

GESTÃO DE RISCOS E SALVAGUARDA DE ACERVOS BIBLIOGRÁFICOS: O CASO DO ACERVO ESPECIAL DA UNIVERSIDADE DE FORTALEZA (UNIFOR)

RISK MANAGEMENT AND SAFEGUARD OF BIBLIOGRAPHIC COLLECTIONS: THE CASE OF THE SPECIAL COLLECTIONS OF THE UNIVERSITY OF FORTALEZA (UNIFOR)

Etina Jessica Macedo Celestino
Universidade Federal do Ceará - etina.celestino@gmail.com

Juliana Buse de Oliveira Rémy
Universidade Federal do Ceará - ju.buse@gmail.com

Resumo: No âmbito de um trabalho em andamento, e com o objetivo de adaptar e simplificar uma ferramenta metodológica robusta e avaliação de riscos para cenários bibliográficos, promove-se um diálogo entre normas amplamente utilizadas no cenário internacional e o caso do Acervo Especial da Universidade de Fortaleza (Unifor) e formular uma decorrente proposta de atuação. Apresentam-se, introdutoriamente, os pressupostos básicos para a definição de critérios de reconhecimento de acervos raros, bem como suas necessidades particulares e a importância da realização da sua gestão de riscos e salvaguarda. Esse acervo, composto majoritariamente pela coleção pessoal do fundador do Museu de Arte Moderna de São Paulo, Francisco Matarazzo Sobrinho (“Ciccillo” Matarazzo), contém em torno de sete mil volumes e reúne uma das mais importantes coleções de livros de arte do Brasil, em sua maioria obras raras. Realizou-se levantamento bibliográfico das normas de gerenciamento de risco adotadas por outras unidades de informação e, como referencial de avaliação para este estudo, foram selecionadas duas normas reconhecidas internacionalmente quanto à preservação de acervos – a norma australiano-neozelandesa AS/NZS 4360:2004 e a norma canadense criada por Robert Waller e implementada no Canadian Museum of Nature – e refere-se, ainda, a política formulada pela Fundação Biblioteca Nacional do Brasil (BN) e sua implementação. Foi selecionado o modelo canadense como base para adaptação e aplicação ao caso da Unifor. De modo a determinar a magnitude dos riscos afetando o acervo especial da Unifor, procedeu-se à preliminar avaliação física e ambiental do edifício e das práticas e capacitações humanas ali existentes. Face às características particulares da instituição e ao tempo disponível para a pesquisa, foi realizada a adequação dos modelos utilizados de duas formas: de imediato, foram identificados os riscos genéricos e os riscos facilmente controláveis, prospectando-se respectivas medidas de prevenção ou mitigação.

Palavras-chave: Gerenciamento de riscos. Acervos bibliográficos. Obras raras. Preservação documental.

Abstract: As part of a work in progress, and with the objective of adapting and simplifying a robust methodological tool and risk assessment for bibliographic scenarios, a dialogue is

promoted between standards widely used in the international scenario and the case of the Special Collection of the University of Fortaleza (Unifor) and formulate a proposal for action. The basic assumptions for the definition of criteria for the recognition of rare collections, as well as their particular needs and the importance of their risk management and safeguarding, are introduced. This collection, composed mostly of the personal collection of the founder of the Museum of Modern Art of São Paulo, Francisco Matarazzo Sobrinho ("Ciccillo" Matarazzo), contains around seven thousand volumes and gathers one of the most important collections of art books in Brazil, mostly rare books. A bibliographical survey of the risk management standards adopted by other information units was carried out and, as an evaluation reference for this study, two internationally recognized standards were selected for the preservation of collections - the Australian / New Zealand Standard AS / NZS 4360: 2004 and the Canadian standard created by Robert Waller and implemented in the Canadian Museum of Nature - and also refers to the policy formulated by the National Library of Brazil Foundation (BN) and its implementation. The Canadian model was selected as the basis for adaptation and application to the Unifor case. In order to determine the magnitude of the risks affecting Unifor's special collection, a preliminary physical and environmental evaluation of the building and the existing human practices and capacities were carried out. Given the particular characteristics of the institution and the time available for the research, the models used were adapted in two ways: immediately, generic risks and easily controllable risks were identified, prospecting their respective prevention or mitigation measures.

Keywords: Risk management. Bibliographic collections. Rare books. Document preservation.

1 INTRODUÇÃO

A preservação de livros raros constitui um caso concreto de preservação de patrimônio cultural e, ao mesmo tempo, contrasta com os objetos manuseados rotineiramente na biblioteconomia. Além disso, tem pertinência a ciência da administração, posto que se trata de implementar medidas destinadas à gestão de riscos em sentido amplo, não exclusivamente, mas principalmente preventiva.

No âmbito de um trabalho de conclusão de curso em andamento, desenvolvido no curso de biblioteconomia da Universidade Federal do Ceará (UFC), objetiva-se delinear um instrumental metodológico sólido mas simplificado, através da adaptação de metodologia de avaliação de riscos selecionada dentre três modelos – dois contidos em normas de referência internacional, um adotado na política da instituição mais importante do seu gênero no Brasil – para contextos bibliográficos tais como o do Acervo Especial da Universidade de Fortaleza (Unifor), caso aqui estudado e para o qual se formulará (em fase posterior do trabalho em curso) uma decorrente proposta de atuação.

2 LIVRO RARO

De forma abrangente, podemos considerar um livro raro quando ele possui característica(s) que o difere(m) de livros “tradicionais”, “comuns”, chamados livros em circulação. Segundo Rodrigues (2006, p.115),

[...] livro raro é aquele difícil de encontrar por ser muito antigo, ou por tratar-se de um exemplar manuscrito, ou ainda por ter pertencido a uma personalidade de reconhecida projeção e influência no país e mesmo fora dele [...] ou reconhecidamente importantes para determinada área do conhecimento [...].

Da mesma forma, de acordo com Faria e Pericão (2008 *apud* ARAÚJO, 2015, p. 18), é assim considerado aquele “[...] detentor de alguma particularidade especial (antiguidade, autor célebre, conteúdo polêmico, papel, ilustrações).” E explicitam:

Consideram-se geralmente livros raros os incunábulo, as publicações anteriores a 1800, as primeiras edições de obras literárias, científicas e artísticas, as obras com encadernações primorosas, as obras que pertencem a personalidades célebres e que apresentam a sua assinatura ou notas e, sobretudo, os exemplares únicos.

Com efeito, avaliar a raridade bibliográfica de um item não é algo que possa ser realizado de forma direta e imediata. Um livro pode inclusive ser considerado como raro tão somente por uma comunidade ou instituição ou mesmo por uma única pessoa. É comum caracterizar-se um livro como raro apenas por sua antiguidade ou por sua unicidade (quando se acredita que está diante do único exemplar existente), mas esses dois critérios não podem ser os únicos

Cada autor possui critérios próprios de raridade bibliográfica. Para o presente trabalho adotaremos os critérios da Ana Virginia Pinheiro (2009), bibliotecária chefe do Departamento de Obras Raras da Fundação Biblioteca Nacional brasileira, segundo quem existiriam cinco aspectos a serem considerados: **Limite histórico; Aspectos bibliográficos; Valor cultural; Pesquisa bibliográfica; e Características do exemplar.**

Justifica-se o uso de critérios de raridade pelo fato de os livros raros precisarem ser melhor identificados, pois “[...] merecem tratamento diferenciado, visto seu valor histórico, cultural, monetário, e mesmo a dificuldade em obterem-se exemplares.” (RODRIGUES, 2006, p. 115). Ou seja, os livros raros necessitam de tratamento especial para garantir sua

preservação, por conta de seu valor histórico e cultural. Sendo que, em alguns casos, para resguardar o livro raro são necessárias medidas como a conservação preventiva ou mesmo a restauração, conceitos que veremos a seguir.

3 PRESERVAÇÃO, CONSERVAÇÃO E RESTAURO

Entendemos que a preservação abrange todas as medidas, incluindo a conservação e o restauro, utilizadas em prol do bem-estar físico da coleção, contribuindo, direta ou indiretamente, para prolongar a vida útil de determinado objeto ou conjunto de objetos.

Já conservação consiste nas ações necessárias para a manutenção do documento, sendo a **conservação preventiva** aquela destinada a prevenir ou mitigar danos que possam ocorrer. Isto porque “a conservação [...] não pode simplesmente suspender um processo de degradação, já instalado. Pode, sim, utilizar-se de métodos técnico-científicos, numa perspectiva interdisciplinar, que reduzam o ritmo tanto quanto possível deste processo.” (SPINELLI, 1997, p.18). Já a utilização de meios para estabilizar ou reparar um item que já sofreu um dano não constitui conservação preventiva: isto consiste naquilo que se denomina **conservação paliativa**.

Já o **restauro**, segundo Cassares (2000, p.12), “[...] é 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.” Ou seja, consiste na reparação ou estabilização de um item danificado, constituindo o último recurso para salvaguardá-lo.

Existe ainda a referência à **conservação preditiva**, que, de acordo com Barboza, França e Souza (2011, p. 39), consiste “em avaliar as condições ambientais às quais um objeto está exposto e como e em qual intervalo de tempo estes fatores poderão agir em um bem, baseado em uma tabela de riscos e valores pré-definida”.

4 GERENCIAMENTO DE RISCOS EM ACERVOS BIBLIOGRÁFICOS

A norma técnica australiano-neozelandesa de gerenciamento geral de riscos, AS/NZS 4360:2004, considera risco da forma mais ampla, definindo-o como “a chance de algo acontecer causando um impacto sobre objetivos”. Nos níveis mais graves, pode ocasionar

perdas irreparáveis a bens, pessoas ou comunidades, sendo necessária a adoção de uma série de estratégias e métodos para a redução de riscos em potencial, a que se denomina **gerenciamento de riscos (GR)**.

De acordo com Barboza, França e Souza (2009), o gerenciamento de risco, como o próprio nome sugere, é a gestão dos riscos ao qual estão expostos um projeto, processo, pessoa ou objeto. Tem como foco a identificação de problemas e oportunidades em potenciais antes que ocorram, com o objetivo de eliminar ou reduzir a probabilidade de ocorrência e o impacto de eventos negativos, além de dar fomento a eventos positivos em potenciais.

Como tudo está, invariavelmente, exposto a um risco, com os acervos bibliográficos não seria diferente. Historicamente, o risco sempre esteve intimamente ligado aos bens culturais e acervos bibliográficos. Desastres ambientais, saques, destruição por guerra e a deterioração do tempo, são alguns exemplos de eventos negativos que grandes centros culturais e informacionais estão expostos. E, tratando-se de acervos em papel, por se tratar de matéria-prima orgânica, estes já possuem, em sua composição química, componentes que agregam riscos, podendo acarretar perda parcial ou total da obra ao longo do tempo.

Cada instituição possui características específicas, devendo assim ter um plano de gerenciamento de risco próprio. Esse plano deve ter como objetivo minimizar os riscos, tanto quanto possível, e maximizar a eficácia da resposta, na ocorrência de um desastre (MCLLWAIN, 2008). Para tanto, é preciso conhecer as normas já existentes no âmbito do gerenciamento de riscos. Inclusive algumas normas, como a norma canadense, criada por Robert Waller, e a australiano-neozelandesa AS/NZS 4360:2004, servem como base para as intuições criarem seus próprios planos de gerenciamento de risco. A seguir apresentaremos essas normas.

4.1 NORMA AUSTRALIANO-NEOZELANDESA

A norma australiano-neozelandesa AS/NZS 4360 (*Risk Management, Australian/ New Zealand Standard AS/NZS 4360:2004*), é uma norma genérica de gerenciamento de risco, podendo ser aplicada nos mais variados ambientes e contextos. A Norma AS/NZS 4360 se torna um ótimo ponto de partida sobre o tema, pois delimita e explica os passos necessários para o entendimento e criação de um plano de risco. Seguindo a proposta do presente trabalho, iremos a seguir discuti-la, voltando-nos à área da preservação de acervos

documentais, com ênfase no suporte papel.

De acordo com a referida norma, para gerenciar riscos é necessário:

Comunicar e consultar: é a necessidade de comunicar e consultar todas as partes envolvidas. Deve ser realizada do início ao fim do processo de GR, principalmente no processo de tratamento de riscos.

Estabelecer contexto: essa é a fase de contextualização do meio em que se pretende criar um plano de risco. Na conservação preventiva em bibliotecas, o principal objeto de preocupação é o livro. Porém, *todo* o contexto onde o livro está envolto e está interagindo precisa ser estudado e avaliado.

Identificar os riscos: é a fase voltada para solucionar as seguintes questões: *O que pode acontecer? Quando e onde? Como e por quê?* A identificação de risco pode ser feita através de relatórios de ocorrência, observações *in-loco* e coleta de informação com consultores qualificados e especializados.

Analisar os riscos: esta etapa é destinada à compreensão do risco, sendo realizada uma classificação de significância.

Avaliar os riscos: nessa etapa a magnitude dos riscos atribuída na etapa anterior é reavaliada e reajustada.

Tratar os riscos: fase que consiste em determinar o que será feito em resposta aos riscos identificados.

Monitorar e revisar: as fases anteriores devem ser constantemente monitoradas e revisadas para o aprimoramento do plano de gerenciamento de risco.

4.2 NORMA CANADENSE

Criada por Robert Waller em 2003 e implementada no *Canadian Museum of Nature*, essa norma foi criada especificamente para acervos patrimoniais e permite a identificação dos riscos para uma coleção, bem como o cálculo da sua magnitude e a hierarquização dos riscos, propondo estratégias para minimizá-los.

Usam-se os 10 agentes de deterioração proposta pelo *Canadian Conservation Institute* (CCI Notes - Agents of Deterioration, s.d.) que tem por base a lista elaborada por Michalski, em 1990, com nove itens: forças físicas, fogo, água, ações criminosas/vandalismo, pragas, poluentes, luz e outras radiações, temperatura incorreta e umidade relativa incorreta; e ainda o

décimo agente de risco acrescentado por Waller, em 1996, a dissociação.

Os agentes de deterioração citados são os riscos genéricos a que os acervos patrimoniais podem estar expostos. Porém cada instituição possui suas peculiaridades, podendo um risco ser mais expressivo em concreto que outro. Além disso temos os riscos específicos. Segundo Waller (2009), um risco específico se refere a um tipo particular de dano ou perda para uma unidade de coleção devido a uma causa característica. Para a norma canadense, os riscos específicos são definidos como o resultado da gravidade e da probabilidade com que um risco genérico ocorre.

No modelo de Waller, os riscos podem ser considerados, de acordo com a sua frequência, como **tipo 1**: raro e catastrófico, com ocorrência rara, mas com capacidade desastrosa; **tipo 2**: esporádico e grave, com ocorrências ocasionais, mas que provocam danos significativos; e **tipo 3**: constante e moderado, com processos contínuos e efeitos suaves, mas que com o tempo podem se tornar graves, pois se tornam acumulativos.

Para além da identificação dos riscos, a avaliação de risco compreende ainda a estimativa da magnitude desses riscos. Nessa etapa utilizam-se as Escalas *Ratio* e ABC. A escala *Ratio* foi criada por Waller e é baseada no cálculo da magnitude de riscos, que é obtida através da avaliação da susceptibilidade da coleção aos danos, na probabilidade de acontecimento, extensão dos danos e a perda do valor do objeto ou coleção afetada. A Magnitude de Risco (MR) é definida pela fórmula: $MR = FS \times LV \times P \times E$, onde **FS** é a fração susceptível, **LV** é a perda de valor (*Loss Value*), **P** é a probabilidade de um evento ocorrer em 100 anos e **E** é a extensão dos danos (WALLER, 2009).

A escala ABC foi criada por Stefan Michalski e sugere que a magnitude de um risco seja determinada pelo somatório dos valores atribuídos para cada uma das quatro escalas (A, B, C e D), que já foram pré-determinadas pelo criador da ferramenta. Para chegar ao somatório, antes é preciso listar os riscos, as causas e os efeitos dos agentes de deterioração. Em seguida, é preciso responder aos seguintes questionamentos: **A**: quantas vezes o risco ocorre? **B**: qual o valor perdido no objeto afetado? **C**: quanto da coleção foi afetada? E **D**: qual a importância do objeto afetado?

Para cada resposta, valores que correspondem de 0 a 3 para as questões A, B, C e 1 para a questão D. Depois do somatório segue-se para a verificação da tabela de pontos estipulada por Michalski, onde, de **1 a 3**, “**manutenção do museu**”: os danos ou riscos de perda na próxima década são moderados; de **4 a 5**, “**prioridade moderada**”: danos

moderados para alguns artefatos possíveis nos próximos anos, ou danos ou perdas significativos possivelmente após várias décadas; de **6 a 8**, “**prioridade urgente**”: possíveis danos ou perdas significativas numa porção significativa do acervo nos próximos anos; de **9 a 10**, “**prioridade extrema**”: possível perda total do acervo nos próximos anos ou menos (MICHALSLKI, 2004, p. 69-70). Depois de analisar a magnitude de cada risco a que a instituição esteja exposta, parte-se para o tratamento desses riscos, do mais catastrófico ao menos catastrófico.

4.3 O CASO DA BIBLIOTECA NACIONAL (BN)

No Brasil, temos como exemplo o Gerenciamento de Risco, salvaguarda e emergência direcionado para a Fundação Biblioteca Nacional do Brasil (BN), elaborado por Jaime Spinelli e José Luiz Pedersoli Jr em 2010. Que se tornou referência no Brasil em GR, pois a Biblioteca Nacional é responsável por gerir o sistema de bibliotecas de todos os estados, pelo Depósito Legal do país, e por administrar as políticas e questões ligadas na organização e disseminação das bibliotecas.

O plano configura-se da seguinte forma: Inicia-se com o monitoramento e a revisão do contexto da instituição para qual o plano será traçado, no caso da BN. Em seguida, se avaliam e definem os riscos que a instituição está exposta, levando em consideração os dez agentes de degradação definidos por Stefan Michalski e Robert Waller, já mencionados anteriormente. Posteriormente é realizado o tratamento dos riscos, que são divididos em cinco estágios: **Evitar** fontes dos agentes de deterioração; **Bloquear** os agentes de deterioração para que não atinjam as coleções ou outros elementos patrimoniais; **Detectar** a presença dos agentes de deterioração no interior e no entorno imediato do prédio, em particular nas áreas de guarda e uso de acervos; **Responder** aos agentes de deterioração detectados no interior do prédio; **Recuperar** os danos e perdas de valor causados pelos agentes de deterioração em itens do acervo, incluem-se aqui as intervenções de conservação e restauração. Ao fim de cada etapa é realizado um monitoramento e revisão do que foi feito e definido. (SPINELLI, 2010)

5 ACERVO ESPECIAL DA UNIFOR

Fundada pelo industrial Edson Queiroz, em 1973, e localizada na Av. Washington

Soares, nº 1321, no bairro Edson Queiroz, na cidade de Fortaleza, capital do estado do Ceará, a Unifor está instalada em um *campus* de 720 mil m², onde se encontra uma megaestrutura com cerca de 300 salas de aula e mais de 230 laboratórios especializados. Dentro da Universidade encontra-se também um dos maiores acervos em arte do território brasileiro.

A **Biblioteca de Acervos Especiais da Unifor** abriga cerca de 7 mil volumes, divididos por assuntos como literatura, artes, história do Ceará, biografias, direito, entre outros. A composição inicial desse acervo, constituída por aproximadamente três mil volumes, fazia parte da coleção pessoal de Francisco Matarazzo Sobrinho (1898-1977), conhecido como Ciccillo Matarazzo.

Ciccillo Matarazzo foi um dos principais mecenas da história do Brasil e fundador do Museu de Arte Moderna de São Paulo (MAM) e do Museu de Arte Contemporânea da Universidade de São Paulo (MAC/USP), sendo sua biblioteca particular considerada referência em obras de arte.

Nela encontra-se a primeira edição, datada de 1750, da “*Opere Varie di Architettura*”, de Giovanni-Batista Piranesi (1720-1778), considerado o maior gravador do século 18. Piranesi foi um artista italiano, famoso pelas suas gravuras da cidade de Roma. Considera-se essa obra rara, não apenas pelo seu recorte histórico, datado do século XVIII, mas também por conter ilustrações originais do autor.

Outra raridade é a extravagante edição do livro *Miserere*, com 58 litogravuras originais, do artista expressionista George Henri Rouault (1871-1958), produzido entre 1922 e 1927. Rouault é considerado o mais importante artista religioso cristão do século XX e a obra *Miserere* transmite o legado espiritual do artista.

Ciccillo Matarazzo fez parte da Sociedade dos Cem bibliófilos do Brasil e, entre 1943 e 1968, recebeu 23 títulos que são considerados raros e que hoje estão presentes no Acervo Especial da Unifor. Algumas dessas obras são: “Menino de engenho”, de 1959, escrito por José Lins do Rego e ilustrado por Cândido Portinari; e “Pasargada”, de 1960, escrito por Manuel Bandeira e ilustrado por Aldemir Martins.

No acervo ainda constam obras como “Viagem Pitoresca e Histórica ao Brasil”, de 1954, produzido por Jean Baptiste Debret, que relata os costumes, o povo e as paisagens do Brasil através de desenhos e aquarelas; “*Don Quichotte de la Mancha*”, de 1957, escrito por Miguel de Cervantes e ilustrado por Salvador Dalí; e “*Voyage Pittoresque dans le Brésil*”, de 1835, escrito por Moritz Rugendas (1802-1858).

O livro mais antigo e considerado o mais raro do Acervo Especial da Unifor é o “*DANTE com l’Espositioni de Christoforo Landino, et D’Alessandro Vellvtello. Sopra la sua Comedia dell’Inferno, del Purgatorio, e del Pradiso. Com Tauole, Argomenti, e Allegorie, e riformato, riueduto, e ridotto ala sua vera Lettura, per Francesco Sansovino Fiorentino*”, de 1578, escrito por Christoforo Landino, em edição que reúne os dois comentários mais importantes do Renascimento sobre a Divina Comédia de Dante.

O acervo recebeu, também, através de doação, documentos pertencentes ao jornalista e fotógrafo Thomaz Pompeu Gomes de Matos, que contam a história do Ceará a partir do século XIX, retratando acontecimentos marcantes e figuras importantes como coronéis e cangaceiros.

Estas são apenas algumas das obras presentes na Biblioteca de Acervos Especiais da Unifor, que continua em expansão. A presença dessa coleção deu à Unifor prestígio nacional e internacional, sendo incluída na rota cultural de bibliófilos do mundo inteiro.

6 METODOLOGIA

Tendo como base o Modelo de Análise de Riscos proposto por Robert Waller, pretende-se identificar os riscos genéricos e os riscos facilmente controláveis e formular uma proposta de avaliação dos demais riscos a que está sujeito o acervo especial da Unifor.

Ainda antes de desenvolvermos a metodologia aplicada, impõe-se eleger uma definição do que vem a ser *risco*, que, segundo Waller (2003), difere de *perigo* uma vez que constitui um efeito adverso claramente definido e quantificável através da probabilidade e gravidade que o definem, podendo ser divididos em genéricos ou específicos. Os riscos genéricos se referem aos agentes responsáveis pelo possível dano, enquanto que os riscos específicos se referem a situações particulares e são intimamente ligados à instituição depositária do acervo.

Diante disso e ainda dentro da perspectiva de Waller (1994; 1995; 1996; 2003), os riscos podem ser divididos conforme a tabela a abaixo:

Tabela 1 – Tipos de riscos

GRAVIDADE	FREQUÊNCIA		
	CONSTANTE	ESPORÁDICO	RARO
CATASTRÓFICO			Tipo 1
GRAVE		Tipo 2	
MODERADO	Tipo 3		

Fonte: Adaptado de Waller (1994; 1995; 1996; 2003)

Para além dos riscos, Michalski (1990; 1994) e Waller (1994; 1995; 2003) elaboraram uma lista dos principais agentes de deterioração, uma vez que esses agentes se apresentam, na verdade, como riscos genéricos, podendo, inclusive, ameaçar qualquer acervo.

Abaixo apresentamos uma tabela elaborada de acordo com o *Preservation Framework* do *Canadian Conservation Institute*, com acréscimo do décimo risco genérico apontado por Waller (1994; 2003):

Tabela 2 - Agentes de deterioração e os respectivos tipos de risco

RISCO GENÉRICO	TIPO DE RISCO	EXEMPLOS DE RISCOS ESPECÍFICOS
Forças físicas	1	Dano por sismo ou catástrofe natural ou humana
	2	Dano por queda de objetos durante o transporte
	3	Limpeza incorreta
Fogo	1	Edifício e conteúdo consumido pelo fogo
	2	Conteúdo de uma divisão consumido pelo fogo
	1	Dano causado por inundação

Água	2	Aparecimento de linhas de maré em função de infiltração ou rompimento de canalizações
	3	Aparecimento de fungos decorrente de umidade relativa elevada
Atos criminosos/ vandalismo	1	Crime organizado com perda total da coleção
	2	Perda de objetos por atos isolados de roubo ou vandalismo
	3	Atos de vandalismo que podem implicar na perda total ou parcial do objeto
Pragas	2	Perda total ou parcial da coleção por ação de insetos/roedores
Contaminantes e Poluentes	1	Contaminação por desastre industrial
	2	Contaminação por materiais usados em construção
	3	Reação dos objetos com os vapores emitidos pelos materiais de acondicionamento
Luz e Radiação	3	Descoloração, escurecimento e/ou desintegração dos materiais orgânicos
Temperatura	2	Falha do sistema térmico com consequente choque para os objetos
	3	Deterioração química do objeto decorrente de temperatura inadequada
Umidade relativa	2	Mudança drástica e repentina com distorção dos objetos
	3	Aparecimento de fungos
Negligência institucional	3	Deterioração da etiqueta de identificação de um objeto

Fonte: Adaptado de Waller (1994; 2003)

A denominada *análise de riscos* compreende, justamente, a identificação e estimativa

dos riscos elencados acima, entendendo por estimativa a quantificação de um risco específico e que consiste, em uma perspectiva mais simplista, no produto da probabilidade e gravidade do mesmo. Sendo, para muitos destes riscos, parâmetros difíceis de determinar, especialmente por estarem em muitos casos sujeitos a efeitos emocionais e estatísticos. De modo a evitar subjetividades, os cálculos de magnitude dos riscos são determinados considerando também outros parâmetros:

$$\mathbf{MR = FS \times PV \times P \times E}$$

Onde:

MR = Magnitude de Risco

FS = Fração Suscetível

PV = Perda de Valor

P = Probabilidade

E = Extensão

A Fração Suscetível (FS) refere-se à parte da coleção considerada mais vulnerável à perda de valor decorrente da exposição a um determinado agente ou risco e é adimensional, uma vez que se refere a uma fração, variando entre 0 e 1.

A Perda de Valor (PV) é definida, segundo Waller (1995; 2003), como a máxima redução na utilidade para usos atuais ou futuros. A FS e a PV caracterizam, assim, a vulnerabilidade das coleções.

A Probabilidade (P) diz respeito à frequência com que ocorrem os eventos, por século, sendo sempre considerada como igual a 1 para os riscos do tipo 2 e 3. Já para os riscos do tipo 1 (raros e catastróficos) o cálculo da probabilidade exige uma base histórica.

A Extensão (E) refere-se à parte da FS afetada ou a PV atingida em um período de 100 anos. Por definição, nos riscos tipo 1, a extensão é considerada como 1.

Enquanto metodologia, os riscos a serem identificados no presente estudo serão aqueles apontados na Tabela 2, acima, somados à observação do edifício como auxiliar no processo de localização desses riscos. A observação será complementada com a realização de entrevistas com os funcionários do Acervo Especial da Unifor. A realização da entrevista se justifica diante da necessidade de se conhecer o histórico do edifício, para que se possa prever

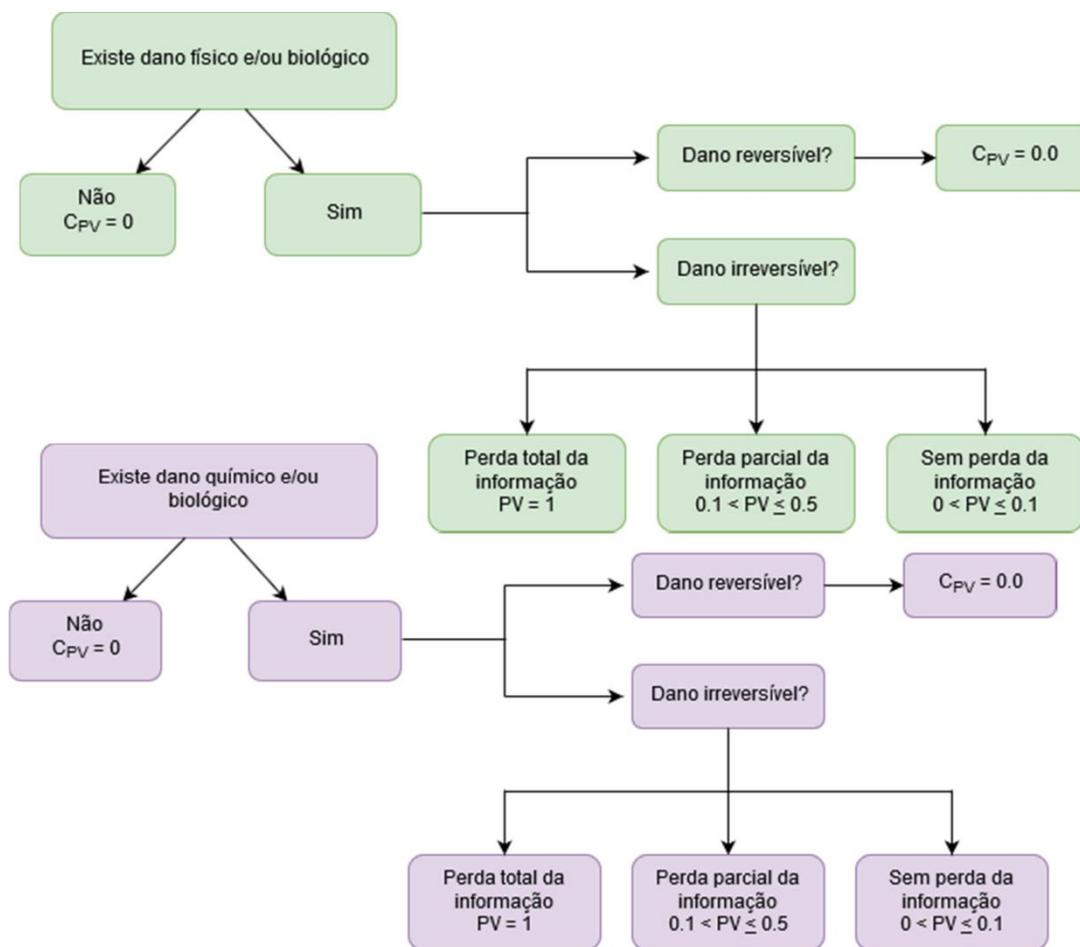
futuros problemas, ainda que hoje estes não sejam evidentes.

Alguns dos valores serão calculados de acordo com aquilo que já ocorreu (riscos tipo 2 e 3 com probabilidade igual a 1) e outros pela sua importância, que serão considerados a nível hipotético (riscos tipo 1). No entanto, no caso dos riscos tipo 2 e 3, o cálculo do dano será também hipotético para ocorrências sobre as quais não existem registros.

Para simplificar o cálculo da FS, foram calculados os volumes das salas dos Acervos Especiais e estabeleceu-se a fração ocupada pelas obras. A soma dessas frações corresponde a 100% da coleção e o volume ocupado corresponderá à FS.

Para o cálculo da PV faz-se necessária a adaptação de um sistema de avaliação aplicável aos riscos genéricos para os quais as ciências da conservação ainda não conseguiram prever uma taxa de degradação do material. Diante disso, considerou-se como sendo mais importante em relação a esta coleção o seu valor como documento histórico e portador de informações únicas e, como maiores inimigos, as agressões físicas e químicas, tendo, para estes casos, sido atribuídos valores crescentes de PV a graus também crescentes de degradação. A agressão biológica, por outro lado, será considerada de acordo com o tipo de agressão (química ou física) efetivamente provocada. Os valores atribuídos são intervalos, não números exatos, possibilitando assim a atribuição pessoal da PV a um determinado documento. A PV total será a soma de um componente de PV ($C1_{PV}$) físico com um químico ($C2_{PV}$).

Figura 1: Representação esquemática da proposta de cálculo de PV.



Fonte: Elaborado pelas autoras

Estas são as noções básicas a considerar preliminarmente para a compreensão do tema e para prosseguirmos o estudo de caso a que nos propusemos. Eventuais outras considerações e adaptações poderão se revelar necessárias e, nos casos em que isto efetivamente ocorrer, serão devidamente registradas no relatório final a ser produzido.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise sólida e objetiva dos riscos aos quais um acervo de obras raras esteja exposto e das medidas permanentes ou potenciais que estejam atuando ou preparadas permite prevenir, neutralizar ou, pelo menos, mitigar a maioria dos danos que podem surgir. E a proposta de Waller parece ser a mais completa e adaptável para esse fim em contextos bibliográficos, e seu uso parece apontar para um diagnóstico proveitoso no estudo de caso em curso.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, André Vieira de Freitas. Gestão de coleções raras e especiais no séc. XXI: conceitos, problemas, ações. In: VIEIRA, Brunno V. G.; ALVES, Ana P. (Org.). **Acervos especiais: memórias e diálogos**. São Paulo: Cultura Acadêmica, p. 15-31, 2015.

AUSTRALIA, Standards. **AS/NZS 4360: 2004 risk management**. 2004.

BARBOZA, K. M.; FRANÇA, C.L.; SOUZA, L.A.C. **Aplicação do Gerenciamento de Riscos ao Acervo de Oratórios Do Museu Regional de Caeté - Minas Gerais – Brasil**. Actas do I Seminário de Investigação em Museologia dos Países de Língua Portuguesa e Espanhola, Volume 1, 2009, p. 390-401

CASSARES, Norma Cianflone. **Como Fazer Conservação Preventiva em Arquivos e Bibliotecas**. (Projeto Como fazer, 5). Arquivo do Estado e Imprensa Oficial, São Paulo: 2000. Disponível em:
http://www.arquivoestado.sp.gov.br/saesp/texto_pdf_14_Como%20fazer%20conservacao%20preventiva%20em%20arquivos%20e%20bibliotecas.pdf. Acesso em: 5 set. 2017.

LYONS, Martyn. **Livro: uma história viva**. Tradutor Luís Carlos Borges. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2011

MCILWAINE, John. **Prevenção de desastres e planos de emergência: manual básico da IFLA**. Biblioteca Nacional de Portugal, 2008.

MICHALSKI, S. **An Overall Framework for Preventive Conservation and Remedial Conservation**. ICOM Committee for Conservation 9th Triennial Meeting Preprints. Dresden. 1990 p. 589-591.

_____. Conservação e Preservação do Acervo. In: **Como Gerir um Museu: Manual Prático**. França: ICOM-UNESCO, 2004, p. 55-98.

PINHEIRO, Ana Virginia. Livro Raro: antecedentes, propósitos e definições. In: SILVA, Helen C.; BARROS, Maria Helena T. C. de (Org.). **Ciência da Informação: múltiplos diálogos**. Marília: Oficina Universitária Unesp, 2009.p. 31-44

RODRIGUES, Márcia Carvalho. Como definir e identificar obras raras? Critérios adotados pela Biblioteca Central da Universidade de Caxias do Sul. **Ciência da informação**, Brasília, v. 35, n. 1, p. 15-121, 2006.

SPINELLI, Jayme. **Conservação de acervos bibliográficos e documentais**. Rio de Janeiro: Fundação Biblioteca Nacional, 1997.

WALLER, Robert. **Conservation risk assessment**: A strategy for managing resources for preventive conservation. Preventive Conservation: Practice, Theory and Research. Roy and P. Smith (Eds.): London. 1994, p. 12-16.

_____. **Cultural Property Risk Analysis Model**. Acta Universitatis Gothoburgensis, 2003.

_____. **Cultural Property Risk Analysis Model - Development and Application to Preventive Conservation at the Canadian Museum of Nature**. Sweden: Acta Universitatis Gothoburgensis, 2009.