

Conservação de fundos documentais: implementação de um modelo de gestão de risco em arquivos, partindo do estudo de caso no Arquivo Nacional Torre do Tombo, Portugal

Luís Filipe Raposo Pereira

*Argo Arte Património & Cultura, Rua Ernesto da Silva, 50 R/c, 1495-055 Algés, Portugal;
Argo Legacy Management, Rua Luísa Neto Jorge, 349, 4.º Dpn, 4450-570 Matosinhos, Portugal
luispereir@gmail.com*

Resumo

O ano de 2006 marcou o início de um projecto pioneiro na área dos arquivos, centrado no levantamento e avaliação de riscos no Arquivo Nacional Torre do Tombo. Com uma primeira fase entre 2006-2007 referente aos riscos relacionados com os agentes ambientais e biológicos, em 2009 teve lugar o início da segunda fase que procurou estabelecer um quadro global de todos os riscos intervenientes na deterioração da documentação. O modelo de gestão definido estabelece referenciais de aplicação para instituições com responsabilidades na salvaguarda de património arquivístico com valor histórico e cultural, reflectindo os progressos produzidos desde então na área da conservação preventiva — em particular a integração de modelos de avaliação de riscos, nos processos de análise e decisão associados. A articulação entre conceitos das áreas da gestão e da conservação permite otimizar o funcionamento das instituições e estabelecer uma compreensão sustentada dos diferentes níveis envolvidos na preservação dentro das organizações.

Conservation of documental collections: implementation of a risk management model in archives based on the case study of Portuguese National Archive Torre do Tombo

Abstract

The year of 2006 marked the beginning of an innovative project in the field of archives, related with the assessment and evaluation of environmental and biological risks in the Portuguese National Archive, Torre do Tombo. With a first phase in 2006-2007 related with the assessment of environmental and biological risks, in 2009 began the second phase seeking to establish an overall perspective of all risk involved in the deterioration of documentation. The management model defined for Portuguese National Archive, Torre do Tombo sets benchmarks for institutions with the responsibility in safeguarding archival heritage with historical and cultural value, reflecting the progresses since then, in the preventive conservation area — particularly the integration of risk assessment models in its analysis and decision processes. The articulation of management and conservation concepts, allowed the functional optimization of institutions and a sustained comprehension of the different levels involved in preservation, within an organization.

Palavras-chave

Conservação
Riscos
Gestão
Optimização funcional
Arquivo

Keywords

Conservation
Risk Assessment
Risk Evaluation
Management
Functional Optimization
Archive

ISSN 2182-9942

Enquadramento epistemológico

O projecto desenvolvido no Arquivo Nacional Torre do Tombo (ANTT) verificou a articulação de três referenciais epistemológicos distintos, com diferentes contributos no respectivo processo de estruturação do mesmo: Gestão de Organizações, Conservação e Restauro; Ciências Documentais. A definição destes referenciais encontra justificação num dos objectivos centrais do projecto, que se prendia com a necessidade de criar um modelo no âmbito da conservação para instituições documentais, que reflectisse os pressupostos de preservação mas também operativos das mesmas. Na prática, pretendia-se que o modelo assumisse um sentido integrado, onde o processo decisório associado à definição e implementação de medidas de gestão, no âmbito da conservação, resultasse de uma ponderação baseada em aspectos conservativos, e nas exigências técnicas decorrentes do tratamento e comunicação arquivísticos da documentação

A conservação assume assim um papel estruturante mas implicada num processo abrangente que contempla o contributo de vários referenciais, resultando a definição do modelo de gestão do cruzamento de um conjunto de aspectos e considerações operativas e estratégicas. Este entendimento procurou ir de encontro aos desafios definidos por Mason [1], que defende a necessidade de novas abordagens no campo da conservação, centradas nas implicações sociais, culturais, políticas e económicas que a mesma determina nas sociedades, e nos respectivos processos de articulação que essas mesmas dimensões estabelecem nas decisões.

Gestão de organizações

O conceito de “avaliação e gestão de riscos” assume-se como o referencial metodológico que enquadra e visa promover a dialéctica pretendida entre Conservação-Restauro e Ciências Documentais, no ANTT. O seu momento fundador, de acordo com Pereira [2], remonta ao século XIX e à emergência do modelo de economia liberal criado na Revolução Industrial. Associado aos processos produtivos e potenciado por um modelo económico assente na iniciativa privada, surgiu da necessidade de identificar riscos operativos, e da definição de estratégias com vista à sua mitigação/eliminação. Com a difusão dos modelos e valores organizacionais do sector privado para o sector público no último quartel do século XX, rapidamente se generalizou enquanto processo institucional, chegando a instituições afectas ao domínio dos serviços.

De acordo com Ashley-Smith [3], os primeiros sistemas de avaliação e gestão de riscos ligados ao património e bens culturais surgiram na década de 90 do século passado, resultando da necessidade de determinar políticas de preservação mais eficientes e transversais, passíveis de serem enquadradas e revistas na orgânica funcional das instituições. Projectados e desenvolvidos maioritariamente em contexto museológico, de acordo

com Waller [4], o carácter diferenciador e inovador introduzido por estes sistemas de gestão reproduziu, no âmbito da abordagem conservativa, noções de conjunto e participação alargada, contrariando uma abordagem segmentada e centrada no objecto ou bem cultural *per se*, em detrimento da ideia de acervo ou colecção. Traduzindo uma metodologia processual própria, a avaliação e gestão de riscos posiciona-se como um modelo de análise que contribui para a compreensão da realidade funcional de cada uma das diferentes partes da organização e do meio onde se insere. Ao vocacionar-se para a percepção do risco, na sua possibilidade de ocorrência, essa avaliação determina um conhecimento profundo da lógica de procedimentos funcionais da organização e da sua filosofia, contribuindo para reforçar o entendimento sistémico, bem como a optimização das políticas de gestão das instituições.

A “teoria dos sistemas” surge como segundo contributo oriundo da Gestão e articula-se com a avaliação e gestão de riscos. De acordo com Johnson *et al.* [5], foi desenvolvida inicialmente no campo da ciência por Ludwing von Bertalanffy, em 1950, tendo chegado ao contexto das organizações por Daniel Katz e Robert L. Kahn na década de 60, numa clara oposição às teorias clássicas. Enfatizando estas últimas uma abordagem que privilegiava o entendimento das partes e a segmentação das unidades operacionais — negligenciando os aspectos inter-relacionais — a teoria dos sistemas promove uma análise centrada na identificação das diferentes unidades operacionais e respectivos processos de articulação, fundando-se no conceito de “actividades integradas”.

Conservação e restauro

O século XX marcou a afirmação da conservação e restauro como referencial epistemológico. Prevalendo durante o século XIX um entendimento essencialmente intervencionista, centrado no conceito de restauro, e com a sustentação científica enquadrada pela área das humanidades, arqueologia, história e filosofia, de acordo com Muñoz-Viñas [6] opera-se ao longo do século XX uma deslocação desse contexto, para um outro mercado por uma maior ponderação associada às intervenções onde as ciências exactas assumem uma preponderância particular no conhecimento dos objectos e agentes que intervêm na sua deterioração. Esta transição encontra justificação no carácter interpretativo e subjectivo que assumiam as intervenções de restauro nos séculos anteriores, privilegiando o sentido estilístico das obras, em detrimento da dimensão histórica e documental das mesmas.

Com o processo evolutivo do sentido conceptual de bens culturais, marcado pelo surgimento de conceitos como integridade e autenticidade, e com a afirmação progressiva da tendência referida no parágrafo anterior, de acordo com Ruiz de Lacanal [7] conservação surgirá nesse contexto como expressão de novas metodologias

de trabalho, baseadas em pressupostos de intervenção mínima. Afirmado-se esse conceito como expressão do sentido de autenticidade, centrado no respeito pela história nas suas diferentes fisionomias e formas, é possível atestar essa transição de uma forma particular em algumas das cartas produzidas ao longo do século XX na área do património, mais concretamente na Carta de Atenas [8], Carta de Veneza [9], na Convenção para a Protecção do Património Mundial Cultural e Natural [10], bem como nas conclusões da Comissão Franceschini [11], responsável pela revisão das leis do património em Itália, entre 1964 e 1967.

Conservação preventiva, expressão que segundo Wirilander [12] encontra na década de 70 do século passado o período de afirmação — e que designa um entendimento teórico de convergência dos conceitos “conservação” e “intervenção mínima” —, virá associar um conjunto de métodos relacionados com a monitorização e controlo de vários agentes que podem causar deterioração, a um sentido conceptual que remete para a definição da lógica subjacente aos modelos verificados em cada instituição. Este conceito assumirá uma posição preponderante na estruturação do modelo definido para o ANTT.

Se é um facto que a metodologia descrita no ponto anterior resulta oriunda da gestão, a mesma projecta-se na conservação preventiva com o objectivo de conferir uma maior sustentação ao modelo definido. A minimização ou prevenção dos factores de deterioração identificados na instituição assume-se como objectivo principal do mesmo, contribuindo a avaliação e gestão de riscos para a operacionalização dessas estratégias nos vários níveis institucionais, e de acordo com prioridades e níveis de implementação definidos.

Ciências documentais

De acordo com Yepes [13], os primeiros estudos sobre o tratamento e classificação das fontes documentais aconteceram no final do século XIX, associados às figuras de Paul Otlet (1868-1944) e Henri La Fontaine (1854-1943). Tendo fundado o primeiro, em 1895, o Instituto Internacional de Bibliografia, deve-se a este organismo a produção vasta de um conjunto de trabalhos que deram origem em 1934 ao Tratado de Documentação, que estabelece os fundamentos das Ciências Documentais. Com a criação do Conselho Internacional de Arquivos (CIA), no seio da UNESCO em 1950 e da Federação Internacional das Associações e Instituições Bibliotecárias (IFLA) em 1953, assiste-se a um reforço dos pressupostos epistemológicos da área, devido às várias iniciativas promovidas em torno dos documentos de arquivo e bibliográficos, que estabelecem um entendimento progressivo sobre o sentido interdisciplinar que assume. Através de um levantamento realizado por Ruiz [14] relativamente aos principais temas de congressos e conferências promovidos pelos organismos em questão desde a sua fundação, é possível

entrever esse sentido: história dos arquivos, bibliografia e terminologia arquivística, cooperação internacional no desenvolvimento de arquivos, conservação e restauro de livros e documentos, importância dos arquivos para a economia e ciência, foram apenas alguns dos muitos temas debatidos e trabalhados por vários comités de especialistas e profissionais da área.

Mais do que um contributo directo para o projecto de investigação, reflectido num conceito específico ou metodologias de análise, as ciências documentais conferiram o enquadramento operativo onde se desenvolveu o mesmo: Arquivo Nacional Torre do Tombo. Adoptou-se como referência, em termos comparativos, o trabalho de Waller [15] desenvolvido no Canadian Museum of Nature em 2008, resultando como principal critério para essa opção uma ausência de estudos centrados na aplicação de modelos de avaliação e gestão de riscos em arquivos e bibliotecas assim como o facto de a abordagem estabelecida nesse âmbito apresentar pontos em comum com os objectivos definidos.

O objectivo passava assim por estabelecer referenciais de aplicação para a área da conservação no contexto das instituições documentais, identificando as especificidades operativas e conceptuais que as diferenciava do contexto museológico. Essas especificidades deveriam surgir reflectidas na matriz de análise aplicada ao Arquivo Nacional Torre do Tombo, mais concretamente nas listas de verificação associadas à fase de identificação de riscos, bem como nas fases de análise e tratamento de riscos.

Metodologia

O modelo de gestão desenvolvido para o ANTT pressupõe a aplicação de cinco fases distintas, seguindo a norma AS/NZS 4360:2004 [16] — Gestão de Riscos: Contextualização, Identificação de Risco, Análise de Risco, Avaliação de Riscos e Tratamento de Risco.

Contextualização

A contextualização compreendeu o enquadramento institucional do ANTT, a definição do modelo de avaliação e gestão de riscos, bem como o respectivo critério de análise.

De acordo com Michalski [17], um modelo de gestão centrado na identificação e controlo de riscos possui um âmbito e abrangência determinados pelas motivações projectadas, implicações pretendidas no processo decisório e critério de avaliação de riscos associado. A primeira fase do processo passa por estabelecer essa definição, identificando a tipologia do programa de acordo com o critério de risco e o propósito relacionado.

Pretendeu-se assim desenvolver um modelo de avaliação e gestão de riscos que permitisse abranger a globalidade dos riscos associados ao acervo documental do ANTT e apresentar acções para o respectivo tratamento. Os riscos considerados deveriam reportar aos factores

directos e indirectos relacionados com a conservação do acervo documental, e implicavam a elaboração de um documento que permitisse implementar um modelo de gestão na área da conservação na instituição, passível de enquadrar as diferentes vicissitudes operativas e com uma estrutura inteligível para os diferentes intervenientes no processo de implementação do mesmo: gestores, conservadores-restauradores e arquivistas.

Uma vez estabelecidos tipologia e critério de risco, que definiram o âmbito e abrangência do programa, procedeu-se à caracterização do ambiente interno e externo.

O ambiente interno fundamentou-se na identificação da missão da instituição; estrutura orgânica e diferentes unidades funcionais associadas; circuito interno dos documentos; política de conservação; abrangência e programas existentes; descrição do acervo documental; fundos existentes e descrição material.

O ambiente externo foi analisado numa lógica de complementaridade que contemplou a descrição do enquadramento político, social, cultural e económico do ANTT.

Identificação de riscos

De acordo com a AS/NZS 4360:2004 [16], a fase de identificação de riscos tem como objectivo efectuar o levantamento das fontes de risco ou eventos que podem ter impacto nos objectivos e pressupostos definidos na fase “estabelecer o contexto”.

Este processo implicou a definição prévia de categorias de risco, que deviam reflectir de uma forma articulada os diferentes níveis sistémicos que constituíam o ANTT, as suas especificidades operativas e os agentes que intervêm na deterioração dos acervos documentais. As categorias de risco registaram assim o contributo de três elementos referenciais distintos.

- a abordagem macro-estrutural de Rascão [18] para as instituições, que estabelece a existência de 3 subsistemas: subsistema institucional; subsistema operacional; subsistema de gestão. Conferiu o enquadramento teórico dos diferentes níveis estruturais que intervêm na caracterização do ANTT, resultando daí a definição do modelo de análise das especificidades operativas dos arquivos e do ANTT;
- listas de verificações, nomeadamente o documento produzido pelo Museums, Libraries and Archives Council [19], que estabelece os vários factores institucionais e operativos associados à definição de uma política de conservação preventiva, no contexto em causa;
- lista de agentes de deterioração que intervêm na degradação dos bens culturais, definida por Michalski [20].

O resultado deste processo implicou a criação de quatro categorias de risco, que enquadraram subcategorias de sentido institucional e operativo, relacionadas com agentes de deterioração.

Os riscos institucionais estão relacionados com a implementação de políticas e programas na estrutura operacional do ANTT com vista ao cumprimento da atribuição “salvaguarda do património arquivístico”, consagrado na missão e atribuições da instituição. Dividem-se em duas categorias de risco:

- indirectos, que se relacionam com a filosofia da instituição, no âmbito da conservação e opções de gestão desenvolvidas nesse contexto;
- directos, que se relacionam com a definição de estratégias de acção no âmbito do controlo dos agentes de deterioração (riscos genéricos).

Os riscos operativos compreendem os factores de risco relacionados com as operações e acções realizadas no âmbito das diferentes competências de cada unidade funcional do ANTT, bem como no contexto das atribuições estabelecidas no domínio da missão institucional.

Os riscos de estrutura e construção do edifício estão relacionados com a construção e organização estrutural do edifício e procedimentos de manutenção nesse contexto.

Os riscos associados aos espaços de depósito, exposição e serviços compreendem os factores de risco confinados aos espaços de depósito da documentação e zonas que surgem enquadradas no fluxo interno que os documentos descrevem no âmbito das atribuições das diferentes unidades funcionais do ANTT.

Cada uma destas categorias de risco observou a existência de listas de verificação próprias — reflectindo as especificidades identificadas nas instituições com acervos documentais — que sintetizaram os principais aspectos associados a cada uma das mesmas. A elaboração desta ferramenta, partindo de lista já produzidas pelo Museums, Libraries and Archives Council [19], fez-se estabelecendo várias perguntas, que procuraram aferir aspectos relacionados com elementos de definição de cada grupo, numa lógica que se desenhou partindo de uma ordem de grandeza alargada, para uma de sentido mais restrito — do todo para o particular. Reflectiram um cruzamento dos agentes envolvidos na deterioração da documentação (riscos genéricos) com especificidades operativas dos arquivos, e dos bens arquivísticos.

Os diferentes cenários de risco associados a cada uma das categorias foram registados individualmente, partindo da ficha de registo definida por Michalski [17]. Nas mesmas constavam os seguintes níveis de informação: enquadramento; ameaça; descrição do dano e fonte associada; parte da colecção afectada; frequência de ocorrência (Tabela 1).

Análise de risco

Relacionando-se com a percepção e entendimento da natureza dos riscos, desta fase resultam os cenários que determinaram a necessidade de tratamento, partindo da respectiva quantificação da magnitude de risco associada.

Os vários cenários de risco foram distribuídos primeiramente por duas categorias de análise, reflectindo cada uma delas níveis de complexidade e referenciais

Tabela 1

Listas de verificação utilizadas no ANTT associadas a cada uma das categorias de risco estabelecidas

Riscos Institucionais

Factores indirectos

Enquadramento organizacional

- Existem recursos financeiros identificados no orçamento da instituição, exclusivamente para a conservação?
- Existe alguma divisão/núcleo responsável pela conservação na instituição?
- A divisão/ núcleo consegue cumprir as diferentes solicitações internas, no âmbito de projectos e pedidos com as demais divisões?
- Existe uma articulação entre divisão/ núcleo e outras divisões, no sentido de identificar prioridades de intervenção?

Abordagem estratégica

- A instituição assume como princípio a preservação do seu acervo?
- Estão identificados os principais riscos associados à conservação da documentação, existindo para o efeito uma lógica de prioridades de intervenção?
- Os fluxos de documentação estão identificados, como forma de se compreender a relação estabelecida entre os documentos e as diferentes unidades funcionais do arquivo?
- Existe um levantamento sistemático do estado de conservação dos fundos documentais, presentes nos depósitos?
- Existe uma definição de prioridades interventivas, de acordo com a sustentação dos fundos mais requisitados?
- A instituição destina recursos para manutenção de edifícios, instalações e equipamento?
- A instituição mantém registos, incluindo fotografias, de todas as intervenções realizadas, tanto pelos serviços como no âmbito de contratações externas?

Recursos humanos

- Elementos pertencentes ao quadro da instituição, ou contratados para desempenhar acções de conservação-restauro, têm formação para o devido efeito?
- A instituição tem equiparado as necessidades conservativas e o quadro de pessoal, fazendo os ajustamentos necessários pela contratação de novos elementos?

Factores directos

Regulamentação

Forças físicas

- Existe um regulamento institucional, que defina normas de utilização dos documentos para os leitores da instituição?
- Existe um regulamento institucional, que defina critérios de conservação para consulta, no âmbito de requisições feitas pelos leitores?
- Funcionários que asseguram a mediação entre pedidos de consulta e encaminhamento de documentação estão informados das boas práticas de manuseamento que devem respeitar?
- Todos os novos funcionários recebem treino no manuseamento e transporte de colecções, como parte da sua formação inicial?

Dissociação

- Existe um protocolo que defina procedimentos para a circulação interna de documentos?
- Existe um protocolo definido para o empréstimo de documentos a outras instituições?
- A instituição tem um plano escrito de emergência que inclui estratégias para prevenção de desastres e do resgate das colecções?

Fogo

- Existe um plano de emergência no ANTT, que defina procedimentos no âmbito de incêndios?

Água

- Existe um plano de emergência, que defina procedimentos no âmbito de inundações?

Temperatura incorrecta

- Existe algum programa de monitorização dos valores de temperatura nos diferentes espaços com documentação?
- Estão definidos valores de referência?

Humidade relativa incorrecta

- Existe algum programa de monitorização dos valores de humidade relativa nos diferentes espaços com documentação?

Pragas

- Existe algum protocolo definido no âmbito da higienização e desinfestação dos documentos?
- Registo dos documentos desinfestados são guardados pela instituição?

Acção criminosa

- Existe um programa de segurança interno para funcionários, que assegure a impossibilidade de roubo de documentos?
- Existe um programa de segurança para leitores que acedem a documentos na sala de leitura, que assegure a impossibilidade de roubo dos mesmos?

Poluentes

- Existem procedimentos de higiene e limpeza para os diferentes tipos de espaços existentes (serviço, público, armazenamento da documentação, expositivo)

Luz

- Estão definidas especificações técnicas para os sistemas de iluminação utilizados nos espaços de serviço, consulta de documentos, exposições e depósitos?
- Existem valores de referência relacionados com as diferentes radiações, para os espaços?

Controlo

Dissociação

- Existe um mapeamento das colecções afectas a cada piso?
- Existe um registo das intervenções de conservação e restauro realizadas na instituição?

Pragas

- Registo dos documentos desinfestados são guardados pela instituição?
- Existe monitorização de actividade biológica na documentação?

Acção criminosa

- A documentação é “segurada” no âmbito dos empréstimos?
- Efectua-se um acompanhamento da documentação, por parte de técnicos da instituição, nos processos de empréstimo?

Poluentes

- Existem dispositivos de controlo ambiental que permitam assegurar o tratamento do ar existente na instituição?

Temperatura incorrecta

- Existe algum sistema de controlo ambiental?

Humidade relativa incorrecta

- Existe algum sistema de controlo ambiental?

Forças físicas

- Existe algum registo de acidentes com peças, no arquivo?

Riscos operativos

Transporte

Forças físicas

- O transporte no âmbito dos depósitos, para a sala de leitura, é feito manualmente ou em carros apropriados?
- Todos os documentos retirados do edifício para solicitações externas saem devidamente protegidos?
- As pessoas envolvidas no transporte e manuseamento de documentação nos depósitos são alvo de acções de formação para o devido efeito?

Pragas

- As caixas, depois de retirada a documentação e retornada da sala de leitura, são novamente fechados pelos funcionários?
- Todo o material incorporado e aquisições são examinados como forma de detectar sinais de infestação ou microorganismos? São tomadas medidas correctivas para lidar com os problemas identificados nesse contexto?

Manuseamento

Forças físicas

- Que procedimentos são adoptados quando uma obra não se encontra em condições de ser manuseada, quando requisitada por leitores?
- A instituição tem uma política escrita sobre o manuseio de documentos em contexto de empréstimo?

Segurança

Mecanismos de controlo (funcionários e leitores)

Acção criminosa

- Existe uma zona de separação entre espaços confinados à documentação e zonas destinadas ao público?
- Acesso à zona onde se encontra a documentação considerada como sendo a mais valiosa da instituição, é sujeita a procedimentos de segurança?
- O acesso aos espaços de depósito dos documentos é restrito a funcionários?
- Acesso à zona onde se encontra o servidor informático é sujeita a procedimentos de segurança?
- Quando os documentos estão nos serviços afectos à instituição – conservação e restauro, fotografia, arquivística – existem procedimentos de segurança, quando verificada a sua permanência nos mesmos?

Mecanismos de controlo (detecção e resposta)

- Existe algum sistema de videovigilância na instituição?
- O circuito de câmaras de televisão fechado abrange as principais zonas onde se encontra a documentação?
- A visualização é em tempo real?
- Qual a autonomia dos registos gravados?
- Registada uma ocorrência, qual o tempo médio de detecção e quais os procedimentos adoptados?
- Os documentos mais valiosos têm algum sistema de protecção diferenciado dos demais?
- Acesso à sala de controlo de segurança apresenta um registo de acesso e medidas restritivas e de controlo associadas?
- Existem zonas de vulnerabilidade no edifício a furtos, identificadas?
- Existem zonas de vulnerabilidade na colecção a furtos, identificadas?
- Realiza-se uma avaliação periódica das condições de segurança do edifício, em particular dos pontos considerados mais sensíveis?

Sinistros

Fogo

- No âmbito de sistemas manuais, o pessoal está devidamente formado para assegurar a sua correcta utilização?

Manutenção e monitorização

Poluentes

- Os filtros de partículas do sistema AVAC são substituídos de acordo com as especificações do fabricante?
- Os espaços de depósito são limpos regularmente? Com que periodicidade?

Temperatura incorrecta

- O sistema de controlo ambiental é alvo de manutenções regulares?
- Os registos de monitorização ambiental são guardados durante um período mínimo de 5 anos?
- Identificam-se nos diferentes espaços, procedimentos operativos passíveis de assumirem impacto nos valores de temperatura (portas abertas, circulação de ar, cortinados...)?

Humidade relativa incorrecta

- O sistema de controlo ambiental é alvo de manutenções regulares?
- Os registos de monitorização ambiental são guardados durante um período mínimo de 5 anos?
- Identificam-se nos diferentes espaços, procedimentos operativos passíveis de assumirem impacto nos valores de humidade relativa (portas abertas, circulação de ar, cortinados...)?

Pragas

- Qual o procedimento quando identificadas zonas de infestação, nos fundos documentais?

Riscos de estrutura e construção do edifício

Localização

Forças físicas

- O edifício encontra-se situado em zona sísmica?
- O edifício encontra-se construído em zona de proximidade de aeroporto ou situado em rota de aterragem de aviões?

Estrutura e organização

Água

- Existem zonas na estrutura do edifício propícias à acumulação de água, em períodos de maior pluviosidade?
- Sistema de drenagem do edifício é alvo de manutenção regular?
- Existe uma inspecção regular das condições do edifício, em particular a monitorização de elementos como rachas, sistemas de drenagem e escoamento de águas ou canalizações?

Pragas

- Existe vegetação comunicante com zonas de serviços do arquivo?

Temperatura incorrecta

- Existem rachas em zonas de depósito, passíveis de influenciar os parâmetros ambientais dos mesmos?

Humidade relativa incorrecta

- Existem rachas em zonas de depósito, passíveis de influenciar os parâmetros ambientais dos mesmos?

Reserva, exposição e espaços de serviços

Zonas de depósito

Equipamentos e acondicionamento

Forças físicas

- Quando colocados em caixas, volume de documentação adaptada às características das mesmas (nem em excesso nem vazia)?
- Os livros estão alinhados nas estantes por formatos?
- Existem folgas entre livros nas estantes, que assegure que não se verifica riscos de abrasão por contacto?
- O peso existente nas prateleiras é adequado ou apresentam-se sobrecarregadas?
- Existem documentos colocados fora das prateleiras, mais concretamente no chão?

Poluentes

- Documentos com necessidades de acondicionamento encontram-se colocados em caixas?
- As caixas de acondicionamento de documentos são *acid-free*?
- Qual o tipo de prateleiras utilizadas?
- Documentos, fotografias, e maços avulsos estão acondicionados em caixas de arquivo?

Luz/UV

- As lâmpadas usadas nos depósitos obedecem a preceitos conservativos (especificações técnicas)?

Humidade incorrecta

- Documentos, fotografias, e maços avulsos estão acondicionados em caixas de arquivo?

Temperatura incorrecta

- Documentos, fotografias, e maços avulsos estão acondicionados em caixas de arquivo?

Pragas

- Documentos, fotografias, e maços avulsos estão acondicionados em caixas de arquivo?

Monitorização do espaço e documentação

Pragas

- Funcionários fazem refeições nos depósitos?
- Existem rodapés de madeira em zonas com documentação?
- Já foram detectados insectos e/ou microorganismos nos espaços de depósito e/ou documentação? Que tipo?

Temperatura incorrecta

- Todos os espaços que contêm documentação estão abrangidos pelo controlo de temperatura?
- Os valores estão dentro dos parâmetros definidos para o sistema AVAC?
- Verificam-se variações bruscas nos registos de temperatura?
- Portas de acesso aos espaços que contêm documentação estão fechadas ou abertas durante o horário de funcionamento dos mesmos?

Humidade relativa incorrecta

- Todos os espaços que contêm documentação estão abrangidos pelo controlo de temperatura?
- Os valores estão dentro dos parâmetros definidos para o sistema AVAC?
- Verificam-se variações bruscas nos registos de humidade relativa?
- Portas de acesso aos espaços que contêm documentação estão fechadas ou abertas durante o horário de funcionamento dos mesmos?

Poluentes

- Existem zonas de acumulação de poeiras e sujidades nos espaços de depósito?

Luz/UV

- Os valores associados aos diferentes tipos de radiação que intervêm na composição da luz revelam-se adequados para a documentação?

Segurança

Acção criminosa

- O acesso aos depósitos é restrito a funcionários do arquivo?

Sinistros

Fogo

- Existe sistema de detecção de incêndios no arquivo?
- Existe algum sistema de extinção de fogos? Manual ou automático? Qual/quais a(s) tipologia(s)? Está operacional?

Espaços de serviços

Equipamentos

Forças físicas

- No âmbito do serviço de reprodução, em obras encadernadas o tipo de maquinaria – fotocopiadoras, digitalização, microfilme – utilizada para o efeito, cumpre os requisitos conservativos (compensação de lombada, luminosidade...)?
- No âmbito da sala de leitura, existem elementos de apoio para a leitura de livros ou grandes formatos?
- Existe em quantidade suficiente para a capacidade determinada da sala de leitura?

Luz/UV

- As lâmpadas usadas na sala de leitura obedecem a preceitos conservativos (especificações técnicas)?

Monitorização dos espaços

Pragas

- Existe comunicação entre os vários pisos, que permita a disseminação de infestações?
- Existe um espaço para os funcionários realizarem as suas refeições, situado numa zona separada dos espaços onde se encontram os documentos?

Humidade relativa incorrecta

- Todos os espaços que contêm documentação estão abrangidos pelo controlo de humidade relativa?

Temperatura incorrecta

- Todos os espaços que contêm documentação estão abrangidos pelo controlo de temperatura?

Luz/UV

- Os valores associados aos diferentes tipos de radiação que intervêm na composição da luz revelam-se adequados para a documentação?

Sinistros

Fogo

- No laboratório de restauro os solventes inflamáveis estão devidamente acondicionados e identificados enquanto tal?
- O sistema eléctrico do arquivo é alvo de manutenção regular?

Zonas de exposição

Equipamentos

Forças físicas

- Mobiliário expositivo é constituído por materiais que não provocam a degradação dos documentos?
- Suportes utilizados no âmbito de exposições, são concebidos para o efeito e adequados às características dos documentos?

Luz/UV

- As lâmpadas usadas nas exposições do arquivo obedecem a preceitos conservativos (especificações técnicas)?

Segurança

Acção criminosa

- Existe algum sistema de segurança associado aos objectos expostos, que previna potenciais situações de furto?

Sinistros

Fogo

- Existe sistema de detecção de incêndios na zona de exposição?
- Existe algum sistema de extinção de fogos? Manual ou automático? Qual a tipologia? Está operacional?

Monitorização dos espaços e documentação

Pragas

- Já foram detectados insectos nos espaços expositivos? Não

Temperatura incorrecta

- Todos os espaços que contêm documentação estão abrangidos pelo controlo de temperatura?
- Os valores estão dentro dos parâmetros definidos para o sistema AVAC?
- Verificam-se variações bruscas nos registos de temperatura?

Humidade relativa incorrecta

- Todos os espaços que contêm documentação estão abrangidos pelo controlo de temperatura?
- Os valores estão dentro dos parâmetros definidos para o sistema AVAC?
- Verificam-se variações bruscas nos registos de humidade relativa?

Poluentes

- Existem zonas de acumulação de poeiras e sujidades nos espaços expositivos?

Luz/UV

- Existe um controlo da intensidade da iluminação, quando os documentos estão em exposição?
- Os valores associados aos diferentes tipos de radiação que intervêm na composição da luz revelam-se adequados para a documentação?

de impacto diferenciados: análise quantitativa e análise qualitativa.

A análise quantitativa enquadró os riscos passíveis de serem mensurados. Os modelos de avaliação e gestão de riscos desenvolvidos no âmbito do património cultural contemplam dois sistemas distintos de quantificação de riscos, desenvolvidos por Waller e Michalski,

respectivamente. Waller [15] define uma lógica aritmética assente na multiplicação de quatro variáveis distintas: probabilidade; extensão; fracção susceptível; perda de valor. Michalski [17] desenvolveu um sistema logarítmico de três escalas, correspondendo respectivamente a frequência, perda de valor e fracção susceptível, onde a magnitude de risco resulta do somatório de cada uma

das variáveis e enquadrada numa escala de 5 (prioridade baixa) a 15 (prioridade catastrófica). No ANTT optou-se por este último modelo, relacionando-se a opção com:

- a existência de condicionalismos associados à fase de identificação de riscos em termos de cronograma;
- com o facto de o projecto conferir preponderância ao desenvolvimento do modelo de gestão na área da conservação para arquivos, mesmo que apresentando alguma margem de erro associada à magnitude dos riscos apuradas;
- o modelo em causa permite uma quantificação relativamente rápida no âmbito das organizações analisadas, existindo uma compreensão sustentada das relações “causa-efeito” nos processos de degradação identificados.

A análise quantitativa compreendeu duas subcategorias distintas de riscos: riscos residuais e riscos de impacto determinado.

Os primeiros relacionam-se com riscos de impacto reduzido que podem assumir uma relação directa ou indirecta com a deterioração da documentação, sendo a sua sinalização feita com vista à respectiva monitorização e controlo futuros (Figura 1) — enquadram-se neste contexto, os riscos que apresentam uma magnitude inferior a 5 (perda insignificante de valor) e os que não são passíveis de uma quantificação global, por não contemplarem elementos que permitam a avaliação de uma ou mais do que uma das variáveis referidas anteriormente.

Os riscos de impacto determinado (Figura 2) remetem para todos aqueles cuja magnitude é passível de ser quantificada, situando-se o somatório das variáveis referidas anteriormente, entre 5 e 15. A determinação de valores permite hierarquizar os cenários de risco,

aspecto decisivo na definição de estratégias de gestão, que acontecerá na fase “tratamento de riscos”.

A segunda categoria de análise, correspondente à análise qualitativa (Figura 3), enquadrou todos os cenários de risco que observaram as seguintes premissas de uma forma simultânea: quando os dados numéricos e fontes associados impossibilitavam a dedução de valores numéricos; cenários de risco com implicações na tomada de decisões ou definição de estratégias de gestão no âmbito da conservação. Nesta categoria enquadram-se exclusivamente os cenários associados a “riscos institucionais”.

Avaliação de risco

O propósito desta fase é estabelecer decisões baseadas nos resultados da análise de riscos. A avaliação de riscos envolve comparar riscos numa lógica hierárquica, resultando daqui a definição das prioridades de tratamento e intervenção.

As categorias de análise expressas na fase anterior, determinadas pela natureza dos riscos, reflectem-se também nesta fase de avaliação e na abordagem associada a cada uma delas.

No âmbito dos riscos de natureza qualitativa, partindo do entendimento estabelecido por Colin e Muchielli [21], não se aplicou a lógica de hierarquização dado o carácter apreciativo associado. A avaliação produzida especificamente no âmbito dos riscos institucionais — na subcategoria “riscos indirectos” — pretendeu estabelecer um juízo de valor sobre o posicionamento da conservação-restauro no ANTT, mais concretamente de que forma as opções estratégicas e os factores externos condicionam e intervêm no seu desenvolvimento e operacionalização.

Físicas F	Fogo	A. Crimi	Água	Pestes	Poluentes	Luz/UV	Incorrect...T	Incorrect RH	Dissociação
			Raro	Esporádico					Contínuo X
Sumário de Risco: Existência de jardins interiores comunicantes com zonas de serviços.									
Fontes de informação . Monitorização do espaço . OGDEN, Sherelyn – El Manual de Preservación de Bibliotecas y Archivos del Northeast Document Conservation Center . Santiago de Chile: Centro Nacional de Conservación y Restauración, 2000.									
Mais no reverso									
Cenário: Quando abertas as janelas comunicam directamente com vários serviços do ANTT. Verificando-se esta situação nos pisos 1 e 2, e uma vez que os jardins em questão são regularmente cuidados por funcionários do ANTT, estes espaços constituem-se como uma possível rota de entrada de insectos no edifício.									
									

Figura 1. Exemplo de cenário de risco identificado no ANTT, enquadrado na categoria de riscos de impacto reduzido.

Físicas F	Fogo	A. Crimi	Água	Pestes	Poluentes	Luz/UV	Incorrect... T	Incorrect RH	Dissociação
Raro			Esporádico		Contínuo X				

Sumário de Risco:
Livros incorrectamente acondicionados nas estantes

Fontes de informação
Monitorização dos elementos documentais
OGDEN, Sheryllyn – **El Manual de Preservación de Bibliotecas y Archivos del Northeast Document Conservation Center**. Santiago de Chile: Centro Nacional de Conservación y Restauración, 2000.

Mais no reverso_

Cenário:
Existência de várias estantes com livros, não preenchidas na sua totalidade e sem quaisquer cerra-livros, originando deformações físicas nos documentos.
Esta situação foi identificada nos seguintes corpos:
corpo 1 (Est 1, Prt 3/ Est 2, Prt 1,3 e 4/ Est 3, Prt 1-3/ Est 4, Prt 1,4/ Est 5, Prt 1); **corpo 19** (Est 5, Prt 2/ Est 9, Prt3/ Est 10, Prt1); **corpo 22** (Est 2, Prt 1-4/ Est 3, Prt 1-4/ Est 4, Prt 1,2/ Est 5, Prt 1,3/ Est 6, Prt 1,2); **corpo 25** (Est 1, Prt1,4/ Est 2, Prt 2-4/ Est 3, Prt 2-4/ Est 4, Prt 1-4/ Est 5, Prt 1-3); **corpo 27** (Est 1, Prt 3/ Est 2, Prt 3/ Est 3 Prt 1;2/ Est 4, Prt 2;3/ Est 5, Prt 1-4/ Est 6, Prt 2-4/ Est 7, Prt 1,4/ Est 9, Prt 1-4/ Est 10, Prt 1/ Est 11 Prt 1-4/ Est 12, Prt 2,3); **corpo 31** (Est 1, Prt 1-4/ Est 2, Prt 1-4/ Est 3, Prt 1-4/ Est 4, Prt 1-4/ Est 6, Prt 1-3); **corpo 33** (Est 1, Prt 1); **corpo 35** (Est 1, Prt 2/ Est 3, Prt 3/ Est 4, Prt 3); **corpo 42** (Est 15, Prt 1-3/ Est 16, Prt 1); **corpo 44** (Est 4, Prt 5/ Est 5, Prt 2); **corpo 47** (Est 3, Prt 1-3/ Est 10, Prt 3,4/ Est 12, Prt 1/ Est 13, Prt 1/ Est 16, Prt1); **corpo 48** (Est 1, Prt 4/ Est 2, Prt 1-3/ Est 3, Prt 2,3/ Est 4, Prt 1/ Est 5, Prt 1-3/ Est 6, Prt 1/ Est 7, Prt 1-4/ Est 9, Prt 1); **corpo 51** (Est 16, Prt 4/ Est 18, Prt 4-6/); **corpo 52** (Est 15, Prt 2); **corpo 53** (Est 1, Prt 4/ Est 3, Prt 8/ Est 4, Prt 1,3/ Est 5, Prt1); **corpo 57** (Est 3, Prt 3-6/ Est 4, Prt 1,6/ Est 5, Prt 1-6/ Est 6, Prt 1-6); **corpo 61** (Est 3, Prt 2/ Est 6, Prt 2-3/ Est 7, Prt 1-4/ Est 8, Prt 1/ Est 10, Prt 3/ Est 11, Prt 2-4)




Figura 2. Exemplo de cenário de risco identificado no ANTT, enquadrado na categoria de riscos de impacto determinado.

Físicas F	Fogo	A. Crimi	Água	Pestes	Poluentes	Luz/UV	Incorrect... T	Incorrect RH	Dissociação
Raro			Esporádico		Contínuo				

Sumário de Risco:
Inexistência de um levantamento dos riscos que intervêm na conservação dos documentos

Fontes de informação
Responsáveis pela Divisão de Conservação e Restauro
.

Cenário:
Apesar de ter sido elaborado um relatório sobre riscos biológicos e ambientais, em 2008, desde então não foi realizado qualquer estudo que permitisse dar continuidade a esse trabalho desenvolvido, e extensível aos demais agentes de deterioração. A inexistência de uma percepção dos diferentes riscos que intervêm na conservação da documentação, compromete a definição de políticas e estratégias de gestão nesse domínio.
.

Mais no reverso_

A Com que frequência, ou quando, ocorre este risco? 5 5 5
4% 4% 4%

Figura 3. Exemplo de cenário de risco identificado no ANTT, enquadrado na categoria de riscos qualitativos.

Neste contexto assumiu um sentido judicativo, sem expressão hierárquica ou afirmação de prioridades.

Os riscos de natureza quantitativa foram hierarquizados de acordo com a magnitude apurada, seguindo a abordagem proposta por Michalski [17]. Refira-se neste âmbito a opção definida nos riscos associados à categoria “Espaços de depósito, exposição

e serviços”. Se os riscos operativos não impunham a necessidade de definir critérios de sistematização próprios, devido à especificidade funcional verificada na instituição, a categoria “Espaços de depósito, exposição e serviços” implicou. Os 90 km lineares de documentação encontravam-se distribuídos no ANTT por 19 salas e 5 pisos, contendo cada sala até 4,5 km lineares de

documentação [22]. Uma vez que os pisos e salas são semelhantes na sua configuração espacial, optou-se por considerar cada sala individualmente, no âmbito da sistematização dos cenários e quantificação da respectiva magnitude de risco. Neste contexto, os cenários apurados remetem para o universo concreto da sala onde foram identificados e a quantificação das variáveis frequência, fracção susceptível e perda de valor reproduzem as especificidades inerentes de cada uma delas.

Esta opção, ao assumir cada sala como um universo concreto, procurou facilitar o processo de operacionalização de medidas correctivas, definidas na fase de tratamento de riscos — projectar os cenários de risco no acervo total do ANTT tornaria mais complexo o processo em causa bem como a percepção das diferentes expressões assumidas pelo mesmo nos vários fundos documentais — e procurou responder às especificidades funcionais da instituição — quando se verificam cenários de risco com uma escala considerável, como acontece no caso da documentação infestada, e recursos escassos, possibilita uma intervenção faseada e progressiva, sem fazer depender a mesma de condições para uma intervenção global.

Tratamento de risco

O tratamento de riscos é o processo de seleccionar e implementar medidas para modificar um risco, passando

pelo seu controlo ou diminuição [16]. No modelo desenvolvido, esta fase comportou dois momentos distintos:

- definição de medidas de tratamento para os vários cenários de risco;
- definição de níveis de implementação e respectivo enquadramento dos vários riscos específicos nos mesmos.

No âmbito da definição de medidas de tratamento, utilizou-se uma matriz que articulou níveis de resposta — metodologia definida por Michalski [17] que enquadra cinco fases de resposta para os diferentes riscos: 1) evitar; 2) bloquear; 3) detectar; 4) responder; 5) recuperar/tratar —, com níveis de controlo — abordagem desenvolvidas por Michalski [17] e Waller [23], que visa enquadrar as estratégias de tratamento em âmbitos de especificação: localização; sitio; edifício; sala; mobiliário; objectos; procedimentos.

A par do tratamento, foram identificados em cada cenário de risco os recursos exigidos de natureza humana, financeira e material; as responsabilidades associadas à execução de cada opção do tratamento, e diferentes intervenientes do processo, ou processos, que as compõem; e cadeia de relação, estabelecida com outros riscos — os únicos riscos que não verificaram a aplicação deste modelo foram os riscos qualitativos, dadas as especificidades descritas anteriormente.

Risco Específico

Estante com prateleiras que apresentam excesso de documentação, encontrando-se partes da estrutura em risco eminente de colapso (FF7).

	Localização	Sitio	Edifício	Sala	Mobiliário	Objectos	Procedimentos
Evitar					Substituição de prateleiras que apresentem danos estruturais irreversíveis.	Distribuição de documentos por outras prateleiras, procurando acautelar a repetição do cenário descrito.	
Bloquear							
Detectar							
Responder							
Recuperar							

Diagrama de tratamento.

- Cadeia de Relação: -
- Recursos humanos: -
- Recursos materiais: -
- Nível de implementação: Curto Prazo.
- Observações: A operacionalização deste tratamento pressupõe uma articulação entre o GCD e o GGIE.

Figura 4. Exemplo de matriz de tratamento de risco, aplicada num cenário de risco concreto, onde se podem ver os elementos descritivos associados à operacionalização do tratamento.

Depois de descrito e caracterizado o processo de tratamento e operacionalização dos mesmos, os vários riscos foram enquadrados num cronograma, com três níveis de implementação distintos: curto prazo (1-5 anos); médio prazo (5-10 anos); longo prazo (> 10 anos). Este processo pretendeu sistematizar e reflectir a complexidade inerente à operacionalização dos diferentes tratamentos associados aos riscos específicos, fornecendo assim à instituição um referencial para o planeamento estratégico da conservação, enquanto modelo de gestão (Figura 4).

Resultados

Os resultados apurados no estudo de caso desenvolvido no Arquivo Nacional Torre do Tombo permitiram estabelecer um quadro detalhado da conservação na instituição e avançar com medidas correctivas com vista à sua optimização funcional. Reunindo o mesmo a informação interna produzida no ANTT nos últimos 20 anos na área da conservação, detalhada já em parte no relatório técnico produzido por Lourenço e Pereira [22] e contendo uma informação vasta sobre cada um dos cenários de risco referidos anteriormente, estabelece um entendimento sustentado sobre a dinâmica e inter-relacionamento dos mesmos na instituição, resultando de um trabalho continuado de sete anos que envolveu os principais responsáveis do ANTT, bem como uma recolha de dados exaustiva nos vários níveis institucionais.

Foram identificados 227 riscos específicos, correspondentes a 42 tipologias distintas (Tabela 2).

Assumindo-se quatro dos riscos específicos identificados como riscos de natureza qualitativa — centrados em aspectos de definição estratégica da instituição —, os restantes observaram a seguinte distribuição pelo conjunto de riscos genéricos, discriminados na Figura 5.

O quadro global associado à implementação de procedimentos correctivos — no âmbito da fase “tratamento de riscos” — reproduziu a distribuição pelas categorias definidas nesse contexto, tal como exposto na Figura 6.

No universo dos 42 riscos identificados registou-se uma distribuição superior no nível de implementação curto prazo, correspondente a 64,2 % (27), seguindo-se o longo prazo com 28,6 % (12) e o médio prazo com uma incidência reduzida, correspondente a 7 % (3). Se é um facto que este quadro remete para a possibilidade de resolução de uma parte significativa dos cenários identificados num horizonte temporal curto (1-5 anos), os riscos com maior magnitude e que assumem um impacto estrutural na operacionalização do modelo de gestão para o ANTT situam-se no nível de implementação “longo prazo”, colocando desafios significativos em termos de gestão, dado o carácter de longevidade inerente. Assumem-se como riscos com maiores exigências em termos de recursos humanos

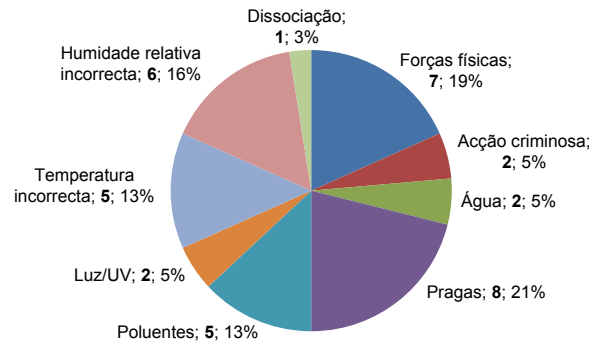


Figura 5. Distribuição das tipologias de risco identificadas no ANTT, pelos riscos genéricos correspondentes — número/percentagem.

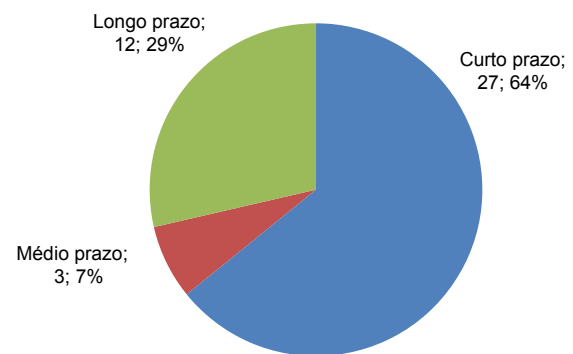


Figura 6. Níveis de implementação das diferentes medidas correctivas associadas a cada uma das 42 tipologias de risco.

e materiais, implicando esse aspecto a necessidade de reforço da dotação orçamental e alterações na orgânica funcional da instituição, por parte da tutela. Por outro lado, revelam também maiores necessidades de planeamento estratégico.

Passados seis meses da conclusão do projecto, a respectiva implementação do modelo no ANTT encontra-se, à data, ainda numa fase inicial. Parte significativa do processo vem-se centrando na análise dos dados e numa clara orientação dos recursos disponíveis para o tratamento dos riscos específicos, relacionados com o risco genérico pragas — essa opção resulta do impacto que os mesmos assumem hoje na degradação da documentação do ANTT, atestado não só pela identificação de 3,51 km lineares de documentação com sinais de infestação, mas também pelas várias notas internas e pareceres produzidos nesse âmbito nos últimos 20 anos.

Seguindo a lógica associada “à avaliação e gestão de risco” [16], o impacto dos modelos de gestão nas organizações afere-se anualmente com a necessária monitorização e revisão dos indicadores quantitativos e qualitativos associados. Nesse contexto é prematuro avançar com conclusões relativamente ao impacto que as medidas definidas assumem na optimização funcional do ANTT e na preservação da documentação.

Tabela 2
Distribuição das 42 tipologias de risco, pelas respectivas categorias de risco

Riscos institucionais

Factores indirectos

Enquadramento organizacional

- Incapacidade da Divisão de Conservação e Restauro cumprir solicitações internas

Abordagem estratégica

- Ausência de um levantamento sistemático do estado de conservação dos fundos documentais do ANTT.
- Inexistência de um levantamento dos riscos que intervêm na conservação dos documentos.

Recursos humanos

- Insuficiência de pessoal na Divisão de Conservação e Restauro.

Factores directos

Regulamentação

Temperatura incorrecta

- Ausência de programa de gestão e monitorização ambiental na instituição, nos vários espaços que compreendem documentação.

Humidade relativa incorrecta

- Ausência de programa de gestão e monitorização ambiental na instituição, nos vários espaços que compreendem documentação.

Acção criminosa

- Prestadores de serviço e funcionários contratados, sem controlo de segurança.

Luz

- Ausência de programa de monitorização biológica na instituição.

Controlo

Dissociação

- Documento que contem descrição e mapeamento da documentação nos depósitos (CALM) desactualizado.

Pragas

- Ausência de programa de monitorização biológica na instituição.

Riscos operativos

Transporte

Forças físicas

- Número insuficiente de carros de transporte de documentação.

Pragas

- Caixas de acondicionamento de documentação abertas. Depois de retirada documentação, enviada para sala de leitura, e reexpedida pela mesma após consulta dos leitores, as caixas onde se encontram os documentos ficam abertas e a documentação exposta a documentos com vestígios de actividade biológica. Esta situação foi identificada nas seguintes salas: Piso 3 Sala 1; Piso 3 Sala 2; Piso 3 Sala 3; Piso 3 Sala 4; Piso 3 Sala 5; Piso 3 Sala 6; Piso 6 Sala 1

Segurança

Mecanismos de controlo (funcionários e leitores)

Acção criminosa

- No âmbito dos pedidos internos de documentação, quando os documentos são requisitados pela Divisão de Aquisição e Tratamento Arquivístico por períodos superiores a um dia, permanecem na respectiva zona de serviços, não sendo colocados em nenhuma casa-forte de reservados, ao contrário do que acontece nas demais

divisões. Ainda que as portas sejam encerradas, os documentos colocados nesta situação apresentam uma vulnerabilidade superior, em termos de segurança.

Manutenção e monitorização

Temperatura incorrecta

- Portas abertas em permanência, influenciando esse aspecto os valores de temperatura das salas. Das 18 salas monitorizadas nos pisos 3,4,5 e 6, 14 apresentavam as portas nestas condições.

Humidade relativa incorrecta

- Portas abertas em permanência, influenciando esse aspecto os valores de humidade relativa das salas. Das 18 salas monitorizadas nos pisos 3,4,5 e 6, 14 apresentavam as portas nestas condições.

Riscos de estrutura e construção do edifício

Estrutura e organização

Água

- Ao longo de uma parte significativa do piso 1 existe um espaço circundante fechado, que durante o inverno acumula água. Comunicante com zonas de serviço que lidam com documentação, para além da humidade que introduz na estrutura do edifício, depois de evaporada a água torna-se abundante a presença de insectos nessa zona, constituindo-se como uma possível rota de entrada destes no edifício.
- São visíveis zonas de escoamento de água, com vegetação e lixo acumulado. Este aspecto compromete a estrutura do edifício originando situações de acumulação e infiltração de água, com repercussões no equilíbrio ambiental do mesmo.

Pragas

- Existem jardins interiores, que quando abertas as janelas comunicam directamente com vários serviços do ANTT. Verificando-se esta situação nos pisos 1 e 2, e uma vez que os mesmos são regularmente cuidados por funcionários do ANTT, estes espaços constituem-se como uma possível rota de entrada de insectos no edifício.

Temperatura incorrecta

- Existência de rachas nas paredes dos depósitos onde se encontra a documentação, acompanhadas em alguns casos por marcas de infiltração. Das 18 salas analisadas 16 apresentavam pelo menos uma parede com este cenário concreto, assumindo esta situação repercussões na estabilidade ambiental das salas.

Humidade relativa incorrecta

- Existência de rachas nas paredes dos depósitos onde se encontra a documentação, acompanhadas em alguns casos por marcas de infiltração. Das 18 salas analisadas 16 apresentavam pelo menos uma parede com este cenário concreto, assumindo esta situação repercussões na estabilidade ambiental das salas.

Reserva, exposição e espaços de serviços

Zonas de depósito

Equipamentos e acondicionamento

Pragas

- Documentos avulsos e maços, sem protecção e fora de caixas arquivadoras, estando expostos a documentos com vestígios de actividade biológica.

Forças Físicas

- Livros incorrectamente armazenados nas estantes, originando deformações físicas nos documentos.
- Prateleiras danificadas, induzindo deformações físicas nos documentos.
- Excesso de documentos colocados em pastas de arquivo, potenciando deformações físicas nos mesmos.
- Documentação acondicionada de forma deficitária em arquivadores, verificando-se a existência de arquivadores com um número reduzido de exemplares – publicações e jornais – dispostos verticalmente. Este aspecto provoca a deformação física dos documentos.
- Estante com prateleiras que apresentam excesso de documentação, encontrando-se partes da estrutura em risco eminente de colapso. Este aspecto configura um cenário de potenciais danos físicos para a documentação.

Poluentes

- Documentos colocados em caixas de arquivo inadequadas, estando os mesmos expostos a elementos químicos nocivos, e que potenciam a degradação dos materiais.

Monitorização do espaço e documentação

Pragas

- Vestígios de actividade biológica na documentação: infestação.
- Rodapés em madeira não calafetados, conferindo zonas de protecção e abrigo a insectos.
- Microorganismos presentes na documentação. A existência destes elementos provoca a degradação física dos materiais orgânicos e alterações estéticas, relacionadas com manchas produzidas pelas mesmas substâncias.

Temperatura incorrecta

- Temperatura dos espaços de depósito fora das condições definidas em projecto, assumindo esse aspecto implicações na estabilidade física e química dos documentos, bem como na proliferação de agentes biológicos.
- Elevador de serviço desactivado aberto, saindo pelas portas ar proveniente das condutas, que influencia os valores de humidade relativa.

Humidade relativa incorrecta

- Temperatura dos espaços de depósito fora das condições definidas em projecto, assumindo esse aspecto implicações na estabilidade física e química dos documentos, bem como na proliferação de agentes biológicos.
- Variações bruscas de humidade relativa, que originam danos mecânicos em livros encadernados e pergaminhos.
- Elevador de serviço desactivado aberto, saindo pelas portas ar proveniente das condutas, que influencia os valores de humidade relativa.

Poluentes

- Zonas de acumulação de poeiras ao longo das estantes e sujidade pela sala, que potenciam os efeitos e a propagação de insectos.
- Material de arquivo inutilizado e acumulado, favorecendo a acumulação de sujidade e poeiras.
- Prateleiras por montar, amontoadas num canto da sala, encontrando-se espalhadas e sem qualquer tipo de arrumação. Este aspecto constitui uma situação propensa à acumulação de sujidade e proliferação de pestes.
- Documentos acondicionados com placas de plaxex e corda, susceptíveis à acumulação de poeiras e deposição de sujidade.

Forças Físicas

- Caixas com documentação espalhadas pelo chão e em zonas de circulação de funcionários, expostas a situações de impacto..

Luz/UV

- Lâmpadas com elevada intensidade luminosa, em zona de documentação susceptível ao efeito da radiação visível.

Espaços de serviços

Monitorização dos espaços

Pragas

- Documentação infestada e infectada em elevador que transporta a documentação dos diferentes pisos para a sala de leitura, potenciando a disseminação entre espaços, pisos e documentação.

Contudo, o envolvimento que começa a existir entre as várias áreas funcionais na definição de medidas de conservação permite observar já uma alteração de paradigma que acompanha o entendimento expresso ao longo deste artigo e na tese produzida. Mais concretamente o reconhecimento do carácter transversal que a conservação assume nas instituições — e no caso em concreto, em instituições documentais.

Sendo certo que o objectivo do modelo em causa passou por estabelecer medidas de tratamento para os principais riscos identificados, a consciencialização desse aspecto, que se produziu ao longo dos últimos sete anos, assume-se já como expressão do trabalho desenvolvido, atestando a transformação em curso no

ANTT no âmbito dos processos de gestão associados à conservação.

Agradecimentos

Agradeço ao ANTT, na pessoa do seu director, a disponibilidade dispensada para a prossecução do estudo.

Referências

- 1 Mason, R., 'Assessing values in conservation planning: methodological issues and choices', in *Assessing the Values of Cultural Heritage, Research Report*, ed. M. de la Torre,

- The Getty Conservation Institute, Los Angeles (1999), 5-30.
- 2 Pereira, L., 'Avaliação e gestão de riscos, reflexão: nova lógica conservativa e enquadramento nos modelos de gestão das organizações', *Conservar Património* **11** (2010) 71-78.
 - 3 Ashley-Smith, J., 'Risk assessment methodologies used in the cultural heritage field', in *Avaliação de Risco em Património: Necessidade ou Luxo?*, Faculdade de Engenharia, Universidade do Porto (2010) CD-ROM.
 - 4 Waller, R., 'A risk model for collections preservation' (2002), in *Museum-SOS*, American Museum of Natural History, <http://museum-sos.org/docs/WallerICOMCC2002.pdf> (acesso em 15-1-2010).
 - 4 Johnson, R.; Kast, F.; Rosenzweig, J., *The Theory and Management of Systems*, McGraw-Hill, New York (1973).
 - 5 Muñoz-Viñas, S., *Teoría Contemporánea de la Restauración*, Editorial Síntesis, Madrid (2003).
 - 6 Ruiz Lacanal, M.^a Dolores. *El Conservador-Restaurador de Bienes Culturales: Historia de la Profesión*, Editorial Síntesis, Madrid (1999).
 - 7 'Carta de Atenas' (1931), in IGESPAR, <http://www.igespar.pt/media/uploads/cc/CartadeAtenas.pdf> (acesso em 15-6-2014).
 - 8 'Carta de Veneza' (1964), in IGESPAR, <http://www.igespar.pt/media/uploads/cc/CartadeVeneza.pdf> (acesso em 15-6-2014).
 - 9 'Convenção para a protecção do património mundial, cultural e natural' (1972), in UNESCO, <http://whc.unesco.org/archive/convention-pt.pdf> (acesso em 15-6-2014).
 - 10 Pereira, L., 'Documento de arquivo e documento bibliográfico como bens culturais: evolução registada e factores de afirmação', *Páginas a&b* **8**(2) (2011) 149-158.
 - 11 Wirilander, H., 'Preventive conservation: a key method to ensure cultural heritage's authenticity and integrity in preservation process', *e-Conservation*, **24** (2012) 164-176.
 - 12 Yepes, J., *Fundamentos de Información y Documentación*, Universidad Complutense, Madrid (1990).
 - 13 Ruiz, F., *Política y Planificación de Archivos*, DM Librero, Murcia (1995).
 - 14 Waller, R., *Cultural Property Risk Analysis Model: Development and Applications to Preventive Conservation at the Canadian Museum of Nature*, University of Gothenburg (2003).
 - 15 AS/NSZ 4360 – *Risk Management*, Standards Australia/Standards New Zealand (2004).
 - 16 Michalski, S., 'Manual de Gestión de Riesgos de Colecciones' (2009), in *Unesco*, <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001862/186240s.pdf> (acesso em 8-11-2009).
 - 17 Rascão, J., *Sistemas de Informação para as Organizações: A Informação Chave para a Tomada de Decisão*, Edições Sílabo, Setúbal (2004).
 - 18 *Benchmarks in Collections Care for Museums Archives and Libraries: A Self-assessment Checklist*, Museums, Libraries and Archives Council (2011).
 - 19 Michalski, S., "Preservation framework online" (1990), in *Canadian Conservation Institute*, <http://www.cci-icc.gc.ca/crc/fw/index-eng.aspx> (acesso em 19-10-2010).
 - 20 Colin, A.; Mucchieli, A., *Dictionnaire des Méthodes Qualitatives en Sciences Humaines et Sociales*, Armand Colin, Paris (2009).
 - 21 Lourenço, M.; Pereira, L., 'Monitorização ambiental e levantamento de riscos relacionados com a deterioração biológica 2006-2007', relatório técnico, Arquivo Nacional Torre do Tombo, Lisboa (2009).
 - 22 Waller, R.; Ankersmit, B., 'Assessing and managing risks to your collections', documentação técnica, Faculdade de Ciência e Tecnologia – Universidade Nova de Lisboa, Lisboa (2011).

Recebido: 19 de Junho de 2014

Revisto: 2 de Setembro de 2014

Aceite: 24 de Setembro de 2014

Online: 18 de Outubro de 2014



Licenciado sob uma Licença Creative Commons
 Atribuição-NãoComercial-SemDerivados 3.0 Não Adaptada.
 Para ver uma cópia desta licença, visite
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.pt>