.

Esta metodologia define os critérios que são importantes para as coleções de periódicos científicos raros da FIOCRUZ, mas com o desenvolvimento de novas pesquisas, poderá ser adaptada para aplicação em outras instituições que possuam acervos semelhantes ou mesmo para auxiliar na prática de ensino, nas disciplinas que abordam a temática de preservação de acervos bibliográficos impressos.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Ana Célia Navarro. Microfilme: passado, presente e futuro da preservação documental. **Revista Registro**, Indaiatuba, v. 3, n.3, p. 48-57, jul. 2004.

ARAGÃO, Henrique de Beaurepaire. Notícia histórica sobre a fundação do Instituto Oswaldo Cruz: Instituto de Manguinhos. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 48, p. 1-50, 1950.

ARAÚJO FILHO, Mário. A biblioteca do Instituto Oswaldo Cruz. **Revista Brasileira de Biologia**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 4, p. 463-466, dez. 1941

ATKINSON, Ross W. Seleção para preservação: uma abordagem materialística. IN: HAZEN, Dan et al. **Planejamento de preservação e gerenciamento de programas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos: Arquivo Nacional, 2001. p. 17-29.

BARBETTA, Pedro Alberto. **Estatística aplicada às Ciências Sociais**. 7. Ed. Florianópolis: Ed.UFSC, 2011. 320 p. (Série Didática)

BECK. Ingrid. Papéis quebradiços ameaçam memória nacional. **Ciência Hoje**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 47, p. 76-77, out. 1988.

BECK. Ingrid. **Conservação de acervos**. Rio de Janeiro: MAST, 2007. 205 p. (MAST Colloquia, n. 9 p. 54)

BUSTAMANTE, Emília Machado. **As bibliotecas especializadas como fontes de orientação na pesquisa científica**. Rio de Janeiro: Instituto Oswaldo Cruz, 1958. Reimpressão do Boletim Informativo do IBBD, v. 3, n. 516, set./dez. 1957.

CALLOL, Milagros Vaillant. Conservação preventiva para instituições cariocas que custodiam bens culturais. **Acervo**: revista do Arquivo Nacional, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, p. 77-88, jul./dez. 2010.

CASSARES, Norma Cianflone. **Como fazer conservação preventiva em arquivos e Bibliotecas**. São Paulo: Arquivo do Estado: Imprensa Oficial, 2000. 80 p. (Projeto Como Fazer, 5).

CASSARES, Norma Cianflone; TANAKA, Ana Paula H. (Orgs.) **Preservação de acervos bibliográficos**: homenagem a Guita Mindlin. São Paulo: ABER: Arquivo Público do Estado: Imprensa Oficial, 2008. 84 p.

CHILD, Margareth S. Considerações complementares sobre seleção para preservação: uma abordagem materialística. IN: HAZEN, Dan et al. **Planejamento de preservação e gerenciamento de programas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos: Arquivo Nacional, 2001. p. 31-40.

DIAS, Maria Matilde Kronka; PIRES, Daniela. **Formação e desenvolvimento de coleções de serviços de informação**. São Carlos: EDUFSCAR, 2003. 57 p. (Série Apontamentos)

DIAS, Mario Vianna. O Instituto Oswaldo Cruz. **Arquivos de Medicina Legal e Identificação**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 18, p. 98-107, 1940.

EVANS, Edward G; SAPONARO, Margaret Zarnosky. **Developing Library Information Center Collections**. 5 ed. Connecticut: Libraries Unlimited, 2005 446 p. (Library and Information Science Text Series)

FOX, Lisa L. Microfilmagem de preservação: uma visão geral das decisões administrativas um guia para bibliotecários e arquivistas. IN: **Microfilmagem de preservação: um guia para bibliotecários e arquivistas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Projeto Conservação preventiva em bibliotecas e arquivos: Arquivo Nacional, 2001. 47 p.

GARLICK, Karen. Planejamento de um programa eficaz de manutenção. IN: **Planejamento e prioridades**. 2. ed. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos: Arquivo Nacional, 2001. p. 21-29.

GUIMARÃES, Lygia. Preservação de Acervos Culturais. IN: SILVA, Maria Celina Mello e.(Org.). **Segurança de acervos culturais**. Rio de Janeiro: MAST, 2012. p. 73-108.

HANNESCH, Ozana. **Patrimônio Arquivístico em Museus**: reflexões sobre seleção e priorização em conservação-restauração de documentos em suporte papel. Dissertação (Mestrado em Museologia e Patrimônio) – Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2013

HAZEN, Dan C. Desenvolvimento, gerenciamento e preservação de coleções. IN: HAZEN, Dan et al. **Planejamento de preservação e gerenciamento de programas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos: Arquivo Nacional, 2001. p. 7-15.

HOLLÓS, Adriana Cox. **Entre o passado e o futuro**: os limites e as possibilidades de preservação documental no Arquivo Nacional do Brasil. Rio de Janeiro, 2006. 99f. Dissertação (Mestrado em Memória Social) – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

IBICT. Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. Disponível em: <http://www.ibict.br/informacao-para-ciencia-tecnologia-e-inovacao%20/catalogo-coletivo-nacional-de-publicacoes-seriadas%28ccn%29/sobre-o-ccn>. Acesso em 21 de jun 2015.

LANCASTER, Frederick Wilfrid. **Avaliação de serviços de bibliotecas**. Brasília: Briquet de Lemos, 2004. 356 p.

LE COADIC, Yves-François. **A ciência da Informação**. Brasília: Briquet de Lemos, 2004. 2. ed. 2004. 124 p.

LIMA, Regina Célia M; FIGUEIREDO, Nice Menezes. Seleção e aquisição: da visão clássica à moderna aplicação de técnicas bibliométricas. **Ciência da Informação**, Brasília, 13, n.2, p. 137-50, jul./dez. 1984.

KHAN, Shajarul I; KHAN, Musheer Ahmad. Desenvolvimento de acervo na Biblioteca Maulana Azad (AMU) e na Biblioteca Central da Universidade de Delhi: um estudo comparativo. **Brazilian Journal of Information Science**, Marília, v. 4, n.2, p. 3-21, jul./dez. 2010.

MIRANDA, Ana Cláudia Carvalho. Formação e desenvolvimento de coleções em bibliotecas especializadas. **Informação e Sociedade**, João Pessoa, v. 17, n.1, p. 87-94, jan./abr., 2007.

MIRANDA, Dely Bezerra; PEREIRA, Maria de Nazaré Freitas. O periódico científico como veículo de comunicação: uma revisão de literatura. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 25, n. 3, p. 375-382, set./dez. 1996.

MOREIRA, Alexandra et al. Digitalização de manuscritos históricos: a experiência da Casa Setecentista de Mariana. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 36, n. 3, p. 89-98, set./dez. 2007.

MUELLER, Suzana Pinheiro M. Metodologia para avaliação de lista básica de periódicos. **Ciência da informação**. Brasília, v. 20, n. 2, p. 111-18, jul./dez. 1991.

NARDINO, Anelise Tolotti Dias; CAREGNATO, Sônia Elisa. O futuro dos livros do passado: a biblioteca digital contribuindo na preservação e acesso às obras raras. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 11, n. 2, p. 381-407, jul. dez. 2005.

OGDEN, Sherelyn. O básico sobre o processo de digitalizar imagens. IN: **Reformatação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos: Arquivo Nacional, 1997. p. 3-6.

OGDEN, Sherelyn. Planejamento para preservação. IN: **Planejamento e prioridades**. 2. ed. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos: Arquivo Nacional, 2001. p. 7-15.

SILVA, Maria Celina Soares de M; REGO, Vera Lúcia A. L. **Guia básico para preservação de arquivos de laboratório**. Rio de Janeiro: MAST, 2010. 95 p.

STUMPF, Ida Regina Chitto. Passado e futuro das revistas científicas. **Ciência da Informação**, Brasília, 25, n.3, 1996.

THE BRITISH LIBRARY NATIONAL PRESERVATION OFFICE. **Preservação de documentos: métodos e práticas de salvaguarda**. 2. ed. Tradução de: Zeny Duarte. Salvador: EDUFBA, 2003. 136 p.

VERGUEIRO, Waldomiro. Desenvolvimento de coleções: uma nova visão para o planejamento de recursos informacionais. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 22, n. 1, p. 13-21, jan./jun. 1993.

WEITZEL, Simone da Rocha. O desenvolvimento de coleções e a organização do conhecimento: suas origens e desafios. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 7, n. 1, p.61-67, jan./jun. 2002.

WEITZEL, Simone da Rocha. O papel dos repositórios institucionais e temáticos na estrutura da produção científica. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 51-71, jan./jun. 2006.

WEITZEL, Simone da Rocha. **Elaboração de uma política de desenvolvimento de coleções em bibliotecas universitárias**. Rio de Janeiro: Interciência: Niterói: Intertexto, 2013. 110 p.

WILLIAMS, Lisa B. Selecting Rare Books for Physical Conservation: Guidelines for Decision Making. **College & Research Libraries**, Chicago, v. 46, n.2, p. 153-159, March, 1985.

WILLIS, Don. Uma abordagem de sistemas híbridos para a preservação de materiais impressos. IN: **Reformatação**. Rio de Janeiro. Projeto Conservação preventiva em bibliotecas e arquivos. Arquivo Nacional, 2001. 61 p.

ZÚÑIGA, Solange Sette G. A importância de um programa de preservação em arquivos públicos e privados. **Registro**: revista do Arquivo Público Municipal de Indaiatuba, v. 1, n. 1, p. 80, jul., 2002.