



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÕES



MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS – MAST
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PRESERVAÇÃO DE ACERVOS
DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA – MESTRADO

Camila de Almeida Lima

Gerenciamento de riscos em acervos documentais:
o caso do Núcleo de Memória, Informação e Documentação da Rede Sirius (UERJ)

Rio de Janeiro
2024

Camila de Almeida Lima

Gerenciamento de riscos em acervos documentais:
o caso do Núcleo de Memória, Informação e Documentação da Rede Sirius (UERJ)

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia, Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST/MCTI, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof.^a Dr.^a Maria Lúcia de Niemeyer
Matheus Loureiro

Coorientador: Ms. Jandira Helena Fernandes
Flaeschen

2024
Rio de Janeiro

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Henrique Morize
Bibliotecária Reg. CRB7- RJ-007331

L732 Lima, Camila de Almeida
Gerenciamento de riscos em acervos documentais: o caso do Núcleo de Memória,
Informação e Documentação da Rede Sirius (UERJ) / Lima, Camila de Almeida. — Rio
de Janeiro : Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2024.
112 f. : il.

Orientadora: Maria Lúcia de Niemeyer Matheus Loureiro

Coorientadora: Jandira Helena Fernandes Flaeschen

Dissertação (mestrado profissional) – Museu de Astronomia e Ciências Afins,
Programa de Pós-graduação em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia, 2024.
Inclui Bibliografia.

1. Conservação preventiva de Acervo. 2. Gerenciamento de riscos. 3. Patrimônio
Cultural. 4. Rede Sirius (UERJ). I. Loureiro, Maria Lúcia de Niemeyer Matheus (Orient.).
II. Museu de Astronomia e Ciências Afins. III. Título.

CDU 002.004.4

Autorizo apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desse
trabalho, desde que citada a fonte.

CAMILA DE ALMEIDA LIMA

Gerenciamento de riscos em acervos documentais:
o caso do Núcleo de Memória, Informação e Documentação da Rede Sirius (UERJ)

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia, do Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST/MCTI, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre Profissional em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia.

Aprovada em: 23 de Fevereiro de 2024.

BANCA EXAMINADORA

Orientador
Prof.^a Dr.^a Maria Lúcia de Niemeyer Matheus Loureiro
MAST

Coorientador
Ms. Jandira Helena Fernandes Flaeschen
Biblioteca Nacional

Membro Avaliador (interno)
Prof. Dr. Fabiano Cataldo de Azevedo
MAST / Museu Imperial - IBRAM

Membro Avaliador (externo)
Ms. Tiago César da Silva
Arquivo Nacional

Dedico aos grandes mestres que passaram pelo meu
caminho, pelo incentivo e ensinamentos
que me fizeram chegar até aqui.

AGRADECIMENTOS

A conclusão deste trabalho seria impossível sem a colaboração de algumas pessoas e instituições que, de diversas formas, deram sua contribuição em diferentes etapas:

Agradeço a Deus, pela força, luz e proteção que mantiveram meu corpo e meu espírito forte para concluir esta tarefa.

Aos meus ancestrais, em especial aos meus pais, Márcia e Adalberto, pelo incentivo, carinho e dedicação constantes que sempre foram molas mestras para a minha busca no caminho do aprendizado. Em especial ao meu amado irmão, Fernando Henrique Lima que me ajudou a me manter firme nessa caminhada.

Ao meu companheiro, Fernando Ferreira, pelo apoio e incentivo constantes para nunca desistir. Sem as boas risadas, que só você consegue me proporcionar, eu não seria leve e feliz como sou hoje.

Em especial, a grande incentivadora da nossa maior conquista, minha sogra Fátima Maria Ferreira (*in memoriam*), que me incentivou a permanecer nos estudos mesmo quando passávamos momentos difíceis.

Agradeço as professoras Maria Lúcia Loureiro pela dedicação e orientação impecável que me possibilitaram desenvolver e concluir este trabalho. E Jandira Flaeschen pelo aceite em coorientar e pela dedicação e atenção no processo.

Aos membros da banca de qualificação, Jandira Flaeschen, Fabiano Cataldo, Thais Helena Almeida, Adriana Cox Hollós pelas grandes contribuições ao trabalho.

Aos membros da banca examinadora, Fabiano Cataldo, Tiago César, Cláudia Penha e Ana Roberta Tartaglia, pela disponibilidade em participar desta avaliação e por suas ricas contribuições.

Ao Núcleo de Memória, Informação e Documentação, por possibilitar o estudo. Em especial a Luciana Avellar, bibliotecária coordenadora do MID, e ao Mauro Corrêa Filho, chefe da seção de conservação e preservação (SECOP). Pelo atendimento tão atencioso que foi valioso para a execução deste trabalho.

Agradeço imensamente aos professores do PPACT que mesmo com todas as adversidades, colaboraram para minha lapidação profissional nesta brilhante área.

Ao MAST, que me possibilitou estudar, aprender e me desenvolver como profissional.

Aos meus colegas de turma do mestrado, pelas trocas de informação e experiências durante o curso. E também pelo apoio durante esse momento tão difícil que foi a pandemia por Covid-19.

“O patrimônio se reconhece no fato que, em qualquer sociedade, a sua perda constitui um sacrifício e que a sua conservação também supõe sacrifícios”.
(Babelon e Chastel, 2010, p.101, tradução nossa).

RESUMO

A pesquisa pretende, através da construção do plano, contribuir para instrumentalizar e oferecer um modelo de aplicação do plano de gerenciamento de riscos em bibliotecas universitárias. Dessa forma, a pesquisa se caracteriza como uma pesquisa descritiva e exploratória, sendo os procedimentos metodológicos utilizados: a pesquisa bibliográfica, o estudo de caso e o uso da metodologia do gerenciamento de riscos. Diante do histórico de perdas de acervos documentais e bibliográficos em unidades de informação, torna-se importante que estratégias de mitigação de riscos sejam desenvolvidas e implementadas, de forma sustentável, a fim de que os eventuais danos aos acervos possam ser evitados ou atenuados. Nesse contexto, torna-se relevante estudar, e adotar, o gerenciamento de riscos com o propósito de intervir preventivamente com relação às ações que possam causar danos ao patrimônio bibliográfico e documental, pois favorece a identificação de ações prioritárias e mais eficientes. O gerenciamento de riscos tem sido uma metodologia que auxilia na tomada de decisões no campo da conservação preventiva a partir da análise de potenciais ameaças a que está exposto um acervo. Dessa forma, propõe-se um plano de gerenciamento de riscos, que visa adotar e disseminar procedimentos de prevenção, resgate e recuperação dos acervos, para o Núcleo de Memória, Informação e Documentação da Rede Sirius - Universidade Estadual do Rio de Janeiro. Durante a construção do plano procurou-se sistematizar todo o processo da prática de valoração para que fosse aplicada de forma menos subjetiva. No processo de avaliação dos riscos descobriram-se seis riscos com prioridade extrema, dez com prioridade alta, prioridade média foram analisados oito riscos e dezenove com prioridade baixa. Neste trabalho optou-se por destacar as prioridades mais elevadas (extrema e alta) para aplicar os procedimentos de prevenção e tratamento de baixo custo para auxiliar na mitigação dos riscos encontrados. Sendo assim, o gerenciamento de riscos mostrou-se uma metodologia útil e muito importante para contribuir na tomada de decisões para preservar as representações da memória e das identidades de um grupo para que esteja disponível às próximas gerações, proporcionando acesso à informação como se tem nos dias atuais.

Palavras-chave: Conservação preventiva de acervo; Gerenciamento de riscos; Patrimônio cultural; Rede Sirius (UERJ).

ABSTRACT

The research intends, through the construction of the plan, to contribute to instrumentalizing and offering a model for applying the risk management plan in university libraries. Therefore, the research is characterized as a descriptive and exploratory research, with the methodological procedures used: bibliographical research, case study and the use of risk management methodology. Given the history of losses of documentary and bibliographic collections in information units, it is important that risk mitigation strategies are developed and implemented, in a sustainable manner, so that possible damage to collections can be avoided or mitigated. In this context, it becomes relevant to study, and adopt, risk management with the purpose of intervening preventively in relation to actions that may cause damage to bibliographic and documentary heritage, as it favors the identification of priority and more efficient actions. Risk management has been a methodology that helps in decision-making in the field of preventive conservation based on the analysis of potential threats to which a collection is exposed. Therefore, a risk management plan is proposed, which aims to adopt and disseminate prevention, rescue and recovery procedures for collections, for the Memory, Information and Documentation Center of the Sirius Network - State University of Rio de Janeiro. During the construction of the plan, an attempt was made to systematize the entire process of valuation practice so that it could be applied in a less subjective way. In the risk assessment process, six risks were discovered with extreme priority, ten with high priority, medium priority, eight risks were analyzed and nineteen with low priority. In this work, we chose to highlight the highest priorities (extreme and high) to apply low-cost prevention and treatment procedures to help mitigate the risks encountered. Therefore, risk management proved to be a useful and very important methodology to contribute to decision-making to preserve the representations of memory and identities of a group so that it is available to the next generations, providing access to information as we have in current days.

Keywords: Preventive conservation of collections; Risk management; Cultural heritage; Sirius Network (UERJ).

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Resultado de trabalhos em relação às bases de dados	26
Figura 2	Resultado de trabalhos em relação ao tipo de documento	26
Figura 3	Resultado de trabalhos em relação ao ano de publicação	27
Figura 4	Processo do gerenciamento de riscos	30
Figura 5	Ciclo das etapas do gerenciamento de riscos e suas ferramentas.....	36
Figura 6	Exemplo de planta arquitetônica (simplificada) indicando perigos potenciais	37
Quadro 1	Os 10 agentes de deterioração	44
Quadro 2	Classificação dos agentes em tipos de riscos	46
Quadro 3	Combinação de camadas e estágios por risco	49
Quadro 4	Aplicabilidade da metodologia de GRIS em acervos bibliográficos	52
Figura 7	Sugestão de inventário para emergências.....	53
Figura 8	Organograma da UERJ.....	57
Figura 9	Organograma da Rede Sirius.....	58
Figura 10	Imagem da região do campus	64
Figura 11	Vista do campus Maracanã da UERJ	65
Figura 12	Mapa do Campus Maracanã da UERJ.....	66
Figura 13	Esboço da Planta Baixa da Biblioteca.....	66
Quadro 5	Atributos de valor para acervos.....	69
Figura 14	Distribuição das coleções por grau de importância.....	70
Quadro 6	Quantificação do acervo por coleção	71
Quadro 7	Distribuição de peso por atributo de valor	71
Quadro 8	Atribuição de valor por coleção, quadro modelo	72
Quadro 9	Caracterização de valor por coleção de acordo com os pesos por atributo de valor	72
Quadro 10	Fator de intensidade para atributos de valor.....	73
Quadro 11	Pontuação segundo o fator de intensidade na relação atributo de valor e valores relativos das coleções.....	73
Quadro 12	Escala de pontuação para a relação atributo de valor e valores relativos das coleções	74
Figura 15	Resultado da valoração por atributo.....	74
Quadro 13	Distribuição da pontuação final de valor por coleção	75
Quadro 14	Escala de pontuação para as coleções	75
Figura 16	Resultado da valoração relativa por coleções	75
Quadro 15	Valor fracionário e absoluto em relação ao atributo de valor	76
Figura 17	Valor absoluto por coleção.....	76
Quadro 16	Informações obtidas na observação da área de guarda do MID.....	77
Quadro 17	Análise dos riscos do MID aplicados às escalas	79
Quadro 18	Sugestões de Tratamento de riscos para prioridade extrema do MID.....	81
Quadro 19	Sugestões de Tratamento de riscos para prioridade alta do MID.....	83

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABER	Associação Brasileira de Encadernação e Restauro
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
BDTD	Base de Dados de Teses e Dissertações
BN	Biblioteca Nacional
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior
CCI	Canadian Conservation Institute = Instituto Canadense de Conservação
C&T	Ciência e Tecnologia
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
GRIS	Gerenciamento de Riscos
MAST	Museu de Astronomia e Ciências Afins
MID	Núcleo de Memória, Informação e Documentação
MR	Magnitude de Risco
NBR	Norma Brasileira
PGRIS	Plano de Gerenciamento de Riscos
PPACT	Programa de Pós-Graduação em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia
ICCROM	International Centre For The Study Of The Preservation And Restoration Of Cultural Property = Centro Internacional para o Estudo da Preservação e Restauração do Patrimônio Cultural
ICOM-CC	International Council of Museums - Committee for Conservation = Conselho Internacional de Museus – Comitê de Conservação
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization = Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO	16
2.1	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	24
3	GERENCIAMENTO DE RISCOS	28
3.1	GRIS APLICADO À CONSERVAÇÃO PREVENTIVA	32
3.1.1	Estabelecimento do Contexto.....	38
3.1.2	Processo de Avaliação dos Riscos.....	43
3.1.3	Tratamento dos Riscos e Casos Emergenciais	48
3.2	A Adoção do GRIS em Acervos Bibliográficos.....	53
4	PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS DO NÚCLEO DE MEMÓRIA, INFORMAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO	56
4.1	A BIBLIOTECA.....	58
4.2	AS COLEÇÕES DO MID	60
4.3	CONSTRUÇÃO DO PLANO	63
4.3.1	Primeira etapa: Estabelecimento do Contexto.....	63
4.3.2	Segunda etapa: Valoração de Acervos.....	68
4.3.3	Terceira etapa: Processo de Avaliação de Riscos	77
4.3.4	Quarta etapa: Tratamento dos Riscos	80
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	88
	REFERÊNCIAS	92
	APÊNDICE A – Questionário aos funcionários do MID	100
	APÊNDICE B – Roteiro de Observação	104
	APÊNDICE C – Ficha Técnica para Diagnóstico de Conservação	105
	APÊNDICE D – Ficha de Ocorrências	107
	APÊNDICE E – Sítios úteis para o gerenciamento de riscos	109
	ANEXO A – Escalas numéricas ABC	110
	ANEXO B – Escala de Magnitude de Risco	112

1 INTRODUÇÃO

Ao longo da história humana, as atividades desenvolvidas pelo homem sempre estiveram intrinsecamente envolvidas com a relação risco-sobrevivência. Dessa forma, foi preciso reconhecer as ameaças para aprender a encontrar maneiras de se proteger e, com o tempo, acumular conhecimento para desenvolver técnicas de controle e/ou diminuição dos riscos.

No decorrer da história das bibliotecas, também se percebe essa necessidade de reconhecimento de potenciais riscos, pois, ao longo do tempo, os acervos bibliográficos têm sido frequentemente danificados ou destruídos por diferentes tipos de desastres. Fernando Báez (2006), em seu livro “História universal da destruição dos livros”, nos relembra de alguns dos acontecimentos desastrosos ao longo da história das bibliotecas e unidades de informação, como o incêndio na Biblioteca de Alexandria por volta de 391AEC e a inundação da Biblioteca Nacional Central de Florença em 1966. Recentemente ocorreu em nosso país o incêndio em grandes proporções no Museu Nacional do Brasil em 2018 que devastou a grande maioria do acervo. Mais recentemente, a pandemia por Covid-19 colocou a todos em risco e fez com que as instituições se adaptassem para sobreviver ante aos novos cenários de consumo cultural e acesso físico limitado do público ao acervo.

Diante dessa relação risco-sobrevivência, novas estratégias de prevenção a situações de risco foram desenvolvidas, de ordem administrativa, política e operacional, para unidades de informação, visando contribuir direta ou indiretamente para a preservação da integridade dos diferentes suportes que contêm qualquer tipo de informação.

Uma dessas estratégias tem sido o uso da ferramenta do gerenciamento de riscos (GRIS) aplicado na conservação preventiva como forma de evitar danos irreversíveis aos documentos. A metodologia do GRIS, desenvolvida no campo do patrimônio cultural (móvel), tem pouco mais de 30 anos, segundo Pedersoli Jr. foi introduzida em meados da década de 1990, e vem auxiliando na tomada de decisão quanto ao estabelecimento de prioridades em ações preventivas.

Essa metodologia como estratégia de mitigação de riscos foi desenvolvida e implementada, de forma sustentável, a fim de evitar ou atenuar desde eventos emergenciais e catastróficos até os diferentes processos de degradação que ocorrem de forma gradual e cumulativa gerando eventuais danos ao acervo, à estrutura e aos funcionários de unidades de informação.

Nesse contexto, torna-se relevante estudar, e adotar, o GRIS em acervos bibliográficos e documentais, que tem o propósito de intervir preventivamente com relação às ações que possam causar danos ao patrimônio, pois favorece a identificação de ações prioritárias e mais eficientes. O GRIS tem sido uma ferramenta que auxilia na tomada de decisões no campo da conservação preventiva a partir da análise de riscos a que está exposto um bem.

O gerenciamento de riscos pode ser definido como um conjunto de atividades coordenadas, que estabelecem prioridades de ação e alocação de recursos, para dirigir e controlar uma organização de perdas parciais ou totais, resultantes da interação de riscos. Entende-se por risco como a chance de algo acontecer causando um impacto negativo sobre os objetivos de instituições patrimoniais. Ressalta-se que nesta pesquisa, as expressões "gestão de riscos" e "gerenciamento de riscos" são utilizadas como sinônimos.

Dessa forma, propõe-se como produto técnico-científico desta dissertação um plano de gerenciamento de riscos (PGRIS), que visa adotar e disseminar procedimentos de prevenção, resgate e recuperação dos acervos, para o Núcleo de Memória, Informação e Documentação¹ (MID) da Rede Sirius, que é composta pelas bibliotecas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

O MID é o órgão coordenador de políticas voltadas à promoção e divulgação da Rede Sirius e de seus programas para preservação da memória institucional e disseminação de informações. Cabe a ele promover a Rede, seus eventos, serviços e produtos, bem como divulgar suas coleções. Entre suas atribuições, o Núcleo registra, atualiza e dissemina as fontes de informação da UERJ, sua produção técnico-científica, literária e artística. Fazem parte do MID, a Seção de Conservação e Preservação - SECOP e a Seção de Divulgação - SEDIV.

Esta pesquisa apresenta o uso do gerenciamento de riscos como uma ferramenta que auxilia na preservação, envolvendo ações de prevenção, preparação, resposta e reconstrução/recuperação, voltadas para a salvaguarda de um bem patrimonial. Dessa forma, a discussão está centrada na construção do plano de gerenciamento de riscos como prática de disseminação de procedimentos de prevenção, resgate e recuperação de todo o acervo preservado pelo MID da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ).

Tendo em vista que o MID é responsável pela preservação da memória institucional e pela disseminação de fontes de informação da UERJ, torna-se essencial a longevidade desse acervo, tanto no aspecto físico (material), quanto dos valores atribuídos e da memória ali

¹ A partir deste momento optou-se por usar apenas MID para referir-se ao Núcleo de Memória, Informação e Documentação.

salvaguardada (imaterial). Dessa forma, este estudo justifica-se pela importância da mitigação dos riscos em acervos documentais, utilizando a metodologia de GRIS. Afinal, ele é uma ferramenta que traz subsídios aos principais aspectos que caracterizam a prática da conservação preventiva, auxiliando na tomada de decisões quanto ao estabelecimento de prioridades para ações preventivas e, por isso, precisa ser ainda mais difundida nas práticas diárias das bibliotecas.

Nesta perspectiva, este trabalho procura analisar como o GRIS permite alcançar um conhecimento detalhado sobre o acervo, desde o diagnóstico a aspectos sobre valores e usos, a partir de processos sistemáticos para identificar, analisar, avaliar e controlar os riscos. Esses processos permitem conhecer os riscos de deterioração e perda de valor a que está sujeito um acervo documental.

Dessa forma, a pesquisa pretende, através da construção do plano, contribuir para instrumentalizar e oferecer um modelo de aplicação do plano de gerenciamento de riscos em bibliotecas. Assim, pretende-se também contribuir para a disseminação deste importante mecanismo de auxílio na aplicação de medidas para a preservação da memória da instituição. Sendo assim, o trabalho se destina a auxiliar e facilitar, ao bibliotecário-conservador, na elaboração de um plano de gerenciamento de riscos em bibliotecas, visando à conservação preventiva de seus acervos.

Para a construção do plano é necessário que a biblioteca possua uma missão institucional (ou declaração de propósito, metas ou objetivos). Dessa forma, foi preciso estabelecer a missão do MID, uma vez que ainda possuía. Sendo assim, o texto foi redigido pela autora deste trabalho e foi revisado e aprovado pela Bibliotecária-chefe do MID. Apesar da autora não fazer parte da instituição (UERJ), foi realizado um trabalho conjunto com os servidores da biblioteca para a elaboração desta proposta de plano de gerenciamento de riscos.

O tema é continuação da pesquisa realizada no trabalho de conclusão de curso da graduação em que se realizou uma análise de riscos, utilizando a ferramenta do gerenciamento de riscos, na Biblioteca Francisca Keller do Programa de Pós Graduação em Antropologia Social². A escolha do tema surgiu, inicialmente, após algumas observações ao longo do curso de Biblioteconomia e principalmente de participações em cursos realizados pelo Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST). A escolha do tema também foi uma maneira de agregar a formação técnica na área de Meteorologia com a Biblioteconomia, pois ter este conhecimento contribui para a prática de preservação de acervos.

² O programa de pós-graduação é pertencente ao Museu Nacional/UFRJ.

Sendo assim, o presente trabalho tem como objetivo geral elaborar uma proposta de plano de gerenciamento de riscos para a conservação do acervo do Núcleo de Memória, Informação e Documentação (MID) da Rede Sirius - Bibliotecas da UERJ.

Foram estabelecidos como objetivos específicos:

- a) contribuir para a construção de planos de gerenciamento de riscos a serem aplicados em outras bibliotecas universitárias oferecendo um modelo de aplicação;
- b) discutir aspectos relacionados à valoração de coleções bibliográficas e documentais;
- c) disseminar procedimentos de prevenção e tratamento de baixo custo aos riscos encontrados na biblioteca.

A presente dissertação está estruturada em capítulos. No primeiro capítulo, de caráter introdutório, foi apresentada a contextualização das discussões no decorrer do trabalho, a justificativa para a construção da pesquisa e os objetivos que se buscou atingir durante sua elaboração.

Já no segundo capítulo, apresentam-se as principais definições e conceitos de modo a construir o referencial teórico desta pesquisa, assim como os procedimentos metodológicos adotados. Trata-se de uma pesquisa descritiva e exploratória que adotou como procedimentos a pesquisa bibliográfica e o estudo de caso. Por constituir também uma metodologia, o GRIS, objeto desta pesquisa, é brevemente abordado no capítulo. Por fim, como produto da revisão de literatura realizou-se um breve mapeamento da produção acadêmica sobre o assunto através da análise da literatura encontrada.

No capítulo três apresenta-se a abordagem da metodologia do gerenciamento de riscos segundo a NBR/ISO 31000 de 2018 com suas etapas e aplicações que podem se adequar a diferentes campos do conhecimento. Em seguida discute-se a adoção da metodologia na conservação preventiva de acervos culturais, conforme os documentos elaborados pelo ICROM a partir da segunda metade da década de 1990, diante da necessidade de preservação dos bens patrimoniais.

O capítulo quatro consiste na discussão sobre a elaboração do plano de gerenciamento de riscos para a Biblioteca do Núcleo de Memória, Informação e Documentação. Procurou-se apresentar a construção seguindo as etapas estabelecidas pela NBR/ISO 31000 de 2018 em conjunto com as ferramentas conceituais que auxiliam no processo de avaliação de riscos: a identificação dos dez agentes de deterioração e a análise das seis camadas de invólucros.

O capítulo cinco encerra o trabalho, apresentando as principais conclusões, relevâncias, os limites e a proposição para novas pesquisas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO

A seguir esclarecem-se definições e conceitos de autores que adotam uma perspectiva que vem ao encontro da proposta deste trabalho.

A literatura especializada conceitua coleção especial no âmbito das bibliotecas como um conjunto de publicações que, devido às suas características internas ou externas, tem especial valor histórico, artístico, etc. Essas obras normalmente ficam reservadas das demais por critérios de raridade, fragilidade ou importância e sua guarda transcorre de um compromisso institucional com a preservação e como forma de garantir o acesso em longo prazo.

Na Universidade, essas coleções são constituídas por acervos que pertenceram a renomadas personalidades do meio científico ou de destacada atuação na vida acadêmica. Por isso, são consideradas especiais em decorrência do valor do conjunto em seu todo, tendo em vista a trajetória de quem as reuniu, a importância de seu conteúdo ou, ainda, as características de raridade de exemplares que a integram (Carvalho, 2015, p. 93).

É possível compreender esse conjunto com a definição que Pomian (1984, p. 53) atribui à coleção, como “qualquer conjunto de objetos naturais ou artificiais, mantidos temporária ou definitivamente fora do circuito das atividades econômicas, sujeitos a uma proteção especial num local fechado preparado para esse fim, e expostos ao olhar do público”.

Ressaltamos a necessidade de se considerar

[...] as coleções (suas origens e percursos) como um elemento que sirva como uma base epistemológica às instituições 'coletoras de cultura' (bibliotecas e museus), pois nelas se revelam, por um lado, os saberes e os fazeres próprios de cada instituição; e por outro, as práticas e representações sociais nas quais elas estão arraigadas (Murguia, 2009, p. 98).

Murguia (2009, p. 97) explicita que instituições coletoras de informação e cultura são:

[...] os espaços responsáveis pelo armazenamento, tratamento, organização, divulgação e disseminação da informação, cujas funções são baseadas na educação, cultura e lazer. Além de tais funções, essas instituições objetivam preservar seus acervos, de modo a determinar o que pode vir a tornar-se ou não conhecimento.

Desse modo, percebe-se que as coleções, assim como a biblioteca que as mantém, expressam uma “função social como instituição de memória e de construção de identidade, bem como o seu papel essencial no processo de ensino-aprendizagem e de pesquisa” (Santos; Weitzel, 2018, p. 62). Sendo assim, as coleções especiais podem retratar diversos estágios de construção do conhecimento científico e da sociedade. Essas coleções podem ser, ao mesmo tempo, portadoras da memória dos “modos de conhecer” e incentivadoras/divulgadoras do próprio conhecimento científico.

Nesse sentido é importante lembrar que essas coleções contribuem também para a construção do que conhecemos como “memória institucional”. Segundo Icléia Thiesen

Magalhães Costa (1992), esta memória é um processo em construção em que todo tipo de registro do conhecimento, independente do seu suporte, produzido em diferentes momentos, deve ser representativo e relevante da trajetória da instituição como um todo.

Coleções especiais podem ser formadas em qualquer instituição cultural. Contudo este trabalho se restringe àquela desenvolvida e adquirida na biblioteca universitária do MID. Entende-se como biblioteca universitária aquela que “tem por finalidade atender às necessidades de estudo, consulta e pesquisa de professores e alunos universitários. Ela deve atuar como verdadeiro centro de documentação, divulgando, por vários meios, os documentos que compõem o seu acervo” (Silva; Araújo, 2014, p. 43).

A resolução do Conselho Federal de Biblioteconomia n.º 246 de 2021 em seu parágrafo único, considera biblioteca universitária “a coleção de livros, materiais multimídias e documentos pertencentes às instituições de ensino superior públicas e privadas com a finalidade de apoio e mediação informacional aos programas e atividades de ensino, de pesquisa, de extensão e de inovação” (CFB, 2021, p.1).

Entende-se por documento “todo indício concreto ou simbólico, conservado ou registrado, com a finalidade de representar, reconstituir ou provar um fenômeno físico ou intelectual” (Briet, 2016, p. 1), independente do seu formato, físico ou digital.

As coleções especiais, como vimos, expressam o saber científico e cultural. Dessa forma, podemos também reconhecê-las como patrimônio cultural de ciência e tecnologia.

Considera-se como patrimônio “qualquer objeto ou conjunto, material ou imaterial, reconhecido e apropriado coletivamente por seu valor de testemunho e de memória histórica e merecedor de ser protegido, conservado e valorizado” (Arpin *et al.*, 2000, p. 33). Para Smith (2006 *apud* Conceitos-Chave, 2013, p. 76), “o patrimônio é o processo cultural ou o resultado daquilo que remete aos modos de produção e de negociação ligados à identidade cultural, à memória coletiva e individual e aos valores sociais e culturais”.

Segundo Araújo (2019), “Discutir o Patrimônio não é discutir o passado, mas sim discutir e afirmar valores atribuídos, a interação dos grupos sociais no tempo, suas diversas apropriações e a construção de identidades” (p. 66). Dessa forma,

[...] o Patrimônio nos revela significados construídos na relação que os indivíduos, socialmente organizados, estabelecem com o tempo e com o espaço, com os outros indivíduos e com a natureza. Relações essas que se transformam e variam em condições temporais e sociais determinadas (Araújo, 2019, p. 66).

A construção do significado do patrimônio e do sentimento patrimonial (e também nacional) foi elaborada a partir da preocupação com a proteção e com o risco iminente de desaparecimento em que os bens estavam expostos. A “ideia de patrimônio está

irremediavelmente ligada à noção de perda ou de desaparecimento potencial, e, igualmente, à vontade de preservação dos bens” (Conceitos-Chave, 2013, p. 73).

Dessa forma, o patrimônio cultural é entendido como o “conjunto de bens móveis e imóveis existentes no país cuja conservação seja de interesse público quer por sua vinculação a fatos memoráveis, quer pelo seu excepcional valor arqueológico ou etnográfico, bibliográfico ou artístico” (Cunha; Cavalcanti, 2008, p. 277).

O patrimônio cultural é percebido como sendo um campo complexo que abarca desde edifícios a documentos, saberes e práticas e todas as possibilidades de expressão cultural (Choay, 2017). Seu caráter polissêmico, abrangente e fragmentado permite a percepção ampla de elementos considerados significativos dos grupos sociais, i.e., o patrimônio cultural é compreendido como a soma dos testemunhos comuns à humanidade (Choay, 2017), sendo importante que os indivíduos os reconheçam como fazendo parte de seu patrimônio cultural, lhes conferindo um sentimento de identidade e continuidade.

Ao discutir sobre patrimônio cultural, fica evidente a sua relação com o sentido de memória coletiva e, ainda, da construção de uma identidade, de um pertencimento cultural. Pomian (2000, p. 507) nos esclarece que “toda a memória é em primeiro lugar uma faculdade de conservar os vestígios do que pertence já em si a uma época passada”, é “o que permite a um ser vivo remontar no tempo, relacionar-se, sempre mantendo-se no presente, com o passado” (Pomian, 2000, p. 508), sendo assim, sempre será imperfeita, “porque o passado não pode, em circunstância alguma, ser simplesmente restituído na íntegra, e toda a reconstrução é sempre marcada pela dúvida” (Pomian, 2000, p. 508).

Logo, a construção do patrimônio cultural implica na qualificação de certos objetos ou vestígios como documentos ou monumentos que possam representar/pertencer a grupos de identidade, através da formação de coleções. Essa qualificação se dá através do processo de patrimonialização, que consiste em “selecionar um bem cultural (objetos e práticas) por meio da atribuição de valor de referência cultural para um grupo de identidade. O bem patrimonializado tem como atributo a capacidade de amalgamar grupos de identidade”. (Chuva, 2012, p. 73-74). Esses grupos de identidade possuem diversas dimensões de pertencimento que vão além das fronteiras da nacionalidade.

Na Constituição de 1988, são elencados os domínios que compõem o patrimônio cultural:

[...] os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem: I - as formas de expressão; II - os modos de criar, fazer e viver; III - as criações científicas, artísticas e tecnológicas; IV - as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços

destinados às manifestações artístico-culturais; V - os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico (Brasil, 1988, art. 216).

Nota-se que na citação acima da Constituição não há a menção explícita de acervos bibliográficos. Contudo o Decreto-lei nº 25, de 30 de novembro de 1937, que organiza a proteção do patrimônio nacional, inclui o patrimônio bibliográfico no que constitui o patrimônio histórico e artístico nacional, uma vez que o termo “patrimônio bibliográfico” ainda não era utilizado na área.

Art. 1º Constitui o patrimônio histórico e artístico nacional o conjunto dos bens móveis e imóveis existentes no país e cuja conservação seja de interesse público, quer por sua vinculação a fatos memoráveis da história do Brasil, quer por seu excepcional valor arqueológico ou etnográfico, bibliográfico ou artístico (Brasil, 1937, grifo nosso).

Embora o decreto inclua o valor bibliográfico entre os valores motivadores da preservação de um bem, o parágrafo primeiro do Art. 1º estabelece a inscrição em um dos quatro livros de tombo como condição para que um bem se torne parte integrante do patrimônio histórico e artístico nacional (Brasil, 1937). Pode-se perceber através dos relatos de Murguia e Yassuda (2007), em seu estudo sobre o tombamento do patrimônio histórico-cultural, que este parágrafo do decreto não obteve efeitos práticos no que se refere aos acervos bibliográficos. Os autores, inclusive, denunciam a desvalorização dos acervos bibliográficos no tombamento de bibliotecas, o que ocorreu principalmente em decorrência do tombamento dos monumentos nos quais estavam inseridas.

Em âmbito internacional, o patrimônio documental é contemplado pela definição de “Memória do Mundo” emanada pela UNESCO (Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura):

A Memória do Mundo é a memória coletiva e documentada dos povos do mundo – seu patrimônio documental – que, por sua vez, representa boa parte do patrimônio cultural mundial. Ela traça a evolução do pensamento, dos descobrimentos e das realizações da sociedade humana. É o legado do passado para a comunidade mundial presente e futura (UNESCO, 2002, p. 5, grifo do autor).

Palma Peña (2011, p. 294, tradução nossa) propõe que o patrimônio bibliográfico e documental seja pensado como:

[...] aquelas expressões artísticas, históricas, culturais, folclóricas, educacionais, intelectuais, científicas, entre outras, que foram produzidas para serem testemunhas fiéis do desenvolvimento das sociedades; que, por sua vez, foram objetivadas em manuscritos, impressos, meios audiovisuais, documentos eletrônicos, etc., que têm por objetivo armazenar, transmitir, preservar, conservar, comunicar e difundir a soma de conhecimentos³.

³ [...] aquellas expresiones artísticas, históricas, culturales, folklóricas, educativas, intelectuales, científicas, entre otras, que han sido producidas para ser testigo fiel del desarrollo de las sociedades; que a su vez, han sido objetivadas en manuscritos, impresos, medios audiovisuales, documentos electrónicos, etc., cuya finalidad es

Em relação ao que constitui Patrimônio cultural de Ciência e Tecnologia (PCC&T), na Carta do Rio de Janeiro sobre o PCC&T⁴ (2016, p. 3) é definido como:

[...] legado tangível e intangível relacionado ao conhecimento científico e tecnológico produzido pela humanidade, em todas as áreas do conhecimento, que faz referência às dinâmicas científicas, de desenvolvimento tecnológico e de ensino, e à memória e ação dos indivíduos em espaços de produção de conhecimento científico. Estes bens, em sua historicidade, podem se transformar e, de forma seletiva lhe são atribuídos valores, significados e sentidos, possibilitando sua emergência como bens de valor cultura.

Fazem parte deste patrimônio:

[...] o conhecimento científico e tecnológico produzido pelo homem, além de todos aqueles objetos (inclusive documentos em suporte papel), coleções arqueológicas, etnográficas e espécimes das coleções biológicas que são testemunhos dos processos científicos e do desenvolvimento tecnológico. Também se incluem nesse grande conjunto as construções arquitetônicas produzidas com a funcionalidade de atender às necessidades desses processos e desenvolvimentos (Granato, 2009, p. 79).

Refletindo sobre o significado do termo patrimônio no domínio das bibliotecas, de acordo com Cabral (2009, p. 08 apud Souza, 2017, p. 52), “os documentos de biblioteca mesmo desintegrados de qualquer contexto, mantêm o seu valor individual e intrínseco, valem por eles próprios e, nesse sentido, são sempre patrimônio”. Dessa forma, o patrimônio das bibliotecas passa a designar um conjunto, evidentemente, maior e engloba todos os objetos julgados importantes, suscetíveis de serem encontrados em uma biblioteca (Souza, 2017).

Dentre as instituições formadoras dos acervos bibliográficos de ciência e tecnologia estão as universidades. Nesse âmbito, entende-se biblioteca universitária como sendo:

[...] organizações complexas, com múltiplas funções e uma série de procedimentos, produtos e serviços que foram desenvolvidos ao longo de décadas. No entanto, o seu propósito fundamental permaneceu o mesmo, isto é: proporcionar acesso ao conhecimento. (Cunha, 2010, p. 6).

Quanto à definição de patrimônio universitário, segundo a União Europeia:

O ‘patrimônio universitário’ engloba todos os bens tangíveis e intangíveis relacionados com as instituições de ensino superior e o seu corpo institucional, bem como com a comunidade acadêmica composta por professores/pesquisadores e estudantes, e todo o meio ambiente social e cultural que dá forma a este patrimônio.

É uma grande fonte de riqueza acumulada, que nos remete diretamente à comunidade acadêmica de professores/pesquisadores e estudantes, seus modos de vida, valores, conquistas e sua função social, assim como os modos de transmissão do conhecimento e capacidade para a inovação. (UNIÃO EUROPEIA, 2005 apud Ribeiro, 2013, p.90).

A questão do patrimônio bibliográfico universitário passa pela perspectiva da necessidade de se conservar o bem patrimonial, pois a perda desse patrimônio implica na

almacenar, transmitir, preservar, conservar, comunicar y difundir la suma de conocimientos.

⁴ Esse documento foi elaborado a partir da decisão dos participantes do IV Seminário Internacional Cultura Material e Patrimônio de Cultural de Ciência e Tecnologia, realizado no Museu de Astronomia e Ciências Afins, entre 05 e 08 de dezembro de 2016. A partir de uma minuta elaborada por Bruno Melo de Araújo, Emanuela Sousa Ribeiro e Marcus Granato.

ausência de um conjunto de documentos que representam a história, a memória e a identidade da universidade ou de uma disciplina.

Diante da apresentação desses conceitos fica notório que esse tipo de coleção requer uma abordagem diferenciada das demais coleções gerais da biblioteca quanto à forma de gerenciá-las, tornando importante que o bibliotecário busque conhecer a história da biblioteca, da instituição e da formação de suas coleções para poder construir medidas de preservação de acordo com a dinâmica que esse tipo de acervo exige.

A gestão de coleções é uma atividade inserida no processo de formação e desenvolvimento de coleções (FDC) da biblioteca que inclui as funções tradicionais e a manutenção (preservação) de coleções (Santos; Weitzel, 2018). As funções tradicionais do processo de FDC, segundo Simone Weitzel (2013) são: estudo da comunidade, seleção, política de seleção, aquisição, política de aquisição, avaliação, política de avaliação, desbastamento (incluindo o descarte) e política de desbastamento.

A prática da manutenção (preservação) está inserida no processo de desbastamento, que compreende tanto a tomada de decisões quanto o remanejamento de documentos e/ou coleções para outros locais. Esta transferência pode ocorrer, segundo Weitzel (2013), pelas seguintes razões: a) quando as obras apresentam maior valor por sua raridade ou importância para a instituição podendo ser remanejadas para locais de armazenamento especial; b) em caso de obras danificadas e/ou que necessitem de atenção especializada em relação a sua conservação e preservação são remanejadas temporariamente para outro local; c) no caso de obras que ainda apresentam relevância, mas estão abaixo da taxa média de uso em relação às coleções correntes e/ou são coleções retrospectivas.

Portanto, a identificação e o estudo das coleções especiais, como parte do processo de FDC, permitem que se desenvolvam ações de valorização e preservação do patrimônio bibliográfico universitário. Essas ações podem ser amparadas pela aplicação da metodologia de gerenciamento de riscos, como veremos a seguir.



Como vimos anteriormente, a atividade de gerenciamento de riscos está ligada ao ato de preservação das coleções.

Desse modo, é importante explicitar que se considera preservação como sendo “um conjunto de medidas e estratégias de ordem administrativa, política e operacional que contribuem direta ou indiretamente para a preservação da integridade dos materiais”. (Cassares, 2000, p. 12). Ou seja, uma:

[...] ação que se destina a salvaguardar e assegurar a permanência dos diferentes suportes que contêm qualquer tipo de informação. Conhecida como ação ‘guarda-chuva’, pois sob ela estão todas as medidas de gerenciamento administrativo-financeiro, que visam a execução de políticas e planos de preservação pré-estabelecidas como: melhorar o local de guarda das coleções; aprimorar o quadro de funcionários e implantar técnicas de combate à deterioração dos suportes (Guimarães, 2012, p. 79).

A preservação é um conjunto de medidas que abarca a conservação – e suas vertentes: preventiva e curativa – e a restauração. Desse modo, a conservação é a utilização de “métodos técnico-científicos, numa perspectiva interdisciplinar, que reduzam o ritmo tanto quanto possível deste processo [de degradação]” (Spinelli Jr., 1997, p. 18). Já, para Norma Cassares (2000, p. 12), conservação é um “conjunto de ações estabilizadoras que visam desacelerar o processo de degradação de documentos ou objetos, por meio de controle ambiental e de tratamentos específicos (higienização, reparos e acondicionamento)”.

Gaël de Guichen (1999) amplia um pouco mais esse conceito ao considerar a conservação como toda intervenção humana direta ou indireta que tem por objetivo aumentar a expectativa de vida de coleções com ou sem problemas de conservação, como, por exemplo, desacidificar documentos gráficos, desumidificar as reservas de coleções com suporte em metal, atenuar a iluminação de uma exposição temporária de tapeçaria.

Ainda segundo Guichen (1999), a conservação preventiva aplica-se a todos os elementos do patrimônio, em situação de deterioração ativa ou não, visando a protegê-los de qualquer agressão natural ou humana. A prática da conservação preventiva, segundo a Fundação Oswaldo Cruz (2013, p. 8) engloba “ações de pesquisa, documentação, inspeção, monitoramento, gerenciamento ambiental, armazenamento, conservação programada e planos de contingência.”.

Existem ainda mais dois conceitos que são discutidos na área de preservação de acervos, contudo não são pertinentes ao propósito deste trabalho. Uma vez que ambos os conceitos, conservação curativa e restauração, são aplicáveis a atividades que não serão desenvolvidas pelos bibliotecários, a menos que sejam capacitados na área de Conservação-Restauração. Contudo serão explicitados abaixo para melhor compreensão das atividades que estão relacionadas a esses conceitos.

A atividade de restauração é definida como sendo “um conjunto de medidas que objetivam a estabilização ou a reversão de danos físicos ou químicos adquiridos pelo documento ao longo do tempo e do uso, intervindo de modo a não comprometer sua integridade e seu caráter histórico” (Cassares, 2000, p. 12).

Segundo o International Council of Museums - Committee for Conservation – ICOM-CC, envolve:

[...] todas as ações diretamente aplicadas a um item único e estável, com o objetivo de facilitar sua apreciação, compreensão e uso. Essas ações só são realizadas quando o bem perdeu uma parte do seu significado ou função através de uma alteração ou deterioração passada. Elas são baseadas no respeito pelo material original. Na maioria dos casos, essas ações modificam a aparência do bem⁵ (ICOM-CC, 2008, p. 2, tradução nossa).

Já a conservação curativa é entendida como:

[...] todas as ações diretamente aplicadas a um bem ou a um grupo de bens culturais que visam interromper os atuais processos nocivos ou reforçar sua estrutura. Essas ações só são realizadas quando os bens se encontram em um estado de fragilidade notável ou estão se deteriorando a uma taxa alta, de modo que possam ser perdidos em um tempo relativamente curto. Essas ações às vezes modificam a aparência dos bens⁶ (ICOM-CC, 2008, p. 2, tradução nossa).

Dentre todos os conceitos definidos acima, o que mais se adequa à atividade do Plano de Gerenciamento de Riscos (PGRIS) é o da conservação preventiva, pois são atividades de prevenção, monitoramento e tratamento que têm por objetivo minimizar o processo de degradação dos bens culturais e aumentar a expectativa de vida de coleções.

É importante também, compreender a diferença entre política, programa, plano e gestão neste trabalho. Deste modo a Fiocruz (2013, p.7) define que política é o “conjunto das ambições, princípios e objetivos que fornece a base para o planejamento e as ações”. Já programa é o “delineamento de atividades com vistas a se atingir determinados objetivos e metas (de uma política)”. Plano é o “conjunto de métodos, atividades, tarefas, ações e medidas, por meio dos quais as metas e os objetivos (de um programa) podem ser alcançados”. Por fim, gestão é o “conjunto de tarefas que procuram garantir a eficiência nos processos de trabalho e a alocação eficaz de todos os recursos disponibilizados pela organização, a fim de que sejam atingidos os objetivos pré-determinados para a preservação dos acervos”.

Portanto, plano de gerenciamento de riscos é o esquema que especifica a abordagem, as práticas, procedimentos, sequência das atividades, atribuição de responsabilidades e os recursos a serem aplicados para gerenciar riscos.

⁵ Todas aquellas acciones aplicadas de manera directa a un bien individual y estable, que tengan como objetivo facilitar su apreciación, comprensión y uso. Estas acciones sólo se realizan cuando el bien ha perdido una parte de su significado o función a través de una alteración o un deterioro pasados. Se basan en el respeto del material original. En la mayoría de los casos, estas acciones modifican el aspecto del bien.

⁶ Todas aquellas acciones aplicadas de manera directa sobre un bien o un grupo de bienes culturales que tengan como objetivo detener los procesos dañinos presentes o reforzar su estructura. Estas acciones sólo se realizan cuando los bienes se encuentran en un estado de fragilidad notable o se están deteriorando a un ritmo elevado, por lo que podrían perderse en un tiempo relativamente breve. Estas acciones a veces modifican el aspecto de los bienes.

2.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Diante dos objetivos propostos, a pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa descritiva e exploratória na modalidade de estudo de caso. Descritiva, pois, visa descobrir a existência de associações entre variáveis e determinar a natureza dessa relação (Gil, 2002). E exploratória porque têm o objetivo de proporcionar maior familiaridade com o problema, de modo a torná-lo mais explícito, envolvendo o levantamento bibliográfico e a análise de exemplos que estimulem a compreensão (Gil, 2002). Não se aplica à pesquisa um recorte cronológico, tendo em vista que é uma pesquisa descritiva e exploratória. Desta forma, não envolve recuamento histórico.

Os procedimentos adotados foram: a pesquisa bibliográfica – isto é, a pesquisa “desenvolvida com base de dados em matéria já elaborada, constituído principalmente de livros e artigos científicos” (Gil, 2002, p.44); o estudo de caso – que consiste no “delineamento mais adequado para a investigação de um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto real” (Gil, 2002, p. 54) com o propósito de preservar o caráter unitário do objeto estudado; e o uso da metodologia do gerenciamento de riscos – que inclui: execução do diagnóstico, coleta de dados, identificação, avaliação e análise dos agentes de deterioração e dos riscos específicos que podem contribuir para a degradação do acervo.

Para a coleta de dados acerca do espaço de guarda, e demais dados, foi empregado como instrumento de pesquisa um questionário, baseado por sua vez, na “Sugestão de questionário para o diagnóstico de conservação, para acervos arquivísticos e bibliográficos” de Lygia Guimarães (2012, p.105). Em conjunto com o questionário, foi utilizado um roteiro de observação no sentido de padronizar os aspectos observados, adaptado do proposto por Mônica Nassif (1992). Ambos os instrumentos se encontram nos apêndices. Os dados obtidos foram analisados e discutidos de modo a se elaborar um plano de gestão de riscos de acervos mais adequado às condições do MID.

Para fins de análise, o estudo levou em conta os critérios de risco estabelecidos pela NBR ISO 31000:2018, para o estabelecimento de um plano de gerenciamento de riscos. O sujeito deste trabalho será o acervo do MID. O objeto será a gestão de riscos conforme a *NBR ISO 31000:2018 Gestão de riscos: princípios e diretrizes* e a *NBR ISO/IEC 31010:2012 Gestão de riscos: técnicas para o processo de avaliação de riscos*.

Para a elaboração deste trabalho foram considerados como fontes bibliográficas: livros, artigos, teses, dissertações e manuais. Optou-se pela revisão bibliográfica na construção desta pesquisa por constituir um estudo do tipo “estado da arte” que tem por

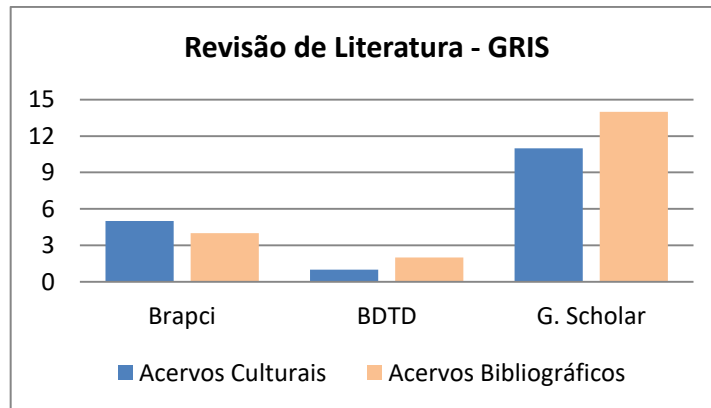
objetivo realizar levantamentos da trajetória e distribuição da produção científica sobre o objeto desta pesquisa. Não se tem a pretensão de esgotar as fontes de informações.

Para a revisão de literatura utilizamos os termos buscados: “Gerenciamento de risco”; “Gerenciamento de risco” AND Biblioteca; "gerenciamento de risco" AND Biblioteca AND Acervo; “gerenciamento de risco” AND "acervo cultural"; “gerenciamento de risco” AND “acervos culturais”; "gerenciamento de risco" AND "acervos bibliográficos"; “gestão de risco” AND “acervos culturais”; "*Risk management*" in libraries; "*Risk management in libraries*"; "*Disaster management in libraries*"; "*Gestión del riesgo*"; "*gestión del riesgos*" AND "*colecciones bibliográficas*".

Os termos de busca desta revisão compreendem os idiomas português, inglês e espanhol. Em decorrência da pandemia por covid-19, a busca em determinadas bases ficou limitada, uma vez que algumas delas não possuem acesso irrestrito. Sendo assim, as bases pesquisadas foram escolhidas pelo critério de disponibilizar acesso online e compreender uma variedade de fontes de informação em seu catálogo. São elas: Brapci, BDTD e Google Scholar.

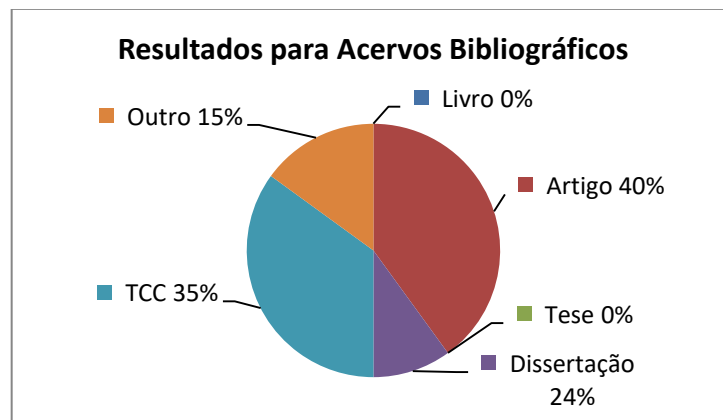
Consideram-se como resultados relevantes trabalhos sobre a aplicação do gerenciamento de riscos somente em acervos bibliográficos. Os textos encontrados foram analisados através da leitura do resumo e, quando necessário, a leitura dinâmica dos textos. Foram desconsiderados dos resultados relevantes: os resultados repetidos (os mesmos documentos encontrados em bases diferentes), os documentos com acesso restrito e os a venda. Desse modo, obtivemos como resultado nas bases procuradas trinta e sete (37) trabalhos sobre a aplicação do GRIS, em que vinte (20) abrangem acervos bibliográficos e o restante, onze (11), em acervos culturais – neste último caso, apesar do conceito de acervo cultural contemplar os acervos bibliográficos, como foi apresentado anteriormente, excluíram-se os trabalhos referentes à biblioteca em decorrência do objetivo da pesquisa realizada e, também, para evitar resultados repetidos.

No gráfico abaixo, estão dispostos os resultados encontrados de acordo com as bases de dados utilizadas na busca por literatura. Por reunir um catálogo maior de acesso a outras bases, no Google Scholar encontrou-se o maior número de trabalhos acerca do GRIS em acervos bibliográficos e culturais.

Figura 1 – Resultado de trabalhos em relação às bases de dados

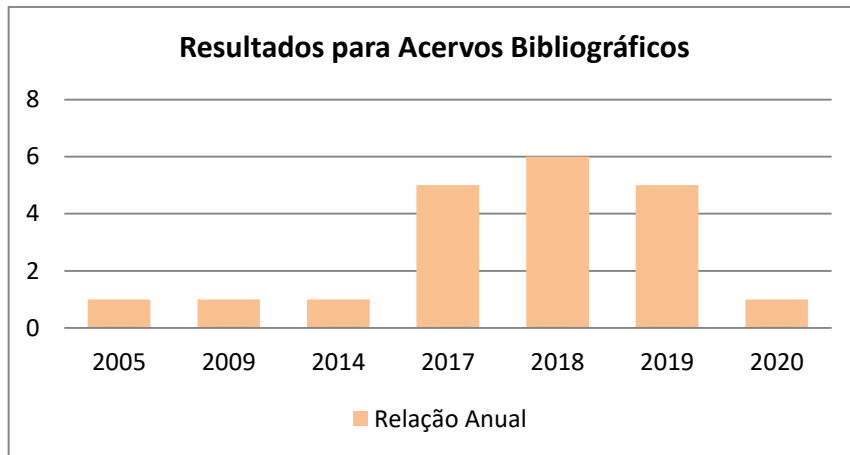
Fonte: Elaborado pela autora.

Já no gráfico seguinte, tem-se a distribuição dos vinte (20) trabalhos sobre GRIS em acervos bibliográficos por tipo de documento. Dentre eles, oito (8) são artigos, dois (2) são dissertações, sete (7) são trabalhos de conclusão de curso e três (3) são trabalhos apresentados em evento (no gráfico está contido na categoria “outro”).

Figura 2 – Resultado de trabalhos em relação ao tipo de documento

Fonte: Elaborado pela autora.

Na distribuição demonstrada no gráfico a seguir (três) têm-se os resultados em relação ao ano de publicação das pesquisas sobre GRIS em acervos bibliográficos. O recorte cronológico ficou estabelecido de 2005 a 2020, de acordo com o primeiro trabalho encontrado. A metodologia do GRIS, desenvolvida no campo do patrimônio cultural (móvel), tem pouco mais de 25 anos (Pedersoli Jr., 2010). No entanto, segundo a busca realizada nas bases, no Brasil o pioneiro neste tema foi publicado somente em 2009 por Leipnitz.

Figura 3 – Resultado de trabalhos em relação ao ano de publicação

Fonte: Elaborado pela autora.

No gráfico acima, verifica-se um aumento da produção científica dedicada aos acervos bibliográficos sobre o tema a partir de 2017. É preciso ressaltar, que, apesar do quantitativo de pesquisas encontradas sobre o tema ainda ser muito baixo em relação aos diversos trabalhos existentes no exterior, esse aumento demonstra a crescente preocupação com a preservação do patrimônio existente em bibliotecas. Após o incêndio do Museu Nacional⁷ foram realizados inúmeros eventos acerca do gerenciamento de riscos e, certamente, estes debates devem estimular novos trabalhos. Entretanto, o tempo decorrido ainda é curto em termos de produção científica. Deste modo, é possível que este crescimento se acentue nos próximos anos.

⁷ O incêndio do Museu Nacional ocorrido em 2 de setembro de 2018 atingiu a sede da instituição, a qual abrigava um patrimônio documental insubstituível, que compreendia documentos textuais (inclusive bibliográficos) e não textuais.

3 GERENCIAMENTO DE RISCOS

Como foi dito anteriormente, as atividades desenvolvidas pelo homem sempre estiveram intrinsecamente envolvidas com a relação risco-sobrevivência. Desde os primórdios, as atividades cruciais à sobrevivência eram afetadas por perigos que possuíam potencial para acidentes. Com o passar do tempo e da evolução humana, novos e diferentes riscos apareceram e, portanto, foi preciso reconhecer as ameaças e acumular conhecimento para desenvolver técnicas de controle e/ou diminuição dos riscos.

Conhecer os perigos, encontrar maneiras de controlar as situações de risco, desenvolver técnicas de proteção, procurar produtos e materiais mais seguros, aplicar os conhecimentos adquiridos a uma filosofia de preservação, foram passos importantes que caracterizaram a evolução humana ao longo da sua existência. A princípio, a necessidade de proteção dominava as preocupações individuais. Só muito lentamente, em termos históricos, a noção de proteção individual foi sendo substituída pela da proteção da tribo, da nação, do país, do grupo étnico ou civilizacional e só muito mais tarde pela proteção da espécie. O conceito de prevenção evoluiu juntamente com a racionalidade e a capacidade de organização da espécie humana, desenvolvendo a habilidade da antecipação e reconhecimento dos riscos das suas atividades. (Ruppenthal, 2013, p.16).

A partir do desenvolvimento da habilidade de reconhecer e se antecipar aos riscos tornou-se necessária a elaboração e aplicação de medidas de redução destes riscos e, posteriormente, a verificação da eficiência das medidas adotadas.

É importante ressaltar que o conceito de “risco” está associado a impactos negativos, pois eventos cujo impacto seja positivo são denominados de “oportunidades” (Pedersoli Jr., 2014). Risco tem obrigatoriamente dois componentes: “1) A chance ou probabilidade de acontecer; 2) O impacto ou efeito sobre objetivos resultante de sua ocorrência” (Pedersoli Jr., 2014, p. 36). O que corrobora com a definição de Joia *et al.* (2013, p. 26) que entendem risco como “incertezas que são identificáveis, mensuráveis e relevantes para o contexto em que ocorrem”. É preciso compreender que a incerteza é um elemento de risco, mas aquelas que são imprevisíveis não fazem parte do conceito de risco. Porque “incerteza se refere a situações em que não se conhece a distribuição de probabilidade dos resultados. [Já] risco é a situação em que se podem estabelecer os possíveis resultados e suas respectivas probabilidades de ocorrência” (Siqueira, 2003, p. 21).

Os componentes do risco, segundo Joia *et al.* (2013), são a causa-raiz e seus efeitos. Logo, todo risco tem uma probabilidade de ocorrência associada e, caso ocorra, provocará um impacto. Sendo este diferente de zero, pois zero é a certeza da não ocorrência, e diferente de 100% de impacto, porque é a certeza da ocorrência, um fato, o que não é risco e sim certeza concreta.

Já Maccrimmon e Wehrung (*apud* Siqueira, 2003) trazem três componentes do risco: possibilidade de haver perda ou dano (magnitude de perda), possibilidade associada a perda (possibilidade de perda) e possibilidade de agir de modo que aumente ou diminua a magnitude ou a probabilidade da perda ou dano (exposição à perda). As fontes causadoras do risco, segundo os mesmos autores, seriam: ausência de controle, ausência de informações e ausência de tempo (*apud* Siqueira, 2003).

Segundo a norma técnica ISO 31000:2018, gestão de riscos consiste em "atividades coordenadas para dirigir e controlar uma organização no que se refere a riscos" (ABNT, 2018, p. 1).

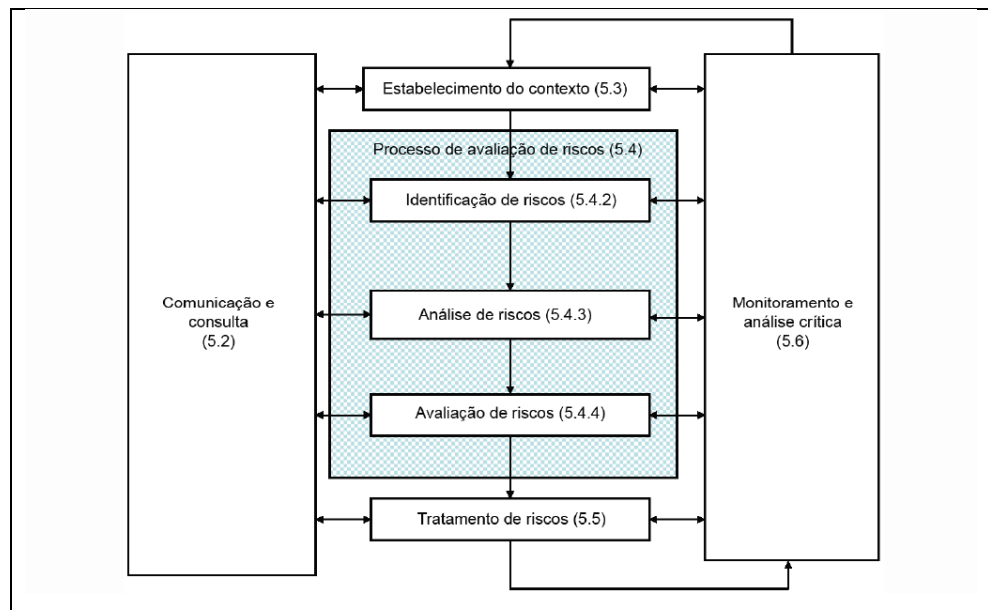
Dessa maneira, podemos compreender o gerenciamento de riscos como uma atividade contínua que abrange os processos para compreensão e mitigação do que vem a ser risco – “a chance de algo ocorrer causando um impacto negativo sobre nossos objetivos” (Pedersoli Jr.; Antomarchi; Michalski, 2017, p.11). Portanto, o GRIS fornece meios para um estudo da chance de ocorrer perdas parciais ou totais resultantes da interação de ameaças e vulnerabilidades, bem como da capacidade de enfrentá-las (Pedersoli Jr.; Mattos, 2013).

Desse modo, o GRIS consiste em “obter informações adequadas para conhecer melhor a situação de risco e/ou intervir nela, tendo como resultado a melhoria da qualidade das decisões nesta situação, com possibilidade de perda ou dano” (Siqueira, 2003, p.22). Ou seja, constitui-se em atividades coordenadas que estabelecem prioridades de ação e alocação de recursos para dirigir e controlar uma organização de perdas parciais ou totais resultantes da interação de riscos.

Entretanto, cabe ressaltar que o GRIS não assegura eliminar todos os riscos que possam existir. De fato, “a eliminação total do risco é uma utopia, porém, o objetivo é chegar o mais próximo possível de sua neutralização ou eliminação nas organizações”⁸ (Corda *et al*, 2019, p. 278, tradução nossa).

O gerenciamento de riscos não é uma metodologia autônoma separada das principais atividades e processos da organização. Ela faz parte das responsabilidades da administração e é parte integrante de todos os procedimentos organizacionais, incluindo o planejamento estratégico e todas as atividades de gestão de projetos e gestão de mudanças.

⁸ En este sentido, queda claro que la eliminación total del riesgo es una utopía, no obstante, la meta es acercarse lo máximo posible a su neutralización o eliminación en las organizaciones.

Figura 4 – Processo do gerenciamento de riscos

Fonte: ABNT ISO 31000:2009, p.14.

Segundo a norma técnica ISO 31000:2018, o gerenciamento de riscos supõe a implantação de um ciclo contínuo (fig. 4), processo que compreende sete etapas em sua aplicação. Pedersoli Jr. (2014), explica que o processo é constituído por cinco etapas sequenciais e duas ações ininterruptas que permeiam todo o processo. As atividades sequenciais são:

- a) Estabelecer o contexto em que os riscos serão gerenciados;
- b) Identificar os riscos de forma sistemática e abrangente;
- c) Analisar os riscos para quantificar sua magnitude (ou seja, sua probabilidade de ocorrência e o impacto esperado);
- d) Avaliar os riscos para decidir quais deles serão tratados e com que prioridade (comparando suas magnitudes e incertezas entre si e segundo critérios previamente estabelecidos, identificando causas e aspectos em comum e considerando-os detalhadamente dentro de seu contexto);
- e) Tratar os riscos prioritários para reduzi-los a níveis aceitáveis, segundo planejamento desenvolvido com base no estudo sistemático e seleção de opções de tratamento (em termos de custo-benefício, possibilidade redução simultânea de riscos múltiplos, etc.). O plano de tratamento de risco deve ser totalmente integrado no sistema de gerenciamento maior da organização.

Nesse processo, “as ações ininterruptas e necessárias ao sucesso do gerenciamento de riscos são a consulta e comunicação com todos os atores e as partes interessadas e o monitoramento [e análise crítica além da] revisão do processo” (Pedersoli Jr., 2014, 39).

Como indicado na figura 4, durante cada etapa sequencial deverão ser realizados a consulta e a comunicação, assim como o monitoramento e a análise crítica das etapas evidenciando, assim, a ligação das ações ininterruptas a todas as etapas sequenciais do processo de gerenciamento de riscos.

Para a aplicação da metodologia do gerenciamento de riscos é necessária à construção de um plano de gerenciamento de riscos (PGRIS). Para a sua elaboração, é indispensável, segundo a norma técnica ISO 31000:2018, que se estabeleçam claramente os objetivos e o comprometimento da organização em relação à gestão de riscos e, tipicamente, aborde:

- a) a justificativa da organização para gerenciar riscos;
- b) as ligações entre os objetivos e políticas da organização com o plano de gestão de riscos;
- c) as responsabilidades para gerenciar riscos;
- d) a forma com que são tratados conflitos de interesses e/ou prioridades;
- e) o comprometimento de tornar disponíveis os recursos necessários para auxiliar os responsáveis pelo gerenciamento dos riscos;
- f) a forma com que o desempenho da gestão de riscos será medido e reportado; e
- g) o comprometimento de analisar criticamente e melhorar periodicamente a política e a estrutura da gestão de riscos em resposta a um evento ou mudança nas circunstâncias.

A construção de um PGRIS, segundo Pedersoli Jr.. (2014), deveria incluir como elementos básicos:

- a) uma lista de ações a serem tomadas e os riscos que cada uma delas trata;
- b) identificação dos responsáveis pela implementação das ações;
- c) uma lista de todos os recursos necessários à execução de cada ação (financeiros, materiais, equipamentos, pessoal, serviços, etc.);
- d) a distribuição do orçamento; um cronograma para sua realização e os mecanismos e frequência de revisão e monitoramento do processo.

Segundo Spinelli Jr. e Pedersoli Jr.. (2011, p. 9), os requisitos necessários à implantação bem sucedida do PGRIS incluem:

- a) Comprometimento institucional em todos os níveis, em particular da autoridade maior e dos responsáveis pelos diferentes setores da instituição;

- b) Atitude proativa de todos os funcionários para que se desenvolva uma “cultura de gerenciamento de riscos” na instituição;
- c) Constituição formal de uma equipe interna multidisciplinar para a implantação do gerenciamento de riscos na instituição;
- d) Disponibilização de recursos financeiros para a implementação de medidas de tratamento de riscos, conforme os graus de urgência e de prioridade determinados pela avaliação dos riscos;
- e) Monitoramento, documentação e revisão contínuos da aplicação do Plano, cuja atualização sistemática deve ser feita conforme a necessidade ou com a periodicidade pré-estabelecida (por exemplo, a cada seis meses);
- f) Comunicação e consulta contínuas com todas as partes envolvidas e interessadas, assegurando ampla inclusão e participação ativa no processo e maximizando o uso da informação e conhecimento disponíveis.

O gerenciamento de riscos conforme aplicado na norma técnica ISO 31000:2018 consiste em um método genérico, aplicável a qualquer campo como, por exemplo, o da saúde, do seguro, das finanças, da economia, da agricultura ou da administração.

3.1 GRIS APLICADO À CONSERVAÇÃO PREVENTIVA

A fim de contribuir com a discussão, se faz necessário apresentar um breve histórico a acerca da construção do conceito de conservação para compreender a preocupação nesse campo quanto à preservação dos bens culturais.

Segundo Granato (2007), a conservação com base científica inicia-se no século XIX e torna-se uma disciplina profissional com a publicação do livro sobre o tema da conservação de antiguidades de Friedrich Rathgen. Em meio ao contexto do século XIX despontam os primeiros teóricos da conservação: John Ruskin (1819-1900) defendia veementemente os valores e virtudes dos prédios antigos, a dimensão histórica era considerada a única justificativa para a sua preservação, acreditava no *ruinismo*⁹ em detrimento da restauração. William Morris (1834-1896) partilhava de suas convicções e considerava a reconstrução de prédios danificados um agente perturbador.

⁹ Ideia que expressa o culto às ruínas, prática não intervencionista, em que o processo de envelhecimento dos materiais das edificações ao longo do tempo lhe conferia beleza e valor. Pois, a ruína à medida que permanece íntegra ao sofrer os efeitos da pátina se torna testemunho da idade, do envelhecimento e da memória e, assim, para Ruskin, as edificações que resistem ao tempo se tornam sublimes e expressam a essência do momento a ser apreciado pelas gerações futuras.

Eugène Emmanuel Viollet-le-Duc (1814-1879) acreditava que a edificação poderia (ou deveria) ser restaurada ao melhor estado possível, para uma condição que poderia nunca ter existido, desde que coerente com a natureza verdadeira da concepção original. Desse modo, ele se sentia autorizado a preencher as lacunas deixadas pelos danos das edificações.

Já Camillo Boito (1836-1914), buscando um equilíbrio entre os pensamentos de Ruskin e Viollet-le-Duc, advogou pela necessidade de diferenciar claramente as partes originais das restauradas, acreditando na mínima intervenção ou reversibilidade. No Congresso de Engenheiros e Arquitetos em 1884, em Roma, Boito propõe oito princípios básicos do Restauro Arqueológico, em que se aceita apenas a consolidação e recomposição das partes desmembradas e a conservação para não ser preciso restaurar.

Posteriormente, esse pensamento evolui com a Teoria do Restauro Científico de Gustavo Giovannoni (1873-1947), em que se procura somente consolidar, recompor e valorizar os traços restantes de um monumento. Para o teórico Alois Riegl (1858-1905), o objeto existe enquanto um elemento a ser preservado quando lhe é atribuído um valor histórico, artístico e cultural. As propostas de Riegl tendiam a se distanciar da discussão sobre monumentos históricos fundamentados apenas em considerações histórico-artísticas, passando a considerar também as formas de recepção, de percepção e de fruição dos monumentos, através dos valores.

Em 1912, elabora-se a Teoria do Restauro Científico¹⁰ que “defende antepor a conservação em relação à restauração, não a excluindo, mas aceitando-a com limitações e como forma de consolidação” (Macarrón, 2008 *apud* Granato; Campos, 2013, p. 4). Após a Segunda Grande Guerra Mundial, segundo Granato (2007), os conceitos do *Restauro Científico* são questionados, prevalecendo uma nova postura, a do Restauro Crítico como uma atitude mais flexível. Contudo, em 1964 os princípios do Restauro Científico voltam a prevalecer, sendo ampliados e revistos na Carta Italiana de Restauro de 1972 por Cesare Brandi (1906-1988). Ele acreditava que se devia focar no restabelecimento da unidade potencial da obra de arte sem cometer um falso artístico ou um falso histórico e sem cancelar os traços da passagem do tempo. Segundo Granato (2007), Brandi é o teórico do restauro estético e considerado o autor do corpo teórico mais consistente da conservação.

¹⁰ Até aquele momento, os conceitos de restauração e conservação se confundem. Somente no final do século XIX e início do século XX surge uma geração de arquitetos preocupados com o conceito de restauro e em defesa da conservação e reparação, de modo a preservar os valores históricos e artísticos do monumento, baseados nos princípios estabelecidos pelo arquiteto italiano Camillo Boito (LUSO; LOURENÇO; ALMEIDA, 2004, p. 37-38).

As várias teorias existentes sobre a conservação de patrimônio provocaram grandes discussões e na tentativa de normalizar os procedimentos básicos foram elaboradas e difundidas as *Cartas Patrimoniais*, documentos normativos resultantes do acordo entre especialistas e conservadores profissionais. As cartas “podem influenciar a formulação de políticas globais, nacionais ou locais, que são elaboradas em situações diversas, contribuindo no estabelecimento de regras a serem cumpridas e procurando padronizar as abordagens aos bens culturais” (Araújo, 2019, p. 60).

No decorrer do século XX, algumas teorias e concepções sobre a conservação coexistiram, mas novas contribuições surgiram, como a Carta 1987 da Conservação e do Restauro de Objetos de Arte e de Cultura que sintetiza o questionamento de Paolo Marconi de “fazer reentrar a arquitetura em sua história” (Granato, 2007, p. 11), e a visão da prática de conservação chamada “Nova Conservação Científica” (Granato, 2007, p. 11) que foi uma atitude em prol do uso de técnicas e metodologias científicas na conservação do que propriamente uma teoria da conservação. Somente no final do século XX os cientistas e a metodologia científica passam a ser determinantes para o processo da preservação de acervos e a forma reconhecida de lidar com a preservação de acervos.

Salvador Muñoz Viñas (1963-), faz a sistematização e a crítica das ideias de teóricos anteriores, propondo, assim, uma *teoria contemporânea da restauração* em que o interesse primário está nos sujeitos e não mais nos objetos. Os objetos de interesse da preservação têm, portanto, em comum sua natureza simbólica, todos são símbolos e todos têm um potencial de comunicação, seja de significados sociais, seja de sentimentais. A conservação passa a ser realizada com a participação de pessoas para as quais o objeto tem significado. Dessa forma, a noção de conservação aparece como uma primeira etapa necessária a garantir a salvaguarda dos instrumentos científicos de caráter histórico.

A partir de 1999, Gaël de Guichen (2013) discute a trajetória do conceito de “conservação preventiva” para o qual foram propostos diferentes termos e definições. Após um período de trabalho com uma equipe internacional e interdisciplinar foi possível estabelecer em que campo se encontrava a conservação preventiva e apresentar uma definição na XV Conferência Trienal de ICOM-CC (*International Council of Museums - Committee for Conservation*) em Nova Deli em setembro de 2008. As definições apresentadas foram aceitas e aplicadas a todo o patrimônio cultural desde então, facilitando a compreensão entre os profissionais. No acordo, decidiu-se pela designação *conservação-restauração* em francês:

[...] todas aquelas medidas e ações que tenham o objetivo de salvaguardar o patrimônio cultural tangível, assegurando sua acessibilidade a gerações presentes e futuras. [...] compreende a conservação preventiva, a conservação curativa e a

restauração. Todas estas medidas e ações deverão respeitar o significado e as propriedades físicas do bem cultural em questão¹¹ (Guichen, 2013, p. 17, tradução nossa).

O termo utilizado em inglês passou a ser *conservação*, que inclui os mesmos três componentes: conservação preventiva, conservação curativa e restauração. Já conservação preventiva passou a ser entendida por:

[...] todas aquelas medidas e ações que tenham como objetivo evitar ou minimizar futuros danos ou deterioração. Se realiza sobre o contexto ou a área que circunda um bem, ou mais frequentemente sobre um acervo sem ter em conta sua idade ou condição. Estas medidas e ações são indiretas, pois não interferem com os materiais e as estruturas dos bens. Não modificam, pois, sua aparência¹² (Guichen, 2013, p. 17, tradução nossa).

Sendo assim, como foi dito anteriormente, a “Conservação preventiva é o conjunto de ações destinadas a garantir a salvaguarda (ou aumento da esperança de vida) de uma coleção ou de um objeto”¹³ (Guichen, 1995, p. 5). Desse modo, ainda segundo Gaël de Guichen (1999), a conservação preventiva implica no gerenciamento do ambiente da coleção. Para tanto, se faz necessária à formulação de um diagnóstico de conservação das coleções e do edifício que abriga o acervo para a melhor compreensão dos agentes causadores de deterioração.

De modo a atingir essa prática de controle e prevenção, buscou-se na metodologia do gerenciamento de riscos uma aliada na conservação preventiva e no gerenciamento das coleções, uma vez que suas etapas abrangem todos os aspectos referentes ao diagnóstico das coleções com o objetivo de evitar danos irreversíveis aos documentos.

Ao se apropriar desse método, o campo da preservação de acervos incorporou conhecimentos para se antecipar à ocorrência de qualquer dano através de uma projeção de perda baseada em probabilidade e magnitude de impacto. O GRIS auxilia os tomadores de decisão a fazer escolhas conscientes, priorizar ações e distinguir entre formas alternativas de ação.

A Fiocruz (2013, p. 8) apresenta que:

[...] a gestão de risco oferece ao campo da preservação patrimonial uma metodologia com base no conhecimento técnico e científico, que permite uma visão integrada dos

¹¹ [...] todas aquellas medidas y acciones que tengan como objetivo la salvaguarda del patrimonio cultural tangible, asegurando su accesibilidad a generaciones presentes y futuras. [...] comprende la conservación preventiva, la conservación curativa y la restauración. Todas estas medidas y acciones deberán respetar el significado y las propiedades físicas del bien cultural em cuestión.

¹² [...] todas aquellas medidas y acciones que tengan como objetivo evitar o minimizar futuros deterioros o perdidas. Se realizan sobre el contexto o el área circundante al bien, o más frecuentemente sobre un grupo de bienes sin tener em cuenta su edad o condición. Estas medidas y acciones son indirectas, pues no interfieren com los materiales y las estructuras de los bienes. No modifican, pues, su apariencia.

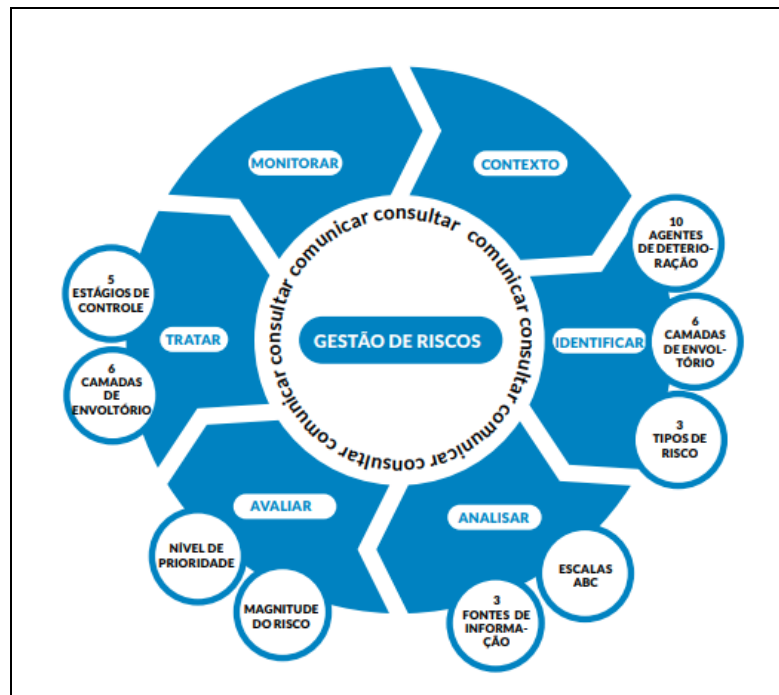
¹³ la conservación preventiva es el conjunto de las acciones destinadas a asegurar la salvaguarda (o a aumentar la esperanza de vida) de una colección o de un objeto.

riscos e danos a que estão sujeitos os bens culturais. Fornece subsídios para a otimização da tomada de decisões dirigidas à conservação do patrimônio cultural. [O gerenciamento de riscos] estabelece prioridades de ação e alocação de recursos para mitigar os diversos tipos de risco ao patrimônio cultural.

Essa metodologia, promovida em nível global pelo ICCROM no campo do patrimônio cultural, é baseada na norma internacional de gestão de riscos, que no Brasil é representada pela norma técnica ISO 31000:2018. A partir do ciclo de gerenciamento de riscos, ao adaptar a aplicabilidade da norma para o setor do patrimônio cultural, passou-se a utilizar as ferramentas conceituais para auxiliar no processo de gestão de riscos, que são os dez agentes de deterioração, as seis camadas de envólucro, os três tipos de risco, escalas ABC e cinco estágios de controle.

Como foi dito anteriormente, segundo a norma, o gerenciamento de riscos supõe a implantação de um ciclo contínuo. Na imagem abaixo é possível compreender a ligação cíclica das etapas do gerenciamento de riscos, bem como os conceitos e ferramentas desenvolvidos para o setor patrimonial que auxiliam cada fase.

Figura 5 – Ciclo das etapas do gerenciamento de riscos e suas ferramentas



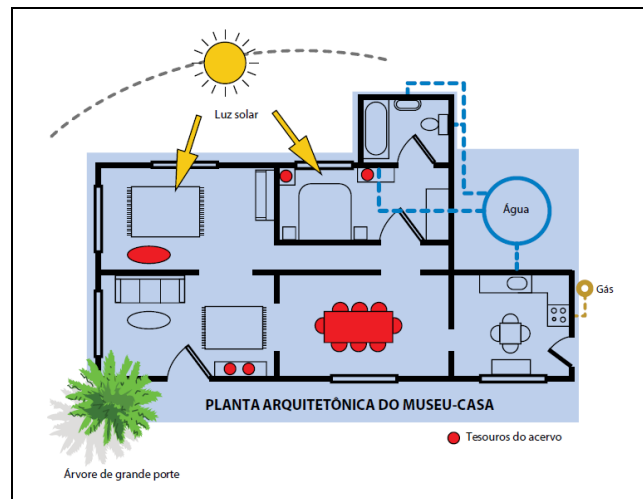
Fonte: Extraída de Pedersoli Jr.; Antomarchi; Michalski, 2017, p.18.

Percebe-se através da figura acima (fig. 5) que o processo de consulta e comunicação (anel interno) deve ser realizado a cada passo do gerenciamento de riscos. Nota-se também que a etapa de monitoramento constitui o fim e o começo de todo o processo, como forma de avaliação crítica desse ciclo.

Portanto, durante todo o processo será necessária a comunicação com diferentes pessoas e públicos sobre questões relacionadas com o risco, suas causas, suas consequências e as medidas que serão ou estão sendo tomadas para tratá-los. A finalidade desse procedimento é assegurar que os responsáveis pela implementação do processo de gestão de riscos e as partes interessadas compreendam os fundamentos sobre os quais as decisões são e serão tomadas e as razões pelas quais ações específicas são requeridas. A comunicação de riscos deve ser feita de forma clara e significativa, de modo que os riscos possam ser totalmente compreendidos.

Segundo Pedersoli Jr., Antomarchi e Michalski (2017), uma maneira útil de comunicar riscos é através de sentenças completas e significativas que se refere ao futuro em relação ao risco de cada objeto: **IDENTIFICA O PERIGO OU AGENTE DE DETERIORAÇÃO**, especifica o efeito adverso esperado e **indica qual(is) parte(s) do patrimônio será(ão) (provavelmente) afetada(s)**. Nas sentenças acima, o perigo foi destacado em caixa alta (e também em **vermelho**), o efeito adverso esperado está sublinhado (**verde**) e a parte afetada do objeto em **negrito (azul claro)**. Desse modo, é identificada na sentença a prioridade da atenção a cada informação, que ficará mais destacada se inserida em cores nos locais que apresentem riscos. Um exemplo de frases-resumo de riscos: **INSETOS XILÓFAGOS PRESENTES EM GRANDE QUANTIDADE NA ÁREA DO ENTORNO DA BIBLIOTECA INFESTARÃO objetos do acervo em madeira e outros materiais celulósicos**, causando perfurações, fragilização e possível perda de partes. Outra forma de comunicar riscos é o uso de imagens, mapas ou planos para ilustrar ou localizar as fontes e situações de perigo, as partes do patrimônio que serão afetadas por cada perigo e o impacto esperado em itens patrimoniais (LIMA, 2017).

Figura 6 – Exemplo de planta arquitetônica (simplificada) indicando perigos potenciais



Fonte: Extraída de Pedersoli Jr.; Antomarchi; Michalski, 2017, p.60.

Como o gerenciamento de riscos é um processo contínuo, é importante continuar repetindo o ciclo a fim de rever as etapas anteriores e ficar alerta para mudanças significativas que podem ocorrer. Sendo assim, o monitoramento e revisão dos fatores que afetam a ocorrência, a magnitude, ou a percepção de riscos, assim como a habilidade de adaptação a eventuais mudanças são fundamentais para a execução bem sucedida do gerenciamento de riscos.

Em cada etapa do ciclo de gerenciamento de riscos é importante documentar o trabalho cuidadosamente. Parecerá uma tarefa pesada durante o primeiro ciclo, mas assegurará que o esforço necessário para ciclos subsequentes seja muito menor e que o processo seja rastreável e transparente, além de oferecer um indicador concreto de eficiência na gestão de riscos (Pedersoli Jr.; Antomarchi; Michalski, 2017).

3.1.1 Estabelecimento do Contexto

O primeiro passo é o estabelecimento do contexto em que os riscos serão gerenciados. Ao elaborar um plano de gerenciamento de riscos é necessário coletar e compreender as informações acerca da instituição a qual se destina o plano. O que significa descobrir sobre a existência: de políticas relativas ao bem patrimonial, ao público, ao uso, à preservação; do organograma ou descrição de governança da instituição/biblioteca; da declaração de missão e objetivos; de registros de incidentes e de controle do clima; de informações para compreender o entorno e suas atividades.

Nesta etapa deve-se definir o horizonte de tempo do processo de GRIS e o objetivo do plano. Deve-se, também, identificar as partes interessadas e atores internos e externos à instituição a serem envolvidos no processo de GRIS. Incluem desde trabalhadores da limpeza e segurança até o Diretor, autoridade de patrimônio, brigada de incêndio, polícia, defesa civil, comunidade local, universidades, doadores potenciais, etc. Devem-se identificar, também, os ambientes internos e externos em que o processo do gerenciamento ocorrer, o que inclui seus aspectos físicos, administrativos, legais, ambientes políticos, socioculturais e econômicos.

Além do contexto que envolve a instituição é preciso coletar e compreender informações relevantes acerca das coleções. É importante descobrir se a instituição tem os chamados “documentos-chave” (Pedersoli Jr.; Michalski, 2016): declaração de missão da biblioteca/instituição; declarações de significância ou documentação equivalente sobre valor do patrimônio; políticas voltadas ao público-alvo, ao uso do bem patrimonial, à preservação e à formação e desenvolvimento de coleções; documentos financeiros; planos de construção e de desastre; formulários de empréstimo; registros de incidentes; registros de controle do

clima; leis nacionais e internacionais e outros instrumentos legais que regulam o uso, proteção, propriedade e controle do patrimônio cultural; e políticas e orientações governamentais relativas ao patrimônio cultural e gestão de riscos.

A comunicação é particularmente importante, porque este é um momento em que mudanças concretas ocorrem na organização e que precisam ser claramente compreendidas e apoiadas em todos os níveis. Mas convém que a comunicação seja feita em todas as etapas do plano (Lima, 2017).

Como foi dito anteriormente, o plano envolve todos os níveis e setores, desde o diretor da unidade até os terceirizados, desse modo é necessário esclarecer os atores internos, externos e as partes interessadas e envolvidas na execução do plano de gerenciamento de riscos.

Outro ponto a ser compreendido durante esta etapa é o **processo de valoração** do acervo. O GRIS é uma atividade que dirige e controla as perdas parciais ou totais resultantes da interação dos riscos, logo trabalha com a perspectiva de perda de valor. No entanto, para calcular a perda é necessário conhecer o valor do acervo, contudo o processo de valoração é um procedimento que gera muitas questões em decorrência da subjetividade da atividade de atribuir valor. Cada indivíduo terá uma perspectiva de valor diferente sobre o mesmo objeto e para cada grupo poderá ter ainda um terceiro significado, afinal as interpretações dos objetos podem sofrer alterações de significado e seus valores têm caráter circunstancial e estão submetidos às subjetividades.

No intuito de esclarecer esse processo, ressalta-se que será discutida a noção atribuída ao termo valor a partir de Karl Marx (1818-1883). O filósofo alemão diferenciava o valor de uso – que se efetiva apenas no uso e no consumo – do valor de troca – relação quantitativa na troca por valores de uso de tipos diferente. O valor de uso difere na qualidade, já o de troca, apenas na quantidade diferente, é a manifestação do valor. O valor de uso é produto do trabalho, assim, “um valor de uso ou bem só possui valor porque nele está objetivado ou materializado trabalho humano” (Marx, 2013, p.161) e é a capacidade de trabalho que dá valor à mercadoria. Para Marx a noção de valor está atrelada ao de mercadoria, só que para produzi-la o homem “tem de produzir não apenas valor de uso, mas valor de uso para outrem, valor de uso social.” (Marx, 2013, p.164). Resumidamente, para Marx:

[...] valor equivale ao trabalho humano, ou à substância social inerente a cada coisa que existe no mundo humano. Isto significa que cada coisa humanamente produzida incorpora essa substância social (histórica, cultural, na forma de uma fração do valor que, como tal, só existe (conceitualmente) na sociedade em seu conjunto). O que é o mesmo que dizer que cada sociedade, em seu tempo ou a cada tempo, produz para si mesma seu conjunto de valores (Borges; Campos, 2012, p. 114).

Logo, ao discutir sobre valoração de um patrimônio é importante compreender que, uma vez que o patrimônio é produto do trabalho humano, ele possui valor desde o momento em que é pensado/desejado, até o seu uso e desuso e, dessa forma, não lhe é atribuído valor somente a posteriori (Borges; Campos, 2012).

Qualquer objeto e em qualquer situação que se encontre sempre mantém seu valor intrínseco enquanto produto da atividade humana, isto é seu valor de uso. Porque, ao contrário da ideia de perder esse valor, ocorre uma superposição de valores (valor de troca) ao decorrer do processo social-histórico do objeto (Borges; Campos, 2012). Sendo assim, “se existe valor é porque há significação” (Borges; Campos, 2012, p. 122) e ela advém do que o objeto cultural provoca/produz em uma comunidade ou grupo numa relação de pertencimento e indicativo de identidade.

O processo de valoração envolve uma percepção coletiva, complexa e relacional (Araújo, 2019). Logo, os valores são compreendidos a partir do ato de atribuição feito pelo homem, da sua compreensão material e simbólica do mundo e, a partir disso, sua avaliação sobre o que deve ser preservado ou não.

Segundo Medina-González (2011 *apud* Araújo, 2019), a valoração tem quatro características essenciais: caráter relacional: o valor é adjetivo e a valoração é um ato de mediação entre objeto e sujeito; esquema interpretativo: dado que tanto sujeito como objeto são mutáveis, a valoração é de natureza interpretativa; natureza irreduzível: a valoração surge das vivências, do comportamento e da organização humana, sendo que o valor é dependente na experiência individual e coletiva; manifestação situacional: embora um valor tenha uma diretriz em direção ao geral, a valoração se revela em relação a uma situação particular e concreta.

Sendo assim, deve-se encarar a valoração como um processo que depende de variáveis que devem ser analisadas de forma sistemática a partir da relação objeto-valores-indivíduos, pois é preciso considerar o patrimônio com suas qualidades, suas relações estabelecidas, o contexto e o espaço social, temporal e cultural no qual se desenvolve.

Dentro do processo de valoração, em posse das informações coletadas, o próximo passo é realizar um diagnóstico a fim de verificar o estado de conservação das coleções, para justificar a possível perda de valor para casos em que não se realize a preservação dessas coleções. Existem alguns métodos para se realizar o diagnóstico. Há o que se analisa item por item, este deve ser feito quando se tem uma pequena coleção para ser analisada, com uma quantidade menor que 500 itens. Outro tipo de diagnóstico é o descritivo, baseado em observações, entrevistas e questionários, utilizados em uma visita técnica, por exemplo. E o

diagnóstico obtido através do método estatístico, como o diagnóstico por amostragem sistemática que é uma ferramenta útil para realizar a avaliação das condições físicas do acervo e auxiliar na tomada de decisões, pois há a chance de que qualquer objeto seja selecionado. É um instrumento para acervos acima de 500 itens em que se obtém 95% de acerto e 5% de erro padrão.

Neste método, para acervos acima de 5000¹⁴ itens, como é o caso do MID, analisam-se 400 amostras dentro de um intervalo determinado, que é obtido pela divisão do número total de itens no acervo pelo tamanho da amostra. Ao descobrir o intervalo, deve-se começar o diagnóstico pela ordem da estante (da esquerda para direita – de cima pra baixo). Para evitar que se comece sempre pelo primeiro livro, deve-se sortear um número e começar a análise pelo item correspondente, seguindo o intervalo determinado. Para obter os 95% de acerto é imprescindível que se respeite o intervalo. O resultado deve ser sempre arredondado para menos para evitar analisar um universo inferior a 400 itens.

O diagnóstico poderá ser realizado através do preenchimento de uma ficha para cada item (um exemplo de ficha encontra-se no Apêndice C). Os dados obtidos poderão ser incluídos em uma planilha para serem mais bem analisados.

Após a realização do diagnóstico do estado de conservação do acervo é necessário mapear a distribuição de valor (importância) total do acervo entre os diferentes itens que o compõem. Este processo é essencial para a quantificação de riscos em termos da perda esperada de valor associada a cada um deles.

O estudo da valoração é uma forma eficaz de compreender os contextos e aspectos socioculturais da conservação do patrimônio (Mason, 2002). A valoração introduz um critério mais eficaz para instruir e subsidiar os processos decisórios quanto à prioridade de salvamento do acervo. Portanto, tem a finalidade de contribuir com um plano de emergência e recuperação.

Uma forma de conhecer o valor dos itens da biblioteca é através da avaliação de significância que tem o propósito de identificar e descrever todos os valores do patrimônio em questão. A declaração é um resumo legível dos valores, significado e importância do item que ajuda a expressar como e por que um item ou coleção é significativo. Segundo Russell e Winkworth (2009), a avaliação de significância é o processo de pesquisar e compreender os significados e valores de itens e coleções. Ela envolve cinco etapas principais, segundo Russell e Winkworth (2009):

¹⁴ Para acervos menores, a relação acervo - amostra será: 5000-370; 4000-364; 3000-353; 2000-333; 1000-285 e 500-222.

- a) analisar um item ou coleção;
- b) pesquisar sua história, proveniência e contexto;
- c) comparar com itens semelhantes;
- d) compreender seus valores por referência aos critérios;
- e) resumir seus significados e valores em uma declaração de significância.

A declaração de significância também auxilia no monitoramento do estado de conservação dos bens patrimoniais, e para isto, deve refletir os valores do passado e do presente. É necessário fazer atualizações periódicas para que a declaração possa incorporar as novas significações. Ela é um recorte parcial e temporal dos valores patrimoniais e deve identificar os atributos, objetos e processos patrimoniais que corporificam os valores e significados do bem. A redação da declaração deve ser curta e de linguagem clara. Deve-se fazer uma breve apresentação do bem, focando em pontos importantes da história da obra. Os valores culturais devem ser apresentados no texto de forma objetiva, para evitar diferentes interpretações. Deve-se considerar a opinião de diferentes atores sociais de diferentes áreas do conhecimento para a declaração refletir os diversos valores do bem.

Nos casos em que não há declaração de significância e nem outros documentos correlatos sobre os principais itens ou coleções, deve-se realizar a valoração por coleção ou itens que estejam dentro do escopo da avaliação.

Este método é uma forma eficaz de inserir as necessidades de coleta no planejamento estratégico das organizações de coleta. Ele também é usado para análises de políticas de coleção, como uma forma de fazer um balanço dos pontos fortes e fracos da coleção e para coleções *in situ* em locais de patrimônio¹⁵ (Russell; Winkworth, 2009, p.26, tradução nossa).

Desse modo, realizar-se-á a avaliação por importância relativa (pesos), em que se identifica e descreve os diferentes tipos de valores para determinar a significância dos diferentes componentes do acervo.

A avaliação deverá seguir os seguintes passos¹⁶:

- a) Comunique-se amplamente – a valoração requer uma comunicação extensiva para quantificar o valor relativo das coleções patrimoniais;
- b) Identifique os grupos a serem avaliados – esclareça qual parte do patrimônio está dentro do escopo e liste as principais categorias ou grupos de itens que

¹⁵ This method is an effective way of feeding collection needs into strategic planning for collecting organisations. It is also used for collection policy reviews, as a way of taking stock of the strengths and weaknesses of the collection, and for in situ collections in heritage places.

¹⁶ Os passos a serem seguidos foram baseados nos estabelecidos por Michalski e Pedersoli Jr.. (2016).

constituem o patrimônio, por ex.: local, edifício e coleção, e por subgrupos, por exemplo, por tipo de material: livro; periódico, folhetos, etc.;

- c) Elabore uma tabela de valor – faça uma tabela contendo as coleções identificadas e seus respectivos valores (por exemplo, histórico, científico, artístico), considere todos os itens do patrimônio;
- d) Determine os valores relativos – determinação e quantificação da importância relativa de categorias de valor, atribuindo-lhes pesos de acordo com a missão da biblioteca;
- e) Elabore uma matriz de critérios ponderados para valoração – Calcule a soma ponderada de cada subgrupo de valores multiplicando as pontuações e os pesos correspondentes e, a seguir, somando os produtos obtidos. Calcule o valor relativo de cada item¹⁷ em termos do grupo e, finalmente, em termos de todo o acervo. A matriz demonstrará a quantificação de valores em relação ao peso atribuído e, assim, se dará a construção do “diagrama de valor” para o acervo;
- f) Documente o processo – importante documentar as justificativas e argumentos usados para estabelecer os valores relativos das coleções.

Ao seguir esses passos obtém-se a valoração do acervo através do processo de importância relativa.

3.1.2 Processo de Avaliação dos Riscos

O processo de avaliação de riscos¹⁸ inclui a identificação, a análise e a avaliação de riscos e tem como finalidade auxiliar na tomada de decisões, estabelecendo prioridades sobre quais riscos necessitam de tratamento e mitigação. Esse processo possibilita um entendimento dos riscos, suas causas e suas consequências. Dessa forma, para iniciar este processo realiza-se a identificação dos riscos, cuja etapa envolve a identificação abrangente e sistemática dos riscos que ameaçam o acervo, de modo que nenhum risco seja negligenciado.

Para a **identificação dos riscos** de forma completa utilizam-se ferramentas conceituais para ajudar a pensar sobre diferentes causas possíveis, níveis de observação e tipos de

¹⁷ Para o MID não foi possível estabelecer valor relativo de cada item pela falta de tempo hábil, portanto, estabeleceram-se valores para cada grupo (coleções) do acervo.

¹⁸ Para a realização deste processo também recomendamos a ferramenta de apoio à decisão com base em riscos para gestores de patrimônio cultural, denominada *Sistema ABC de Gestão de Riscos para o Patrimônio Cultural* e desenvolvida entre a Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (COC/Fiocruz), o International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property (ICCROM) e o Canadian Conservation Institute (CCI).

ocorrência de risco, como as seis camadas de invólucro, os dez agentes de deterioração e os três tipos de ocorrência de riscos.

A partir da coleta de dados realizada na etapa anterior (estabelecimento do contexto) e do diagnóstico realizado no acervo, deve-se identificar nas seis camadas de invólucros – região, sítio, edifício, sala, vitrine/estante, embalagem/suporte –, ou seja, nos níveis de proteção ao redor do item patrimonial, as possíveis fontes de perigo e os agentes de deterioração que podem estar contidos em qualquer camada.

Quadro 1 - Os dez agentes de deterioração

10 Agentes	Causas / Danos
<i>Forças Físicas</i>	Podem danificar o bem por meio de choque, vibração, tensão, compressão e fricção, causando colapso, perfurações, deformação, rasgos, abrasão, quebra, etc. Estes riscos costumam resultar do armazenamento, transporte e manuseio inadequados, falhas estruturais no edifício, terremotos e outros desastres naturais, explosões, colisões de veículos, etc.
<i>Criminosos</i>	Atos criminosos de furto, roubo ou vandalismo, perpetrados por indivíduos externos ou internos à instituição, podem acarretar a perda total, destruição ou desfiguração de itens e elementos patrimoniais.
<i>Fogo</i>	Sua ação inclui a queima total ou parcial, deposição de fuligem e deformação. Podem ocorrer também danos colaterais devido a explosões e ao colapso de estruturas afetadas pelo fogo e pela água utilizada no combate ao fogo. Incêndios podem ocorrer por falta de manutenção preventiva, acervos de materiais altamente combustíveis, falta de detectores de incêndios e funcionários capacitados para responder em caso de princípio de incêndio.
<i>Água</i>	Sua interação pode causar, dependendo da composição dos acervos, desintegração, deformação, dissolução, manchas, mofo, enfraquecimento, eflorescência e corrosão. Há inúmeras fontes de água (internas e externas ao edifício, naturais e tecnológicas) e diferentes mecanismos pelos quais pode atingir as coleções como infiltrações, vazamentos, inundações, respingos, ascensão por capilaridade, etc.
<i>Pragas</i>	Engloba os organismos vivos capazes de desfigurar, danificar e destruir o patrimônio cultural. Em decorrência de suas atividades de alimentação, excreção, reprodução e abrigo, a interação das pragas com os materiais do patrimônio pode causar, dependendo de sua vulnerabilidade, perfurações, perdas de partes, enfraquecimento estrutural, sujidades e manchas.
<i>Poluentes</i>	Substâncias poluentes são os gases, aerossóis, líquidos ou sólidos, de origem natural ou antropogênica, que afetam negativamente as coleções e outros elementos patrimoniais por meio de reações químicas ou formação de depósitos, causando corrosão, enfraquecimento, alterações estéticas, etc. Há inúmeras fontes

	de poluentes (internas e externas ao edifício) e diferentes mecanismos pelos quais eles podem atingir as coleções (transporte pelo ar, transferência por contato, contaminações acidentais por derramamentos, etc.).
<i>Luz e Radiação</i>	A luz (radiação visível), a radiação ultravioleta (UV) e a radiação infravermelha (IR) provenientes do sol e de fontes elétricas (lâmpadas) podem causar danos a certos materiais constituintes do patrimônio cultural. A luz provoca o esmaecimento de cores a partir de reações fotoquímicas; a velocidade do esmaecimento depende da sensibilidade do material e da dose de luz recebida. A radiação ultravioleta induz reações químicas nos materiais, podendo resultar em amarelecimento, formação de resíduos pulverulentos em superfícies, enfraquecimento e desintegração de materiais, dependendo igualmente da vulnerabilidade do material e da dose recebida. A radiação infravermelha provoca o aquecimento (localizado) dos materiais, o que pode resultar em deformações, ressecamento, fraturas, etc.
<i>Temperatura Incorreta</i>	Níveis de temperatura demasiado elevada ou baixa, assim como flutuações de temperatura de amplitudes significativas, podem ocasionar danos a certos materiais. As temperaturas elevadas acarretam danos químicos (acelerando as diferentes reações de degradação), físicos (deformações, ressecamento, fraturas, derretimento, resultantes do aquecimento de materiais) e biológicos (favorecendo o desenvolvimento de micro-organismos e o metabolismo de certos tipos de pragas). Flutuações de temperatura podem causar a expansão e contração térmica de certos materiais, o que pode resultar em deformações, fraturas, etc. As fontes de temperatura incorreta incluem a luz solar, o clima local, iluminação elétrica (em particular, lâmpadas incandescentes), máquinas e equipamentos.
<i>Umidade Relativa Incorreta</i>	Umidade relativa muito elevada, muito baixa, ou com flutuações de grande amplitude também acarretam danos a certos materiais do patrimônio cultural. Umidade relativa elevada favorece o desenvolvimento de micro-organismos (mofo). Os efeitos incluem enfraquecimento, manchas, desfiguração, etc. Já em condições excessivamente baixas, alguns materiais podem sofrer ressecamento acompanhado de danos irreversíveis. Dependendo da amplitude e duração das flutuações, e da forma e estrutura dos materiais, danos irreversíveis como fraturas e deformações permanentes podem ocorrer. As fontes incluem o clima local, instalações hidráulicas do edifício, equipamentos de ar-condicionado (central) avariados ou com funcionamento descontínuo, aquecedores e fontes de calor, etc.
<i>Dissociação</i>	Refere-se à tendência natural, com o passar do tempo, de desorganização de sistemas. Ela envolve a perda de objetos da coleção (dentro da própria instituição), a perda de dados e informações referentes aos objetos da coleção, ou a perda da capacidade de recuperar ou associar objetos e informações. As causas de dissociação incluem a deterioração de etiquetas e rótulos; a inexistência de cópias de segurança (backups) de

	registros informativos referentes às coleções (inventários, etc.) em caso de sinistro; erros ao se registrar informações sobre o objeto ou coleção; recolocação inadequada de objetos na área de armazenamento após o uso; aposentadoria de funcionários detentores de conhecimento exclusivo sobre as coleções; obsolescência de hardware para o acesso de registros legíveis por máquinas, etc.
--	---

Fonte: Adaptado de Spinelli Jr e Pedersoli Jr. (2011, p. 18-22).

Em um mesmo agente de deterioração é possível identificar vários riscos específicos que podem ser agregados ou desagregados (Pedersoli Jr.; Mattos, 2013). Para uma identificação completa dos riscos é útil considerar os três tipos diferentes de ocorrência de risco. Segundo Pedersoli Jr., Antomarchi e Michalski (2017) são:

- a) Eventos raros – ocorrem com menos frequência do que uma vez a cada 100 anos. Não fazem parte da experiência direta da maioria dos funcionários da organização;
- b) Eventos esporádicos – ocorrem muitas vezes por séculos. Fazem parte da experiência direta de muitos funcionários da organização. Também podem ser considerados como sendo processos cumulativos para análise de risco;
- c) Processos contínuos – podem ocorrer de forma contínua ou intermitente. Ao longo dos anos, a maioria dos funcionários da organização terá observado o efeito cumulativo de um ou dois desses processos em alguns itens.

A partir dos diferentes tipos de ocorrência dos riscos deve-se identificar cada agente e classificá-los em cada evento com seus respectivos impactos, levando em consideração o histórico e as condições da unidade de informação. No quadro abaixo se observa a sistematização de cada agente de deterioração com os tipos de ocorrência de riscos que estão classificados.

Quadro 2 – Classificação dos agentes em tipos de riscos

Agentes de Deterioração	Tipo de Riscos
Forças Físicas	Evento raro e catastrófico; evento esporádico de impacto moderado; processo contínuo.
Criminosos	Evento raro de impacto significativo; evento esporádico de impacto moderado.
Fogo	Evento raro e catastrófico; evento raro/esporádico de impacto moderado a significativo.
Água	Evento raro e catastrófico; evento esporádico de impacto moderado; processo contínuo.
Pragas	Evento esporádico de impacto moderado a significativo; processo contínuo.

Poluentes	Evento esporádico de impacto moderado a significativo; processo contínuo.
Luz e Radiação	Processo contínuo.
Temperatura Incorreta	Evento esporádico de impacto baixo a moderado; processo contínuo.
Umidade Relativa Incorreta	Evento esporádico de impacto baixo a moderado; processo contínuo.
Dissociação	Evento raro e catastrófico; evento esporádico de impacto moderado; processo contínuo.

Fonte: Retirado de Lima (2017, p. 35).

Ao final desta etapa, obtém-se uma lista com uma breve descrição de todos os riscos específicos identificados na forma de cenários de riscos. A partir destes cenários, realiza-se a **análise dos riscos** para quantificar a magnitude, ou seja, a probabilidade de ocorrência e o impacto esperado. Portanto, procura-se entender detalhadamente cada risco que foi identificado, realizando a análise a partir da quantificação da frequência (para os eventos raros e esporádicos) ou da velocidade (para o tipo “processos cumulativos”), estimando-se, assim, as chances de que o dano possa ocorrer combinado à perda de valor para o acervo (impacto) decorrente da extensão do dano causado e da fração afetada.

Para quantificar a frequência ou taxa de ocorrência e a perda esperada de valor para os diferentes riscos utiliza-se as escalas numéricas ABC e de magnitude dos riscos, ambas elaboradas por Stefan Michalski (ver Anexos A e B, respectivamente). As escalas ABC possuem três componentes: o componente 'A' quantifica a frequência do evento prejudicial ou a taxa de ocorrência de um processo; o 'B' quantifica a perda esperada de valor para cada objeto afetado e o 'C' a fração do valor total do acervo que será atingido. A combinação de A, B e C define a magnitude do risco ($A+B+C=MR$).

Para quantificar cada componente do risco, é preciso analisar as informações coletadas nas etapas anteriores segundo critérios de viabilidade, sustentabilidade e custo-benefício. As principais fontes de informação para analisar os riscos são: as estatísticas regionais, os conhecimentos locais e comuns e o conhecimento científico e técnico. É importante ressaltar, que em decorrência da incerteza inerente à previsão de eventos futuros e à dificuldade de encontrar dados e informações necessárias, na maioria das vezes, será impossível responder às perguntas A, B e/ou C com grande precisão. Mas ao final desta etapa, obtém-se o valor de magnitude de risco (MR) para todos os riscos identificados associados às suas respectivas incertezas (Pedersoli Jr., 2014).

Após obter o valor de MR, busca-se identificar através da escala de valores de MR (Anexo B) o nível de prioridade e o tempo da expectativa de perda de valor para o patrimônio cultural, conforme a seguinte classificação: catastrófico – quando MR for entre 15 e 13 ½; extremo – MR entre 13 e 11 ½; alto – de 11 a 9 ½; médio – 9 a 7 ½; e baixa prioridade – quando obtiver um valor igual ou menor que 7. Por exemplo, se o valor de MR obtido for 15 (quinze), significa que todo o patrimônio deve ser completamente perdido em 1 (um) ano. Nesta escala cada diminuição de uma unidade na MR significa que o risco é 10 vezes menor (Pedersoli Jr.; Antomarchi; Michalski, 2017).

Dessa forma, a **avaliação de riscos** consiste em decidir a prioridade de mitigação dos riscos após a discussão de quais níveis de risco serão aceitáveis e quais não serão. Sempre comparando as suas magnitudes e incertezas entre si, identificando causas e aspectos em comum e considerando-os detalhadamente dentro de seu contexto.

Ao final desta etapa, obtém-se uma lista bem fundamentada e reduzida dos riscos específicos a serem tratados, com suas respectivas prioridades e grau de iminência. Convém que o processo de avaliação de riscos e seus resultados sejam devidamente documentados.

3.1.3 Tratamento dos Riscos e Casos de Emergências

O tratamento de riscos envolve a tomada de decisão com base no estudo sistemático sobre quais medidas de redução ou eliminação dos riscos serão adotadas nos itens que foram priorizados na etapa anterior. As opções de tratamento também devem seguir critérios de viabilidade, sustentabilidade e custo-benefício.

Tratar riscos envolve um processo cíclico composto por: a) formular e selecionar opções para tratamento do risco; b) planejar e implementar o tratamento do risco; c) avaliar a eficácia deste tratamento; d) decidir se o risco remanescente é aceitável; e) se não for aceitável, realizar tratamento adicional. (NBR ISO 31000, 2018).

Para formular as opções de tratamento dos riscos considera-se a ferramenta conceitual dos “Cinco estágios de controle” para cada um dos seis níveis de invólucros do acervo. Sendo assim, segundo Pedersoli Jr., Antomarchi e Michalski (2017) os estágios são:

- a) Evitar a causa do risco ou tudo o que aumenta o risco;
- b) Bloquear os agentes de deterioração, através da deposição de uma barreira protetora em algum lugar entre o patrimônio e a fonte do agente;
- c) Detectar os agentes da deterioração e seus efeitos no objeto. É importante monitorar os diferentes agentes para reagir rapidamente no caso de ameaça ou danos ao patrimônio. A

detecção por si só não é suficiente, é preciso responder com eficácia sempre que um problema for detectado;

d) Responder à presença e ação prejudicial dos agentes de deterioração do objeto. Este estágio inclui todos os planejamentos e preparativos para permitir uma resposta rápida e eficaz. As ações detectar e responder devem ser consideradas juntas quando se desenvolvem opções para reduzir riscos;

e) Recuperar a perdas e danos causados ao patrimônio. Se as outras ações falharem, a única opção é tentar recuperar os itens ou partes do objeto afetado pelos agentes de deterioração. Várias ações podem ser tomadas para garantir uma recuperação bem sucedida (documentação completa e atualizada de itens do patrimônio, orçamento alocado para emergência, seguro, experiência identificada e contatada antes de qualquer evento, etc.).

No desenvolvimento de opções para reduzir riscos é útil pensar qual tipo de ação de controle pode ser introduzida ou melhorada para cada camada de proteção do objeto a fim de reduzir a ocorrência ou o impacto de cada risco. Para uma avaliação sistemática sobre todas as opções possíveis de tratamento, poder-se-á usar um quadro para cada risco a ser tratado as suas ações em cada camada.

Quadro 3 – Combinação de camadas e estágios por risco

Risco: Forças Físicas						
Camadas Estágios	Região	Sítio	Edifício	Sala	Vitrine/ estante	Embalagem/ suporte
Evitar						
Bloquear						
Detectar						
Responder						
Recuperar						

Fonte: Baseado no quadro de Lima (2017, p. 38).

Ressalta-se que a atividade de tratamento de riscos requer a colaboração interdisciplinar em sua realização e o conhecimento sobre a conservação preventiva de acervos.

Há casos em que as ações podem falhar ou mesmo acidentes de grandes proporções podem afetar o acervo. Dessa maneira, algumas ações em resposta a **situações emergenciais**, tais como inundações, incêndios e colapso estrutural devem constar no plano de gerenciamento de riscos.

Ao tratar de casos de emergência, algumas definições são importantes para o melhor entendimento. Dessa forma, considera-se ameaça e perigo como sendo sinônimos, sendo definidos, pelo Glossário de Defesa Civil (Castro, [201?], p. 18) como um “prenúncio ou indício de um evento desastroso. Evento adverso provocador de desastre, quando ainda potencial”.

Desastre é entendido como sendo o:

Resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pela ação humana, sobre um ecossistema (vulnerável), causando danos humanos, materiais e/ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais. Os desastres são quantificados, em função dos danos e prejuízos, em termos de intensidade, enquanto que os eventos adversos são quantificados em termos de magnitude. A intensidade de um desastre depende da interação entre a magnitude do evento adverso e o grau de vulnerabilidade do sistema receptor afetado (Castro, [201?], p. 57).

A Defesa Civil Nacional (Castro, [201?], p. 57) classifica os desastres segundo sua intensidade, evolução e origem.

a) A intensidade do desastre é avaliada em quatro níveis: I) compreende eventos de pequeno porte; II) eventos mais significativos, de médio porte; III) eventos de grande porte com prejuízos vultosos suportáveis e superáveis, e IV) caracterizado pela importância e caráter significativo dos prejuízos e danos causados. Desastres desse nível não são superáveis e suportáveis;

b) quanto à evolução, os desastres podem ser súbitos ou de evolução aguda, graduais ou de evolução crônica, por somação de efeitos parciais;

c) Quanto à origem os desastres podem ser naturais, humanos ou antropogênicos e mistos.

Já o termo catástrofe é entendido como uma grande desgraça, acontecimento funesto e lastimoso. Desastre de grandes proporções, envolvendo alto número de vítimas e/ou danos severos (Castro, [201?], p. 40). O termo pode ser associado ao nível IV de desastres.

Ao falar de desastre é importante compreender também as definições do que são capacidade, emergência e vulnerabilidade, apresentadas por Pedersoli Jr. (2015). A capacidade é a “maneira como as pessoas e organizações de uma comunidade utilizam os recursos existentes para reduzir os danos ou tornar a recuperação mais rápida e eficiente quando essa comunidade é afetada por um evento adverso” (p. 99). Já emergência é o “reconhecimento legal pelo poder público de situação anormal, provocada por desastre, causando danos suportáveis à comunidade afetada” (p. 100). E a vulnerabilidade é o “conjunto de características de um cenário, resultantes de fatores físicos, sociais, econômicos e ambientais, que aumentam a sua possibilidade de sofrer danos e prejuízos em consequência

de um evento adverso” (p. 101). Já acidente é um “evento definido ou seqüência [*sic*] de eventos fortuitos e não planejados, que dão origem a uma conseqüência [*sic*] específica e indesejada, em termos de danos humanos, materiais ou ambientais” (Castro, [201?], p. 8).

Diante disso, algumas medidas como respostas às situações emergenciais devem ser estabelecidas:

Em casos de emergência, a equipe de segurança, deverá possuir as seguintes atribuições: (MAST; MUSEU VILLA-LOBOS, 2006).

- a) fazer os contatos necessários (polícia, hospital, bombeiro, responsável pela instituição, etc.);
- b) localizar e disponibilizar material e equipamento para a ação;
- c) desocupar espaços e resgatar pessoas;
- d) retirar e levar o acervo para o destino planejado;
- e) prestar primeiros socorros;
- f) desimpedir áreas e entradas;
- g) documentar o incidente.

No entanto, quando houver a ocorrência de desastres:

[...] é necessário ativar todas as medidas e protocolos destinados a minimizar o impacto sobre o edifício, as coleções e as pessoas. As decisões importantes devem ser tomadas em pouco tempo e é essencial que todas as equipes estejam preparadas para intervir¹⁹ (Espanha, 2010, p. 90, tradução nossa).

Neste caso, a “fase de recuperação refere-se às ações necessárias para retornar à situação antes do acidente, tanto em termos de material documentário quanto na catástrofe local” (Tacón Clavain, 2010, p. 15, tradução nossa). Portanto, recomenda-se a elaboração de um Plano de Emergência considerando: planejamento, estratégias de ação, plano de recuperação e impacto social. O plano deverá ser elaborado com clareza, flexibilidade e abrangência, considerando, segundo o MAST e o Museu Villa-Lobos (2006):

- a) a previsão de saídas de emergência em locais estratégicos, ou seja, de fácil desocupação, que ofereça menos riscos e que contemple público;
- b) a retirada do acervo, considerando: prioridades das coleções; inventário e documentação sobre o acervo; previsão de acondicionamento de emergência e transporte do acervo; rotas de salvamento e escape; locais para guarda temporária do acervo; verificação posterior do acervo resgatado;

¹⁹ [...] es necesario que se activen todas las medidas y protocolos encaminados a minimizar el impacto en el edificio, las colecciones y las personas. Se deberán tomar decisiones importantes em poco tiempo y es fundamental que todos los equipos se encuentren preparados para intervenir.

c) a infraestrutura alternativa independente da rede pública, de todos os meios, a saber: comunicação, provisão de água e energia;

d) a possibilidade de fixação, em local de fácil visualização, de toda e qualquer sinalização de emergência, a saber: avisos e mapas de localização de extintores, hidrantes saídas de emergência, rotas de escape e de áreas de vulnerabilidade; mapas indicando como se chegar a hospitais e a outros locais públicos que possam oferecer abrigo de forma rápida e segura;

e) o estabelecimento de meios de comunicação sonora com o público;

f) os recursos materiais necessários, bem como seu local de guarda;

g) a definição dos pontos logísticos dentro do prédio, para apoio;

h) uma equipe de apoio para atuar à saída do prédio;

i) as estratégias para obtenção de recursos financeiros para casos de emergência.

Em alguns casos é possível evacuar o acervo diante de situações de emergência externa como, por exemplo, conflito armado. Sendo assim, é importante preparar um inventário para fins de evacuação de emergência. No inventário podem-se incluir campos de informação que indiquem o número de objetos evacuados, em ordem numérica ascendente, o tipo de objeto, descrevendo brevemente o objeto, a materialidade do objeto, o peso e código de localização original do objeto, assim como o número da nova localização (quando a evacuação for concluída e os objetos movidos para a localização mais segura). Esses campos podem ser visualizados na figura abaixo.

Figura 7 – Sugestão de inventário para emergências

Número de entrada	Número prévio	Número de identificação individual atribuído	Tipo de peça	Materiais	Dimensões: comprimento, largura, altura	Peso	Código de localização	Fotografia ou número de referência da planta arquitetônica*	Nova localização	Fotografia ou número de referência da planta arquitetônica

Corresponde ao número de peças evacuadas, desde a primeira até à última, por ordem crescente

Este campo serve para registrar o número de identificação individual atribuído à peça para efeitos de evacuação.

Use este campo para descrever sucintamente a peça, por exemplo manuscrito ilustrado, escultura, recipiente, etc.

O material de que é feito a peça, por exemplo, cerâmica, metal, têxtil, etc.

Corresponde ao código de localização definido no passo 4.

Este campo deve ser preenchido no final da evacuação e quando as peças estiverem guardadas em segurança no novo local de armazenamento.

Todas as fotografias e plantas arquitetônicas devem ter um número de referência relativamente à nova localização.

Preencha com o peso da peça. Se não houver uma balança disponível, utilize símbolos como + para indicar o peso. Por exemplo, use + se a peça puder ser facilmente transportada por uma pessoa apenas, use ++ se forem necessárias duas pessoas para transportar a peça e use +++ caso seja necessário equipamento especial ou meios mecânicos para transportar a peça.

*Relativo à localização da peça antes da evacuação de emergência.

Fonte: ICCROM; UNESCO, 2019, p. 20-21.

Nem sempre é possível mensurar o peso dos objetos ou há disponível uma escala de pesagem, portanto, segundo o ICCROM e a UNESCO (2016, p. 13, tradução nossa):

[...] use símbolos como + para indicar o peso. Por exemplo, se um objeto pode ser facilmente manipulado e movido por uma pessoa use +; Da mesma forma, se duas pessoas são obrigadas a levantar, use ++ e +++, se for necessário um equipamento especial para levantar e transportar.

As medidas de tratamento do acervo para situações emergenciais devem ser estabelecidas no estágio de controle “RECUPERAR” para cada possibilidade de riscos ao acervo. As medidas preventivas visando reduzir o risco de ocorrência de um acidente são especialmente destinadas a eventos de origem acidental, uma vez que não se podem evitar desastres naturais.

3.2 A ADOÇÃO DO GRIS EM ACERVOS BIBLIOGRÁFICOS

Com o intuito de realizar um breve mapeamento da produção acadêmica acerca do gerenciamento de riscos, na construção da revisão de literatura realizada na fase inicial da pesquisa, foram encontrados trinta e sete (37) trabalhos sobre gerenciamento de riscos aplicado na preservação de acervos culturais. Sendo que vinte (20) abordam a conservação de acervos bibliográficos.

Dentre os trabalhos encontrados sobre GRIS em acervos bibliográficos: um grupo de autores trabalhou aplicando a metodologia em bibliotecas universitárias – onze trabalhos – enquanto outro grupo – sete trabalhos – aplicou em bibliotecas institucionais. Foram recuperados, também, quatro trabalhos que trataram do assunto de modo teórico: Hollós e Pedersoli Jr.. (2009); Pedersoli Jr.. (2010); Leipnitz (2009); Natarajan (2005). Os dois primeiros abordam o assunto no âmbito dos acervos culturais, enquanto os dois últimos abordam acervos bibliográficos.

Quadro 4 - Aplicabilidade da metodologia de GRIS em acervos bibliográficos

Em Bibliotecas Universitárias	Em Bibliotecas Institucionais
Barrero e Contreras (2020)	Corda e Coria (2018)
Cabbuag (2019)	Corda, Viñas e Coria (2017)
Celestino (2017)	Cougo e Rodrigues (2018)
Celestino e Rémy (2017)	Dias (2018)
Coria et al (2019)	Dias e Rodrigues (2017)
Lima e Freire (2019)	Dias e Rodrigues (2017a)
Nóbrega (2018)	Gomes (2018)
Ribeiro (2014)	
Silva Júnior (2019)	

Simões Júnior (2018)	
Souza (2019)	

Fonte: Elaborado pela autora.

Tanto no primeiro grupo quanto no segundo, os autores aplicaram o gerenciamento de riscos em bibliotecas como ferramenta para preservar o patrimônio bibliográfico da instituição. Barrero e Contreras (2020) propuseram um plano de GRIS e analisaram seguindo as sete etapas do GRIS conforme a norma ISO 31000 (comunicar e consultar; estabelecer o contexto; identificar, analisar, avaliar e tratar os riscos; monitorar e revisar). Celestino (2017) e Celestino e Rémy (2017) abordaram o gerenciamento de riscos na preservação de acervos utilizando a norma Australiana-Neozelandesa AS/NZS 4360:2004 e o modelo canadense como aporte teórico para a preservação do acervo especial da Universidade de Fortaleza.

Gomes (2018) apresentou o GRIS como ferramenta para a preservação do acervo da Biblioteca Euclides da Cunha, que é vinculada à Biblioteca Nacional, com o intuito de fazer recomendações para evitar riscos presentes na biblioteca. Já Nóbrega (2018) e Cabuag (2019) fazem o mesmo, contudo abordaram as bibliotecas universitárias.

Souza (2019), Cougo e Rodrigues (2018) realizaram uma análise de riscos e sugeriram possíveis tratamentos para os riscos encontrados. Já Ribeiro (2014) utilizou do GRIS para realizar um diagnóstico através dos dez agentes de deterioração para a Biblioteca de Obras Raras da Escola de Belas Artes (UFRJ).

Lima e Freire (2019) e Silva Júnior (2019) utilizaram a metodologia de forma mais abrangente, apresentando as etapas e as ferramentas que auxiliam cada etapa do GRIS para analisar os riscos.

Simões Júnior (2018) faz uma análise dos sinistros recentes ocorridos nas bibliotecas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. O GRIS neste caso foi utilizado para ajudar a identificar os riscos para propor uma política para prevenção de sinistros.

Dias (2018) e Dias e Rodrigues (2017 e 2017a) apresentam o GRIS como ferramenta para administrar os riscos durante a transferência do acervo da Biblioteca de História das Ciências e da Saúde (Fiocruz).

Coria *et al* (2019), discutem as dificuldades na implantação do GRIS diante da realidade das bibliotecas universitárias argentinas. Corda, Viñas e Coria (2017) apresentam uma revisão bibliográfica e normas nacionais e internacionais sobre a noção de gestão de riscos tecnológicos no âmbito das bibliotecas e centros de informação/documentação. Corda e Coria (2018) discutem uma proposta metodológica para abordar a gestão de riscos aplicável a espaços como a biblioteca.

O primeiro trabalho a abordar o gerenciamento de riscos em bibliotecas no Brasil foi de Leipnitz (2009). O autor aborda o assunto de modo teórico, apresentando a metodologia como forma de auxiliar a preservação de acervos bibliográficos.

Natarajan (2005) possui uma abordagem do tema uma pouco mais ampla, discutindo a aplicação do GRIS em diversos aspectos dentro da biblioteca, desde aspectos administrativos aos aspectos de preservação do acervo.

A entrevista de Pedersoli Jr.. (2010) discorre sobre o que é a metodologia de gerenciamento de risco para o patrimônio cultural e o desenvolvimento da metodologia neste campo. Comenta também a aplicação da ferramenta na conservação preventiva e a importância de sua adoção nas instituições.

No texto *Gerenciamento de riscos: uma abordagem interdisciplinar*, Hollós e Pedersoli Jr.. (2009) apresentam a metodologia científica do gerenciamento de riscos como uma ferramenta eficaz para a preservação documental sob a guarda de determinada instituição, ressaltando sua importância na tomada de decisão quanto à seleção de prioridades em preservação de acervos. O artigo faz uma reflexão sobre o papel do cientista da conservação e a importância da abordagem interdisciplinar na elaboração de um programa de gestão em preservação de acervos documentais.

Apesar do número crescente de trabalhos sobre o tema, as pesquisas encontradas realizaram recortes e abordagem de forma teórica, apenas relatando como foi realizada a prática do GRIS em determinada biblioteca. Por esta razão, se fazem necessárias mais pesquisas que possam difundir a metodologia, de forma clara e simples para que mais bibliotecas possam aplicá-la em suas práticas de preservação de acervos bibliográficos. Sendo assim, reforça-se que este trabalho se faz necessário para instrumentalizar e oferecer um modelo completo de aplicação do plano de gerenciamento de riscos em bibliotecas. E colaborar para a disseminação dessa valiosa ferramenta de auxílio na aplicação de medidas para a preservação da memória de uma instituição e/ou da sociedade, e também da preservação das informações contidas nos acervos que podem favorecer o desenvolvimento contínuo das ciências.

4 PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS DO NÚCLEO DE MEMÓRIA, INFORMAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO

Neste capítulo será apresentado o plano de gerenciamento de riscos construído para o Núcleo de Memória, Informação e Documentação da Rede Sirius – UERJ. O plano foi elaborado seguindo as etapas do gerenciamento de riscos, apresentadas anteriormente, e respeitando as diretrizes da Rede Sirius.

A elaboração deste plano surgiu a partir da necessidade de assegurar a preservação de todo o precioso acervo salvaguardado no MID. A partir da publicação do desenvolvimento deste plano, ele também cumprirá a função de promover o intercâmbio de informações e experiências entre os profissionais responsáveis pela proteção do patrimônio cultural.

Portanto, o plano de gerenciamento de riscos desenvolvido para a biblioteca do MID, é uma ferramenta que tem o objetivo de minimizar o processo de degradação do acervo bibliográfico, aumentar a expectativa de vida dessas coleções e auxiliar na tomada de decisão quanto a quais medidas de conservação preventiva implementar para, assim, obter um aproveitamento eficiente dos recursos. O plano é produto técnico científico desta pesquisa oferecido ao MID e, portanto, a ele pertence. Contudo, este capítulo tem a pretensão de trazer subsídios que possam servir às demais bibliotecas universitárias como uma espécie de manual para a elaboração do gerenciamento de riscos para suas coleções.

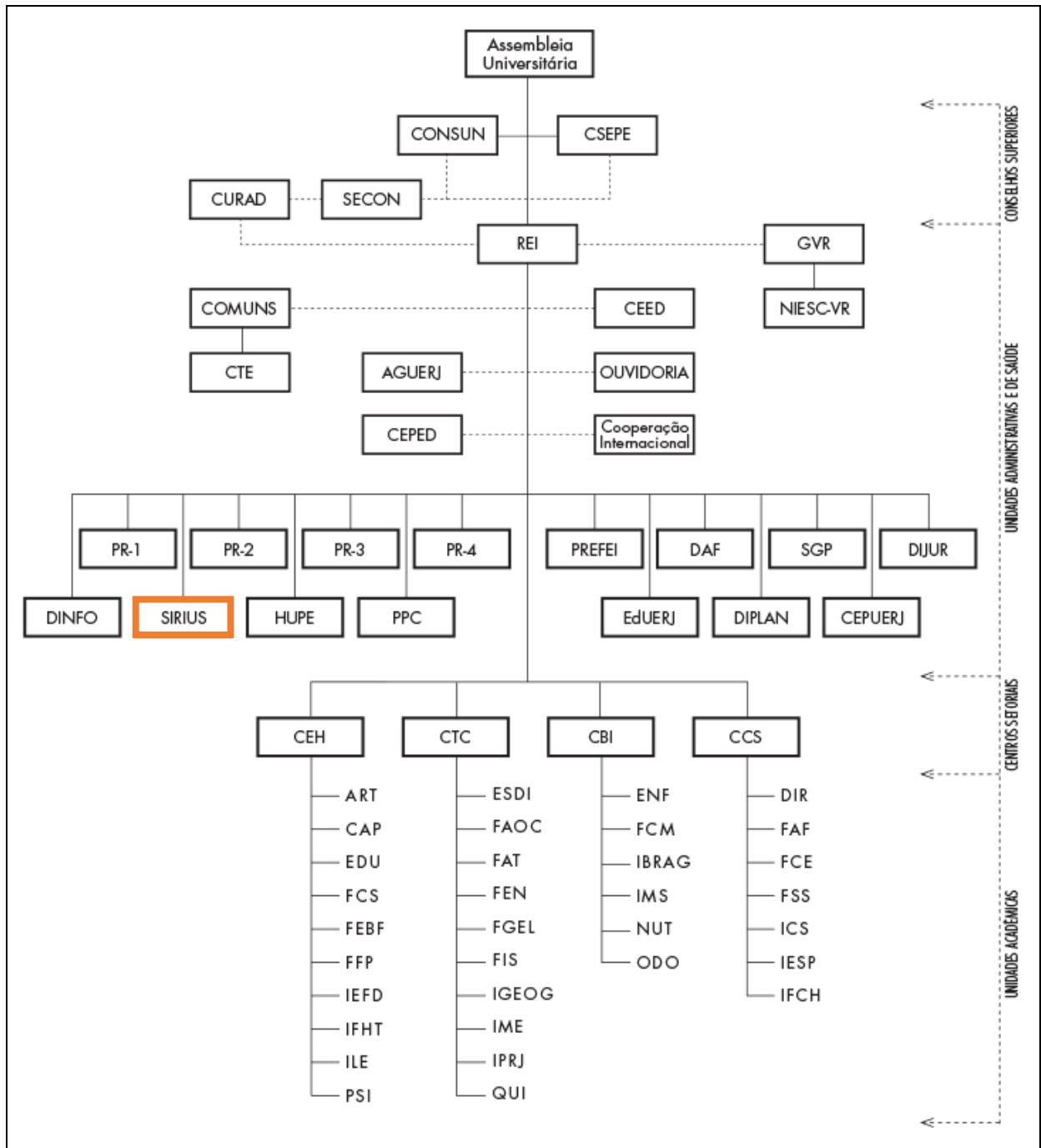
O objetivo do plano é garantir a preservação do acervo documental do MID para as gerações futuras com a menor perda de valor possível, a partir da avaliação e do tratamento contínuos dos riscos ao acervo, considerando-se desde eventos inesperados e catastróficos até os processos contínuos de deterioração.

O plano abrange o acervo sob a guarda permanente e temporária do MID, localizado no Pavilhão Reitor João Lyra Filho do campus Maracanã da Universidade Estadual do Rio de Janeiro, à Rua São Francisco Xavier, 524, bloco C, 2º andar, sala 2002, Rio de Janeiro, RJ.

Em termos institucionais, o plano envolve todos os níveis e setores, desde o diretor da unidade até os terceirizados, para assim, unir esforços e promover a cooperação entre as diferentes áreas da instituição, de forma a alcançar o objetivo proposto da maneira mais eficiente possível. Pois, é importante que todos os funcionários tenham uma atitude proativa para que se desenvolva uma “cultura de gerenciamento de riscos” na instituição.

Dessa forma, para o PGRIS do MID, os vínculos administrativos estão baseados no Regimento da Rede Sirius conforme os organogramas da universidade (fig. 8) e da Rede Sirius (fig. 9).

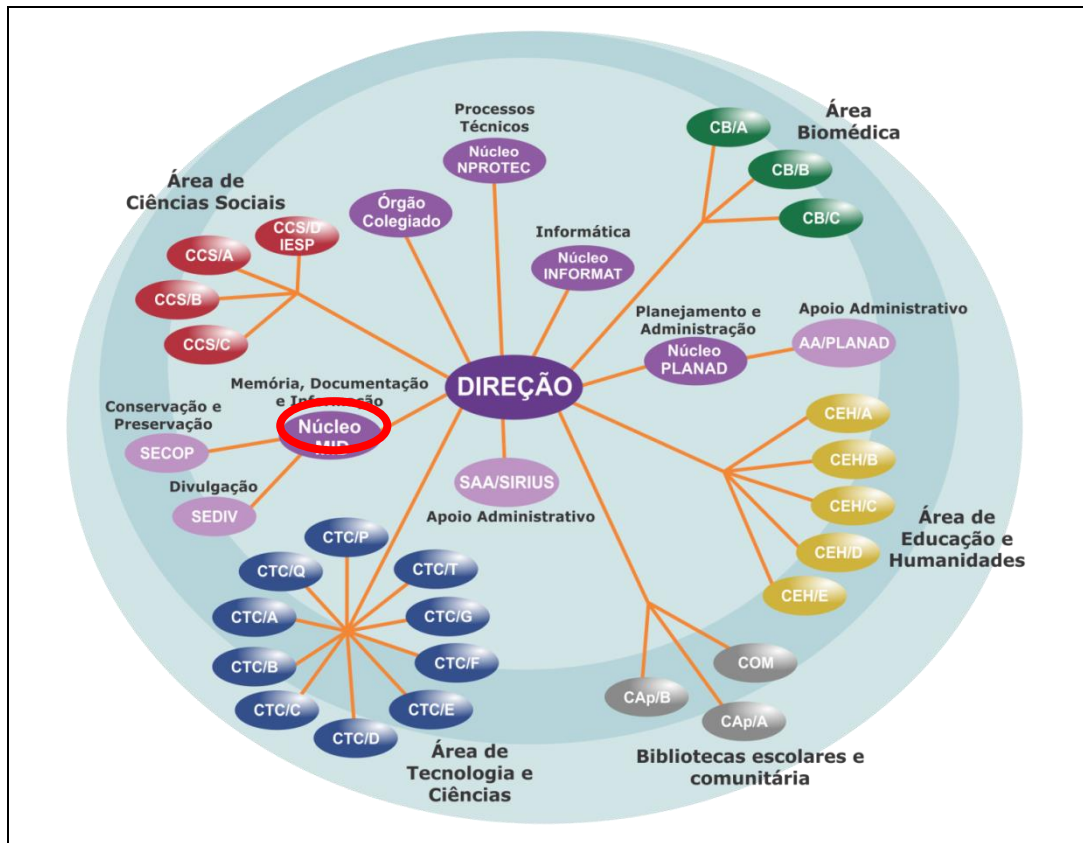
Figura 8 – Organograma da UERJ



Fonte: Site da UERJ.

De acordo com o organograma da universidade percebe-se que a Rede Sirius se reporta diretamente ao reitor da universidade. O MID, por sua vez, como um dos quatro núcleos da Rede Sirius, responde diretamente à direção da rede.

Figura 9 – Organograma da Rede Sirius



Fonte: Site da Rede Sirius.

A constituição formal de uma equipe interna multidisciplinar para a implantação do gerenciamento de riscos na instituição será de responsabilidade da biblioteca (No apêndice E há sites de instituições, as quais podem auxiliar na comunicação multidisciplinar).

A disponibilização de recursos financeiros para a implementação de medidas de tratamento de riscos, conforme os graus de urgência e de prioridade determinados pela avaliação dos riscos, serão estabelecidos de acordo com a Rede Sirius.

O alcance temporal do plano é indefinido, ou seja, pretende-se seu uso permanente como instrumento de preservação integrado à gestão da instituição. Contudo, recomenda-se a revisão e atualização periódica do plano.

4.1 A BIBLIOTECA

As bibliotecas da UERJ nasceram juntamente com a Universidade (1950)²⁰. Na década de 1960 foram criadas a Biblioteca Central – BC (1961), a Biblioteca de Engenharia (1962), e a Biblioteca de Direito (1963).

²⁰ A história da Universidade do Estado do Rio de Janeiro começa em 1950, com a fundação da Universidade do Distrito Federal – UDF. Ao longo do tempo, a instituição viu seu nome mudar, acompanhando as transformações políticas que ocorriam, portanto, já foi rebatizada como Universidade do Rio de Janeiro – URJ (1958),

Em 1976, com a construção do campus Maracanã, as unidades acadêmicas e suas respectivas bibliotecas foram transferidas para o novo campus, o que possibilitou a implantação efetiva da BC como órgão coordenador das bibliotecas, de modo a agrupá-las por áreas de conhecimentos afins, coordená-las e supervisioná-las técnica e administrativamente.

A estrutura sistêmica, iniciada em 1976, só foi regulamentada em 1989, com a promulgação do Regimento do Sistema de Bibliotecas – SB, por meio da Resolução n.º 557/1989. Reestruturado em 1994, o Sistema de Bibliotecas recebeu uma nova sigla: SISBI. Em 1997, foi realizado um diagnóstico das bibliotecas e seções do SISBI e um estudo sobre as necessidades e a demanda de informação. Isto resultou na proposta de criação de uma estrutura em rede, que viabilizasse uma gestão mais ágil e compartilhada, iniciando, assim, em setembro de 1998 a implantação da Rede SIRIUS – Rede de Bibliotecas UERJ a partir da resolução 0001/1998.

Atualmente, a Rede Sirius é composta pela Direção, quatro Núcleos Técnicos: Núcleo de Processos Técnicos (NPROTEC), Núcleo de Informática (INFORMAT), Núcleo de Planejamento e Administração (PLANAD) e Núcleo de Memória, Informação e Documentação (MID); e vinte e cinco Bibliotecas Setoriais que estão presentes nos diversos campi da Universidade por todo o Estado do Rio de Janeiro.

O Núcleo MID é o órgão coordenador de políticas voltadas à promoção e divulgação da Rede Sirius e de seus programas para preservação da memória institucional e disseminação de informações. Cabe a ele promover a Rede, seus eventos e produtos, bem como divulgar suas coleções. Entre suas atribuições, o Núcleo registra, atualiza e dissemina as fontes de informação da UERJ, sua produção técnico-científica, literária e artística. E, também, é responsável por estabelecer política de preservação e conservação de acervos para a Rede Sirius. Fazem parte do MID, a Seção de Conservação e Preservação - SECOP - e a Seção de Divulgação - SEDIV.

À SECOP compete aplicar técnicas de preservação, conservação e manutenção no acervo da Rede Sirius; implementar o serviço de encadernação do acervo da Rede Sirius; avaliar periodicamente as condições físicas e ambientais das bibliotecas; e elaborar e fornecer informações normativas à Rede Sirius sobre monitoramento ambiental (UERJ, 2003)

O MID é um dos quatro núcleos subordinado à rede de bibliotecas Sirius. A estrutura organizacional da instituição é composta por: 1) Assembleia universitária; 2) Reitoria; 3) Direção da Rede Sirius; 4) Coordenadoria do MID.

A biblioteca está aberta regularmente ao público para visitação de segunda a sexta-feira, das 9h às 18h. O acesso ao acervo é apenas com agendamento prévio para consulta no local.

A missão do MID é consonante com a missão da Universidade e da Rede Sirius de atuar na promoção do acesso à informação e dar suporte de ensino, pesquisa e extensão no âmbito da Universidade, contribuindo para o desenvolvimento cultural, econômico e social do Estado do Rio de Janeiro. Portanto, tem como missão: salvaguardar, registrar e disseminar as fontes de informação da UERJ, sua produção técnico-científica, literária e artística, para que estejam disponíveis às gerações presentes e futuras.

4.2 AS COLEÇÕES DO MID

O acervo do MID contém aproximadamente 46 mil peças, entre livros, folhetos, periódicos, obras raras, mapas, materiais iconográficos e documentos administrativos. Todo o acervo salvaguardado pelo MID será contemplado no plano de gestão de riscos.

O MID é responsável pela guarda de oito coleções. O acesso a essas coleções, só poderá ser realizado mediante agendamento prévio. A consulta aos itens pode ser realizada pelo catálogo online da Rede Sirius, através do endereço eletrônico: www.rsirius.uerj.br.

a) Coleção Barbosa Lima Sobrinho²¹: a coleção está dividida em três segmentos: Bibliográfico, Arquivístico e Museológico. A coleção foi comprada no ano 2000 com o intuito de fazer parte do Centro de Cidadania que pretendia atender a população quanto à informação jurídica e ao exercício da cidadania. O Centro foi criado pelo Ato Executivo de Decisão Administrativa (AEDA) 0015/2003, contudo a sede não foi concluída. O MID é responsável pela guarda e destinação apenas da coleção bibliográfica. Conforme o AEDA 0036/2011, o restante do material está sob a responsabilidade da Faculdade de Direito. A coleção bibliográfica é composta de cerca de 22.000 exemplares. Cabe ressaltar que foram identificadas aproximadamente 170 obras raras, produzidas entre os séculos XVII e XIX, nos idiomas francês, inglês, espanhol, italiano e latim. A raridade de parte da coleção foi comprovada utilizando os critérios de raridade bibliográfica estabelecidos pela Rede Sirius na Ordem de Serviço 03/2010. As obras estão registradas no Catálogo Online da Rede Sirius e podem ser consultadas no MID através de agendamento prévio.

²¹ Barbosa Lima Sobrinho (Alexandre José Barbosa Lima Sobrinho), advogado, jornalista, ensaísta, historiador, professor e político brasileiro, nasceu no Recife, PE, em 22 de janeiro de 1897 e faleceu no Rio de Janeiro em 16 de julho de 2000. Presidiu a Academia Brasileira de Letras em 1953 e 1954.

b) **Coleção de Obras Raras:** a coleção rara formou-se a partir da extinta Biblioteca de Referência e da antiga Biblioteca Central. Com a ênfase dada à pesquisa, a UERJ saiu de uma abordagem essencialmente corrente para um enfoque retrospectivo. Os critérios para determinar a raridade dos itens foram estabelecidos pela Rede Sirius, baseado em critérios estabelecidos pela Biblioteca Nacional, conforme a Ordem de Serviço 003/2010 e o Manual de obras raras e valiosas da Rede. É composto por 2.957 títulos que podem ser consultados através do Catálogo Online da Rede Sirius e encontram-se disponíveis no MID, apenas para consulta local, mediante agendamento.

c) **Coleção Iconográfica:** composta por uma coleção de fotografias, álbuns fotográficos e pela coleção de originais de arte. – **Fotografias:** são oriundas de setores da Universidade como a Prefeitura, a Diretoria de Comunicação Social e do fotógrafo oficial da Universidade de 1982 a 2008, Sr. João Vitalino de Souza²², perfazendo um total de 1.402 itens catalogados e disponíveis no Catálogo Online. Recentemente o Núcleo recebeu a doação de toda a coleção particular do fotógrafo Vitalino, compreendendo 20 caixas com fotos e negativos que ainda não foram processados tecnicamente. Atualmente o MID abriga também uma coleção de imagens fotográficas registradas por seus próprios servidores, que retratam comemorações e eventos acontecidos nas dependências na UERJ. Esta coleção constitui um meio eficiente de registro da dinâmica social da Universidade e serve como instrumento valioso aos pesquisadores. – **Originais de arte:** são 29 desenhos feitos a lápis de cor pelo carnavalesco Jack Vasconcelos para a exposição sobre os 50 anos da Rede Sirius (2011). Os desenhos foram mostrados na exposição "Rede Sirius 50 anos: ampliando horizontes e consolidando seu papel na disseminação do conhecimento". – **Álbuns fotográficos:** compreende 17 álbuns que armazenam cerca de 200 fotos cada, mostrando a evolução da construção do Campus Maracanã da UERJ, perfazendo um total de 3.400 fotos. Outros 17 álbuns contêm os negativos destas fotografias, sendo, portanto, 3.400 negativos. Além de 63 estojos com 200 dispositivos (slides) cada, também com o intuito de apresentar a evolução da construção do campus, num total de 12.600 slides. Totalizando 19.400 itens nesta coleção (exceto o material ainda não processado).

d) **Coleção História da UERJ:** é uma coleção composta pelos anuários estatísticos, boletins e anais de seminários publicados pela UERJ que possuem como assunto a

²² João Vitalino de Souza assumiu em 1976 o laboratório de fotografia da UERJ na inauguração do *campus* Maracanã. Uma de suas primeiras iniciativas foi examinar o acervo fotográfico. Os filmes eram revelados e acondicionados em caixas de papelão, inadequadas para a conservação do material. Dentro das caixas havia os registros das obras de construção do *campus* principal. Durante mais de 30 anos, Vitalino organizou os negativos do acervo fotográfico da UERJ. (UERJ, 2011, p. 2;5).

universidade, com o intuito de formar um acervo de memória da UERJ. – Boletim UERJ: foi criado com a finalidade de divulgar os atos normativos da Reitoria, e tornou-se um meio de comunicação da Universidade com os seus servidores. Sua concepção se deu juntamente com a criação da Universidade do Distrito Federal, 1956. Em 1998, o Boletim UERJ eletrônico foi criado e o acesso aos documentos passou a ser realizado pelo site da Universidade. Os Boletins impressos foram encadernados por ano de publicação, totalizando 472 livros. – Anuários estatísticos: DataUERJ é uma publicação produzida pelo Núcleo de Informação e Estudos de Conjuntura (NIESC-VR), que reúne as principais informações institucionais sobre a UERJ. São 66 livros impressos e 7 CD-ROM. – Anais de seminários: no formato de livros e folhetos é composto de um total de 32 títulos. Em geral, as obras foram publicadas pela gráfica da universidade, sem tiragem comercial. Nesta coleção, portanto, temos o total de 577 itens.

e) Coleção Depósito Legal: é uma exigência de remessa de um exemplar de qualquer obra impressa publicado pela Editora da UERJ. Visando assegurar a coleta, guarda e difusão da produção intelectual da Universidade, a Rede Sirius e a Editora da UERJ - EdUERJ - estabeleceram que o MID é o depositário de um exemplar de cada livro publicado pela Editora. Total de 485 títulos.

f) Coleção de Periódicos: revistas científicas e não científicas consideradas valiosas/raras. Composto de 116 títulos, dentre eles, a Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, de 1839 em diante, e também, toda a coleção do jornal O Pasquim.

g) Coleção de Folhetos: são catálogos das exposições publicados pelo Departamento Cultural da UERJ. Retratam as exposições ocorridas na Galeria Cândido Portinari e contém 65 itens.

h) Documentação Administrativa da Rede Sirius: coleção composta por 28 metros lineares de pastas suspensas com documentos desde a criação das bibliotecas da Universidade até 2020. Além de 18 livros de tombo que registram todos os livros incorporados ao acervo da universidade.

O MID possui um vasto acervo em sua biblioteca, e assim, fica evidente a necessidade de reunir informações que possam auxiliar no processo de avaliação e no processo de avaliação dos riscos.

4.3 CONSTRUÇÃO DO PGRIS

Para a elaboração do plano, usou-se como base as etapas estabelecidas pela NBR 31000 da ABNT/ISO de 2018. Como explicitado acima, o gerenciamento de riscos supõe a implantação de um ciclo contínuo e esse processo compreende sete etapas em sua aplicação, sendo cinco etapas sequenciais e duas ações ininterruptas que permeiam todo o processo. As etapas ininterruptas do processo: a consulta e comunicação (com todos os atores e as partes interessadas) e o monitoramento e revisão do processo, já as atividades sequenciais são: a) Estabelecimento do contexto em que os riscos serão gerenciados; b) Identificação dos riscos; c) Análise dos riscos; d) Avaliação dos riscos, e por fim; e) Tratamento dos riscos prioritários.

Ao se fazer o gerenciamento de riscos, informações precisam ser coletadas e isso, implica na comunicação e consulta a pessoas e documentos da organização. O que significa a comunicação com diferentes pessoas e públicos a todo o momento sobre questões relacionadas com o risco, suas causas, suas consequências e as medidas que estão sendo tomadas para tratá-los.

Como o GRIS é um processo contínuo, é importante continuar repetindo o ciclo a fim de rever as etapas anteriores e ficar alerta para mudanças significativas que podem ocorrer. Quando mudanças acontecerem, em qualquer parte do plano, deve-se revisar e ajustar as decisões e ações conforme necessário para continuar a ser efetivo na redução de riscos para o acervo. Em cada etapa do ciclo de gerenciamento de riscos é importante documentar o trabalho cuidadosamente. O monitoramento e revisão dos fatores, assim como a habilidade de adaptação a eventuais mudanças são fundamentais para a execução bem sucedida do gerenciamento de riscos (Lima, 2017).

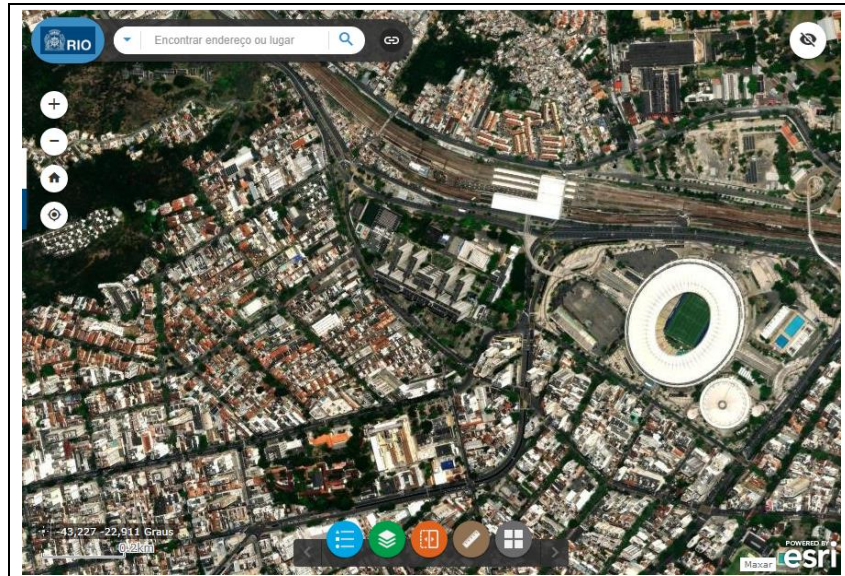
4.3.1 Primeira etapa: Estabelecimento do Contexto

Ao elaborar um plano de gerenciamento de riscos é necessário, no início do processo, coletar e compreender as informações sobre a biblioteca e seu acervo. Dessa forma, buscou-se compreender todo o contexto que envolve o MID e suas coleções a fim de obter informações que possam auxiliar no processo de avaliação dos riscos.

Desse modo, de forma mais ampla, é importante obter informações não somente do campus em que está situada a biblioteca, mas de toda a sua região. Pois, ao analisar a região é possível visualizar alguns pontos importantes do entorno da biblioteca e do prédio, como, por exemplo, a localização de um jardim à frente do MID e a proximidade do rio Joana ao campus.

Um pouco mais além, pode-se notar na figura abaixo (fig.10) que o campus da universidade está localizado próximo a estações de trem e metrô – que em situações de guerra se torna uma área vulnerável - e, também, ao Complexo Esportivo do Maracanã, que inclui o Estádio de Futebol Jornalista Mário Filho, o estádio do Maracanãzinho, o Estádio de Atletismo Célio de Barros, o Parque Aquático Júlio Delamare e o Museu do Futebol. O que gera um grande fluxo de pessoas no entorno.

Figura 10 – Imagem da região do campus



Fonte: DataRio, 2022.

Vale lembrar que a cidade do Rio de Janeiro é caracterizada, em suas condições climáticas, pelas altas temperaturas e valores expressivos de umidade e precipitação. Devido à sua topografia possuir rupturas abruptas de inclinação – de encostas íngremes para terrenos planos ao nível do mar – e também às condicionantes antrópicas, a cidade convive, em maior ou menor grau, com as enchentes urbanas.

Na localidade da biblioteca, não é diferente, porque há a presença do maciço litorâneo da Tijuca que contribui para a ocorrência de intensas chuvas na cidade, pois sua posição “no sentido NE-SW impede a circulação dos ventos úmidos provenientes do mar, proporcionando a ocorrência de chuvas orográficas²³, que irão responder pelos diferentes totais anuais de precipitação” [...] (Costa; Conceição; Amante, 2018, p.3).

Nota-se, também, que o campus está situado numa área de confluência de vias importantes da cidade, com fluxo intenso de veículos, sendo, assim, fontes de emissão de

²³ Chuva orográfica ou chuva de relevo é a designação dada pela climatologia a um tipo de precipitação provocada pelas condições do relevo. Ocorre quando uma massa de ar úmida sobe ao encontrar uma elevação do relevo empurrando o ar mais quente para cima, dessa forma, com a queda de temperatura, o vapor se condensa e precipita.

poluentes para a atmosfera. Os principais poluentes atmosféricos monitorados pela cidade do Rio de Janeiro são: monóxido de carbono, dióxido de enxofre, dióxido de nitrogênio, ozônio e material particulado. Dentre estes, o que deve preocupar a biblioteca são os dois últimos. O material particulado é composto de partículas de material sólido ou líquido que ficam suspensas no ar, na forma de poeira, neblina, fumaça, fuligem e outras, com dimensões variadas, mas diminutas o bastante para permanecerem em suspensão na atmosfera (Rio de Janeiro, 2012). Já o ozônio é um gás poluente secundário (provém de reações fotoquímicas de outros poluentes) que presente na camada mais baixa da atmosfera exerce uma ação nociva sobre materiais, vegetais, animais e sobre o homem (Rio de Janeiro, 2012).

A biblioteca está localizada no segundo andar, bloco C, do Pavilhão Reitor João Lyra Filho, campus situado no bairro do Maracanã, zona norte da cidade do Rio de Janeiro. O prédio, inaugurado em 1976, possui 160 mil metros quadrados de área construída. O projeto arquitetônico deste pavilhão da universidade é de Flávio Marinho Rego e Luiz Paulo Conde. Os cinco prédios da universidade são uniformes: edificações de concreto, corredores longos e rampas suspensas. Na figura 11, tem-se uma imagem de satélite do campus Maracanã com a indicação, através do pontilhado, do espaço aproximado da biblioteca na estrutura do prédio.

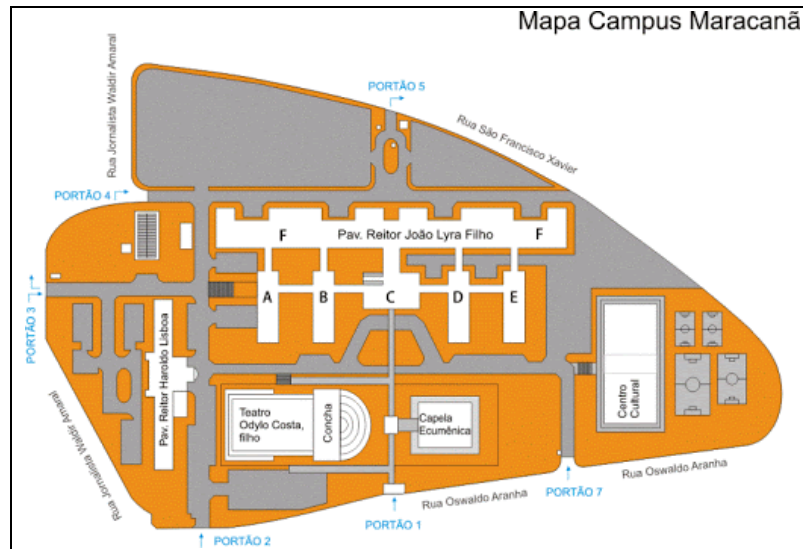
Figura 11 – Vista do campus Maracanã da UERJ



Fonte: Google Maps, 2021.

Na figura 12, observa-se melhor o campus e a estrutura do pavilhão em que está localizado o MID. Como foi dito anteriormente, situado no bloco C voltado para o jardim, na direção do portão 1. A entrada da biblioteca fica voltada para o centro do prédio, em frente às escadas e às rampas de acesso principal do Pavilhão Reitor João Lyra Filho.

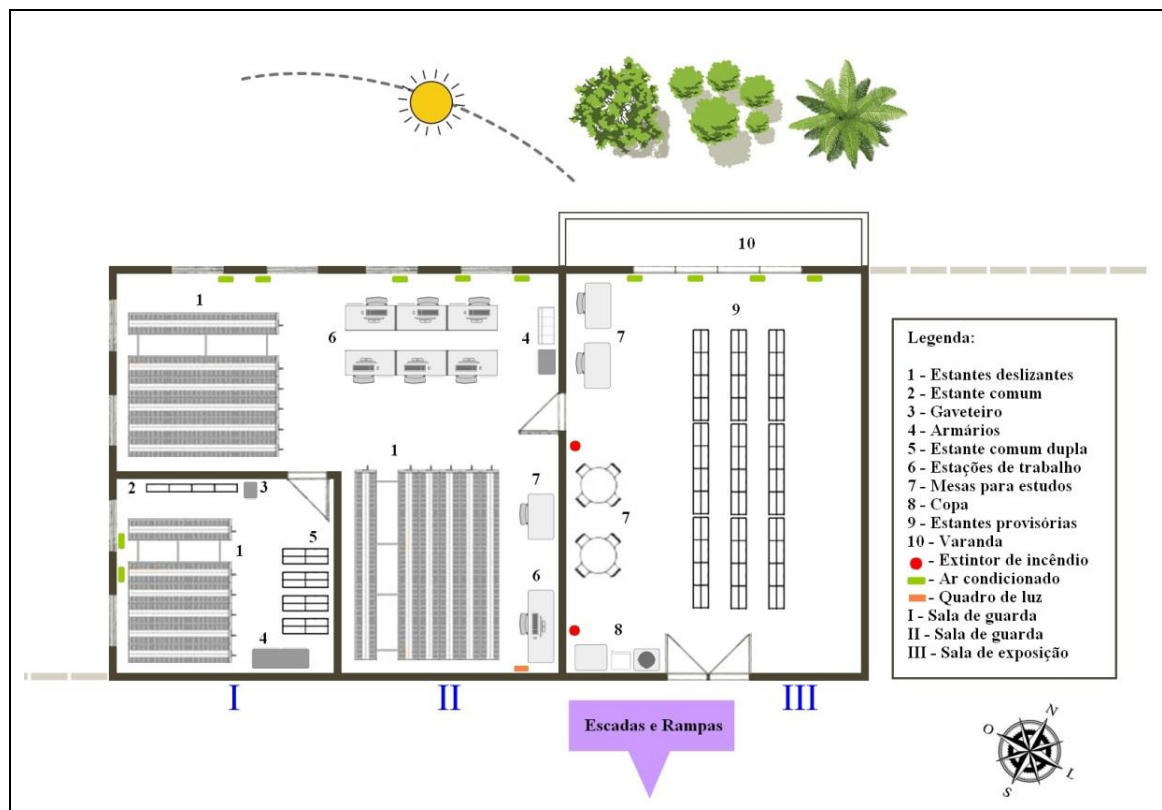
Figura 12 – Mapa do Campus Maracanã da UERJ



Fonte: JORNADA DE ESTUDOS DA LINGUAGEM, 2010.

Além da compreensão do contexto externo à biblioteca é importante compreender e analisar os fatores internos. Com o esboço da planta baixa da biblioteca, figura 13, pode-se observar, com mais clareza, o espaço do MID. É possível visualizar a acomodação das estantes no espaço, a posição das janelas e das portas, a localização dos extintores de incêndio, dos aparelhos de ar condicionado e das demais áreas da biblioteca.

Figura 13 – Esboço da Planta Baixa da Biblioteca



Fonte: Elaborado pela autora.

A realização da planta baixa e a imagem de satélite facilitam a observação dos pontos importantes do entorno e da área da biblioteca para auxiliar na identificação dos riscos, como veremos mais adiante.

O MID é dividido em três cômodos: a sala I abriga as coleções de obras raras, depósito legal, folhetos e a coleção iconográfica; a sala II guarda as coleções de periódicos, depósito legal e a coleção Barbosa Lima Sobrinho e também as estações de trabalho; a sala III, identificada como sala de exposição, têm-se os extintores de incêndio, a copa e as estações para o usuário.

Além da compreensão do entorno é necessário definir os atores e as partes interessadas que serão consultadas ou comunicadas sobre todas as informações que guiarão, influenciarão ou servirão para instruir na implantação do PGRIS. Isso significa comunicar-se com diferentes pessoas e públicos a todo o momento.

Esses indivíduos e organizações serão sistematicamente envolvidos e continuamente informados e consultados durante o processo de gerenciamento de riscos. Dessa forma, para o PGRIS estabelecido para o MID, no âmbito interno tem-se:

- a) Governador;
- b) Secretaria de Estado de Educação;
- c) Reitoria da UERJ;
- d) Direção da Rede Sirius;
- e) Coordenadoria do MID;
- f) Responsável do setor de Conservação e Preservação - SECOP;
- g) Equipe de gerenciamento de riscos;
- h) Equipe de segurança da Universidade (vigilantes).

Principais atores e partes interessadas no âmbito externo:

- a) Comunidade de usuários da biblioteca;
- b) Corpo de Bombeiros;
- c) Polícia Militar;
- d) Águas do Rio – Companhia Estadual de água e esgoto;
- e) CEG - Companhia Estadual de Gás;
- f) Light - Serviços de Eletricidade S.A;
- g) Defesa Civil da Prefeitura do Rio de Janeiro.

A partir desta lista, passa-se a compreender a quem se deve comunicar-se sobre questões relacionadas com o risco, suas causas, suas consequências e as medidas que serão

tomadas para prevenção ou tratamento, a fim de assegurar que compreendam os fundamentos sobre os quais as decisões serão tomadas e as razões pelas quais ações específicas serão requeridas.

4.3.2 Segunda etapa: Valoração de Acervos

Em posse das informações coletadas, o próximo passo é realizar um diagnóstico a fim de verificar o estado de conservação das coleções, para justificar a possível perda de valor para casos em que não se realize a preservação dessas coleções. Os diagnósticos realizados foram o descritivo, baseado em observações, entrevistas e questionários, aplicados em visitas técnicas; e o diagnóstico por amostragem sistemática que é um instrumento para acervos acima de 500 itens em que se obtém 95% de acerto e 5% de erro padrão.

No MID, o intervalo é obtido pela divisão do total de itens (27.086) pelo tamanho da amostra (400), o que resulta em 67,715. Esse resultado deve ser sempre arredondado para menos para evitar analisar um universo inferior a 400 itens, portanto, o resultado será 67. Assim, a cada 67 itens, um será diagnosticado (itens 67, 134, 201, 268, 335...). Esse tipo de diagnóstico poderá ser realizado através do preenchimento de uma ficha para cada item. A ficha construída para o MID encontra-se no Apêndice C. Os dados obtidos poderão ser incluídos em uma planilha para serem mais bem analisados.

Em decorrência da pandemia por covid-19, o método para obter o diagnóstico do acervo foi o descritivo, dessa forma as informações foram coletadas através de um questionário e um relatório de observação (ambos se encontram nos apêndices A e B, respectivamente).

Após a realização do diagnóstico do estado de conservação do acervo é necessário mapear a distribuição de valor (importância) total do acervo entre os diferentes itens que o compõem. Este processo é essencial para a quantificação de riscos em termos da perda esperada de valor associada a cada um deles.

Uma forma de conhecer o valor dos itens da biblioteca é através da avaliação de significância que tem o propósito de identificar e descrever todos os valores do patrimônio em questão. No caso do MID, não há declaração de significância e nem outros documentos correlatos sobre os principais itens ou coleções dentro do escopo da avaliação. Sendo assim, optou-se por analisar a valoração por coleção e não por itens isolados, por ser um método que mais se aproxima do objeto da pesquisa. Desse modo, realizar-se-á a avaliação por importância relativa (pesos), em que se identifica e descreve os diferentes tipos de valores para determinar a significância dos diferentes componentes do acervo.

A avaliação deverá seguir os seguintes passos²⁴: a) Comunique-se amplamente; b) Identifique os grupos a serem avaliados; c) Elabore uma tabela de valor; d) Determine os valores relativos; e) Elabore uma matriz de critérios ponderados para valoração; f) Documente o processo.

Desse modo, os atributos de valor (Quadro 5) e suas definições foram atribuídos de acordo com os valores para acervos culturais estabelecidos por Barbara Appelbaum (2010) e os pesos determinados de acordo com a missão do MID, como veremos mais adiante.

Quadro 5 – Atributos de valor para acervos

Categorias de valor para acervos	
Atributo	Definição
Valor de Arte	Objetos concebidos como arte. São objetos que possuem valor artístico pela intenção de quem os criou ou pela atribuição por outrem.
Valor Estético	Objetos apreciados pela sua aparência podendo ser identificados pelo alto nível de detalhamento na sua elaboração, pelo uso criativo e qualificado dos materiais, cores, design e até mesmo pelos sinais do tempo, evidenciados pela idade, forma de produção ou deterioração.
Valor Histórico	Objetos portadores de informações sobre a história. Estão associados a um evento ou período histórico específico. É necessária a existência de informações externas ao mesmo, tal como a indicação do evento ou período.
Valor de Uso/Função	Opta-se por usar valor de função. Objetos que exercem sua função em determinada atividade que pode ser diferente daquela para a qual foi concebido originalmente.
Valor de Pesquisa/ciência	Valor relacionado ao conhecimento científico e tecnológico produzido a partir das informações fornecidas pelo objeto e que faça referência às dinâmicas de desenvolvimento tecnológico, de ensino, bem como para a memória e ação dos indivíduos em espaços de construção de conhecimento pelos quais possa ter transitado.
Valor Educacional	Relacionado a materiais, espaços e instituições cujas temáticas estejam vinculadas à educação e ao ensino. Para fins operacionais, estão incluídos nesta categoria materiais didáticos, laboratórios, documentos, dentro outros objetos conformados em espaços educativos.
Valor de Idade	Refere-se ao aspecto antigo do objeto e opta-se por ser mantido desta forma, para que não tenha seu valor depreciado. Mesmo assim, este valor não proporciona a atribuição de valor cultural, já que necessita da avaliação e aceitação social.
Valor de Novidade	Atribuído quando o objeto parece novo e opta-se que assim o pareça. Refere-se ao aspecto concluído do bem, em que as formas e as cores não apresentam nenhum sinal de degradação. Também pode incluir objetos inéditos/ inovadores.

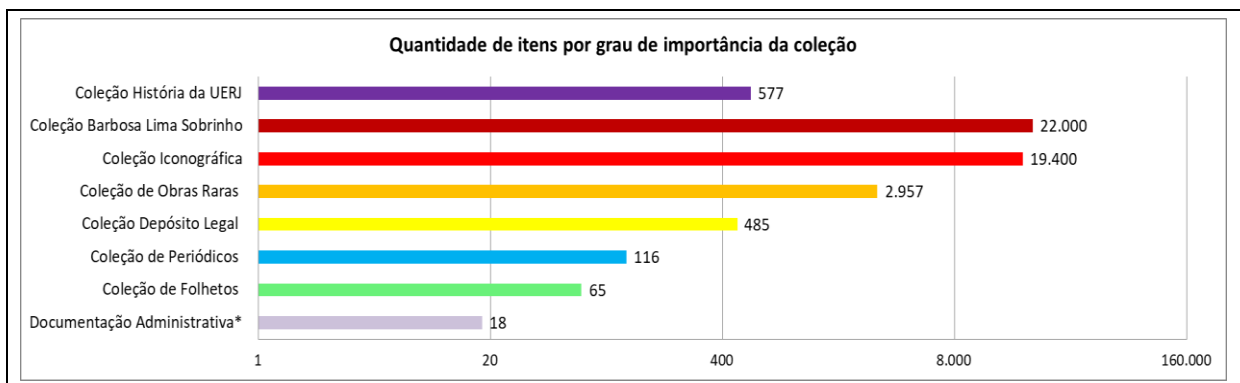
²⁴ Os passos a serem seguidos foram baseados nos estabelecidos por Michalski e Pedersoli Jr.. (2016).

Valor Sentimental	Nasce das experiências dos indivíduos com objetos durante a vida. Podem também estar ligados à experiência dos visitantes. Podem passar de geração para geração.
Valor Monetário	Vincula-se à atribuição de valor econômico a objetos de valor cultural. Encontra-se atrelado ao mercado e à mensuração não depende apenas das qualidades intrínsecas do objeto, mas também de fatores extrínsecos, relacionados a outros objetos e mesmo ao mercado consumidor.
Valor Associativo	Relacionado a objetos que estão em conexão com indivíduos, fatos ou objetos de fama reconhecida, podendo este ser o proprietário, usuário ou criador do objeto.
Valor Comemorativo	Deriva da intencionalidade de grupos na criação e manutenção de uma memória sobre um acontecimento ou indivíduo na história. Tem uma aplicabilidade mais acentuada a monumentos.
Valor de Raridade	Refere-se a um aspecto não material que envolve a materialidade, visto que é baseada no número de objetos semelhantes existentes em determinado local ou região. A raridade se dá de forma relativa ao espaço e ao tempo.

Fonte: Elaborado pela autora baseado nos valores de Appelbaum (2010).

O próximo passo foi quantificar as coleções (quadro 6). Procurou-se estabelecer o grau de importância das coleções (fig. 14), determinado segundo as diretrizes da biblioteca e o valor monetário de itens pertencentes às coleções.

Figura 14 – Distribuição das coleções por grau de importância



Fonte: Elaborada pela autora em escala logarítmica.

Para a construção do gráfico, representado pela figura acima, optou-se pelo uso da escala logarítmica para melhor visualização da distribuição das coleções. A coleção de documentos administrativos foi ilustrada apenas contabilizando os 18 livros de tomo, omitindo-se assim os 28 metros lineares de documentos por se tratar de outro padrão de medida.

No quadro abaixo, tem-se a quantidade das coleções em relação ao total de itens do acervo, expressa em porcentagem. Dessa forma, pode-se perceber melhor a distribuição do volume das coleções.

Quadro 6 – Quantificação do acervo por coleção

Coleções	Quantidade	
Coleção História da UERJ	1,26%	577
Coleção Barbosa Lima Sobrinho	48,23%	22.000
Coleção Iconográfica	42,53%	19.400
Coleção de Obras Raras	6,48%	2.957
Coleção Depósito Legal	1,06%	485
Coleção de Periódicos	0,25%	116
Coleção de Folhetos	0,14%	65
Documentação Administrativa	0,04%	18
Total	100,00%	45.618

Fonte: Elaborado pela autora.

No quadro 5 foram discutidos e definidos os atributos de valor, a partir disso distribuiu-se os respectivos pesos aos atributos conforme a missão do MID (quadro 7). Os pesos foram atribuídos em uma escala de 1 a 5. Em que “1” (um) possui uma relação fraca com a missão da biblioteca/ instituição e “5” (cinco) uma relação mais forte.

Quadro 7 – Distribuição de peso por atributo de valor

Atributo de valor	Peso
Valor de Arte	1
Valor Estético	1
Valor Histórico	3
Valor de Uso/Função	1
Valor de Pesquisa/ciência	5
Valor Educacional	4
Valor de Idade	1
Valor de Novidade	1
Valor Sentimental	1
Valor Monetário	1
Valor Associativo	1
Valor Comemorativo	1
Valor de Raridade	2

Fonte: Elaborado pela autora.

Em seguida, foi elaborada uma tabela para incluir os atributos de valor referente a cada coleção (quadro 8). A tabela foi preenchida pelos funcionários do MID de modo a obter a percepção de valor de cada um, para assim, comparar e discutir os valores atribuídos às coleções.

Quadro 8 – Atribuição de valor por coleção, quadro modelo

Caracterização de valor por coleção								
Atributo de valor	H.UERJ	BLS	Icon.	O.Raras	D.Leg.	Peri.	Folh.	D. Adm.
Valor de Arte								
Valor Estético								
Valor Histórico								
Valor de Uso/Função								
Valor de Pesquisa/ciência								
Valor Educacional								
Valor de Idade								
Valor de Novidade								
Valor Sentimental								
Valor Monetário								
Valor Associativo								
Valor Comemorativo								
Valor de Raridade								
Legenda: 0 (zero) = não possui o valor; 1 (um) = possui o valor.								

Fonte: Elaborado pela autora.

Após a atribuição de valor por coleção, realizou-se a determinação e quantificação da importância relativa de categorias de valor, atribuindo-lhes pesos de acordo com a missão da biblioteca. Ou seja, o resultado do quadro 8 multiplicado pelo peso atribuído no quadro 7. Desse modo, obteve-se o resultado expresso no quadro 9.

Quadro 9 – Caracterização de valor por coleção de acordo com os pesos por atributo de valor

Relação dos Valores Relativos (valor*peso, por atributo)									
Atributo de valor	H.UERJ	BLS	Icon.	O.Raras	D.Leg.	Peri.	Folh.	D. Adm.	TOTAL
Valor de Arte	0	0	1	1	0	0	0	0	2
Valor Estético	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Valor Histórico	3	3	3	3	0	3	3	3	21
Valor de Uso/Função	1	1	1	1	1	0	0	1	6
Valor de Pesquisa/ciência	5	5	5	5	5	5	5	0	35
Valor Educacional	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valor de Idade	0	1	0	1	0	1	0	0	3
Valor de Novidade	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Valor Sentimental	0	1	1	0	0	0	0	0	2
Valor Monetário	0	1	0	1	1	0	0	0	3
Valor Associativo	1	1	1	1	0	0	0	0	4
Valor Comemorativo	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Valor de Raridade	2	2	2	2	0	0	0	0	8
Total:	12	15	17	15	7	9	8	4	87

Fonte: Elaborado pela autora.

A partir do resultado, utiliza-se uma escala (quadro 10) para pontuar o “grau de ocorrência” de cada valor estabelecido no quadro 9 (Pedersoli Jr.; Michalski, 2016). Desse

modo, atribui-se uma pontuação de acordo com o fator de intensidade da presença do atributo na coleção.

Quadro 10 – Fator de intensidade para atributos de valor

Pontuação	Significado da pontuação	Fator
0	O componente do acervo não possui este atributo. Fator de intensidade: 0	0
1	A presença deste atributo no componente do acervo é muito pequena. Fator de intensidade: 1	1
2	A presença deste atributo no componente do acervo é pequena (da ordem de 3 vezes superior àquela correspondente à pontuação “1”). Fator de intensidade: 3	3
3	A presença deste atributo no componente do acervo é média (da ordem de 9 vezes superior àquela correspondente à pontuação “1”). Fator de intensidade: 9	9
4	A presença deste atributo no componente do acervo é alta (da ordem de 27 vezes superior àquela correspondente à pontuação “1”). Fator de intensidade: 27	27
5	A presença deste atributo no componente do acervo é muito alta (da ordem de 81 vezes superior àquela correspondente à pontuação “1”). Fator de intensidade: 81	81
6	A presença deste atributo no componente do acervo é excepcional (da ordem de 243 vezes superior àquela correspondente à pontuação “1”). Esta pontuação corresponde à intensidade máxima do atributo considerando-se todos os acervos da instituição. Fator de intensidade: 243	243

Fonte: Arquivo Nacional (2019).

Ao atribuir uma pontuação com o fator de intensidade por atributo na coleção, têm-se o resultado indicado no quadro abaixo.

Quadro 11 – Pontuação segundo o fator de intensidade na relação atributo de valor e valores relativos das coleções

Pontuação para os valores relativos por atributo			
Atributo de valor	Valores Rel.	Pontuação	Resultado
Valor de Arte	2	1	2
Valor Estético	1	1	1
Valor Histórico	21	5	105
Valor de Uso/Função	6	2	12
Valor de Pesquisa/ciência	35	6	210
Valor Educacional	0	0	0
Valor de Idade	3	1	3
Valor de Novidade	1	1	1
Valor Sentimental	2	1	2
Valor Monetário	3	1	3
Valor Associativo	4	2	8
Valor Comemorativo	1	1	1
Valor de Raridade	8	4	32
Total:	87	26	380

Fonte: Elaborado pela autora.

Para a atribuição de valor foi utilizada uma escala realizada a partir da média dos valores relativos de modo a seguir o fator de intensidade para os atributos de valor (contidos no quadro 10).

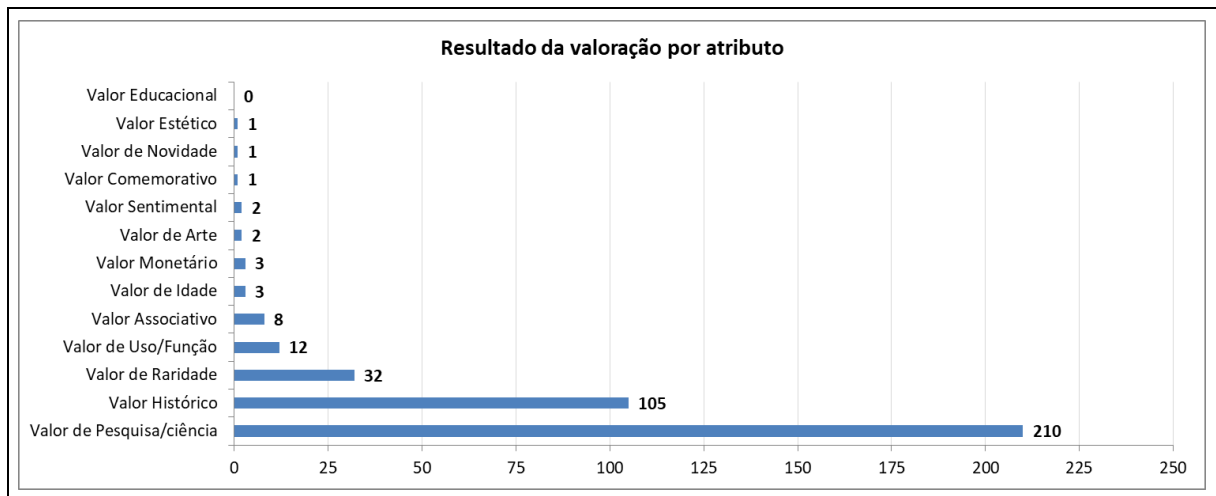
Quadro 12 – Escala de pontuação para a relação atributo de valor e valores relativos das coleções

Pontuação	Escala da Pontuação	
0	Não possui	0
1	Muito Pequena	1 a 3
2	Pequena	4 a 6
3	Média	7
4	Alta	8 a 15
5	Muito Alta	16 a 25
6	Excepcional	>25

Fonte: Elaborado pela autora baseado no quadro do Arquivo Nacional (2019) representado no quadro 10.

Para visualizar melhor a pontuação para os valores relativos por atributos foi plotado em um gráfico (fig. 15) o resultado dessa valoração.

Figura 15 – Resultado da valoração por atributo



Fonte: Elaborada pela autora.

O próximo passo é calcular a soma ponderada de cada subgrupo de valores multiplicando as pontuações e os pesos correspondentes e, depois, somam-se os produtos obtidos. Essas pontuações ponderadas indicam o valor relativo de cada subgrupo dentro do acervo patrimonial (Pedersoli Jr.; Michalski, 2016).

Quadro 13 – Distribuição da pontuação final de valor por coleção

Pontuação das Coleções			
Coleções	Valores Rel.	Pontuação	Resultado
Coleção História da UERJ	12	4	48
Coleção Barbosa Lima Sobrinho	15	4	60
Coleção Iconográfica	17	4	68
Coleção de Obras Raras	15	4	60
Coleção Depósito Legal	7	2	14
Coleção de Periódicos	9	2	18
Coleção de Folhetos	8	2	16
Documentação Administrativa	4	1	4
Total:	87	24	288

Fonte: Elaborado pela autora.

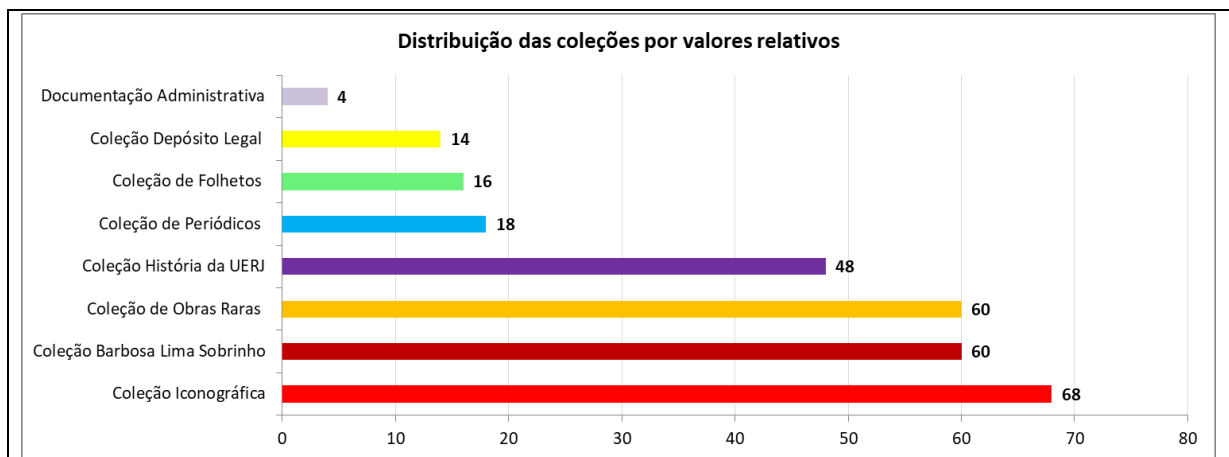
Da mesma forma que para o quadro 7, para obter o valor relativo das coleções, foi utilizada uma escala realizada a partir da média dos valores relativos de modo a seguir o fator de intensidade para os atributos de valor (contidos no quadro 10).

Quadro 14 – Escala de pontuação para as coleções

Pontuação	Escala da Pontuação	
0	Não possui	0
1	Muito Pequena	1 a 6
2	Pequena	7 a 10
3	Média	11
4	Alta	12 a 20
5	Muito Alta	21 a 30
6	Excepcional	>30

Fonte: Elaborado pela autora.

Dessa forma, a partir da pontuação em cada atributo de valor obtém-se o resultado da importância relativa do acervo.

Figura 16 – Resultado da valoração relativa por coleções

Fonte: Elaborado pela autora.

E assim, após calcular o valor relativo de cada coleção, calcula-se em termos de todo o acervo. A partir da pontuação em cada atributo de valor obtém-se a real valoração do acervo, com valores relativos e absolutos (Pedersoli Jr.; Michalski, 2016).

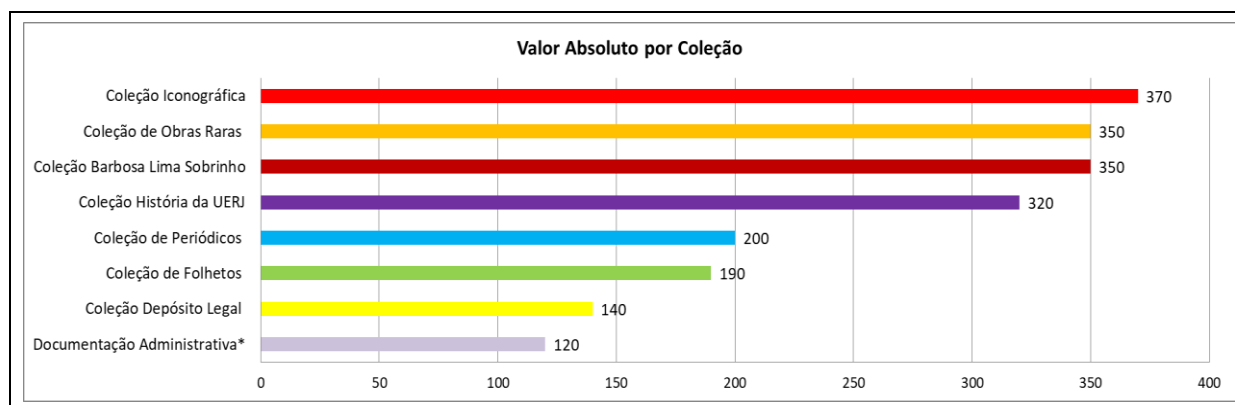
Quadro 15 – Valor fracionário e absoluto em relação ao atributo de valor

Categoria de valor	Valor fracionário (em relação à missão)	Número de coleções na categoria	Valor Absoluto
Valor de Arte	10	2	20
Valor Estético	10	1	10
Valor Histórico	90	7	630
Valor de Uso/Função	30	6	180
Valor de Pesquisa/ciência	100	7	700
Valor Educacional	0	0	0
Valor de Idade	10	3	30
Valor de Novidade	10	1	10
Valor Sentimental	10	2	20
Valor Monetário	10	3	30
Valor Associativo	30	4	120
Valor Comemorativo	10	1	10
Valor de Raridade	70	4	280
Total:	390	41	2040

Fonte: Elaborado pela autora baseado em Arquivo Nacional (2019) e Pedersoli Jr.; Michalski (2016).

Para cada atributo de valor definiu-se um valor fracionário conforme a missão da biblioteca e sua pontuação (conforme estabelecida no quadro 11), ou seja, para pontuação igual a zero (0), o valor correspondente será zero (0); para pontuação um (1) será dez (10); dois (2) será trinta (30); três (3) - cinquenta (50); quatro (4) - setenta (70); cinco (5) - noventa (90) e pontuação seis (6) terá o valor de cem (100). A partir do valor fracionário obtido e o número de coleções na categoria encontra-se o valor absoluto para cada atributo de valor.

Figura 17 – Valor absoluto por coleção



Fonte: Elaborado pela autora.

Ao trabalharmos com a divisão de coleções no acervo foi preciso compreender a distribuição de valor absoluto por atribuição de valor para, assim, determinar o valor total do acervo (100%) que foi obtido através do valor fracionário por atributo em relação a sua quantidade por coleção. Ou seja, para obter o valor absoluto somou-se a quantidade do valor fracionário por atributo (obtido no quadro 15) para cada categoria de valor pertencente à coleção.

Dessa forma, pode-se perceber ao utilizar a metodologia para valoração de Pedersoli Jr.; Michalski (2016) que a distribuição de valores absolutos apesar de ter relação com os valores atribuídos por grau de importância foi possível conhecer os reais valores das coleções do acervo do MID.

4.3.3 Terceira etapa: Processo de Avaliação de Riscos

O processo de avaliação de riscos compreende a identificação, a análise e a avaliação de riscos. Dessa forma, utilizaram-se os dados coletados a partir da realização do diagnóstico do acervo (obtido na etapa de valoração) e do espaço de guarda (na etapa de estabelecimento do contexto) para a **identificação de riscos** com o auxílio ferramentas conceituais: as seis camadas de invólucro, os dez agentes de deterioração e os três tipos de ocorrência de riscos.

Para a identificação dos riscos, a área de guarda do acervo foi dividida em sala 1 – cômodo menor – e sala 2 – cômodo maior – que abriga a sala 1 (confira na figura 13). A sala menor abriga quase todas as coleções, exceto a coleção Barbosa Lima Sobrinho que está presente na sala maior. Dessa maneira, no quadro, foram distribuídas as informações obtidas na etapa de observação do MID para facilitar a visualização de possíveis riscos ao acervo da biblioteca.

Quadro 16 – Informações obtidas na observação da área de guarda do MID

Aspectos observados	Sala I	Sala II
Temperatura, Umidade	Somente temperatura é controlada, mas sem registro.	Somente temperatura é controlada, mas sem registro.
Luminosidade	Artificial.	Artificial.
Ventilação	Ar-condicionado.	Ar-condicionado.
Alocação das coleções	Estantes: deslizantes e comum de metal. Caixas-box de papelão e polionda. Bom espaço entre exemplares.	Estantes deslizantes de metal. Bom espaço entre exemplares.
Instalações elétricas	No teto e ao fundo (ar condicionado).	Aparentes e próximas ao acervo.
Mofo, fungos, insetos, roedores	Não identificado.	Não identificado.

<i>Encadernação/ Re-encadernação</i>	Brochuras. Espirais. Capas soltas, presas com o auxílio de cordão de algodão.	Brochuras. Capas soltas, presas com o auxílio de cordão de algodão.
<i>Limpeza</i>	Sem poeira.	Sem poeira.
<i>Tipos de Danos</i>	Dobramentos de brochura e encadernações espiraladas.	Não identificado.
<i>Histórico de eventos ou desastre ocorridos na biblioteca</i>	Não identificado.	Vazamento de água vinda pelo encontro dos pilares do prédio, mas não danificou o acervo.

Fonte: Elaborado pela autora.

Com este quadro é possível perceber os pontos fracos da biblioteca e a probabilidade de prováveis riscos as coleções do MID. A partir dessas informações, e das coletadas durante a fase de reconhecimento do entorno, pôde-se verificar em quais camadas de proteção há possíveis falhas e quais agentes de deterioração podem afetar o acervo.

Após esta identificação é necessário compreender detalhadamente cada risco realizando a **análise dos riscos**, a partir da quantificação de sua frequência (para os eventos raros e esporádicos) ou velocidade (para o tipo “processos cumulativos”), estimando-se as chances que o dano ocorra combinado à perda de valor para o acervo (impacto) decorrente da extensão do dano causado e da fração afetada. O impacto dos riscos para o patrimônio cultural é expresso em termos da perda esperada de valor (Pedersoli Jr.; Antomarchi; Michalski, 2017).

Para essa quantificação, como foi explicado anteriormente, utilizam-se as escalas numéricas para quantificar a frequência ou taxa de ocorrência e a perda esperada de valor para os diferentes riscos, portanto, as escalas ABC (anexo A) e de magnitude de riscos (anexo B).

Dessa forma, a partir da identificação dos riscos gerais que podem afetar o acervo do MID, uma lista de riscos foi elaborada, classificada de acordo com os agentes de deterioração. E assim, realizou-se a análise dos riscos considerando os três tipos diferentes de ocorrência de risco (eventos raro, eventos esporádicos e processos contínuos), o histórico, a observação e as informações coletadas na biblioteca.

A partir do resultado do quadro abaixo, é possível verificar a expectativa de perda de valor de partes do acervo associado a cada risco e, assim, a instituição poderá realizar a **avaliação** de quais níveis de risco serão aceitáveis e quais não serão, assim como quais riscos deverão ser tratados, levando em conta o grau de iminência e suas respectivas prioridades. Lembrando que todo este processo deverá ser devidamente documentado pela instituição.

Quadro 17 – Análise dos riscos do MID aplicados às escalas

Agentes	Lista dos Riscos	A	B	C	MR
Forças Físicas	Compressão, atrito, vibração, tensões, choques	4 1/2	2	1	7 1/2
	Fatores Ambientais, ventos extremos, deformações, quebra, rupturas	4	2	1	7
	Danos durante obras	4 1/2	2	1 1/2	8
	Comportamento inadequado de visitantes	3 1/2	2 1/2	1	7
	Dano por projétil (bala perdida)	2 1/2	4	1/2	7
	Arrombamento	2 1/2	2	2	6 1/2
Criminosos	Furto, roubo	2 1/2	4	4	10 1/2
	Vandalismo (destruição, pichação, etc)	3	4 1/2	2	9 1/2
	Comportamento inadequado de visitantes (incluindo violência física)	2 1/2	2	1/2	5
Fogo	Atividades com chama aberta, fumar no entorno	5	2	2	9
	Falha nos sistemas elétricos do edifício (curto circuito, queda de energia)	4 1/2	5	3	12 1/2
	Falha de equipamentos de pequeno ou médio porte operando dentro do edifício	1 1/2	1/2	1	3
	Incêndio criminoso	1 1/2	4 1/2	5	11
	Falha no abastecimento de água	2	2 1/2	4	8 1/2
	Falha do sistema elétrico dos condicionadores de ar	3 1/2	4	4	11 1/2
Água	Infiltração de água pluvial	2 1/2	1	1	4 1/2
	Condensação (áreas climatizadas)	3 1/2	2	1	6 1/2
	Vazamento de tubulação	3	3	2	8
	Desenvolvimento de mofo	4	3	2	9
	Inundação	2	1/2	4	6 1/2
Pragas	Infestação por insetos	3	4	3 1/2	10 1/2
	Infestação por roedores	2 1/2	4 1/2	4	11
	Entrada de outros animais	2	2	1	5
Poluentes	Acúmulo de poeira (sujeidades, manchas)	5	2	1 1/2	8 1/2
	Deterioração por poluentes gasosos	4	2 1/2	2	8 1/2
	Degradação química (acidificação, enfraquecimento, desintegração, abrasão)	3 1/2	4	2	9 1/2
Luz e Radiação	Esmaecimento de cores e danos por luz/UV	3 1/2	1/2	1/2	4 1/2
	Enfraquecimento e perda de flexibilidade de materiais orgânicos	3	1 1/2	1	5 1/2
	Deformação, ressecamento e fraturas	3	1 1/2	1	5 1/2
Temperatura Incorreta	Variações térmicas	4 1/2	3	4 1/2	12
	Falha do sistema condicionador de ar	3 1/2	3	4 1/2	11
	Desenvolvimento de mofo	4 1/2	3	4	11 1/2
	Degradação química (enfraquecimento, ressecamento, deformação)	3	2 1/2	4	9 1/2
Umidade Relativa Incorreta	Danos mecânicos por flutuações de UR	4 1/2	3	4 1/2	12
	Falha do sistema condicionador de ar, umidificadores	3 1/2	3	4 1/2	11
	Desenvolvimento de mofo	3 1/2	4	4 1/2	12
	Degradação química (enfraquecimento, ressecamento, deformação, corrosão)	3	3	4	10
Dissociação	Crime cibernético	2	1	1	4
	Deterioração de etiquetas e rótulos	3 1/2	1	1	5 1/2
	Desligamento de trabalhadores	4 1/2	1/2	1	6
	Inserção inadequada de elementos	3 1/2	1	1 1/2	6
	Falha no sistema de comunicação	3 1/2	1	1 1/2	6
	Entradas não registradas	3	1	1	5

Fonte: Elaborado pela autora.

No quadro 17 temos a lista de riscos aplicada às escalas ABC. Para a coluna A cada risco foi analisado de acordo com a frequência ou a velocidade em que ocorrerá o dano. Na coluna B levou-se em consideração a possibilidade da perda de valor em cada objeto afetado por cada risco. Já a coluna C, foi em relação o quanto da coleção seria afetada na ocorrência do risco. E assim, através da soma de A, B e C, chega-se ao valor de magnitude de risco (MR) e obtém-se a perda de valor esperada para o patrimônio cultural do MID e o nível de prioridade para tratar cada risco encontrado.

Portanto, têm-se seis riscos com prioridade extrema (laranja), dez com prioridade alta (amarelo), prioridade média (verde) foram analisados oito riscos e dezenove com prioridade baixa (azul). Lembrando que a prioridade extrema se refere na diminuição significativa de todo o patrimônio cultural, ou perda total de uma fração significativa do patrimônio. E a alta, a perda significativa de valor para uma pequena fração do patrimônio cultural, ou uma pequena perda de valor na maioria ou em uma fração significativa do patrimônio.

Dessa forma, em prioridade extrema temos: falha nos sistemas elétricos do edifício, variações térmicas, danos mecânicos por flutuações de UR, desenvolvimento de mofo (temperatura e umidade relativa incorretas) e falha no sistema elétrico dos condicionadores de ar. E prioridade alta: incêndio criminoso, falha do sistema de condicionadores de ar, infestação de roedores, falha do sistema de condicionadores de ar/umidificadores, furto/roubo, infestação de insetos, degradação química (poluentes), vandalismo, degradação química (temperatura e umidade incorretas).

4.3.4 Quarta etapa: Tratamento dos Riscos

A seguir, são apresentadas sugestões para medidas de tratamento para os riscos encontrados no acervo do MID. Essas medidas estão estruturadas segundo os dez agentes de deterioração e os cinco estágios de controle para cada risco. Neste trabalho optou-se por elaborar apenas propostas de tratamento para as prioridades extrema e alta, conforme os quadros abaixo. Lembrando que caberá a instituição e seus gestores a implementação das medidas de tratamento.

As sugestões elaboradas, nos quadros abaixo, são medidas de tratamento simples e não requerem muito custo para serem elaboradas apenas com o intuito de mitigar os riscos apontados. Os riscos que apresentam asteriscos em seu título no quadro significam que foram agrupados para melhor explicação e evitar repetição, como é o caso de *desenvolvimento de mofo*, ele ocorre tanto por temperatura incorreta como umidade relativa incorreta, dessa forma estão representados no mesmo quadro.

Quadro 18 – Sugestões de Tratamento de riscos para prioridade extrema do MID

Riscos com prioridade extrema	
Falha nos sistemas elétricos do edifício	
5 estágios de controle	Medidas de tratamento
Evitar	Realizar sistematicamente a manutenção preventiva das instalações elétricas. Evitar rigorosamente a sobrecarga da rede elétrica. Desligar sistematicamente todos os aparelhos elétricos ao final do expediente.
Bloquear	Assegurar o perfeito funcionamento e o uso correto dos recursos e dispositivos para impedir ou dificultar a propagação de eventuais incêndios.
Detectar	Considerar a possibilidade de instalar detectores de incêndio e alarmes. Estar atento à possibilidade de princípios de incêndio no interior ou nas proximidades do prédio.
Responder	Em caso de incêndio durante o horário de funcionamento da biblioteca, evacuar imediatamente a área. É necessário assegurar que todos os extintores de incêndio portáteis estejam sempre prontos para uso, vistoriados e carregados de acordo com as normas técnica. Ter disponível e operante a sinalização e iluminação de emergência. Garantir a segurança dos itens afetados durante todo o processo de resgate.
Recuperar	Conservar-restaurar os itens do acervo danificados pelo fogo, fumaça e/ou água, conforme o grau de prioridade do dano e capacidade disponível.
Variações térmicas	
5 estágios de controle	Medidas de tratamento
Evitar	Realizar sistematicamente a manutenção preventiva das instalações do sistema de ar condicionado.
Bloquear	Bloquear a incidência de luz solar diretamente sobre os acervos, evitando seu aquecimento.
Detectar	Monitorar a temperatura no interior do edifício para detectar elevações anômalas. Assegurar que os sensores utilizados estejam devidamente calibrados e posicionados para monitorar corretamente as áreas de interesse. Monitorar constantemente os boletins meteorológicos de previsão do tempo para a cidade do Rio de Janeiro. Manter arquivados os dados e registros coletados para uso em análises e tomadas de decisões futuras.
Responder	Em caso de detecção de situações de temperatura perigosas para o acervo, tomar as medidas cabíveis para solucionar o problema o mais rápido possível. Revisar as estratégias existentes de EVITAR e BLOQUEAR.
Recuperar	Conservar-restaurar os itens do acervo danificados pela ação de temperatura incorreta, conforme o grau de prioridade do dano e a capacidade disponível.

Danos mecânicos por flutuações de Umidade Relativa	
5 estágios de controle	Medidas de tratamento
Evitar	Evitar fontes de umidade relativa incorreta nas áreas de guarda e uso de acervo. Tais medidas incluem: manutenção preventiva do sistema de ar-condicionado; correta manutenção, operação e drenagem de desumidificadores; manutenção preventiva das instalações hidráulicas para se evitar problemas crônicos de vazamentos; manutenção preventiva do telhado, forro, janelas e outras aberturas do edifício, para se evitar problemas crônicos de infiltração de água; manutenção preventiva dos sistemas de drenagem do edifício, para se evitar o acúmulo de água; adoção de procedimentos de limpeza adequados.
Bloquear	Considerar a necessidade de impermeabilização à infiltração de águas pluviais ou subterrâneas. Realizar sistematicamente a manutenção preventiva do sistema de ar-condicionado e de todos os desumidificadores, assegurando seu perfeito e contínuo funcionamento para “bloquear” umidades relativas incorretas nas áreas de guarda e uso das coleções.
Detectar	Assegurar que os sensores utilizados estejam devidamente calibrados e posicionados para monitorar corretamente as áreas de interesse. Manter arquivados os dados e registros coletados para uso em análises e tomadas de decisões futuras.
Responder	Em caso de detecção de situações de umidade relativa perigosas para o acervo, tomar as medidas cabíveis para solucionar o problema o mais rápido possível. Revisar as estratégias existentes de EVITAR e BLOQUEAR.
Recuperar	Conservar-restaurar os itens do acervo danificados pela ação de umidade relativa incorreta, conforme o grau de prioridade do dano e a capacidade disponível.

Desenvolvimento de mofo* (Umidade Relativa e Temperatura incorretas)	
5 estágios de controle	Medidas de tratamento
Evitar	Realizar sistematicamente a manutenção preventiva das instalações do sistema de ar condicionado e drenagem de desumidificadores. Evitar fontes de umidade relativa incorreta nas áreas de guarda e uso de acervo. Evitar problemas de vazamentos e infiltração de água.
Bloquear	Bloquear a incidência de luz solar diretamente sobre os acervos, evitando seu aquecimento. Evitar fontes de umidade relativa incorreta nas áreas de guarda e uso de acervo.
Detectar	Realizar inspeções periódicas para detectar a presença de mofo e documentar sistematicamente os resultados de todas as inspeções.
Responder	Isolar imediatamente todos os itens dos demais, para prevenir a propagação. Realizar a limpeza adequada do local com álcool 70%. Recomenda-se a consulta a especialistas para auxílio na escolha do tratamento adequado. Inventariar e identificar todos os itens resgatados para prevenir o risco colateral de dissociação. Documentar o evento e os procedimentos de resposta da melhor forma possível, para posterior análise e melhorias.
Recuperar	Conservar-restaurar, após sua completa higienização. Recolocar os itens recuperados em seus locais originais.

Falha do sistema elétrico dos condicionadores de ar	
5 estágios de controle	Medidas de tratamento
Evitar	Realizar sistematicamente a manutenção preventiva das instalações do sistema de ar condicionado. Considerar a instalação de (novos) disjuntores. Evitar o acúmulo de poeira no interior das unidades de ar condicionado, o que pode causar superaquecimento.
Bloquear	Assegurar o perfeito funcionamento e o uso correto dos recursos e dispositivos para impedir ou dificultar a propagação de eventuais incêndios.
Detectar	Considerar a possibilidade de instalar detectores de incêndio e alarmes. Estar atento à possibilidade de princípios de incêndio.
Responder	Em caso de incêndio durante o horário de funcionamento da biblioteca, evacuar imediatamente a área. É necessário assegurar que todos os extintores de incêndio portáteis estejam sempre prontos para uso, vistoriados e carregados de acordo com as normas técnica. Ter disponível e operante a sinalização e iluminação de emergência. Garantir a segurança dos itens afetados durante todo o processo de resgate.
Recuperar	Conservar-restaurar os itens do acervo danificados pelo fogo, fumaça e/ou água, conforme o grau de prioridade do dano e capacidade disponível.

Fonte: Elaborado pela autora.

Acima foram apresentadas sugestões para riscos com níveis de prioridade extremas que tem escala de perda esperada entre 3% a 100% a cada 100 anos. E em seguida temos para prioridade alta que tem a escala de 0,03% a 1% a cada 100 anos, conforme a escala MR em anexo.

Quadro 19 – Sugestões de Tratamento de riscos para prioridade alta do MID

Riscos com prioridade alta	
Incêndio criminoso	
5 estágios de controle	Medidas de tratamento
Evitar	Realizar sistematicamente a vigilância presencial de forma evidente nas áreas públicas.
Bloquear	Assegurar o perfeito funcionamento e o uso correto dos recursos e dispositivos para impedir ou dificultar a propagação de eventuais incêndios.
Detectar	Considerar a possibilidade de instalar detectores de incêndio e alarmes. Estar atento à possibilidade de princípios de incêndio no interior ou nas proximidades do prédio decorrentes de possíveis atos de vandalismo.
Responder	Em caso de incêndio durante o horário de funcionamento da biblioteca, evacuar imediatamente a área. É necessário assegurar que todos os extintores de incêndio portáteis estejam sempre prontos para uso, vistoriados e carregados de acordo com as normas técnica. Ter disponível e operante a sinalização e iluminação de emergência. Garantir a segurança dos itens afetados durante todo o processo de resgate.
Recuperar	Conservar-restaurar os itens do acervo danificados pelo fogo, fumaça e/ou água, conforme o grau de prioridade do dano e capacidade disponível.

Falha do sistema de condicionadores de ar/ umidificadores** (Temperatura e Umidade Relativa)	
5 estágios de controle	Medidas de tratamento
Evitar	Realizar sistematicamente a manutenção preventiva das instalações do sistema de ar condicionado, em particular das tubulações condutoras de água e de todos os desumidificadores, assegurando seu perfeito e contínuo funcionamento.
Bloquear	Assegurar o perfeito funcionamento e o uso correto dos recursos e dispositivos para impedir ou dificultar eventuais falhas e para prevenir o risco colateral de incêndio.
Detectar	Monitorar a temperatura e umidade relativa no interior do edifício para detectar elevações anômalas. Monitorar constantemente os boletins meteorológicos de previsão do tempo para a cidade do Rio de Janeiro.
Responder	Em caso de detecção de situações de temperatura e umidade relativa perigosas para o acervo, tomar as medidas cabíveis para solucionar o problema o mais rápido possível. Em caso de incêndio, evacuar imediatamente a área e garantir a segurança dos itens afetados durante todo o processo de resgate.
Recuperar	Conservar-restaurar os itens do acervo danificados pela ação de temperatura e umidade relativa incorreta, conforme o grau de prioridade do dano e a capacidade disponível.

Infestação de roedores	
5 estágios de controle	Medidas de tratamento
Evitar	Evitar a criação de micro habitats propícios e a presença de nutrientes de pragas no interior e no entorno do prédio, em especial nas áreas de armazenagem e uso de acervos. Restringir rigorosamente as áreas em que se pode armazenar, manusear e consumir alimentos a locais bem segregados das áreas de acervos. Evitar o acúmulo desnecessário de lixo e materiais orgânicos dentro e no entorno da biblioteca.
Bloquear	Realizar sistematicamente a manutenção preventiva do telhado, janelas, portas, fundações, paredes, revestimentos e demais aberturas do prédio para bloquear a entrada de pragas. Vedar aberturas e vãos entre pisos, paredes e portas.
Detectar	Capacitar funcionários para a identificação de pragas nocivas ao acervo da instituição, sempre alerta com relação a indícios de presença e atividade de pragas que afetem o prédio e o acervo. Realizar inspeções periódicas para detectar a presença de pragas nas demais áreas do edifício.
Responder	Uma vez detectada a ocorrência de infestação por pragas no acervo, informar imediatamente a equipe responsável da biblioteca. Exterminar as pragas dos itens afetados. Documentar o evento e os procedimentos de resposta da melhor forma possível, para posterior análise e melhorias.
Recuperar	Conservar-restaurar, após sua completa desinfestação, os itens do acervo danificados pela ação de pragas, conforme o grau de prioridade do dano e a capacidade disponível.

Furto/roubo	
5 estágios de controle	Medidas de tratamento
Evitar	Realizar a vigilância presencial de forma evidente nas áreas públicas durante o horário de atendimento, de modo a inibir as ações de furto e roubo. Solicitar sistematicamente a identificação dos usuários no momento de seu ingresso no prédio, mediante a apresentação de documento oficial original com fotografia. Impedir a entrada de usuários portando qualquer acessório que facilite a ocultação de itens do acervo.
Bloquear	Manter as portas e janelas de acesso ao interior do prédio em perfeitas condições de uso, com trincos e demais dispositivos de segurança operando adequadamente. Realizar controle rigoroso das chaves das portas. Considerar a possibilidade de substituir periodicamente as fechaduras a cada dois ou três anos. Impedir ou dificultar eventuais tentativas de invasão ou fuga do prédio.
Detectar	Realizar o monitoramento permanente dos usuários, em especial, durante a consulta de obras do acervo. Considerar a instalação de sistema antifurto baseado em etiquetas de segurança de tecnologia eletromagnética ou de radiofrequência, que ativam um alarme ao passar por detectores posicionados na rota de saída do edifício.
Responder	Assegurar que o pessoal da segurança esteja sempre presente em número suficiente e devidamente equipado para responder a qualquer tentativa de furto ou roubo.
Recuperar	Fazer rigorosamente o registro descritivo e fotográfico detalhado e atualizado de itens do acervo, para facilitar sua recuperação. Em caso de furto ou roubo consumado, acionar imediatamente a Polícia Federal, Interpol e demais autoridades e organismos competentes, fornecendo toda a informação disponível sobre os itens furtados.

Infestação de insetos	
5 estágios de controle	Medidas de tratamento
Evitar	Evitar a presença de vegetação externa em contato direto ou muito próxima ao prédio. Evitar a introdução de pragas no prédio juntamente com coleções ou itens adquiridos ou recebidos como doações. Evitar a criação de micro habitats propícios e a presença de nutrientes de pragas no interior e no entorno do prédio, em especial nas áreas de armazenagem e uso de acervos. Restringir rigorosamente as áreas em que se pode armazenar, manusear e consumir alimentos a locais bem segregados das áreas de acervos. Evitar o acúmulo desnecessário de lixo e materiais orgânicos dentro e no entorno da biblioteca.
Bloquear	Realizar sistematicamente a manutenção preventiva do telhado, janelas, portas, fundações, paredes, revestimentos e demais aberturas do prédio para bloquear a entrada de pragas. Vedar aberturas e vãos entre pisos, paredes e portas.
Detectar	Capacitar funcionários para a identificação de pragas nocivas ao acervo da instituição, sempre alerta com relação a indícios de presença e atividade de pragas que afetem o prédio e o acervo. Realizar inspeções periódicas para detectar a presença de pragas.

Responder	Uma vez detectada a ocorrência de infestação por pragas no acervo, informar imediatamente a equipe responsável da biblioteca. Isolar imediatamente todos os itens infestados dos demais, para prevenir a propagação da infestação. Exterminar as pragas dos itens afetados. Documentar o evento e os procedimentos de resposta da melhor forma possível, para posterior análise e melhorias.
Recuperar	Conservar-restaurar, após sua completa desinfestação, os itens do acervo danificados pela ação de pragas, conforme o grau de prioridade do dano e a capacidade disponível.

Vandalismo	
5 estágios de controle	Medidas de tratamento
Evitar	Realizar a vigilância presencial de forma evidente nas áreas públicas durante o horário de atendimento, de modo a inibir a ações oportunistas de vandalismo. Solicitar sistematicamente a identificação dos usuários no momento de seu ingresso no prédio, mediante a apresentação de documento oficial original com fotografia.
Bloquear	Manter as portas e janelas de acesso ao interior do prédio em perfeitas condições de uso, com trincos e demais dispositivos de segurança operando adequadamente.
Detectar	Realizar o monitoramento permanente dos usuários, em especial, durante a consulta de obras do acervo.
Responder	Assegurar que o pessoal da segurança esteja sempre presente em número suficiente e devidamente equipado para responder a qualquer tentativa de vandalismo.
Recuperar	Fazer rigorosamente o registro descritivo e fotográfico detalhado e atualizado de itens do acervo, para facilitar sua recuperação. Conservar-restaurar os itens do acervo danificados por vandalismo.

Degradação química (poluentes)	
5 estágios de controle	Medidas de tratamento
Evitar	Realizar sistematicamente a manutenção preventiva e substituição periódica dos filtros do sistema de ar condicionado. Evitar que portas, janelas e outras aberturas para o exterior do prédio permaneçam abertas desnecessariamente. Evitar o acúmulo de poeira. Evitar elevados níveis de umidade relativa, temperatura e radiação (visível, ultravioleta) nas áreas de guarda e uso de acervos. Essa medida contribui para reduzir a velocidade de reações químicas dos materiais constituintes do acervo com poluentes gasosos.
Bloquear	Considerar a necessidade de instalação de filtros adicionais (para gases e material particulado fino) no sistema de ar condicionado. Proteger devidamente o acervo em caso de eventuais obras no prédio. Assegurar, mediante manutenção preventiva sistemática, o perfeito funcionamento do telhado, portas, janelas e varandas, considerando a necessidade e a possibilidades de melhoria de sua vedação contra poluentes particulados e gasosos.
Detectar	Realizar o monitoramento visual sistemático do acúmulo de poeira no acervo. Considerar o monitoramento continuado das concentrações de poluentes do ar nas áreas de armazenamento e uso do acervo. Comunicar qualquer problema detectado à equipe.

Responder	Uma vez detectados indícios da ação de poluentes no acervo, identificar as origens ou causas e, se possível, removê-las. Na impossibilidade de remoção das fontes, bloquear o contato dos poluentes com o acervo utilizando barreiras adequadas. Considerar também a possibilidade de reduzir a concentração dos poluentes aumentando a ventilação dos locais afetados ou o uso de materiais absorventes adequados.
Recuperar	Conservar-restaurar os itens do acervo danificados pela ação de poluentes, conforme o grau de prioridade do dano e a capacidade disponível.

Degradação química*** (Temperatura e Umidade Relativa incorretas)	
5 estágios de controle	Medidas de tratamento
Evitar	Realizar sistematicamente a manutenção preventiva das instalações do sistema de ar condicionado e drenagem de desumidificadores. Evitar fontes de umidade relativa incorreta nas áreas de guarda e uso de acervo. Evitar problemas de vazamentos e infiltração de água.
Bloquear	Bloquear a incidência de luz solar diretamente sobre os acervos, evitando seu aquecimento. Evitar fontes de umidade relativa incorreta nas áreas de guarda e uso de acervo.
Detectar	Realizar sistematicamente o diagnóstico das coleções a fim de identificar possíveis danos contínuos por ação da temperatura e umidade relativa incorretas.
Responder	Uma vez detectados indícios, procurar adequar o ambiente as condições adequadas para a conservação dos itens ou das coleções, como aumento da ventilação ou aquisição de novos equipamentos.
Recuperar	Conservar-restaurar os itens do acervo danificados, conforme o grau de prioridade do dano e a capacidade disponível.

Fonte: Elaborado pela autora.

As medidas de tratamento são formas de mitigar os riscos existentes na biblioteca, caberá ao MID optar pelas medidas conforme o necessário. Levando em consideração as prioridades, anteriormente explícitas, deve-se dar mais atenção ao tratamento dos riscos, primeiramente, com prioridade extrema e alta e, assim, passar para as demais.

Tendo em vista que os riscos podem mudar durante o processo, assim como fatores que podem afetar a viabilidade e/ou os custos de implementação das medidas de tratamento de risco, propõe-se que se realize a revisão e possíveis ajustes nas decisões e ações, conforme necessário, para que o plano continue a ser efetivo na redução de riscos para o acervo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os objetivos da pesquisa estiveram voltados para o papel do gerenciamento de riscos como ferramenta da conservação preventiva de acervos bibliográficos. Desse modo, o objetivo geral e os objetivos específicos foram alcançados, pois foi proposto um plano de gerenciamento de riscos para a conservação do acervo da biblioteca do Núcleo de Memória, Informação e Documentação da UERJ, no qual se discutiu os aspectos relacionados à valoração de coleções bibliográficas e documentais e se ofereceu um modelo de aplicação para a construção de planos de gerenciamento de riscos. Procedimentos de prevenção e tratamento de baixo custo foram apresentados através de um plano estratégico para auxiliar na mitigação dos riscos encontrados. Contribuindo, assim, para que outras bibliotecas universitárias possam aplicar este modelo à proteção preventiva de seus acervos.

Com a pandemia por Covid-19 iniciou-se em março de 2020 o distanciamento social e o isolamento preventivo, o que acarretou no fechamento das instituições para atendimento presencial. Dessa forma, algumas dificuldades surgiram no decorrer da pesquisa. Como a obtenção de acesso a algumas fontes de informação – a base de periódicos da CAPES, por exemplo – e a realização de visitas à biblioteca do Núcleo que fica localizada no campus Maracanã da UERJ, na Rua São Francisco Xavier. Apenas duas visitas puderam ser realizadas na biblioteca durante o período da pandemia (11/03/2020 a 05/05/2023). Apesar disso, o responsável pelo setor de conservação e a bibliotecária-chefe do MID estiveram solícitos a responder qualquer dúvida ou fornecer informações sobre a biblioteca que não puderam ser obtidas presencialmente.

Durante o processo de construção do plano, notou-se que o MID não possuía uma missão (ou declaração de propósito, metas ou objetivos), portanto, foi preciso redigir uma para a biblioteca. O texto foi redigido pela autora deste trabalho e foi revisado e aprovado pela Bibliotecária-chefe do MID. Notou-se também a falta de informações acerca das coleções e da biblioteca. No site, elas eram escassas e desconstradas em alguns aspectos. Mas isso pôde ser contornado através da troca de correspondência eletrônica com a bibliotecária-chefe. E assim, foi possível conhecer melhor o acervo e suas especificidades. Mas ainda assim, reparou-se na falta de documentação sobre as coleções, que inclusive dificultou a etapa de valoração do acervo e do diagnóstico. As coleções ou itens pertencentes ao MID não possuem declaração de significância ou documentação equivalente. Contudo, durante o processo de construção do plano foram explicitadas as ideias acerca da categorização de valor das coleções existentes na biblioteca.

Apesar de haver textos que comentem a atividade de valoração do acervo, a prática gerou inúmeras dúvidas. Algumas leituras tiveram que ser feitas até que se chegasse à execução da valoração do acervo em forma de tabela. Por ser uma prática subjetiva, afinal é uma atribuição feita pelo homem, procurou-se sistematizar todo o processo para que a prática do processo de valoração fosse aplicada de forma correta ao acervo do MID. Toda a etapa de valoração foi realizada com o auxílio do programa de planilhas Excel®. A etapa que antecede a valoração, o diagnóstico das condições físicas, infelizmente não pôde ser feita como o esperado (um diagnóstico por amostragem sistemática). As informações sobre essas condições tiveram que ser obtidas através do questionário (realizado presencialmente em fevereiro de 2020, antes da pandemia) e nas duas breves visitas à biblioteca.

Na construção das etapas do plano procurou-se destacar a necessidade do uso de ferramentas que não necessitassem de grandes recursos para a sua implementação. Como foi visto, o gerenciamento de riscos atua de maneira proativa, indicando as prioridades e providências antes que um dano ocorra e, assim, possa reduzir as perdas. Sendo assim, os riscos foram identificados, analisados, discutidos e avaliados dentro das condições da biblioteca, assim como apresentadas as medidas de tratamento para estes riscos. Tendo em vista que os riscos podem mudar durante o processo, assim como fatores que podem afetar a viabilidade e/ou os custos de implementação das medidas de tratamento de risco, propôs-se que se realize a revisão e possíveis ajustes nas decisões e ações, conforme necessário, para que o plano continue a ser efetivo na redução de riscos para o acervo. Destaca-se que a elaboração do PGRIS implica em um processo com etapas cíclicas que devem fazer parte do dia-a-dia dos funcionários construindo um comprometimento com a revisão, monitoria e realimentação do processo. Afinal, é necessário construir comprometimentos e competências para a implementação de um PGRIS.

Através da elaboração do plano foi possível descobrir quais riscos devem ser priorizados na tomada de decisão da Biblioteca do MID. Descobriram-se seis riscos com prioridade extrema, dez com prioridade alta, prioridade média foram analisados oito riscos e dezenove com prioridade baixa. Neste trabalho optou-se por destacar as prioridades mais elevadas (extrema e alta), sendo assim, os riscos em prioridade extrema são: falha nos sistemas elétricos do edifício, variações térmicas, danos mecânicos por flutuações de UR, desenvolvimento de mofo (temperatura e umidade relativa incorretas) e falha no sistema elétrico dos condicionadores de ar. E na prioridade alta: incêndio criminoso, falha do sistema de condicionadores de ar, infestação de roedores, falha do sistema de condicionadores de

ar/umidificadores, furto/roubo, infestação de insetos, degradação química (poluentes), vandalismo, degradação química (temperatura e umidade incorretas).

Não foram encontrados muitos trabalhos relacionando o gerenciamento de riscos em acervos de biblioteca, principalmente em bibliotecas nacionais. Quando ligado a acervo, normalmente o gerenciamento de riscos está ligado a museus. O ICCROM, uma instituição internacional ligada à UNESCO, forneceu um grande auxílio no estudo, pois em seu manual de gerenciamento de riscos tornou o GRIS acessível a outros profissionais da área de acervos bibliográficos e documentais.

Da mesma maneira, o Plano de gerenciamento de riscos: salvaguarda & emergência da Biblioteca Nacional do Brasil, que trouxe um exemplo da aplicabilidade das teorias, mesmo que em um contexto diferente e do tipo de biblioteca utilizada neste estudo. As normas da ABNT/ISO também contribuíram para dar elementos necessários para o processo de construção do PGRIS. Mesmo com a norma da ABNT/ISO orientando na elaboração do gerenciamento de riscos, notou-se a inexistência de uma metodologia do ponto de vista da conservação de patrimônio cultural/documental que vise embasar escalas e tabelas de valor para se chegar a decisões consistentes do risco envolvido. Somente com inúmeros estudos dessa natureza pode-se chegar à criação de instrumentos adequados à obtenção de valores consistentes e, assim, decisões mais precisas.

Outro ponto a ser observado na construção do plano é a ausência de informações devidamente documentada acerca de históricos de eventos ocorridos na biblioteca. Uma vez que para realizar a estimativa do intervalo de tempo entre ocorrência de eventos (raros ou esporádicos) ou a velocidade para processos contínuos de degradação é necessário buscar informações de acontecimentos passados na biblioteca. Se as bibliotecas não possuem a rotina de documentar o histórico da biblioteca, tornará a estimativa de perda de valor um pouco mais imprecisa e podemos apenas contar com as informações de funcionários antigos na instituição. No entanto, a partir do momento que se passe a adotar a ferramenta de gerenciamento de riscos, a biblioteca passará a ter todos os eventos devidamente documentados ao longo do tempo. Porque em cada etapa do ciclo de gerenciamento de riscos dever-se-á documentar o trabalho e os resultados cuidadosamente. Isto assegurará que o esforço necessário para ciclos subsequentes seja muito menor e que o processo seja rastreável e transparente, além de oferecer um indicador concreto de eficiência na gestão de riscos.

De modo geral, ao gerenciar riscos se está monitorando qual impacto pode ocorrer e que prioridades dos prováveis eventos precisam ser tratadas para reduzir as perdas. Porque uma gestão de riscos agrega valor ao acervo, uma vez que trabalha com variáveis de perdas,

procurando minimizar os efeitos. Sendo assim, o GRIS mostrou-se uma metodologia útil e muito importante para contribuir na tomada de decisões para preservar as representações da memória e das identidades de um grupo para que esteja disponível às próximas gerações, proporcionando acesso à informação tal qual se tem hoje, tanto como testemunhos da ação humana que a produziu, como objetos de reflexão e fontes de pesquisa.

Importante salientar que no decorrer da prática de conservação novas estratégias de prevenção a situações de risco foram desenvolvidas, pois os principais riscos se modificaram com o tempo. Dessa forma, a ciência da conservação vem contribuindo para a prevenção ou limitação de mais danos às coleções por meio de uma maior compreensão dos ambientes de exibição e armazenamento. Logo, novas abordagens deverão ser desenvolvidas para a preservação do patrimônio cultural.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 31000**: gestão de riscos: princípios e diretrizes. Rio de Janeiro, 2018. 17 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO/IEC 31010**: gestão de riscos: técnicas para o processo de avaliação de riscos. Rio de Janeiro, 2012. 96 p.

ARPIN, R. *et al.* **Notre Patrimoine, un présent du passé**. Québec: Ministère de la Culture et des Communications, 2000. 240 p.

APPELBAUM, B. **Conservation treatment methodology**. Nova York, EUA: Barbara Appelbaum Books, 2010. E-Book.

ARAÚJO, B. M. **Entre objetos e instituições**: trajetórias e constituição dos conjuntos de objetos de C&T das Engenharias em Pernambuco. 2019. 352f. Tese (Doutorado em Museologia e Patrimônio) – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Museu de Astronomia e Ciências Afins, Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio, Rio de Janeiro, 2019.

ARQUIVO NACIONAL (Brasil). Equipe de Conservação. **Gerenciamento de riscos**: do planejamento à execução. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2019. 25 p. (Publicações Técnicas, 61).

BABELON, J.-P.; CHASTEL, A. **La notion de Patrimoine**. Paris: Liana Levi, 2010. 142 p.

BÁEZ, F. **História universal da destruição dos livros**: das tábuas sumérias à guerra do Iraque. Rio de Janeiro: Ediouro, 2006. 438p.

BERNSTEIN, P. L. **Desafio aos deuses**: a fascinante história do risco. São Paulo: Elsevier; Campus, 1997.

BARRERO, A. C.; CONTRERAS, R. R. **Diseño de una propuesta metodológica para la gestión del riesgo en bibliotecas universitarias**. 2020. 153f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciência da Informação - Biblioteconomia) - Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Comunicación y Lenguaje, Ciencia De La Información, Bibliotecología Y Archivística, Bogota, 2020. Disponível em: <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/49979>. Acesso em: 18 set. 2020.

BORGES, L. C.; CAMPOS, M. D. Patrimônio como valor, entre ressonância e aderência. *In: ICOFOM LAM 2012*: termos e conceitos da museologia: museu inclusivo, interculturalidade e patrimônio integral: documento de trabalho 21º Encontro Regional. Rio de Janeiro: UNIRIO, MAST, 2012. p. 112-123.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2020]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 25 fev. 2021.

BRASIL. **Decreto-lei nº 25, de 30 de novembro de 1937**. Organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional. Rio de Janeiro: Presidência da República, 1937. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0025.htm. Acesso em: 16 jul. 2021.

BRIET, S. **O que é a documentação?** Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2016. 106 p. Tradução de Maria de Nazareth Rocha Furtado.

CABBUAG, J. G.; PASCUA, S. M. Assess, calculate, re-evaluate, educate (acre): a risk assessment framework for UST Miguel de Benavides Library. **Philippine Journal of Librarianship and Information Studies**, v. 39, n. 2, p.25-36, 2019. Disponível em: <http://www.phjlis.org/index.php/phjlis/article/view/23>. Acesso em: 18 set. 2020.

CARVALHO, T. C. O. N. UNICAMP: coleções especiais e obras raras. *In*: VIEIRA, B. V. G.; ALVES, A. P. M. (Org.). **Acervos especiais: memórias e diálogos**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015. p. 89-100.

CARTA do Rio de Janeiro sobre o patrimônio cultural da ciência e tecnologia. Rio de Janeiro: MAST, 2017. Disponível em: <http://www.mast.br/images/pdf/Carta-do-Rio-de-Janeiro-sobre-Patrimnio-Cultural-da-Cincia-e-Tecnologia.pdf>. Acesso em: 20 maio 2020.

CASSARES, N. C. **Como fazer Conservação Preventiva em Arquivos e Bibliotecas**. São Paulo: Arquivo do Estado e Imprensa Oficial, 2000. Disponível em: <http://www.arquivoestado.sp.gov.br/site/publicacoes/tecnica/ver/como-fazer-conservacao-preventiva-em-arquivos-e-bibliotecas-v5>. Acesso em: 27 fev. 2021.

CASTRO, A. L. C (coord.). **Glossário de defesa civil, estudos de riscos e medicina de desastres**. 5. ed. Brasília, DF: SEDEC, [201?]. 190p.

CELESTINO, E. J. M. **Gestão de risco e salvaguarda de acervos bibliográficos: o caso do Acervo Especial da Universidade de Fortaleza (UNIFOR)**. 2017. 85f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) - Universidade Federal do Ceará. Centro de Humanidades, Fortaleza (CE), 2017. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/32181>. Acesso em: 14 set. 2020.

CELESTINO, E. J. M. RÉMY, J. B. O. Gestão de risco e salvaguarda de acervos bibliográficos: o caso do Acervo Especial da Universidade de Fortaleza (UNIFOR). *In*: SEMINÁRIO DE INFORMAÇÃO EM ARTE, 5., 2017, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro, REDARTE, 2017. Não paginado. Disponível em: <https://doity.com.br/media/doity/submissoes/artigo-f689210fe68c3c0c797345f348870f0f81bd97d5-arquivo.pdf>. Acesso em: 14 set. 2020.

CHOAY, F. **A alegoria do patrimônio**. 6. ed. São Paulo: Estação Liberdade: UNESP, 2017. 288p. Tradução Luciano Vieira Machado.

CHUVA, M. Preservação do patrimônio cultural no Brasil: uma perspectiva histórica, ética e política. *In*: CHUVA, M.; NOGUEIRA, A. G. R. (org.) **Patrimônio cultural: políticas e perspectivas de preservação no Brasil**. Rio de Janeiro: Mauad X: FAPERJ, 2012.

CONCEITOS-CHAVE de museologia. São Paulo: Comitê Brasileiro do Conselho Internacional de Museus: Pinacoteca do Estado de São Paulo: Secretaria de Estado da Cultura, 2013. 100 p. Editores: André Desvallès e François Mairesse.

CONSELHO FEDERAL DE BIBLIOTECONOMIA (Brasil). Resolução CFB nº 246, de 02 de Dezembro de 2021. Dispõe sobre os parâmetros a serem adotados para a estruturação e o funcionamento das bibliotecas universitárias. Diário Oficial da União, Brasília, DF, de 2 dez.

2021, Seção 1, p. 195. Disponível em: <http://repositorio.cfb.org.br/handle/123456789/1378>. Acesso em: 17 fev. 2022.

CORDA, M. C.; CORIA, M. K. Aproximaciones metodológicas para abordar la gestión del riesgo en espacios de bibliotecas. In.: JORNADA SOBRE LA BIBLIOTECA DIGITAL UNIVERSITARIA, 16., nov. 2018, Bernal, Argentina. **Reflexiones sobre la biblioteca académica y el contexto**. Memoria Académica. Disponível em: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.10513/ev.10513.pdf. Acesso em 18 set. 2020.

CORDA, M. C. et al. Realidades y desafíos sobre gestión del riesgo en bibliotecas universitarias: un estudio en la Universidad Nacional de La Plata. **Revista Interamericana de Bibliotecología (Colombia)**, n. 3, v. 42, p. 277-286, 2019. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/121151>. Acesso em: 14 set. 2020.

CORDA, M. C.; VIÑAS, M.; CORIA, M. K. Gestión del riesgo tecnológico y bibliotecas: una mirada transdisciplinar para su abordaje. **Palabra Clave (Argentina)**, n. 1, v. 7 No 1, 2017. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/66060>. Acesso em: 14 set. 2020.

CORDA, M. C.; VIÑAS, M.; CORIA, M. K.; VALLEFÍN, C. Realidades y desafíos sobre gestión del riesgo en bibliotecas universitarias: un estudio en la Universidad Nacional de La Plata. **Revista Interamericana de Bibliotecología (Colombia)**, n.3, v.42, p.277-286, 2019. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/121151>. Acesso em: 14 set. 2020.

COSTA, A. J. S. T.; CONCEIÇÃO, R. S.; AMANTE, F. O. As enchentes urbanas e o crescimento da cidade do Rio de Janeiro: estudos em direção a uma cartografia das enchentes urbanas. **Geo UERJ** [online], Rio de Janeiro, n. 32, p. 1-25, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/geouerj.2018.25685>. Acesso em: 03 mar. 2021.

COSTA, I. T. M. **Memória Institucional do IBGE**: em busca de um referencial teórico. Rio de Janeiro: IBGE, 1992. 40 p. (Documentos para Disseminação, 4).

COUGO, C. B. C.; RODRIGUES, M. Gerenciamento de riscos na Biblioteca Rio-Grandense: um estudo de caso. In.: Mostra da Produção Universitária, 17., Rio Grande (RS), 2018. **Anais [...]**. Rio Grande, 2018. ISSN: 2317-4420 Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Marcia_Rodrigues23/publication/330666717_GERENCIAMENTO_DE_RISCOS_NA_BIBLIOTECA_RIO-GRANDENSE_UM_ESTUDO_DE_CASO/links/5c4dcc5692851c22a394fc28/GERENCIAMENTO-DE-RISCOS-NA-BIBLIOTECA-RIO-GRANDENSE-UM-ESTUDO-DE-CASO.pdf. Acesso em: 14 set. 2020.

CUNHA, M. B. A biblioteca universitária na encruzilhada. **DataGramZero**, Revista de Ciência da Informação, v. 11, n. 6, dez. 2010. Não paginado.

CUNHA, M. B.; CAVALCANTI, C. R. O. **Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia**. Brasília, DF: Briquet de Lemos/Livros, 2008. 451p. (Verbete: Patrimônio Cultural)

DIAS, E. M. S. **Preservação do Patrimônio Bibliográfico da Fiocruz**: metodologia de transferência do acervo da Biblioteca de História das Ciências e da Saúde. 2018. 222 f. Dissertação (Mestrado em Preservação e Gestão do Patrimônio Cultural das Ciências e da Saúde) – Casa de Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/30931>. Acesso em: 14 set. 2020.

DIAS, E. M. S.; RODRIGUES, J. G. Preservação do Patrimônio Bibliográfico da Fiocruz: metodologia de transferência do acervo da Biblioteca de História das Ciências e da Saúde. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 27., 2017, Fortaleza - CE. **Anais [...]**. Fortaleza (CE), 2017. Não paginado. ISSN: 2318-5546. Disponível em:

<https://portal.febab.org.br/anais/article/view/1976>. Acesso em: 14 set. 2020.

DIAS, E. M. S.; RODRIGUES, J. G. Preservação do Patrimônio Bibliográfico da Fiocruz: metodologia de transferência do acervo da Biblioteca de História das Ciências e da Saúde.

Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação, v. 13, n. esp. CBBDD 2017a.

Disponível em: <https://febab.emnuvens.com.br/rbbd/article/view/908>. Acesso em: 14 set. 2020.

ESPAÑA. Ministerio de Cultura. **Conservación preventiva y plan de gestión de desastres en archivos y bibliotecas**. Madri: Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales, 2010. 103 p. ISBN: 978-84-8181-447-7.

FORTES, F. S. D. **Influência do gerenciamento de riscos no processo decisório: análise de casos**. 2011. 145f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Naval) - Departamento de Engenharia Naval e Oceânica, Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. CASA DE OSWALDO CRUZ. **Política de preservação e gestão de acervos culturais das ciências e da saúde**. Rio de Janeiro: Fiocruz/COC, 2013. 26 p.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2002. 175p.

GOMES, E. C. A. **Para além do Palácio Gustavo Capanema: a Biblioteca Euclides da Cunha como patrimônio cultural**. 2018. 164f. Dissertação (Mestrado em Preservação e Gestão do Patrimônio Cultural das Ciências e da Saúde) – Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz, Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/36555>. Acesso em: 14 set. 2020.

GRANATO, M. Apresentação. *In: Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST. Conservação de Acervos*. Rio de Janeiro: MAST, 2007. p.5-13. (MAST Colloquia; 9).

GRANATO, M. Panorama sobre o Patrimônio de Ciência e Tecnologia no Brasil: objetos de C&T. *In: GRANATO, M.; RANGEL, M. F. (org.). Cultura Material e Patrimônio da Ciência e Tecnologia*. Rio de Janeiro: MAST, 2009. p.78-102.

GRANATO, M.; CAMPOS, G. N. Teorias da conservação e desafios relacionados aos acervos científicos. **MIDAS**, v. 1, p. 1-12, 2013.

GUICHEN, Gael de. Conservación preventiva: en qué punto nos encontramos en 2013?. **Patrimonio Cultural de Españã**, Madri, n.7, p. 15-23, 2013. (Conservación preventiva: revisión de una disciplina).

GUICHEN, G. La conservación preventiva: ¿simple moda pasajera o cambio trascendental? **Museum International**, Paris, n. 201, v. 51, n. 1, 1999. UNESCO. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000114933_spa. Acesso em: 10 dez. 2020.

GUICHEN, G. La Conservation preventive: Conservación preventiva: un cambio profundo de mentalidad. **Study series**, Bruxelas, v.1, nº1. p.4-5, 1995. ICOM-CC/ULB.

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

HOLLÓS, A. C.; PEDERSOLI JR., J. L. Gerenciamento de riscos: uma abordagem interdisciplinar. **Ponto de Acesso**, n. 1, v. 3, p. 72-81, 2009. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/69890>. Acesso em: 14 set. 2020.

ICOM-CC – INTERNATIONAL COUNCIL OF MUSEUMS - COMMITTEE FOR CONSERVATION. Conferencia Trienal, 15, New Delhi, 22-26 Sept. 2008. **Terminología para definir la conservación del patrimonio cultural tangible**. Nova Deli: ICOM-CC, 2008. 2p. Tradução em espanhol.

INTERNATIONAL CENTRE FOR THE STUDY OF THE PRESERVATION AND RESTORATION OF CULTURAL PROPERTY (ICCROM); UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (UNESCO). **Patrimônio em risco**: evacuação de emergência de coleções patrimoniais. Lisboa: GAMNAC, 2019. 57 p. Disponível em: https://www.iccrom.org/sites/default/files/publications/2019-12/endangered_heritage_portuguese-web.pdf. Acesso em: 15 dez. 2019.

JOIA, L. A. *et al.* **Gerenciamento de riscos em projetos**. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2013. 172 p.

LEIPNITZ, F. **Gerenciamento de riscos na preservação de acervos bibliográficos**. 2009. 76 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Porto Alegre, 2009. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/101632>. Acesso em: 14 set. 2020.

LIMA, C. A. **Gestão de riscos em acervos bibliográficos**: análise de riscos na Biblioteca Francisca Keller. Orientadora: Prof.^a Ms. Stefanie Cavalcanti Freire. 2017. 85f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) – Escola de Biblioteconomia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2017.

LIMA, C. A.; FREIRE, S. C. Gestão de riscos em acervos bibliográficos: análise de riscos na Biblioteca Francisca Keller. **Memória e Informação**, v. 3 n. 2, p. 118-136, 2019. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/127411>. Acesso em: 14 set. 2020.

LUSO, E.; LOURENÇO, P. B.; ALMEIDA, M. Breve história da teoria da conservação e do restauro. **Engenharia Civil**: UM, n. 20, p. 31-44, 2004.

MARX, K. A mercadoria. *In*: MARX, K. **O Capital**: crítica da economia política. Tradução: Rubens Enderle. Rio de Janeiro: Boitempo, 2013. v. 1. p. 157-218.

MASON, R. Assessing Values in Conservation Planning: Methodological Issues and Choices. *In*: THE GETTY CONSERVATION INSTITUTE. **Assessing the Values of Cultural Heritage**: Research Report. Los Angeles, CA: The Getty Conservation Institute, 2002. p. 5-30.

MURGUIA, E. I. O Colecionismo bibliográfico: uma abordagem do livro para além da informação. **Encontros Bibli**: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação: Florianópolis, n. esp., p. 87-104, jan./jun. 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/1518-2924.2009v14nesp1p87>. Acesso em: 15 mar. 2021.

MURGUIA, E. I.; YASSUDA, S. N. Patrimônio histórico-cultural: critérios para tombamento de bibliotecas pelo IPHAN. **Perspectivas em ciência da informação**, v. 12, n.3, p.65-82, set./dez. 2007. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-99362007000300006>. Acesso em: 15 mar. 2021.

NASSIF, M. E. **Subsídios para a formulação de políticas de preservação de acervos de Bibliotecas**: um estudo de caso. Orientadora: Prof.^a Sônia de Conti Gomes. 1992. Dissertação (Mestrado em Biblioteconomia) – Escola de Biblioteconomia, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 1992.

NATARAJAN, M. Risk Management: It's Implications for Library and Information Centres. *In*: CONVENTION PLANNER INFLIBNET's, 3., 2005. **Proceedings**. [S.l.]: INFLIBNET Centre, 2005. Disponível em: <https://ir.inflibnet.ac.in:8443/ir/handle/1944/1412>. Acesso em: 14 set. 2020.

NÓBREGA, J. Y. F. S. **Contribuições da metodologia de gerenciamento de riscos para a preservação de acervos bibliográficos em bibliotecas universitárias**. 2018. 59f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) – Universidade Federal do Ceará. Centro de Humanidades, Fortaleza (CE), 2018. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/42266>. Acesso em: 14 set. 2020.

NÚCLEO DE MEMÓRIA, INFORMAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO. Rede Sirius – Bibliotecas da UERJ. Site. 2021. Disponível em: <http://www.rsirius.uerj.br/novo/index.php/bibliolista/acervos-especiais>. Acesso em: 10 Jan. 2021.

PALMA PEÑA, J. M. La socialización del patrimonio bibliográfico y documental de la humanidad desde la perspectiva de los derechos culturales. **Revista General de Información y Documentación**, v. 21, p. 291-312, 2011. Disponível em: <https://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/view/37427>. Acesso em: 08 ago. 2022.

PEDERSOLI Jr., J. L. Entrevista com José Luiz Pedersoli. **Acervo - Revista do Arquivo Nacional**, v. 23, n. 2, p. 7-12, 2010. Disponível em: <http://revista.arquivonacional.gov.br/index.php/revistaacervo/article/view/22/0>. Acesso em: 15 set. 2020.

PEDERSOLI Jr., J. L. Redução de desastres para acervos culturais. *In*: Curso de Segurança de Acervos Culturais, 13. 25-29 maio 2015, Rio de Janeiro. [**Apostila do curso...**]. Rio de Janeiro: MAST, 2015. p. 98-111.

PEDERSOLI Jr., J. L. Gerenciamento de riscos para acervos culturais. *In*: Curso de Preservação de Acervos Científicos e Culturais, 4. 10-14 nov. 2014, Rio de Janeiro. [**Apostila do curso...**]. Rio de Janeiro: MAST, 2014. p. 34-77.

PEDERSOLI Jr., J. L.; ANATOMARCHI, C.; MICHALSKI, S. **Guia de gestão de riscos para patrimônio museológico**. Brasília: IBERMUSEUS, ICCROM-CCI, 2017. 122 p. Disponível

em: https://www.iccrom.org/sites/default/files/2018-01/guia_de_gestao_de_riscos_pt.pdf. Acesso em: 08 ago. 2020.

PEDERSOLI Jr., J. L.; MATTOS, L. O gerenciamento de riscos em acervos. *In*: ARISTIMUNHA, Cláudia Porcellis; FAGUNDES, Lígia Ketzer; MATTOS, Lorete (org.). **Preservação de Patrimônio Cultural**. Porto Alegre: Museu da UFRGS, 2013, p. 58-75.

PEDERSOLI Jr., J. L.; MICHALSKI, S. **The ABC method**: a risk management approach to the preservation of cultural heritage. Ottawa, Canadá: CCI-ICCROM, 2016. 163 p.

POMIAN, K. Coleção. *In*: ENCICLOPÉDIA Einaudi. Porto: Imprensa Nacional; Casa da Moeda, 1984. p.51-86. (Memória - História, 1).

POMIAN, K. Memória. *In*: ENCICLOPÉDIA Einaudi. Lisboa: Imprensa Nacional; Casa da Moeda, 2000. v. 42 (Sistemática), p. 507-516.

RIBEIRO, A. O. O. **Diagnóstico de preservação da Biblioteca de obras raras da Escola de Belas Artes da Universidade Federal do Rio de Janeiro (EBAOR)**: um estudo baseado nos 10 agentes de deterioração da Fundação Biblioteca Nacional. 2014. 70 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro. Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Rio de Janeiro, 2014.

RIBEIRO, E. S. Museus em universidades públicas: entre o campo científico, o ensino, a pesquisa e a extensão. **Museologia & interdisciplinaridade**, v. 2, n. 4, p. 88-102, maio/jun. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.26512/museologia.v2i4.16366>. Acesso em: 30 maio 2021.

RIO DE JANEIRO (Município). Prefeitura. Secretaria do Meio Ambiente. **Qualidade do ar na cidade do Rio de Janeiro**: relatório da Rede MonitorAr-Rio, 2011-2012. Rio de Janeiro: Prefeitura; Petrobras, 2012.

RUPPENTHAL, J. E. **Gerenciamento de riscos**. Santa Maria: UFSM, CTISM; Rede e-Tec Brasil, 2014. 120p.

RUSSELL, R.; WINKWORTH, K. **Significance 2.0**: a guide to assessing the significance of collections. 2. ed. [S.l.]: Collections Council of Australia, 2009. 72p. Disponível em: <https://apo.org.au/node/20932>. Acesso em: 3 nov. 2020.

SANTOS, A. R.; WEITZEL, S. R. Coleções especiais em bibliotecas universitárias: desafios para a nossa geração. *In*: CAMPOS, M. L. A. **Produção, tratamento, disseminação e uso de recursos informacionais heterogêneos**: diálogos interdisciplinares. Niterói: IACS/UFF, 2018. p. 61-70. (Série Estudos da Informação, 5).

SILVA, D. A.; ARAUJO, I. A. **Auxiliar de Biblioteca**: técnicas e práticas para formação profissional. 7. ed. Brasília, DF: Thesaurus, 2014. 160p.

SILVA Jr, A. T. **Plano de gerenciamento de risco**: uma análise da coleção de obras raras da Biblioteca Joaquim Cardozo. 2019. 147 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) – Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação, Departamento de Ciência da Informação, Recife, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/30656>. Acesso em 14 set. 2020.

SIMÕES Jr., J. V. **Bibliotecas em perigo**: uma análise dos sinistros recentes em bibliotecas do SBUFRGS. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Porto Alegre, 2018. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/189802>. Acesso em 14 set. 2020.

SIQUEIRA, J. Introdução à gestão de riscos. **FACEF Pesquisa**, v.6, n.3, p.19-25, 2003.

SOUZA, I. L. **Patrimônio bibliográfico de C&T em universidades**: proposta para formação das coleções especiais da Biblioteca Paulo Geyer. 2017. 116 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Programa de Pós-Graduação em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia, Museu de Astronomia e Ciências Afins, Rio de Janeiro, 2017.

SOUZA, K. P. Biblioteca Universitária: análise de riscos. **Revista Digital de Biblioteconomia & Ciência da Informação**, Campinas (SP), v. 17, p. 1-18, 2019. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/125771>. Acesso em: 14 set. 2020.

SPINELLI Jr., J. **A conservação de acervos bibliográficos & documentais**. Rio de Janeiro: FBN, Dep. de Processos Técnicos, 1997. 90 p. (Documentos técnicos, 1). ISBN 85-333-0100-6. Disponível em: <https://www.bn.gov.br/producao-intelectual/documentos/conservacao-acervos-bibliograficos-documentais>. Acesso em: 13 fev. 2021.

SPINELLI Jr., J.; PEDERSOLI JR., J. L. **Biblioteca Nacional: plano de gerenciamento de riscos**: salvaguarda & emergência. 1. ed. Rio de Janeiro: Fundação Biblioteca Nacional, 2011. 99 p.

UERJ EM QUESTÃO. Rio de Janeiro: Universidade Estadual do Rio de Janeiro, ano 17, n. 87, mar./ abr. 2011. Versão *online*. Bimestral. Disponível em: <https://www.uerj.br/wp-content/uploads/2019/01/uerjemquestao87.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2021.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Conselho Universitário. **Resolução Nº 009 de 08 de dezembro de 2003**. Aprova o Regimento da Rede Sirius – Rede de Bibliotecas UERJ e dá outras providências. Rio de Janeiro: Conselho Universitário, 2003.

UNESCO. **Memória do mundo**: diretrizes para salvaguarda do patrimônio documental. Paris: Unesco, 2002. Disponível em: <https://mowlac.files.wordpress.com/2012/07/diretrizespara-a-salvaguarda-do-patrimc3b4nio-documental.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2022.

WEITZEL, S. R. **Elaboração de uma política de desenvolvimento de coleções em bibliotecas universitárias**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência; Niterói: Intertexto, 2013. 110p.

APÊNDICE A – Questionário aos funcionários do MID

Questionário aos funcionários			
Questionário baseado no modelo de Lygia Guimarães (2012)			
<u>Objetivo</u> : obter informações sobre o MID e suas coleções			
TÓPICOS	RESPOSTA		Em caso afirmativo, especifique:
1. Condições do Espaço de Guarda do Acervo			
1.1. A unidade está localizada em prédio tombado?	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO	Não se Aplica (NA)
1.2. O prédio está localizado em área sujeita à inundação?	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO	NA
1.3. O prédio está localizado próximo a rio, mar ou área aterrada?	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO	
1.4. Em qual parte do edifício está localizado o espaço de guarda do acervo? Especifique.	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO	
1.5. Quais as condições das instalações hidráulicas e elétricas do edifício? Especifique.	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO	
1.6. Existe o trabalho de manutenção de telhados, ralos, canos, tomadas etc.? Em caso afirmativo, qual a periodicidade?	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO	
1.7. Existe o trabalho de limpeza do chão, janelas, estantes, etc.?	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO	NA
1.8. Houve treinamento de pessoal para executar esta tarefa?	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO	
1.9. Existe alguma área de refeição/cafezinho, próxima ou dentro dos espaços de armazenamento do acervo?	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO	
1.10. Existem torneiras ou banheiros próximos?	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO	
2. Condições da Guarda Física do Acervo			
2.1. O acervo bibliográfico está armazenado em que tipo de mobiliário?	<input type="checkbox"/> Estante de Metal <input type="checkbox"/> Estante de Madeira <input type="checkbox"/> Armário de Madeira <input type="checkbox"/> Armário de Ferro. <input type="checkbox"/> Outro – Especifique		
2.2. O mobiliário existente é suficiente para o armazenamento adequado do acervo?	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO	
2.3. Com qual frequência o acervo é higienizado?			

2.4. É comum os itens não serem encontrados na estante?	() SIM	() NÃO	
3. Condições Ambientais do Acervo			
3.1. Há registro e monitoramento de temperatura nas áreas de guarda do acervo?	() SIM	() NÃO	ou () Parcialmente
3.2. Há controle de temperatura nas áreas de guarda (ar-condicionado)?	() SIM	() NÃO	ou () Parcialmente
3.3. Existe algum tipo de controle de umidade (desumidificador, umidificador)?	() SIM	() NÃO	ou () Parcialmente
3.4. Existe algum tipo de ventilação, natural (janelas abertas) ou artificial (ventilador)?	() SIM	() NÃO	
3.5. Faz uso de algum tipo de bloqueador da luz solar/luz natural nas aberturas (janelas e portas) da área de guarda do acervo?	() SIM	() NÃO	ou () Parcialmente
4. Prevenção Contra Infestações por Insetos e Fungos			
4.1. Realiza algum tipo de controle para prevenir contra a infestação de insetos?	() Rotina () Eventual () Higienização () Não Realiza		
4.2. Fez ou tem conhecimento do uso, em algum momento, de inseticida no acervo?	() SIM	() NÃO	
4.3. Fez ou tem conhecimento do uso, em algum momento, de fungicida no acervo?	() SIM	() NÃO	
5. Prevenção e Combate de Incêndio			
5.1. Existem equipamentos de prevenção ou combate de incêndios?	() Extintores manuais () Mangueiras () Detectores de fumaça () Equipe de Brigada de incêndio () Outro(s) – Especifique:		
5.2. Existe plano de prevenção de incêndios?	() SIM	() NÃO	
5.3. Houve treinamento sobre como acionar os mecanismos de prevenção?	() SIM	() NÃO	

6. Prevenção Contra Roubo e Vandalismo			
6.1. A Unidade possui algum sistema de segurança contra roubo?	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO	
6.2. Em algum período foi detectado o desaparecimento de itens do acervo?	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO	
6.3. Em algum momento foi detectado a mutilação de itens do acervo?	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO	
6.4. Os documentos são examinados ao serem devolvidos à biblioteca, para detectar possíveis danos decorrentes do empréstimo?	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO	ou <input type="checkbox"/> Parcialmente
6.5. Há orientações aos usuários sobre normas da biblioteca?	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO	
7. Projetos de Conservação do Acervo Documental e Bibliográfico			
7.1. Executou algum tipo de projeto de conservação do acervo bibliográfico da Unidade?	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> Higienização <input type="checkbox"/> Desinfestação <input type="checkbox"/> Acondicionamento adequado <input type="checkbox"/> Pequenos reparos <input type="checkbox"/> Aquisição de mobiliário
7.2. Em caso de higienização, desinfestação e pequenos reparos. Qual a periodicidade de ocorrência?			
7.3. Durante a execução dos projetos citados no item 7.1., ocorreu transporte das obras para outro lugar? Como se sucedeu?			
8. Ocorrência de Eventos			
8.1. Há registro de algum desastre ou evento com risco de danos ao acervo ocorrido na biblioteca?	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO	
8.2. Tem conhecimento de perdas de dados em decorrência de atualização de sistemas ou softwares?	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO	

9. Quadro Técnico			
9.1. Existe técnico especializado na unidade, para orientar e aplicar técnicas de conservação de acervos bibliográficos?	() SIM	() NÃO	
9.2. Conhecimentos do entrevistado sobre preservação:	() Considerável () Razoável () Pouco		

Profissional responsável pelo preenchimento:	
Cargo/Função:	
Data:	

APÊNDICE B – Roteiro de Observação

Roteiro baseado no modelo de Nassif (1992) e Lima (2017).

Objetivo: auxiliar na etapa de observação da Biblioteca do Núcleo de Memória, Informação e Documentação e do seu acervo. Observar os aspectos enumerados abaixo:

1. Condições ambientais (verificar):

- 1.1. Se no local onde a coleção está alocada há mecanismos de controle de temperatura, umidade e luminosidade.
- 1.2. Há aparelhos adequados e estão devidamente aferidos para medição e controle de temperatura e umidade?
- 1.3. Limpeza (mobiliário, acervo, local de guarda).
- 1.4. Há incidência de luz solar diretamente sobre o local de guarda do acervo?

2. Instalações físicas (verificar):

- 2.1. O mobiliário é adequado ao tipo de documento (estante, caixas, etc.)?
- 2.2. Características das salas onde a coleção está alocada, verificar se há diferenças na alocação entre materiais ou coleções.

3. Danos existentes no acervo (verificar):

- 3.1. Se há danos causados por manuseio – rasgaduras, páginas escritas.
- 3.2. Se há danos causados por condições ambientais inadequadas, tais como: manchas em páginas e/ou capas causadas por luminosidade; descolamento de capas; infestação e presença de fungos e/ou insetos.
- 3.3. Se há danos causados pelo método de higienização ou limpeza usado.
- 3.4. Os locais determinados para o armazenamento das coleções têm causado danos a elas?

4. Condições do espaço em que se encontra a biblioteca (verificar):

- 4.1. Há falhas estruturais no edifício?
- 4.2. Há encanamentos ou dutos elétricos aparentes?
- 4.3. Há vedação das janelas?
- 4.4. Há extintores de incêndio? Quantos? E quanto a tipologia, adequada?
- 4.5. Os extintores estão em locais apropriados?
- 4.6. Há pontos próximos ao acervo com encanamento hidráulico?

5. Condições externas a biblioteca (observar):

- 5.1. Há saídas de emergência?
- 5.2. O prédio está localizado em área sujeita à inundação?
- 5.3. O prédio está localizado próximo a rio, mar ou área aterrada?

APÊNDICE C – Ficha Técnica para Diagnóstico de Conservação

Elaborada com base nas fichas da Biblioteca Nacional, do Museu de Astronomia e Ciências Afins e da Casa de Rui Barbosa, obtidas na oficina: *Diagnóstico de Livros*, ministrada pelo MAST em 2014.

FICHA TÉCNICA PARA DIAGNÓSTICO DE CONSERVAÇÃO		Nº: _____ Data: ____/____/____
IDENTIFICAÇÃO		
Autor:		
Título:		
Data da Publicação da Obra:	Registro:	
Extensão:	N. Chamada:	
Dimensões (C. x L. x E.):		
ESPECIFICAÇÕES DO MATERIAL		
<input type="checkbox"/> Álbum	<input type="checkbox"/> Gravura	<input type="checkbox"/> Medalhas
<input type="checkbox"/> Brochura	<input type="checkbox"/> Impresso	<input type="checkbox"/> Periódico
<input type="checkbox"/> Desenho	<input type="checkbox"/> Livro	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Folheto	<input type="checkbox"/> Manuscrito	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Fotos	<input type="checkbox"/> Mapa	<input type="checkbox"/>
ESTADO GERAL DE CONSERVAÇÃO		
DESCRIÇÃO	DANOS	PARTE DANIFICADA
Estrutura:	<input type="checkbox"/> Sujidades	<input type="checkbox"/> Revestimento
	<input type="checkbox"/> Manchas	<input type="checkbox"/> Lombada
	<input type="checkbox"/> Perfurações	<input type="checkbox"/> Laterais
Material:	<input type="checkbox"/> Rasgos	<input type="checkbox"/> Fecho
	<input type="checkbox"/> Dobras	<input type="checkbox"/> Cabeceado
	<input type="checkbox"/> Perdas	<input type="checkbox"/> Guardas
Presença de inscrições:	<input type="checkbox"/> Ondulações	<input type="checkbox"/> Corpo
	<input type="checkbox"/> Abaulamentos	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Sinais de micro-organismos	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Sinais de Insetos	<input type="checkbox"/>
Carimbo:	<input type="checkbox"/> Sinais de roedores	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Oxidação do suporte	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Acidez do suporte	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Rompimento de estrutura	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Perda de pigmentação	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Perda de informação	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Fitas adesivas	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Grampos e objetos metálicos	<input type="checkbox"/>
AGENTES DE DETERIORAÇÃO IDENTIFICADOS		
<input type="checkbox"/> Insetos: <input type="checkbox"/> ativos <input type="checkbox"/> inativos ; <input type="checkbox"/> Micro-organismos: <input type="checkbox"/> ativos <input type="checkbox"/> inativos ; <input type="checkbox"/> Ações do Homem ; <input type="checkbox"/> Umidade ; <input type="checkbox"/> Temperatura ; <input type="checkbox"/> Sujidades ; <input type="checkbox"/> Luminosidade ; <input type="checkbox"/> Outros: _____		

HISTÓRICO DA OBRA
TRATAMENTO RECOMENDADO
OBSERVAÇÕES

APÊNDICE D – Ficha de Ocorrências

Ficha de ocorrências elaborada a partir da ficha da COC/FIOCRUZ que foi realizada a partir de JIRASEK, Pavel. Museum Security and Disaster Preparedness. In: Running a Museum: A Practical Handbook. Paris: ICOM ; UNESCO, 2004.



PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS - MID					
Ficha de ocorrência					
Nome da Coleção					
DATA E LOCAL DA OCORRÊNCIA:					
Data <small>(dia / mês / ano)</small>		Hora		Local <small>(sala)</small>	
INFORMAÇÕES SOBRE A OCORRÊNCIA:					
Tipo de ocorrência	Selecionar		Descrição		
Outros - preencher			Causa		
DESCRIÇÃO DOS DANOS CAUSADOS PELA OCORRÊNCIA:					
Danos ao acervo		Parcela do acervo afetada <small>(número de itens ou %)</small>			
Danos ao edifício		Parcela do edifício/sítio afetada <small>(n. de elementos ou m2)</small>			
Gravidade do dano	Selecionar	Danos a saúde <small>(colaboradores / visitantes)</small>			
Imagens					
AÇÕES DE CONTINGENCIAMENTO					
Ação realizada					
Responsável					
PREENCHIMENTO DA FICHA:					
Depto / Setor:		Data:			
Nome:					

Na construção da planilha no *software* Excel da ficha de ocorrência há campos com a opção *selecionar*, dessa forma, as opções de cada seleção encontram-se no quadro abaixo.

Listas inseridas na Ficha de Ocorrência		
Tipo de ocorrência	Gravidade do Dano	Nome da Coleção
Arrombamento	Elevada	Coleção Barbosa Lima Sobrinho
Comportamento inapropriado de visitantes (incluindo violência física)	Moderada	Coleção de Obras Raras
Condensação (áreas climatizadas)	Pequena	Coleção Iconográfica
Crime cibernético	Mínima	Coleção História da UERJ
Dano por impacto (causado pela queda de objetos)		Coleção Depósito Legal
Dano por projétil (bala perdida)		Coleção de Periódicos
Degradação química		Coleção de Folhetos
Entradas não registradas		Documentação Administrativa da Rede Sirius
Falha do sistema condicionador de ar		
Falha no abastecimento de água		
Falha no sistema de comunicação		
Falha no sistema de segurança		
Falha no sistema elétrico (curto circuito, queda de energia)		
Furto		
Impacto		
Incêndio		
Infestação por insetos		
Infestação por roedores		
Infiltração de água pluvial		
Inserção inadequada de elementos		
Inundação		
Mofo		
Roubo		
Vandalismo (destruição, pichação, etc)		
Vazamento de tubulação		
Vendaval		
Vibração excessiva		
Outros		

APÊNDICE E – Sítios úteis para o gerenciamento de riscos

Endereços eletrônicos de entidades que podem auxiliar durante o gerenciamento de riscos para acervos documentais.

Sítios úteis para o gerenciamento de riscos	
Sítios úteis - Nacionais	
https://www.gov.br/bn/pt-br	Biblioteca Nacional (Brasil)
http://portal.iphan.gov.br/	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
https://www.gov.br/mast/pt-br	Museu de Astronomia e Ciências Afins/ Documentação e Arquivos
https://www.coc.fiocruz.br/todas-as-noticias/sistema-abc-de-gestao-de-riscos-para-o-patrimonio-cultural/	Sistema ABC de Gestão de Riscos para o Patrimônio Cultural (COC/Fiocruz; ICCROM; CCI), trata-se de uma ferramenta de apoio à decisão com base em riscos para gestores de patrimônio cultural.
https://www.gov.br/casaruibarbosa/pt-br	A Fundação tem a finalidade de desenvolver a cultura, a pesquisa e o ensino.
https://www.eba.ufmg.br/index.php/sobre-o-cecor/	O Cecor - Centro de Conservação e Restauração de Bens Culturais é um órgão complementar da Escola de Belas Artes da UFMG.
https://www.gov.br/conarq/pt-br	Conselho Nacional de Arquivos - CONARQ é um órgão colegiado, vinculado ao Arquivo Nacional do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços, que tem por finalidade definir a política nacional de arquivos públicos e privados.
http://www.aber.org.br/	Associação Brasileira de Encadernação e Restauro
https://portal.inmet.gov.br/	Instituto Nacional de Meteorologia
https://www.cptec.inpe.br/	Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos.
http://alertario.rio.rj.gov.br/	Sistema Alerta Rio da Prefeitura do Rio de Janeiro.
Sítios úteis - Internacionais	
http://www.ifla.org	International Federation of Library Associations and Institutions = Federação Internacional de Associações e Instituições Bibliotecárias
http://www.iccrom.org	International Centre For The Study Of The Preservation And Restoration Of Cultural Property = Centro Internacional para o Estudo da Preservação e Restauração do Patrimônio Cultural
https://www.cac-accr.ca	The Canadian Association for Conservation of Cultural Property (CAC).
http://www.getty.edu/conservation	The Getty Conservation Institute
https://www.culturalheritage.org/	American Institute for Conservation = Instituto Americano de Conservação

ANEXO A - Escalas numéricas ABC

Escalas ABC para a quantificação da magnitude de riscos (MR), retirados de Pedersoli Jr. e Mattos (2014, p. 69).

Escalas ABC para avaliação de riscos às coleções

Versão detalhada: abril de 2008 (autoria: Stefan Michalski, Canadian Conservation Institute. Tradução: José Luiz Pedersoli Jr..)

A Para eventos, com que frequência ocorrerá o risco? Para processos contínuos, em quanto tempo ocorrerá o risco?

Para eventos que ocorrem mais de uma vez por ano, considere-os como riscos contínuos.

Para riscos contínuos, selecione um grau de deterioração relevante para o seu contexto e determine o tempo necessário para que essa deterioração ocorra. O grau de deterioração selecionado pode ser a deterioração máxima possível para aquele risco, pode ser uma deterioração apenas perceptível, ou grau intermediário.

Pontuação	Eventos: tempo médio entre dois eventos consecutivos. Processos contínuos: tempo necessário para que o grau de deterioração avaliado em B ocorra.	Probabilidade em 1 ano	Probabilidade em 100 anos	Eventos por 10 anos por 1000 museus
5	~ 1 ano			10 000
4 ½	~ 3 anos	0,3		3 000
4	~ 10 anos	0,1		1 000
3 ½	~ 30 anos	0,03		300
3	~ 100 anos	0,01		100
2 ½	~ 300 anos	0,003	0,3	30
2	~ 1 000 anos	0,001	0,1	10
1 ½	~ 3 000 anos	0,0003	0,03	3
1	~10 000 anos	0,0001	0,01	1
½	~30 000 anos	0,00003	0,003	

B Qual é a perda de valor em cada objeto afetado?

Use a perda de valor média considerando todos os objetos afetados.

Para riscos contínuos, assegure-se de utilizar o mesmo grau de deterioração e o mesmo período de tempo utilizado em A.

Pontuação	Definição verbal	%	Número de objetos afetados equivalente à perda total de 1 objeto
5	Perda de valor total, ou quase total, em cada objeto afetado	100%	1
4 ½		30%	3
4	Perda de valor significativa em cada objeto afetado	10%	10
3 ½		3%	30
3	Perda de valor pequena em cada objeto afetado	1%	100
2 ½		0,3%	300
2	Perda de valor muito pequena em cada objeto afetado	0,1%	1 000
1 ½		0,03%	3 000
1	Perda de valor minúscula em cada objeto afetado	0,01%	10 000
½		0,003%	30 000

C Quanto da Coleção é afetada?

Esta quantidade é medida em termos de distribuição relativa de valores de coleção (“collection value pie”).

Em grandes coleções com objetos de igual valor relativo, esta quantidade pode ser medida a partir da contagem de objetos, folders, estantes, etc.

Pontuação	Definição verbal	Fração	%	Decimal
5	Toda ou a maior parte do valor da coleção	1	100%	1
4 ½		1/3	30%	0,3
4	Uma fração significativa do valor da coleção	1/10	10%	0,1
3 ½		1/30	3%	0,03
3	Uma fração pequena do valor da coleção	1/100	1%	0,01
2 ½		1/300	0,3%	0,003
2	Uma fração muito pequena do valor da coleção	1/1 000	0,1%	0,001
1 ½		1/3 000	0,03%	0,0003
1	Uma fração minúscula do valor da coleção	1/10 000	0,01%	0,0001
½		1/30 000	0,003%	0,00003

$$A + B + C = \text{Magnitude do Risco (MR)}$$

ANEXO B – Escala de Magnitude de Risco

Tradução da Escala de magnitude de risco para a perda de valor esperada para o patrimônio cultural estabelecida no *A Guide to Risk Management of Cultural Heritage* do ICCROM e do CCI (2016, p. 93) mesclada com a do Stefan Michalski (apud PEDERSOLI JR.; MATTOS, 2014, p. 70).

Nível de prioridade	MR	Perda de valor esperada para o patrimônio cultural
15 - 13½ Prioridade Catastrófica Todo ou quase todo o valor da coleção provavelmente será perdido em poucos anos ou menos. Apenas possível para coleções recentemente colocadas em áreas de elevado perigo.	15	100% em 1 ano
	14½	30% por ano
	14	10% por ano = 100% em 10 anos
	13½	3% por ano = 30% a cada 10 anos
13 - 11½ Prioridade Extrema Diminuição significativa de todo o patrimônio cultural, ou perda total de uma fração significativa do patrimônio, é possível em aproximadamente uma década. Todo ou a maior parte do patrimônio cultural poderá ser perdido em um século.	13	10% a cada 10 anos = 100% em 100 anos
	12 ½	3% a cada 10 anos = 30% a cada 100 anos
	12	1% a cada 10 anos = 10% a cada 100 anos
	11½	0,3% a cada 10 anos = 3% a cada 100 anos
11 - 9½ Prioridade Alta A perda significativa de valor para uma pequena fração do patrimônio cultural, ou uma pequena perda de valor na maioria ou em uma fração significativa do patrimônio é provavelmente em um século.	11	1% a cada 100 anos
	10½	0,3% a cada 100 anos
	10	0,1% a cada 100 anos = 1% a cada 1000 anos
	9½	0,03% a cada 100 anos = 0,3 a cada 1.000 anos
9 - 7½ Prioridade Média Pequenos danos ou perda de valor para o bem patrimonial ao longo de muitos séculos. Perda significativa de uma fração significativa do patrimônio em muitos milênios.	9	0,1% a cada 1.000 anos = 1% a cada 10.000 anos
	8½	
	8	0,01% a cada 1.000 anos = 0,1% a cada 10.000 anos
	7½	
7 e inferior Prioridade Baixa Dano mínimo ou insignificante ou perda de valor para o patrimônio ao longo de vários milênios.	7	0,001% a cada 1.000 anos = 0,01% a cada 10.000 anos
	6½	
	6	0,0001% a cada 1.000 anos = 0,001% a cada 10.000 anos
	5½	
	5 <	0,00001% a cada 1.000 anos = 0,0001% a cada 10.000 anos