

## CONSERVAÇÃO PREVENTIVA E PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO E ETNOGRÁFICO: ÉTICA, CONCEITOS E CRITÉRIOS

Yacy-Ara Froner\*

FRONER, Y.-A. Conservação preventiva e patrimônio arqueológico e etnográfico: ética, conceitos e critérios. *Rev. do Museu de Arqueologia e Etnologia*, São Paulo, 5: 291-301, 1995.

**RESUMO:** Este estudo propõe uma discussão sobre o papel da *Conservação* – enquanto disciplina sistematizada – nos processos de investigação, resgate e gerenciamento de coleções arqueológicas e etnográficas. Assim, ao repensar o objeto cultural do ponto de vista de sua materialidade, perceber que a falta de critérios nos processos de intervenção tem acarretado perdas significativas quanto a seu potencial de investigação, relacionado ao seu universo cultural.

**UNITERMOS:** Conservação Preventiva – Arqueologia – Etnologia – Patrimônio – Cultura Material.

### Introdução

“O patrimônio histórico e artístico de um povo interessa a todos os indivíduos formadores desse povo e, mais ainda, à coletividade humana dado o sentido universal da arte. O zelo pelas coisas do passado transporta os países para fora de suas próprias fronteiras e merece especial atenção de todos os governos este cuidado pelas coisas que são marcos evolutivos na formação dos povos.”

(Rodrigo Mello Franco de Andrade, 1939)

A formação cultural brasileira tem sido matéria de discussão em vários campos de estudo. Da história à filosofia, da etnologia à antropologia, da sociologia à arqueologia, da literatura à linguística,

inúmeras correntes procuram explicar esta imensa colcha de retalhos que é o processo de construção da cultura nacional.

“*Da cultura brasileira já houve quem a julgasse ou a quisesse unitária, coesa, cabalmente definida por esta ou aquela qualidade. E há também quem pretenda extrair dessa hipotética unidade a expressão de uma identidade nacional. Ocorre porém, que não existe uma cultura brasileira homogênea, matriz dos nossos comportamentos e dos nossos discursos. Ao contrário: a admissão do seu caráter plural é um passo decisivo para compreendê-la com efeito de sentido, resultado de um processo de múltiplas interações e posições no tempo e no espaço.*” (Bosi, 1982: 7).

No bojo dessas discussões, a busca da manutenção da memória se dá através de variados esforços no sentido de preservar a cultura material, plural, herdada de nosso passado. A criação do

(\*) Seção de Conservação e Restauro do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo.

Serviço de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional; a formulação de legislações voltadas aos bens patrimoniais móveis e imóveis; a fundação de museus e casas históricas; a formação de profissionais que se dedicam à pesquisa, à veiculação e à conservação de bens patrimoniais móveis e imóveis; todos esses caminhos confirmam esta hipótese.

No entanto, o papel do Estado como agente gerenciador do patrimônio cultural tem se mostrado bastante insatisfatório. Grande parte dos monumentos históricos *tombados* pelo governo, literalmente caem no chão por falta de manutenção; inúmeros sítios arqueológicos não são investigados por falta de financiamento; inúmeros artefatos indígenas coletados são destruídos em áreas de depósito; museus de pequeno, médio e grande porte sobrevivem como podem, diante dos escassos recursos repassados; as leis que incentivam a preservação da memória, quando não desaparecem entre um governo e outro, raramente são cumpridas.

O resultado desta política centralizadora, má administrada pelo estado,<sup>1</sup> é a perda quantitativa e qualitativa de nossos bens patrimoniais, fruto da ignorância, da falta de pessoal especializado, da falta de verbas e da própria burocracia imposta, no que se refere à manutenção da cultura material.

Ao contrário de outros países, o Brasil pouco incentiva a participação da sociedade no processo de gerenciamento e preservação do patrimônio; desse modo, a iniciativa privada raramente investe em áreas culturais, fazendo com que o estado seja o único mantenedor de nossa “cultura material”.

Poucas fundações não governamentais – como a VITAE, a Fundação Roberto Marinho, a Höechst, o Instituto Cultural Itaú – têm apoiado e incentivado iniciativas referentes à preservação da cultura e da arte. Assim, o custo bruto da manutenção de nossos museus, casas históricas, centros de pesquisa, arquivos, bibliotecas é determinado pelas prefeituras, governos federais e estaduais, universidades federais e estaduais.

As verbas destinadas, algumas vezes insuficientes, outras vezes atrasadas e outras tantas vezes

perdidas na burocracia, por sua vez, nem sempre são bem empregadas, agravando a situação dos edifícios e dos acervos, os quais vêm sendo destruídos, pela falta de cuidados elementares.

Contudo, o contexto atual não é decorrente da política atual, mas da evolução de uma série de fatores convergentes, existentes desde muito antes das fundação de Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional e que se agravaram no Estado Novo, nos governos militares, na breve era Collor...

Nas próprias palavras de Rodrigo Mello Franco de Andrade, a criação do Serviço nasceu à vista de ocorrências penosas. “*Assistíamos, impassíveis, utilizando meios que logo se revelaram inoperantes, a destruição e evasão dos monumentos e das peças mais caras à tradição e à arte do país.*” (Andrade, 1987: 7).

Não é nossa intenção criticar o SPHAN, mas perceber que, gradativamente, o mau gerenciamento de nosso patrimônio cultural tem significado a perda massiva de nossos olhos, nossos espelhos, nossos espíritos – que se traduzem no nosso passado material – e que os meios pelos quais ainda gerenciamos nossos acervos, permacem inoperantes.

“*A perda quantitativa e qualitativa destas fontes têm gerado lacunas irreparáveis, dificultando a compreensão e composição deste passado recente. Os elementos que compõem este jogo, muitas vezes, parecem estilhaços de um conjunto que não se arma.*” (Froner, 1994: 20).

Se por um lado, a destruição de nossos acervos evidencia a decadência da atividade pública no gerenciamento do patrimônio público, também demonstra uma falta de preparo para ingressar no mundo *high tech*, inaugurado pela era da informatização e pela especialização das áreas de conhecimento que envolvem a cultura material.

Assim, para além de tantas questões políticas e em meio a tantas questões teórico conceituais; linhas de pensamento e de pesquisa; acirrados debates acadêmicos e epistemológicos; diante da cultura material e dos próprios artefatos resgatados – estudados ou não, expostos ou não, guardados ou não –, surge uma outra questão de caráter prático, ainda que permeada pela intenção ética: *Como conservar os vestígios do passado?*

Esta indagação percorre dois níveis: o conceito e a matéria.

Apesar de compreendermos a vida relativa de qualquer material – a perenidade –, a idéia de

(1) Não pretendemos criticar o papel do estado sob o ponto de vista de conceitos neoliberais, mas apontar os limites da administração pública no gerenciamento do patrimônio público. O estado, uma vez que é sustentado pelos impostos, teria por obrigação cuidar, acima de tudo, da saúde e da educação de seu povo.

conservação tem como objetivo a busca do prolongamento da vida útil de uma bem material, em relação a dois fatores: o caráter insubstituível dos objetos culturais e sua “*vulnerabilidade cultural*” através dos tempos. Assim, a conservação de um edifício, de um artefato ou de uma obra de arte, perpassa por vários níveis de estudo, entrelaçados entre si, apesar de especializados em sua área de estudo:

- as pesquisas realizadas por áreas de conhecimento específico, seja a história da arte, história da arquitetura, a arqueologia, a etnologia, a antropologia, toda e qualquer disciplina que resgate as informações contidas nas obras, transformando-as em conceitos e idéias;
- a documentação científica, que controla, cataloga e mantém organizadas as informações mínimas necessárias à identificação das obras;
- o processo de musealização, que ao mesmo tempo possibilita a extroversão e o gerenciamento dos bens patrimoniais;
- a área de conservação e restauro, responsável pela preservação material dos acervos.

Neste sentido, mais uma vez deparamos com uma legislação pouco voltada para o reconhecimento das profissões que lidam com a cultura material. Museólogos, arquivistas e documentalistas, há pouco tempo atrás não tinham sua profissão reconhecida. Ainda hoje, arqueólogos, etnólogos e restauradores não são reconhecidos formalmente.

Assim, se por um lado, cada vez mais torna-se necessária uma especialização nessas áreas de conhecimento, a falta de regulamentação profissional gera, em um outro sentido, a permanência de profissionais não qualificados no mercado de trabalho e o desestímulo daqueles que buscam uma formação mais especializada.

No que tange a área de conservação e restauro, a ação de profissionais não qualificados implica, muitas vezes, em procedimentos inadequados que produzem efeitos imediatos, os quais descaracterizam o sentido original das obras e artefatos, quando não significa a introdução de elementos químicos e orgânicos que aceleram os processos de degradação das obras.

É necessário entender que os processos de restauração envolvem a ação direta na materia-

lidade dos objetos e quando incorretos, ao invés de preservar, podem acarretar graves danos, geralmente irreversíveis.

Manter a integridade do objeto é questão básica nos procedimentos de intervenção, desse modo é indiscutivelmente necessário dominar conceitos aplicados da química, da física e da biologia, na eleição dos procedimentos de conservação e restauro.

Se por um lado, não podemos perder a percepção de que é impossível reconstruir o objeto em sua materialidade original, devemos buscar estabilizar os processos de alteração e degradação de um objeto, procurando modificar o mínimo possível as características de seus materiais constitutivos.

Devemos perceber a imensa dificuldade de praticar um respeito rigoroso à integridade do objeto – tanto na sua preservação material quanto em relação ao seu significado –, mas buscar esta prática a todo custo, para que, através de critérios, ética, bom senso e conhecimento científico, possamos atuar de uma forma mais consciente diante dos problemas materiais de nossa cultura material.

A elucidação dos mecanismos de alteração, tanto referente aos grandes fatores (ambiente externo), quanto aos detalhes específicos e relevantes de cada combinação e unidade material, possibilita a exploração científica dos materiais. A consciência profunda dos mecanismos e dos materiais condiciona nossa capacidade de compreender a matéria e as razões pelas quais esse ou aquele tratamento é ou não confiável. As informações podem nos ajudar a dirigir determinadas situações e, desse modo, propor métodos de controle e intervenção mais controlados.

Toda ação é política. Também a ação de conservação e restauro encontra-se circunscrita na esfera política. Nesse sentido, é indispensável compreender e definir os limites e as extensões de nossos domínios, para que possamos atuar, cada vez mais, de forma consciente na preservação da cultura material. Nos escreve Torraca, em um artigo sobre os métodos científicos aplicados em obras de arte:

*“Os cientistas são facilmente conduzidos a considerar a conservação como um domínio subdesenvolvido, do ponto de vista científico. Em consequência têm a tendência de trans-*

*ferir diretamente à conservação idéias, preconceitos, equipamentos e procedimentos provenientes de um campo anterior de especialização. É apenas depois de experiências malogradas que percebem que os problemas não são tão simples: a terra da conservação é cheia de armadilhas e os indígenas são geralmente hostis”* (Torraca, 1986).<sup>2</sup>

Para compreender a hostilidade dos elementos e da matéria, há um caso, relatado pelo conservador Augusto Froehlich que descreve uma peça de metal resgatada do mar. Por falta de mecanismos elementares de controle, ao ser imediatamente exposta à atmosfera, a matéria desse objeto se decompôs a olhos vistos e de uma significativa peça de estudo com forma e contorno se transformou em um amontoado de metal corroído (Froehlich, 1994).

### **Cultura material: o juízo de valores das ciências sociais**

A posição dos bens patrimoniais arqueológicos e etnográficos brasileiros encontra-se extremamente desigual em relação a outros produtos da cultura material.

Qual a porcentagem de museus especializados em relação aos museus históricos, museus de arte moderna e contemporânea?

Por outro lado, até mesmo a área de conservação encontra-se dissociada deste campo de conhecimento: as poucas escolas de formação em conservação e restauro que existem no país priorizam o estudo de pinturas de cavalete e esculturas em madeira, em detrimento do estudo voltado aos artefatos arqueológicos e etnográficos.

Repensando o lugar que as profissões de arqueólogo, etnólogo e conservador ocupam no ranking científico, podemos averiguar que as áreas

acadêmicas mantêm um certo “ranço” conceitual com relação aos trabalhos manuais, às atividades de campo e de laboratório, desenvolvidos por estes tipos de pesquisa.

A posição destas áreas – a arqueologia, etnologia e conservação –, frente às ciências sociais e às ciências exatas, torna-se incômoda uma vez que lança mão de métodos de análise provenientes de ambas as disciplinas para a formulação de seu corpo conceitual.

Nesse sentido, apesar de aplicarem efetivamente as possibilidades da interdisciplinaridade na construção de seu próprio campo de conhecimento, algumas vezes parecem estrangeiros em terras estranhas, uma vez que falam uma língua desconhecida, repleta de volabulários ignorados, como estratigrafia, sedimento, prospecção...

A visão da arqueologia como mera técnica, prática servil de outras disciplinas maiores, ainda sobrevive no meio acadêmico.<sup>3</sup> Tais considerações derivam, em certa medida, da própria maneira de as ciências sociais considerarem qualquer trabalho braçal como atividade menor, herança da visão acadêmica implantada no Brasil.

Em um compêndio escrito em 1806, Luís da Silva Pereira de Oliveira, *cavalleiro professo na ordem de Christo, corregedor da comarca de Mirando do Douro, natural de Portellas, e sócio da Real Academia das Ciências de Lisboa*, procurou reunir as informações básicas a respeito da origem, caracterização, privilégios e crimes destruidores da nobreza (Pereira de Oliveira, 1806).

Nessa obra, podemos observar a resistência de uma das mais antigas formas de distinção dos grupos sociais: a restrição quanto aos ofícios mecânicos, “*incompatíveis com a Nobreza, e destructivos de seus brilhantes privilégios*”. A crença irrestrita nesses conceitos manteve, durante séculos, a manutenção de um determinado comportamento que sujeitava indivíduos a outros indivíduos, em função de um cómodo equilíbrio social.

Pedro Paulo Funari, aponta a deficiência desta visão tradicional, segundo a qual a Arqueologia em si é simplesmente uma técnica (essencialmente

(2) “Les scientifiques sont facilement conduits à considérer la conservation comme un domaine sous-développé, du point de vue scientifique. En conséquence, ils sont tentés de transférer directement à la conservation idées préconçues, équipement et procédés venus de leur champ antérieur de spécialisation. C’est seulement après quelques expériences malheureuses qu’ils apprennent que le problème n’est pas si simple; la terre de la conservation est pleine de pièges, et les indigènes sont fréquemment hostiles” (N.T.)

(3) Tanto quanto a Arqueologia, a área de Conservação e Restauro também é vista como uma disciplina auxiliar, uma mera técnica ou uma ação imediata de consertar objetos quebrados, negando-se completamente todo corpo teórico, ético e conceitual necessário à sua atividade.

*a abertura de buracos no solo ou abaixar-se para recolher objetos) que pode ser empregada em benefício da Antropologia, da História ou do divertimento.*(Spaulding *apud* Funari, 1988: 13).

A academia brasileira, herdeira direta dos cânones europeus, parece querer manter o status quo da arqueologia enquanto disciplina auxiliar. *Esta abordagem exclui, portanto, a Arqueologia das ciências sociais e enquadra seu campo de atuação como uma prática de campo...*(Funari, 1988: 7).

Por outro lado, conhecimento é poder e o conhecimento gerado pela arqueologia brasileira sofreu e ainda sofre o controle geral do estado, seja pela intervenção direta – como a fundação do PRONAPA no regime militar –, seja pelo controle financeiro dos projetos de pesquisa.

Nesse mesmo sentido, a história conturbada do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo, o qual reúne um dos maiores acervos arqueológico e etnográfico, aponta para a influência da política estatal no gerenciamento de nossos centros de pesquisa. Os problemas gerados pela fusão mal planejada de vários institutos da USP, até hoje vêm sendo sentidos pela “*cultura material*” abandonada nos depósitos, ainda não reunificada fisicamente (Funari, 1994).

Por sua vez, apesar da riqueza indígena brasileira, estamos longe de criar um Museu do Homem Americano ou um Museu do Índio, do porte de museus franceses, alemães e americanos, como é o caso do Musée de l’Homme em Paris, ou o Museu de Etnologia de Stuttgart, que “*em menos de vinte anos chegou a sessenta mil peças, convencido de que o impacto europeu sobre as sociedades tradicionais modificaria sua essência de tal modo que elas se tornariam irreconhecíveis*” (Schumann & Hartmann, 1992).

Se por um lado, todo discurso acadêmico imposto nas obras de Silvio Romero, Fernando Azevedo, Sérgio Buarque de Holanda, Gilberto Freire, Darcy Ribeiro, Raimundo Faoro, Caio Prado Jr., Nelson Werneck Sodré, Carlos Guilherme Motta, Antonio Cândido, Alfredo Bosi, Marilena Chauí, Ulpiano Bezerra de Menezes, entre outros, procura valorizar a formação cultural do Brasil a partir do resgate de nossos documentos e monumentos, por outro, a ação efetiva voltada para a preservação real destas fontes, tem sido pouco valorizada.

Pouquíssimos homens, como Mário de Andrade, Rodrigo Mello Franco de Andrade, Paulo

Duarte, Roger Bastide, Rondon, se propuseram a construir centros de estudos voltados para o gerenciamento efetivo de nossos acervos e que, apesar de todas deficiências, ainda procuram preservar, estudar e expor os fragmentos de nossa memória.

Nesse momento, cabe questionar a validade do resgate e coleta massiva de objetos, os quais, depois de coletados – estudados ou não –, acabam consumidos em ambientes inadequados propícios ao ataque biológico, saque e destruição.

A questão da conservação dos objetos arqueológicos depois do processo de escavação apresenta um duplo problema: a quantidade considerável de documentos a conservar e a justificação científica de sua manutenção. Nesse momento, é indispensável criar um ambiente estável, protegido ao máximo contra os elementos que danificam as obras.

Assim, devemos compreender que ao extrair um objeto do solo, este passa abruptamente de um regime de destruição lenta para um regime de destruição rápida. A sensibilidade desse objeto ao novo ambiente dependerá tanto do tipo de local de onde foi extraído como do tipo de local onde será acondicionado.

Da mesma forma, objetos etnográficos são extremamente sensíveis devido sua composição orgânica.

Não existe nenhum material, natural ou sintético, que não se degrade com o passar do Tempo.

Contudo, o processo de envelhecimento depende do meio e da resistência do material ao mesmo. Toda degradação é irreversível, pois a obra não voltará ao estado original. Porém, ela pode ser estacionada e controlada.

Qualquer material, mesmo que possua todas as propriedades físicas e químicas para durar séculos, sofre influências que prejudicam sua durabilidade. Essas influências são classificadas como:

1. *agentes internos*, que provêm da matéria-prima e dos métodos de confecção;
2. *agentes externos*, que ocorrem a partir do uso e dependem do meio ambiente, da guarda, do manuseio, dos materiais constitutivos e das intervenções.

Sendo assim, qualquer formulação de uma política de gerenciamento do patrimônio arqueológico

lógico e etnográfico deve levar em consideração tanto os problemas éticos e políticos que envolvem a manipulação dessa fonte de conhecimento, quanto os problemas materiais, que consistem em métodos de resgate, análise, acondicionamento, manuseio e intervenções, os quais podem destruir ou preservar estes objetos de estudos.

Ver a matéria em sua materialidade não é diminuir seu valor conceitual, mas perceber que esta sofre degradação e que esta destruição acarreta em perda de informações; de possibilidades de investigação; perda da memória e da história.

Nos vários compêndios sobre a história da arqueologia e etnologia do Brasil, nossos pesquisadores caem na mesma postura preconceituosa de nossos cientistas sociais perante estas áreas: tendem a ver a museologia, a curadoria, a conservação, a documentação sistematizada e o gerenciamento de acervos enquanto disciplinas auxiliares, ferramentas de trabalho, sem perceber que a riqueza da interdisciplinaridade consiste no respeito mútuo entre as várias áreas. Cada campo de estudo, nem menor ou pior, pode contribuir, através de suas pesquisas especializadas para a preservação da memória.

Entre tantas correntes de pesquisa, por que não pensar em uma corrente preservacionista, que busque, através da ética e das técnicas, assegurar a sobrevivência de nossos acervos?

Nenhum dogma ou crença histórica contestado pela arqueologia poderá se fundamentar se as evidências forem destruídas.

Assim, a ação conservacionista ocorre em duas frentes de trabalho:

- a percepção da questão ética que envolve a manipulação de artefatos, a partir da formulação leis patrimoniais, códigos de ética e centros de pesquisa;
- o papel da disciplina de Conservação, enquanto área de conhecimento específico capaz de sistematizar conceitos relacionados à preservação de acervos, como agente fundamental à elaboração de uma política de conservação.

Nesse sentido, propomos na segunda parte deste artigo uma visão abrangente do significado da Conservação Preventiva e os critérios específicos de controle ambiental, reconhecendo e analisando os fatores essenciais de degradação dos materiais.

## **Conservação Preventiva: proposta política para a preservação de acervos**

Uma das críticas elaborada na *Carta Internacional da Arqueologia – ICOMOS* – é que “*uma série de atividades importantes como ações de consolidação e restauro estão em curso nos países sul-americanos, sem que por isso tenha se ampliado as possibilidades de ação ou as áreas de atuação dos especialistas em arqueologia histórica e pré-histórica*”.

Este comentário, elaborado pelo Prof. Dr. Arno Alvarez Kern, apresenta uma das visões da arqueologia brasileira com relação às ações conservacionistas: apesar de importante, não deve ocorrer em detrimento da pesquisa arqueológica.

Não cabe aqui avaliar se as ações conservacionistas – como consolidações e restaurações – têm sido feitas de maneira criteriosa na América Latina, mas perceber que, de certa maneira, esta tendência tem se acentuado na área de arqueologia.

Vários países têm assumido esta postura diante de seu patrimônio cultural. Em um texto enviado à Revista *Chungara*, da Universidade de Tarapacá – Chile –, os professores Bernardo Arriaza e Vicki Cassman questionam o papel da arqueologia, sob o título *¿ Se está produciendo un arqueocídio?*. Este texto, ao abordar a problemática da quantidade massiva de material arqueológico continuamente extraído, questiona a responsabilidade do arqueólogo e do antropólogo físico no manejo e gerenciamento destas fontes.

Uma política conservacionista perante os artefatos significa, a longo prazo, assegurar o potencial de investigação desses objetos, uma vez que se preocupa em manter sua integridade material.

“*Pareciera que la primera ley de la arqueología es que toda excavación le sigue una entropía o caos, de tal manera que es fundamental que las sociedades de arqueología tengan un papel supervisor mucho más activo en el control y administración de los recursos arqueológicos.*”

Neste mesmo texto, o autor adverte para a necessidade de incluir nos currículos das disciplinas relacionadas com o estudo do passado, as cadeiras de manejo de coleções e princípios básicos de conservação preventiva. Desta forma, as novas gerações poderiam ser orientados a proteger o patrimônio estudado – arqueológico ou não –,

percebendo-o globalmente, tanto em seus aspectos materiais quanto conceituais.

Ultimamente, México, Chile, Argentina, Colômbia, Peru, Venezuela, Equador, países de considerável produção arqueológica na América Latina, têm se preocupado com os parâmetros da conservação preventiva, como mecanismo de preservação de seu patrimônio cultural. Nestes países, existe uma tendência acentuada de transformar a área de conservação em uma área amalgamada à arqueologia. *Solamente el esfuerzo de un equipo profesional multidisciplinario, real, y no tan sólo en el papel, así como un planteamiento de la filosofía de excavación y museos podrán contribuir en forma fundamental a incrementar nuestros conocimientos y a posibilitar la preservación y optimización de los recursos arqueológicos.*

Por sua vez, a área de conservação e restauro tem priorizado a conservação preventiva em relação às técnicas de intervenção direta, como uma maneira de proteger a integridade material dos objetos.

*Preservación é a utilização de todas as técnicas científicas disponíveis para assegurar a manutenção dos artefatos, coleções artísticas e históricas, de acordo com os critérios que buscam as melhores condições para um acondicionamento adequado.* (XVIII Congresso Anual da ABPC, 1988).

Como a medicina preventiva, a ação da Conservação Preventiva intenciona controlar os agentes de degradação – internos ou externos –, com o intuito de prevenir, estacionar ou retardar a deterioração dos objetos. Assim, do mesmo modo que a partir de medidas de saneamento básico, vacinação e controle a medicina previne o aparecimento de certas doenças; a Conservação Preventiva se propõe a atuar no ambiente externo, através do controle de fatores como luz, temperatura, umidade, ataques biológicos e manuseio – elementos diretamente responsáveis pelos danos imediatos dos materiais constitutivos de obras e artefatos –, prevenindo o aparecimento ou atuações dos mecanismos que contribuem à degradação dos objetos.

Se em um primeiro momento, a ação da Conservação Preventiva implica em certos custos, a longo prazo, resulta em economia quantitativa e qualitativa, uma vez que preserva a integridade material dos artefatos, possibilitando estudos mais

acurados, ao mesmo tempo que descarta métodos de intervenção mais drásticos e caros.

Por sua vez, os critérios da Conservação Preventiva têm sofrido uma série de ajustes, em função das especificidades dos materiais existentes nos bens patrimoniais, móveis e imóveis, e das áreas nas quais estes objetos encontram-se lotados. Assim, os critérios adotados em países de clima tropical não devem ser os mesmos daqueles adotados em clima temperado: a realidade é distinta; os parâmetros são distintos; os mecanismos são distintos, portanto, a maneira de controlar cada contexto também é diferente.

No entanto, não cabe ao conservador perseguir os ideais da Conservação Preventiva como se fossem dogmas ou leis, mas procurar, a partir destes parâmetros, desenvolver uma consciência da materialidade e da vulnerabilidade dos objetos entre os vários especialistas, de modo a encontrar aliados, e não opositores, nos projetos preservacionistas.

Adaptar-se à realidade das verbas, do espaço e dos materiais que temos por obrigação cuidar, não é tarefa das mais fáceis. No entanto, a partir do momento que conhecemos conscientemente e tecnicamente nossos problemas é que poderemos encontrar soluções compatíveis com a nossa realidade. Caminhar um passo na direção do ideal, é uma passo a mais que damos para nos aproximarmos de situações mais adequadas.

## Os critérios da Conservação Preventiva

Fundamentalmente, a conservação pode ser definida como uma operação que visa prolongar a vida de um objeto, prevenindo pelo maior tempo possível sua deterioração natural ou circunstancial. Porém, vários enunciados podem ser feitos com relação à Conservação Preventiva:

“Todas as técnicas que tendem a preservar e controlar as possíveis causas ou agentes de deterioro, que provocam a ação do meio ambiente e o homem, com o fim de assegurar sua permanência no tempo, para o desfrute das futuras gerações”

“Todas aquelas medidas que tendem a deter ou evitar a deterioração, mediante o controle dos elementos ambientais, sejam do tipo natural ou social. É uma tarefa multidisciplinar que abarca desde o momento de planificação de um edifício (museu ou centro de estudo), até seu posterior funcionamento. Este trabalho se vê diretamente relacionado com a capacitação de pessoal em

diferentes níveis, desde os trabalhadores de limpeza, guardas, custódios, documentalistas, museógrafos, etnólogos, arqueólogos até aqueles níveis de direção e também a população em geral.”

“Todas as ações que busquem evitar e diminuir a degradação precoce de bens culturais, concebidas interdisciplinarmente e trabalhadas multidisciplinarmente, tendo em conta o edifício e a coleção, maximizando recursos humanos e econômicos.”

“A metodologia que estabelece sistemas e estratégias não interventivas, orientadas para a proteção dos bens culturais”.

Todos estes conceitos, retirados de um exercício orientado elaborado durante o “*I Curso de Conservación Preventiva: Colecciones del Museu y Su Medio Ambiente*”, reproduzem a visão da Conservação Preventiva de mais de vinte e cinco especialistas, de arquitetos a diretores de museus, de dez países latino-americanos. Realizado a partir de esforços conjuntos entre *The Getty Conservation Institute* – EUA – e o INAH – México –, este foi o primeiro curso dessa natureza direcionado à América Latina, demonstrando que pouco a pouco esta disciplina tem tomado corpo em nossos países.

Neste mesmo sentido, revistas como a *APOYO*, coordenada por Amparo R. de Torres e Ann Seibert e subsidiadas pelo *Smithsonian Institute*, têm publicado textos voltados para a preservação do patrimônio cultural latino-americano.

Cabe perguntar, quais são os parâmetros da Conservação Preventiva e com que ela se preocupa?

Múltiplas são as preocupações da Conservação Preventiva e os elementos degeneradores da matéria, com os quais temos que lidar, atuam de forma associada, estando longe de ser completamente controlados. Cada vez mais a química, a física, a engenharia, a meteorologia atuam como disciplinas aplicadas à conservação de bens culturais, o que nos abre um leque de possibilidades diante da interdisciplinaridade.

Várias são as origens dos danos em obras de arte, como também os métodos de controle pertinentes. A seguir, decreveremos sucintamente alguns parâmetros, para dar uma idéia do universo de atuação desta área de conhecimento.

#### *Umidade do ar*

A umidade do ar é um dos fatores mais importantes no processo de degradação de obras ar-

queológicas e etnográficas: excesso de U.R. combina a ação hidratante e corrosiva; carência promove a desidratação e diferença de contração; a mudança dos coeficientes de U.R. promove um câmbio dimensional dos materiais higroscópicos, ocasionando um esforço físico muitas vezes maior do que o suportável pelo objeto.

Coefficientes muito altos de umidade provocam a corrosão dos objetos metálicos, atacando também as superfícies dos vidros – tornando-os baços e esbranquiçados – devido ao seu alto teor alcalino. Os sais higroscópicos de alguns objetos tratados, em pedra e cerâmica, podem formar cristais de maior volume ( $MgSO_4 \cdot 6H_2O$ ).

Além do mais, a umidade é base para o crescimento de microrganismos e proliferação de insetos.

#### *Temperaturas*

Extremamente nocivas são as temperaturas muito altas, pois reduzem o coeficiente de umidade do ar e secam excessivamente os materiais higroscópicos. Temperaturas muito baixas também são nocivas, como no caso da “peste do estanho” – a pulverização dos objetos confeccionados em estanho – que ataca a uma temperatura de 13°C.

Nas áreas com temperaturas muito baixas, a neve e o gelo podem provocar danos em objetos arqueológicos, devido ao desgaste e pela concentração de umidade nas superfícies.

#### *Poluição*

Desde o século XIX, os danos causados pela poluição vêm se tornando evidentes: o  $CO_2$  e o  $SO_3$ , liberados pelas indústrias e pelos carros, associados à umidade do ar, provocam compostos ácidos.

Os poluentes atmosféricos atuam muito mais do que podemos realmente “enxergar”: alguns componentes do ar podem modificar as estruturas internas, promovendo inclusive reações químicas.

Os poluentes mais ativos são os compostos de enxofre, o dióxido de enxofre ( $SO_2$ ) e o anidrido sulfúrico ( $SO_3$ ), gases sulfurosos produzidos pela combustão do carbono – característico dos grandes centros urbanos e locais de trânsito intenso. Através da umidade ( $H_2O$ ) transforma-se em ácido sulfúrico ( $H_2SO_4$ ), acidificando e corroendo vários elementos.

As impurezas sólidas e gasosas têm efeitos prejudiciais sobre os objetos: o pó, a terra, a



fuligem, o pólen e outros corpos podem aderir-se às superfícies dos materiais, provocando reações químicas e concentrando os gases e a umidade do ambiente.

### *Luz*

A luz se define como o agente físico que ilumina os objetos e é formada por ondas eletromagnéticas, constituindo um grave perigo à conservação, pois produz – principalmente nos objetos orgânicos – danos irreparáveis.

As radiações luminosas, naturais e artificiais, causam, segundo a frequência e o comprimento das ondas incidentes sobre o objeto, diferentes danos.

Toda luz é nociva e seus efeitos são acumulativos: assim, uma exposição de dez horas a uma certa intensidade de luz poderá ser igual a uma hora de exposição a uma intensidade de luz mais forte.

O processo de degradação, de acordo com a fotossensibilidade dos objetos, prosseguirá através de uma reação contínua, mesmo na ausência de luz. Dessa forma, uma vez ativada a molécula, uma série de reações são desencadeadas e o centro de reações se multiplicará através de cada molécula.

As **radiações visíveis** são extremamente prejudiciais aos artefatos, sendo que em um dia normal a intensidade de luz natural chega a ser de 10.000lux. Geralmente produz o fenômeno de descoloração de pigmentos orgânicos e inorgânicos.

A **radiação ultravioleta**, altera, particularmente, os objetos orgânicos, sobretudo as pinturas; os têxteis e os papéis os aglutinantes e os vernizes, gerando degradações químicas e físicas – efeitos fotoquímicos. Dois tipos de reações podem ser observadas:

a) a oxidação promove a ruptura das cadeias e um encolhimento das moléculas, tornando o material menos resistente mecanicamente;

b) a luz UV promove o aparecimento de ligações cruzadas, conduzindo ao fenômeno de insubilização, tornando o produto cada vez mais rígido. A incapacidade de acompanhar a movimentação do objeto de contato promove tensões, aparecendo fissuras e rachaduras.

A **radiação infravermelha** é prejudicial devido à alteração térmica, com o aquecimento tanto do ambiente quanto das obras. O aquecimento incide sobre as resinas termoplásticas, que podem

modificar seu estado sólido para um estado líquido de acordo com sua temperatura de transição vítrea.

### *Ataque biológico*

Os agentes biológicos geralmente são introduzidos nas coleções, arquivos e museus através do ambiente externo ou a partir do contato com outros materiais infestados, trazidos de outros edifícios.

O agentes considerados mais prejudiciais aos acervos confeccionados em material orgânico são aqueles que causam danos a partir de suas atividades de alimentação.

Contudo, excrementos, corpos em decomposição (insetos mortos), casulos e teias também promovem a degradação dos materiais, podendo ser classificados basicamente em três níveis:

- por fungos e líquens: quando a umidade e a temperatura são elevadas;
- por insetos: os materiais a base de celulose são os mais atacados pelos xilófagos – térmitas (cupins) e coleópteros (besouros) –, sofrendo também ataques de baratas, traças, moscas.
- por animais maiores: os pombos e os morcegos danificam os materiais através de seus excrementos; os ratos são os mais nocivos pois, além dos excrementos, atacam diretamente o suporte orgânico.

Estes são apenas alguns fatores a serem considerados, tanto de maneira isolada quanto integrados entre si. Manuseio inadequado, ambiente de resgate, planificação, são outros fatores a serem levados em conta, em relação aos materiais arqueológicos e etnográficos.

Assim, a partir dessa amostragem, podemos perceber a complexidade que envolve o controle e a preservação de bens patrimoniais, sendo permeada tanto pela postura ética daqueles que manipulam os acervos, quanto pelo conhecimento técnico, daqueles que intervêm diretamente na matéria.

### **Conclusão**

A Conservação Preventiva e a Conservação Interventiva (restauração), direcionadas para áreas de estudo específicas – como a arqueologia, a etnologia, a história da arte, a museologia, a

arquitetura –, têm por obrigação orientar essas disciplinas na execução acurada, voltada para a preservação da cultura material, de suas tarefas.

Não é intenção posicionar-se em níveis distintos perante essas matérias – acima ou abaixo –, mas perceber que a fusão dos conhecimentos; o respeito mútuo pelos critérios de cada disciplina; a busca de caminhos mais seguros, só tendem a incrementar o desenvolvimento de nossas ações.

Assim, quando deixarmos de ser imediatistas e vaidosos, pensando apenas em nosso objeto de estudo, exposição ou restauração, e pararmos para pensar que este pequeno objeto deve permacer cognicível para as gerações futuras, então teremos compreendido o real sentido da integridade da cultura material – enquanto conceito e matéria.

Não vale a pena destruir um objeto de duzentos anos, para expô-lo de maneira inadequada por cinco dias.

Não vale a pena retirar do solo uma urna intacta de mil anos, para esquecê-la em laboratórios

e reservas técnicas, submetendo-a a uma fragmentação possível diante de circunstâncias inóspitas.

Não vale a pena retirar de uma tribo um bastão ritual, para vê-lo consumido por cupins.

Não vale a pena restaurar uma ânfora de bronze de três mil anos, se destruímos seu núcleo metálico e com ele carregamos inscrições, desenhos e incisões.

Torna-se extremamente complicado exigir uma consciência preservacionista como parte da cidadania, se os próprios agentes responsáveis pelos acervos – secretários de cultura; coordenadores do patrimônio; diretores de museus; museólogos; pesquisadores; restauradores; educadores – não assumem esta postura de forma ética e prática.

A cultura material, sob o ponto de vista de seu caráter integral – material e imaterial –, só tem uma chance diante deste mundo em acelerada transformação: nosso sincero respeito.

FRONER, Y.-A. Preventive Conservation and Archaeological & Ethnographic Patrimony: ethics, concepts and criterious. *Rev. do Museu de Arqueologia e Etnologia*, São Paulo, 5: 291-301, 1995.

**ABSTRATC:** This paper proposes a discussion about the role of Conservation – as a systematic discipline – related to investigation, rescue and management of archaeological and ethnographic collections. Taking the cultural object from the point of view of its materiality, we argue that the absence of proper retrieval and management procedures considerably reduce its potential as a source of investigation about cultural processes.

**UNITERMS:** Preventive Conservation – Archaeology – Ethnology – Heritage – Material Culture.

### Referências bibliográficas

- ANDRADE, R.M.F.de  
1983 *Rodrigo e o SPHAN: coletânea de textos sobre patrimônio cultural*. MinC/SPHAN/Pró-Memória, Rio de Janeiro.
- APOYO  
*Asociación para la Conservación del Patrimonio Cultural de las Americas*. A. Torre; A. Seibert. (Coords.) Smithsonian Institute, Washington, Semi-annually.
- ARRIAZA, B.; CASSMAN, V.  
s.n.d. ¿Se está produciendo un arqueocídio? *Revista Chungara*, Universidade de Tarapaca, Chile: 1-6.
- AZEVEDO, F.  
1963 *A cultura brasileira*. UNB, Brasília, 802p. (Biblioteca Básica, 4)
- BERDUCOU, M.C. (Coord.)  
1990 *La conservation en archéologie*. Masson, Paris.

- BOSI, A.  
1982 *Cultura brasileira: temas e situações*. Ática, São Paulo.  
1982 *Cultura brasileira: tradição e contradição*. Zahar, Rio de Janeiro.  
1985 *Reflexões sobre a arte*. 2ª ed., Ática, São Paulo (Fundamentos, 8).  
1993 *A dialética da colonização*. Companhia das Letras, São Paulo.
- BURGI, S. (Coord.)  
1990 *Banco de dados: materiais empregados em conservação e restauração de bens culturais*. ABRACOR, Rio de Janeiro.
- CARTA INTERNACIONAL DE ARQUEOLOGIA – ICOMOS  
1995 A. A. Kern (Coord.). SAB/EDIPUCRS, Porto Alegre (VIII Reunião Científica).
- FROEHLICH, A.  
1994 Conservação de materiais arqueológicos. *Revista da Biblioteca Mário de Andrade*, 52. Secretaria Municipal de Cultura, São Paulo: 155-167.
- FRONER, Y.A.  
1994 *Os símbolos da morte e a morte simbólica*. Dissertação de mestrado, FFLCH-USP: 20.
- FUNARI, P.P.A.  
1988 *Arqueologia*. Ática, São Paulo (Série Princípios, 145).  
1994 *Arqueologia Brasileira*. *Revista de História da Arte e Arqueologia*. UNICAMP/ IFCH, Campinas, 1: 24-41.  
1994 Paulo Duarte e o Instituto de Pré-História: Documentos inéditos; *Idéias*, Campinas, 1(1): 155-179.
- FURET  
1978 *A oficina da história*. Grandira, Lisboa (Construir o Passado, 8).
- HALBWACHS, M.  
1990 *A memória coletiva*. Vértice, São Paulo.
- HOLANDA, S.B.  
1992 *Visão do Paraíso; os motivos edênicos na descoberta do Brasil*. 5ª ed., Brasiliense, São Paulo.
- INTERNATIONAL CONGRESS  
1994 *Preventive Conservation: practice, theory and research*. IIC, Ottawa.
- MASCHELEIN KLEINER, L.  
1981 *Les solvents*. Institut Royal du Patrimoine Artistique, Bruxelles (Cours de conservation, 2)
- MATIENZO, L.J.; SNOW, C.E.  
1986 The chemical effects of hydrolic acid and organic solvents on the surface of ivory. *Studies in Conservation*, IIC, London, 31 (3): 133-139.
- MENDEZ, J.S.  
1946 *Conservación y restauración de antigüedades y objetos de arte*. Centurion, Buenos Aires.
- PALESTRINI, L.; MORAIS, J.L.  
1982 *Arqueologia pré-histórica brasileira*. Museu Paulista/ USP, Fundo de Pesquisas, São Paulo.
- PEREIRA DE OLIVEIRA, L.S.  
1806 *Privilégios da Nobreza, e Fidalguia de Portugal*. Nova Officina de João Rodrigues Neves, Lisboa.
- PLENDERLEITH, H.J.  
1975 *La conservación de antigüedades y obras de arte*. Instituto Central de Conservación e Restauración, Valência.
- REVISTA DO MUSEU DE ARQUEOLOGIA E ETNOLOGIA  
M.C.M. Scatamacchia; M.I.D.A. Fleming (Eds.)  
MAE/USP, São Paulo. Publicação anual.
- SCHUMANN, L.; HARTMANN, T.  
1992 Coleções etnográficas brasileiras em Stuttgart: histórico e composição. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, São Paulo, 2: 125-132.
- THOMPSON, G.  
1986 *The Museum Environment*. Butterworths, London.
- TORRACA, G.  
1986 Scientific Methodologies applied to works of art. *Proceedings of the symposium Florence*. Montedison Progetto Cultura, Italy: 253-271.

Recebido para publicação em 20 de dezembro de 1995.