

Museus e sustentabilidade ambiental

Museum and environment sustainability

Manuel Cardoso Mendes*

Resumo: Este trabalho insere-se nos estudos de Museologia, pelo destaque que esta área disciplinar tem atribuído na contemporaneidade ao meio ambiente e à sua preservação enquanto património. Apresentamos a relação entre museus e meio ambiente e fazemos referência a documentos produzidos no plano internacional que fundamentam a introdução das preocupações ambientais e a sua sustentabilidade no âmbito da museologia. Faremos referência a algumas soluções técnicas disponíveis no mercado relativamente à captação e produção de energias renováveis amigas do ambiente, para inserção em edifícios destinados a museus, visando a sua sustentabilidade económico-financeira e ambiental. As energias renováveis aqui apresentadas são as tecnologicamente desenvolvidas e passíveis de poderem ser utilizadas em edifícios destinados a museus de forma coletiva ou individual. Apresentamo-las no que se refere à sua origem, captação e produção.

Palavras-chave: Museus, Museologia, Sociomuseologia, Energias Renováveis, Sustentabilidade Ambiental.

Abstract: This work forms part of the field of Museology, considering the attention this science as recently assigned to the environment and its preservation as a heritage. We present the relation between museums and environment and refer to documents produced internationally that justify the introduction of environmental concerns and their sustainability in the context of museology. We will make reference to some technical solutions available on the market for the collecting and production of renewable energy, environmentally friendly, for use in museum buildings, with financial and environmental sustainability. Renewables presented here are the technologically developed and the ones that can be used in museum buildings, in a collective or individual manner. We present them regarding their origin, fundraising and production.

Key-words: Museums, Museology, Sociomuseology, Renewable Energies, Environment Sustainability

* Doutor em Museologia. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.

1 Introdução

O presente artigo situa-se no campo científico da Museologia, vertente da Sociomuseologia, e é dedicado ao tema das energias renováveis aplicadas a edifícios onde estão instalados museus.

A relação entre museus e energias renováveis coloca-nos perante a necessidade de analisar algumas questões relacionadas com a sua pertinência no âmbito museológico. Em primeiro lugar, a constatação da atual situação ambiental crítica do nosso Planeta, que se apresenta e impõe como uma preocupação transversal a todas as ciências e ramos do saber contemporâneo, incluindo a Museologia. Em segundo lugar, o surgimento da convicção generalizada de que a preservação ambiental tem que ser hoje encarada como o único caminho capaz de garantir a sobrevivência da biodiversidade (incluindo a genética) das espécies e dos ecossistemas.

Destas preocupações inferiu-se claramente que é também do interesse da Museologia refletir sobre os termos da sua contribuição, enquanto ciência aplicada e comprometida com uma função preservacionista, para a desejada sustentabilidade e preservação ambiental.

Neste contexto, a relação entre a Museologia, os museus e o ambiente provoca algumas interrogações para reflexão. A primeira é saber de que modo a Museologia reflete sobre a preservação ambiental e em que áreas específicas pode a Museologia e os museus atuarem e contribuir para a preservação ambiental e das espécies. É igualmente importante averiguar em que medida se relacionam estas preocupações com a definição de Museologia e o seu campo de estudo. Interessa também pesquisar sobre a relação entre a preservação ambiental e a preservação patrimonial, que é uma das funções base da Museologia e, finalmente, saber como se estabelece a relação da questão ambiental com o trabalho desenvolvido pelos museus.

Considera-se, portanto, oportuno acrescentar algo que conduza à compreensão, de uma forma inequívoca, das relações existentes entre museus, Museologia e o ambiente.

2 Museus, Museologia e Ambiente

Começemos pelos museus. O museu tem origem na Grécia antiga, o Mouseion, que designava um Templo das Musas, onde os crentes se dirigiam com oferendas de objetos valiosos. Mas o museu como o entendemos hoje, de espaço

público onde se reúnem bens culturais significativos para a identidade e a memória de um país, uma região ou uma comunidade, nasceu muito mais tarde na Europa. Foi no Renascimento que surgiram locais privados onde se reuniam objetos raros, preciosos e curiosos, recolhidos por membros da elite, para deleite privado dos senhores da Corte. Num período da história em que a Europa estava a estabelecer contactos marítimos com o resto do mundo, era compreensível a curiosidade pelos objetos e espécimes de locais “exóticos” e desconhecidos.

Mais tarde surgiram, igualmente na Europa, os chamados “Gabinetes de Curiosidades”, com intuito de recolher, colecionar e mostrar acervos de carácter científico. Foram constituídas grandes coleções de paleobotânica, zoologia, arqueologia e das artes de povos denominados primitivos. Mas também estas coleções, apesar do seu valor científico e de obedecerem aos sistemas classificatórios e de estudo mais avançados da época, não se destinavam ao público em geral e continuavam a ser coleções privadas.

Só no século XVIII, com as revoluções sociais (dentre as quais se destaca a Revolução Francesa de 1789), surgiram os museus nacionais caracterizados pela instalação dos bens patrimoniais em edifícios públicos (ou seja pertencentes ao Estado) e abertos ao público, albergando coleções materiais consideradas representativas da identidade nacional. Foi nesse período que abriram o British Museum (1759) e o Museu do Louvre (1792), e neste mesmo período, constitui-se em 1753, por exemplo, uma das coleções de curiosidades naturais que dariam origem ao Natural History Museum.

Com a disponibilização das coleções, antes particulares, ao grande público, deu-se uma alteração fundamental no conceito de museu: a noção de coleção foi substituída pela de Património que, nessa época, significava o conjunto dos elementos representativos da cultura material que era necessário preservar e transmitir para perpetuar a identidade nacional. Aquilo que, de início, distinguia a coleção privada das coleções públicas dos museus era a inalienabilidade dos objetos, que não podiam ser vendidos nem trocados.

Durante os séculos XVIII, XIX e grande parte do século XX, os museus foram definidos pela existência de uma coleção, pela permanência dessa coleção e por serem uma instituição aberta ao público.

Nos séculos XVIII e XIX, os museus assumiram um papel triplo: “educar o indivíduo, estimular o seu senso estético e afirmar o nacional” e caracterizavam-se por desempenhar um papel disciplinador dos “saberes, comportamentos, gestos e linguagem específica para a fruição dos bens” (CHAGAS; SANTOS, 2002, p. 42).

Estas características disciplinadoras que se impunham aos visitantes eram expressas na organização do espaço do museu, no controlo do tempo de visita, na vigilância e segurança impostas sobre o património e na produção do conhecimento através de saberes específicos sobre o museu, o espaço do museu, os bens patrimoniais e o próprio público. Nesses museus, a relação do público com os bens patrimoniais restringia-se à contemplação e começaram, então, a surgir críticas a estes “museus-templo”.

Para avaliarmos a progressiva mudança da definição de museu ao longo do século XX e a subtil, mas gradual, incorporação das questões ambientais nesta definição, vejamos os textos produzidos pelo Conselho Internacional de Museus (ICOM) entre 1946 e 2001. Nos estatutos do ICOM de 1946, entendia-se por museu: “all collections open to the public, of artistic, technical, scientific, historical or archaeological material, *including zoos and botanical gardens*, but excluding libraries, except in so far as they maintain permanent exhibition rooms”¹ (ICOM - itálico nosso).

O enfoque da definição de museu está na abertura ao público de uma coleção, seguindo a tradição das definições de museu nos séculos XVIII e XIX. A questão ambiental ficava remetida para a ação dos jardins botânicos e jardins zoológicos. No ano de 1956, o ICOM avançou com uma nova definição de museu:

The word of museum here denotes any permanent establishment, administered in the general interest, for the purpose of preserving, studying, enhancing by various means and, in particular, of exhibiting to the public for its delectation and instruction groups of objects and specimens of cultural value: artistic, historical, scientific and technological collections, *botanical and zoological gardens and aquariums*. Public libraries and public archival institutions maintaining permanent exhibitions rooms shall be considered to be museums (ICOM² - itálico nosso).

Nesta definição, a tónica coloca-se ainda na abertura ao público de uma coleção, mas a gestão do museu é feita tomando em consideração o interesse geral que é definido como o deleite e a instrução dos públicos. Mantém-se a referência às espécies vivas zoológicas e botânicas, mas ainda não se alarga a preocupação ambiental aos museus em geral, independente do tipo de coleção que albergam.

Em 1961, o ICOM considerava como museu as seguintes instituições (artigo 3 dos Estatutos): “[...] any permanent institution which conserves and displays, for the purposes of study, education and enjoyment, collections of objects of cultural or scientific

¹Tradução livre: “A palavra ‘museus’ inclui todas as coleções abertas ao público, de material artístico, técnico, científico, histórico ou arqueológico, incluindo jardins zoológicos e botânicos, mas excluindo bibliotecas exceto se mantiverem salas de exposição permanente”.

² Tradução livre: “A palavra museu significa qualquer instituição permanente, administrada para o interesse geral, com o objetivo de preservar, estudar, valorizar por vários meios, em particular através da exposição ao público para seu deleite e instrução, grupos de objetos e espécimes com valor cultural: coleções artísticas, históricas, científicas e tecnológicas, jardins zoológicos e botânicos e aquários. As bibliotecas e arquivos públicos que mantenham salas de exposição permanente devem ser considerados museus”.

significance” (ICOM)³. E além das instituições admitidas anteriormente, alargou a definição de museu aos monumentos históricos, sítios arqueológicos, sítios naturais e reservas naturais, desde que abertos ao público.

Esta definição da década de sessenta pouco acrescentou à anterior, mas ampliou os objetivos da conservação e exposição das coleções ao estudo, educação e fruição. Quanto à questão ambiental, o ICOM alargou o âmbito aos sítios naturais e reservas naturais, considerando as espécies vivas no habitat natural e não apenas em jardins botânicos e zoológicos.

Nos finais da década de sessenta do século XX e princípios da década de setenta, os museus, tal como vinham a ser definidos, começaram a ser colocados em causa e a sentia-se a necessidade de criar uma outra instituição museal. Em 1974, o ICOM adotou a seguinte definição para a instituição museal:

[...] a non-profit making, permanent institution in the service of the society and its development, and open to the public, which acquires, conserves, researches, communicates, and exhibits for purpose of study, education and enjoyment, material evidence of man and *his environment*⁴ (ICOM - itálico nosso).

Pela primeira vez, no âmbito do ICOM, o museu foi definido como uma instituição a serviço da sociedade e do seu desenvolvimento, alargando e especificando as funções museológicas que passaram a ser: a aquisição, conservação, pesquisa, comunicação e exposição.

Outro dado importante a tomar em conta nesta nova definição é o alargamento do conceito de património, que vem agora definido como estando relacionado aos vestígios materiais do ser humano e do seu meio ambiente, introduzindo o património natural nas preocupações dos museus. Finalmente, na mais recente definição de museu apresentada pelo ICOM⁵, este é definido como:

uma instituição permanente, sem fins lucrativos, ao serviço da sociedade e do seu desenvolvimento, aberta ao público e que adquire, conserva, estuda, comunica e expõe materiais do homem e do seu meio ambiente, tendo em vista o estudo, a educação e a fruição.

A definição de museu supracitada deve ser aplicada sem quaisquer limitações resultantes da natureza da entidade responsável, do estatuto territorial, dos sistemas de funcionamento ou da orientação das colecções da instituição em causa;

Para além das instituições designadas ‘Museus’ são abrangidos por esta definição:

os sítios e os monumentos naturais, arqueológicos e etnográficos e

³ Tradução livre: “qualquer instituição permanente que conserva e expõe, com finalidade de estudo, educação e fruição, coleções de objetos com relevante interesse cultural ou científico”.

⁴ Tradução livre: “[...] uma instituição permanente, sem fins lucrativos ao serviço da sociedade e do seu desenvolvimento, aberto ao público, que adquire, conserva, pesquisa, comunica, e expõe com a finalidade de estudo, educação e lazer, evidências materiais do homem e seu ambiente”.

⁵ Estatutos do ICOM adoptados na 16.^a Assembleia-geral (Haia, 1989), modificados pela 18.^a Assembleia-Geral (Stavanger – Noruega, 1995) e pela 20.^a Assembleia-Geral, realizada em Barcelona (2001).

os sítios e monumentos históricos, com características de museu pelas suas actividades de aquisição, conservação e comunicação dos testemunhos materiais dos povos e do seu *meio ambiente*;

- a) as instituições que conservam colecções e que expõem espécimes vivos de vegetais e animais, tais como *jardins botânicos e zoológicos, aquários e viveiros*;
- b) os centros científicos e planetários;
- c) as galerias de arte sem fins lucrativos, os institutos de conservação e galerias de exposição dependentes de bibliotecas e de arquivos;
- d) *as reservas naturais*;
- e) as organizações nacionais, regionais e locais de museus, as administrações públicas que tutelam museus de acordo com a definição supracitada;
- f) as instituições ou organizações sem fins lucrativos que desenvolvem actividades de conservação, investigação, educação, formação, documentação e outras relacionadas com os museus e a museologia;
- g) os centros culturais e outras instituições cuja finalidade é promover a preservação, continuidade e gestão dos recursos patrimoniais materiais e imateriais (património vivo e actividade criativa digital);
- h) qualquer outra instituição que o Conselho executivo, segundo opinião da Comissão consultiva, considere como detentoras de algumas ou de totalidade das características de um museu, ou que possibilite aos museus os meios de fazerem investigações nos domínios da museologia, da educação ou da formação (Comissão Nacional... 2003, p. 16 - itálico nosso).

Esta definição do ICOM não faz diretamente referência à intervenção no ambiente, no entanto, face aos conceitos que enuncia, podemos concluir da importância que é dada à natureza e que, naturalmente, se relaciona e interage com a sustentabilidade ambiental. Consideram-se como património os elementos do meio ambiente humano, as espécies vivas da natureza (biodiversidade) e as reservas naturais que incluem as paisagens.

Em Portugal, através da aprovação da Lei Quadro dos Museus Portugueses (Lei n. 47/2004 de 19 de agosto de 2004), aceita-se uma definição da instituição museal que vem expressa no artigo 3º da referida lei e que reflete as influências da definição do ICOM:

1 - Museu é uma instituição de carácter permanente, com ou sem personalidade jurídica, sem fins lucrativos, dotada de uma estrutura organizacional que lhe permite:

- a) Garantir um destino unitário a um conjunto de bens culturais e valorizá-los através da investigação, incorporação, inventário, documentação, conservação, interpretação, exposição e divulgação, com objetivos científicos, educativos e lúdicos;
- b) Facultar acesso regular ao público e fomentar a democratização da cultura, a promoção da pessoa e o desenvolvimento da sociedade.

2 - Consideram-se museus as instituições, com diferentes designações, que apresentem as características e cumpram as funções museológicas previstas na presente lei para o museu, ainda que o respetivo acervo integre *espécies vivas, tanto botânicas como*

zoológicas, testemunhos resultantes da materialização de ideias, representações de realidades existentes ou virtuais, assim como bens de património cultural imóvel, *ambiental e paisagístico* (PORTUGAL, 2004 - itálico nosso).

Na alínea a) desse texto legal, enunciam-se todas as funções museológicas que um museu tem de desenvolver sobre o património cultural. Na alínea b) estão expressos os objetivos dos Museus e das funções museológicas: democratização da cultura através da facilidade no acesso aos bens culturais. Refere-se à promoção da pessoa como sinónimo da humanidade mas numa ótica individualizada que considera os visitantes como indivíduos e não na sua totalidade. E refere-se ainda ao desenvolvimento da sociedade, objetivo que está presente desde Santiago do Chile. Finalmente, na alínea c) enunciam-se as tipologias de museus aceites sob essa designação, fazendo depender as categorias museais do cumprimento das funções museológicas. A legislação portuguesa mantém-se desta forma alinhada com a produção normativa do ICOM e não avança relativamente às responsabilidades ambientais dos museus.

Deixemos agora o campo dos museus e abordemos a Museologia para percebermos as mudanças graduais ocorridas e que alteraram a forma como esta ciência foi sendo entendida e utilizada e de que forma se relaciona com o Ambiente.

A Museologia limitou-se, inicialmente e durante muito tempo, ao estudo dos museus. Esta visão da Museologia revestia-se de uma perspetiva estática e ao mesmo tempo redutora. Associada exclusivamente a ações preservacionistas sobre os objetos patrimoniais, apesar destes denunciarem o evoluir e a dinâmica da história das sociedades humanas, a Museologia parecia não ter a capacidade para refletir e manifestar esse dinamismo. Mas, no terceiro quartel do século XX, assistimos à alteração do paradigma museológico instalado, destacando-se o aparecimento de uma nova abordagem à Museologia, na altura, designada de Nova Museologia e, mais recentemente, de Sociomuseologia ou Museologia com preocupações sociais.

Esta nova conceção da Museologia trouxe um enriquecimento a esta ciência e originou uma mudança radical na perspetiva sobre a materialidade dos acervos. Ao introduzir-se na Museologia uma visão humanizada sobre os museus, a qual, logicamente se estendeu ao património, deu-se um passo em frente de extraordinária importância, na medida em que se passou a envolver, na prática museológica, as comunidades e as pessoas. E uma vez as comunidades envolvidas, o museu assumiu o papel próprio destas entidades vivas e dinâmicas, expressando todas as suas forças e fragilidades, nos vários aspetos das suas vivências: sociais, económicos, políticos, culturais, filosóficos, simbólicos, científicos, tecnológicos.

Com este novo entendimento, a Museologia podia agora dedicar-se a questões

como o meio ambiente, a preservação das espécies, a globalização, o desemprego, ou seja, todas as questões que são pertinentes à sociedade contemporânea, de uma perspectiva local ou global. Todas estas alterações na Museologia estão relacionadas com dinâmicas de carácter global ocorridas nas ciências no último quartel do século XX.

O surgimento da Nova Museologia, que vem propor trabalhar intimamente com as comunidades alterando, deste modo, o entendimento do que constitui o acervo dos museus, alarga a noção de património não só àquele que detém envolvimento cultural, mas também ao que, pela sua localização, possui enquadramento natural. Assistimos, conseqüentemente, ao rompimento com a definição clássica de museu como sendo um somatório de uma coleção + um público + um edifício.

A Nova Museologia surgiu não só no âmbito de uma crise dos museus, ocorrida a seguir aos meados do século XX, mas também a partir de uma revolução paradigmática e de uma rutura epistemológica que caracterizou as ciências sociais na década de 1970, onde a Museologia se encontrava incluída.

Esta Nova Museologia caracteriza-se por deslocar o foco de atenção das coleções para o indivíduo e a comunidade, por considerar que os museus têm uma função social a cumprir, que os museus podem e devem desempenhar um papel no desenvolvimento da sociedade, utilizando o património musealizado como recurso; e por trabalhar com uma vertente interdisciplinar, assumindo os museólogos como trabalhadores sociais (VARINE, 1987, 1992; MOUTINHO, 2000, 2007; BRUNO, 1996, 1997; CHAGAS, 1990, 1994; CHAGAS; SANTOS, 2002; ABREU; CHAGAS; SANTOS, 2007).

Para se chegar a este estágio de formulação da Museologia foram necessários vários passos e ultrapassar várias etapas, das quais destacamos a realização da Mesa Redonda de Santiago do Chile, em 1972, de onde saiu um documento fundamental para o repensar da Museologia e dos museus: a Declaração de Santiago do Chile. Outro momento determinante para a evolução para uma Nova Museologia deu-se com a Declaração do Québec, resultante do Atelier Internacional Ecomuseus/Nova Museologia, realizado em 1984. Neste encontro foi constituído o Movimento Internacional para uma Nova Museologia (MINOM), que tem sido um dos principais contributos para a consolidação de uma prática que identificamos com a Nova Museologia. Mais recentemente e com grande destaque para a Museologia portuguesa e brasileira, tem-se falado em Museologia Social ou Sociomuseologia, ultrapassando-se a designação Nova Museologia, que se referia a um movimento, corrente do pensamento e prática museal já com cerca de quatro décadas de idade.

Verificamos que tanto a Nova Museologia, como a Sociomuseologia dão grande atenção às preocupações ambientais, assumindo o ser humano integrado no meio ambiente e considerando este como património, cabendo às sociedades assegurar a sua preservação e sustentabilidade. Neste sentido, à Sociomuseologia interessam todas as formas, tecnológicas e científicas que permitam a manutenção da qualidade ambiental a longo prazo bem como a sua sustentabilidade.

Se agora colocarmos, num prato da balança, o enquadramento teórico e conceptual que atrás referimos relativamente à Nova Museologia e, no outro, a questão ambiental com todos os problemas que acarreta para o ser humano, entende-se a justificação e a necessidade do desenvolvimento de um estudo sobre energias renováveis aplicadas a edifícios onde estejam instalados museus.

Considerámos importante, neste momento, reportarmo-nos às profundas alterações que, em termos económicos e produtivos, se verificaram a partir do século XVIII, com especial incidência na segunda metade do século XIX.

A profunda industrialização dos vários setores de atividade económica provocou uma transformação nunca antes verificada, não só na organização das sociedades como também nas condições ambientais. Chegámos assim à sociedade contemporânea, com um nível científico e tecnológico de elevada sofisticação, mas com níveis de poluição e destruição dos ecossistemas que tornaram o ser humano vítima do seu próprio desenvolvimento. Foi então que, pela primeira vez, a humanidade pareceu ter tomado consciência de que também ela própria faz parte integrante do meio envolvente e que dele depende para sobreviver enquanto espécie.

É assim que se constata que parte do problema ambiental atual radica na utilização de energias de origem fóssil, para o consumo industrial, daqui resultando graves consequências para a sobrevivência dos seres vivos que, por força da persistência da utilização deste tipo de energias, se encontram à beira de atingir um ponto de não retorno.

É nosso entendimento, e neste trabalho vamos assumi-lo como pressuposto confirmado, que a utilização das energias renováveis é uma parte importante e imprescindível para a resolução da situação ambiental, que, neste momento, já se apresenta na forma de catástrofe ambiental. Dada a premência de risco global que advém da constante degradação ambiental, é lógico e natural que esta matéria esteja presente nos vários ramos da ciência e esteja a ser cada vez mais analisada com a máxima preocupação e que surja como uma prioridade integrada nos projetos políticos e económicos de todo o mundo.

Com o objetivo de analisar e estudar a situação ambiental deste nosso planeta, têm sido organizadas, desde há algumas décadas, conferências mundiais sobre as

alterações e sustentabilidade climáticas, de onde têm surgido propostas para assinatura de protocolos pelos países em que a industrialização assume níveis de tal modo elevados que, por esse facto, se pode afirmar que recai sobre eles uma incomensurável responsabilidade relativamente à destruição dos ecossistemas e biodiversidade, tendo portanto, os referidos protocolos, o objetivo de conduzir esses países a assumirem práticas que concorram para que a preservação ambiental possa ser uma realidade a muito curto prazo.

É neste contexto que começamos a assistir ao desenvolvimento e ao investimento em novas tecnologias direcionadas para a captação das energias renováveis, em detrimento dos combustíveis fósseis e poluentes, de forma a tornar os seus custos aceitáveis, o que tem concorrido para um manifesto interesse e aceitação pelo seu uso a nível mundial.

No que respeita à Museologia, e a comprovar a viragem na sua conceptualização e prática, podemos referir vários documentos redigidos no seguimento de Conferências, Mesas-Redondas e Encontros que reuniram entidades de vários países e retratam as preocupações, não só a nível nacional, mas também a nível internacional, sobre a relação entre a Museologia, os museus e o ambiente.

O tema escolhido para este artigo assenta na possibilidade real, face ao desenvolvimento tecnológico existente, da instalação em edifícios construídos de raiz, ou edifícios reabilitados/remodelados destinados a museus, de equipamentos que produzam e forneçam energias limpas e renováveis, contribuindo-se deste modo para a sustentabilidade económica dos museus e para a sustentabilidade ambiental do planeta.

Desta forma, os edifícios/museus têm a possibilidade de se tornar exemplos vivos e reais da salvaguarda do património ambiental, ao mesmo tempo em que preservam de um modo mais qualificado, os patrimónios formados pelas coleções e pelas temáticas patrimoniais e questões sociais que neles são abordadas.

3 O meio ambiente como património

A questão ambiental impôs-se como um problema premente no final da década de sessenta e na década de setenta do século XX. São reflexo dessa preocupação e do *mainstreaming* de ambiente que surgiu com o desenvolvimento da ecologia, as diversas Cartas, Convenções e Recomendações Internacionais da época, que se constituem como as primeiras tentativas organizadas a nível mundial para a preservação do património natural.

Encontramos, como exemplos dessa preocupação mundial com o ambiente, os diplomas produzidos no seio da ONU/UNESCO, ICOMOS e Conselho da Europa, que passamos a referir, por constituírem um dos substratos teóricos que fundamentam a temática deste trabalho no campo científico da Museologia.

Em 1971 foi assinada a “Convenção Relativa às zonas húmidas e de importância internacional” (UNESCO), que reconhecia a interdependência do ser humano com o seu meio ambiente. Logo no ano seguinte, em 1972, em Paris, foi elaborada e assinada a “Convenção do Património Mundial, Cultural e Natural” da UNESCO. Nesta Convenção, assumiu-se o património natural a par do património cultural, admitindo-se que ‘devem ser considerados na sua globalidade como um todo homogéneo’”. Propõe-se que esse património global seja objeto de ações de preservação e projeção. Está estabelecido no artigo 2.º da Convenção:

Nos termos da presente Convenção são considerados como ‘património natural’:

Os monumentos naturais constituídos por formações físicas e biológicas ou por conjuntos dessas formações com valor universal excepcional do ponto de vista estético e científico,

As formações geológicas e fisiográficas e as zonas estritamente delimitadas constituindo o habitat de espécies animais e vegetais ameaçadas, com valor excepcional do ponto de vista científico ou da conservação;

Os locais naturais ou as zonas naturais estritamente delimitados, possuindo um valor universal excepcional do ponto de vista científico, da conservação ou da beleza natural (UNESCO apud PRIMO, 1999, p. 107).

Importa destacar que a “Convenção do Património Mundial, Cultural e Natural” (UNESCO, 1972) admitia, como património natural, as paisagens com valor estético, o que abriu a possibilidade de integrar vastas e diversificadas áreas de território e sujeitá-las às medidas de preservação patrimonial. A Convenção estabeleceu para cada Estado subscritor, a obrigatoriedade de desenvolver políticas que atribuam uma função ao património, tanto cultural como natural, na vida das coletividades.

Em 1976, o ICOMOS – Conselho Internacional de Monumentos e Sítios – manifesta na “Carta de Turismo Cultural” a preocupação com o entorno do ser humano e dos monumentos e, na “Carta de Nairobi”, produzida pela UNESCO nesse mesmo ano, definia-se como “ambiência” dos conjuntos históricos ou tradicionais, “o quadro natural ou construído que influi na perceção desses conjuntos” e reiterou-se a necessidade de incluir o entorno nas medidas de preservação patrimonial (UNESCO apud PRIMO, 1999, p. 157-175).

Em 1976, o Conselho da Europa produziu o chamado “Apelo de Granada” sobre a arquitetura rural no ordenamento do Território. Este documento vai ainda mais longe que

os anteriores e considera que a paisagem rural está ameaçada de extinção. A excessiva exploração da natureza, nomeadamente pela industrialização, traz como consequências “desequilíbrios ecológicos perigosos” que provocam alterações estruturais dos “traços característicos da paisagem como sebes, declives, pequenos bosques, ribeiros, etc.” (CONSELHO DA EUROPA apud PRIMO, 1999, p. 177-182). Este documento propunha que à paisagem rural se associasse, não apenas um valor estético, mas “o testemunho de uma sabedoria popular”, assimilando a paisagem ao património cultural, falando-se em “conservação integrada” (CONSELHO DA EUROPA apud PRIMO, 1999, p. 178).

Mais alarmante no que respeita à necessidade de preservação do ambiente natural, estendendo-o à escala planetária, é o texto da “Declaração sobre as Responsabilidades das Gerações Presentes para com as Gerações Futuras”, produzida pela ONU, em 1997. Este documento reveste-se de extrema importância ao chamar a atenção para a preservação ambiental como condição determinante para a sobrevivência do ser humano enquanto espécie. Já não estamos apenas perante a necessidade de preservar os vestígios culturais do ser humano, mas assegurar a nossa continuidade na Terra, a das gerações futuras e das restantes espécies. A “Declaração Sobre as Responsabilidades das Gerações Presentes para com as Gerações Futuras” considera que a destruição do meio ambiente constitui uma ameaça para a sobrevivência das gerações futuras conforme está patente nos artigos 4º e 5º:

Article 4 - Préservation de la vie sur Terre

Les générations présentes ont la responsabilité de léguer aux générations futures une Terre qui ne soit pas un jour irrémédiablement endommagée par l'activité humaine. Chaque génération, recevant temporairement *la Terre en héritage*, veillera à utiliser raisonnablement les ressources naturelles et à faire en sorte que la vie ne soit pas compromise par des modifications nocives des écosystèmes et que le progrès scientifique et technique dans tous les domaines ne nuise pas à la vie sur Terre.

Article 5 - Protection de l'environnement

1. Afin que les générations futures puissent bénéficier de la richesse des écosystèmes de la Terre, les générations présentes devraient oeuvrer pour un *développement durable et préserver les conditions de la vie, et notamment la qualité et l'intégrité de l'environnement* (ONU 1997 – itálico nosso)⁶.

Este texto reforça o fundamento e justificação da escolha do nosso tema: se compete à humanidade do presente gerir a Terra que recebeu em herança e transmiti-la às gerações futuras, em condições que permitam a continuidade da vida e dos

⁶ Tradução livre: “Artigo 4.º. Preservação da vida na Terra. As gerações presentes têm a responsabilidade de legar às gerações futuras uma Terra que não fique um dia irremediavelmente estragada pela atividade humana. Cada geração, recebendo temporariamente a Terra em herança, zelará pela utilização razoável dos recursos naturais e de maneira que a vida não seja comprometida por modificações nocivas dos ecossistemas e que o progresso científico e técnico em todos os domínios não prejudique a vida na Terra; Artigo 5.º. Proteção do ambiente. 1. Para que as gerações futuras possam beneficiar da riqueza dos ecossistemas da Terra, as gerações presentes deveriam trabalhar por um desenvolvimento durável e preservar as condições da vida, nomeadamente a qualidade e a integridade do ambiente”.

ecossistemas, e se aquilo que se propõe é o desenvolvimento sustentável que preserve a vida, a qualidade e a integridade do ambiente, então o recurso às energias renováveis pelos museus integra-se neste movimento de responsabilização das gerações presentes.

Parece-nos, aliás, que os museus, enquanto instituições que têm uma função preservacionista - independentemente de se tratar de museus que lidam com coleções materiais ou de museus que lidam com o social e a comunidade -, devem servir de exemplo na utilização das energias renováveis, como uma forma de contribuir para a sustentabilidade do planeta.

Referimos ainda, neste olhar sobre a legislação internacional, à “Declaração Universal sobre a Diversidade Cultural” (UNESCO, 2001) que considera a biodiversidade e o património natural como fazendo parte da diversidade cultural, indo ao encontro da proposta de conservação integrada. Outro documento internacional fundamental que reflete as preocupações com o equilíbrio ambiental é “Protocolo de Quioto” assinado no ano de 2002, recentemente complementado pela “Cimeira de Durban”, ocorrida em 2011

A preocupação e consciencialização dos vários países do mundo com as alterações climáticas e possível destruição da biodiversidade e dos ecossistemas naturais quando se reuniram para assinar o “Protocolo de Quioto” sobre a proteção ambiental através da redução das emissões de gases tóxicos.

O aproveitamento humano da energia exerceu sempre, de uma maneira direta ou indireta, um impacto tendencialmente negativo no meio ambiente, desde a construção de uma pequena represa a uma grande barragem, ou de um moinho de vento a um parque eólico e, não hesitamos em afirmar que a transformação da energia que vier a ocorrer futuramente, irá sempre continuar a causar um impacto considerável no ambiente. É importante tomarmos consciência do modo como estes impactos se traduzem em aumentos consideráveis dos níveis do aquecimento global.

Nestas circunstâncias, a adoção de hábitos mais respeitadores do meio ambiente é, sem dúvida alguma, uma das responsabilidades de maior importância dos governos dos diferentes países. A atitude dos diversos governos deve pautar-se, por conseguinte, por incentivar a investigação nas áreas científicas afins e priorizar o uso de tecnologias menos agressivas para o meio ambiental e incentivar o uso de energias renováveis, não poluidoras e, portanto, energias amigas do ambiente. Deste modo poderemos afirmar que a alteração das suas atitudes irá contribuir para a diminuição do uso das energias mais poluentes.

No protocolo de Quioto, os países industrializados signatários assumiram reduzir em 5,2% suas emissões de carbono em relação aos níveis de 1990, no

período de 2008 a 2012. O acordo gerou a adoção de uma série de metas de redução regionais e nacionais, tendo a União Europeia assumido o compromisso de uma redução de 8%. Para atingir esse objetivo, concordou também em aumentar a participação de energias renováveis na sua matriz energética de 6% para 12% até 2010. Os signatários de Quioto estão a tentar negociar a segunda fase do acordo, uma vez que a primeira fase em vigor expira no final de 2012, e que irá abranger:

- o período de 2013 a 2017, no qual os países industrializados deverão reduzir as suas emissões de CO₂ em 18% em relação aos níveis de 1990;

- no período entre 2018 e 2022, a redução deve aumentar para 30%.

Apenas com esses cortes nas emissões de gases nocivos, teremos possibilidade de manter o aumento médio da temperatura global abaixo do limite de 2°C. Se, por acaso, o aumento da temperatura média ambiental ultrapassar os 2°C, os impactos da mudança do clima serão, provavelmente, incontroláveis e irreversíveis.

Referimos, por fim, a “Declaração de Buffon”, saída do Simpósio Buffon dedicado ao tema “Instituições de história natural e Crise Ambiental”, realizado em 2007 no Museu de História Natural em Paris, que acolheu 93 instituições de história natural incluindo museus, centros de pesquisa, jardins zoológicos e botânicos. Trata-se dum documento extremamente interessante por constituir um compromisso de instituições museais com a crise ambiental atual. Neste texto pode ler-se que as instituições de história natural (incluindo os museus) assumem-se como fóruns que possibilitam o envolvimento com a sociedade civil indispensável para provocar “alterações de comportamento” das quais dependem o nosso futuro comum e o futuro da natureza. Considerando que a biodiversidade global está a “colapsar”, os participantes do Simpósio assumem o compromisso de “trabalhar em conjunto, desenvolver novas abordagens integradas para compreender e abordar a crise ambiental, e comunicar estes assuntos ao público, aos responsáveis políticos e a um novo leque de stakeholders”⁷.

Os documentos aqui referidos resumidamente testemunham e contextualizam as preocupações ambientais, sobretudo as que recaem sobre o património natural, situação que naturalmente se articula com as inquietações com o património cultural, o trabalho dos museus e a reflexão sobre a Museologia.

Consideramos curioso, e por isso o referimos aqui, que, talvez, a primeira relação entre museus e meio ambiente tenha surgido ainda no século XIX, com a criação dos Museus de História Natural e os Jardins Botânicos, que tinham subjacente

⁷ Disponível em: <http://www.bfn.de/fileadmin/ABS/documents/BufferonDeclarationFinal%5B1%5D.pdf>. Acesso em 18 nov. 2012

uma ação preservacionista e de estudo das espécies que consideravam como patrimônio. Mas estes museus oitocentistas não consideravam o meio ambiente como elemento constituinte do todo patrimonial que preservavam. Também não consideravam o ser humano como fazendo parte da diversidade biológica e natural e em relação de dependência com as restantes espécies e ecossistemas. Nestes museus, as espécies eram conservadas vivas ou apresentadas embalsamadas, por motivos de exotismo, raridade, deleite e espanto. Contudo, foram as primeiras ações dos museus no sentido do estudo e da preservação ambiental e das espécies.

A primeira grande expressão museal conceptualizada relacionada com o ambiente deu-se com o aparecimento dos Ecomuseus em França, na década de 1970, vindo ao encontro das políticas oficiais de defesa do meio ambiente daquela época. Conceito criado por Georges Henry Rivière, em 1971 (1992, 1993), e Hugues de Varine (1978), o Ecomuseu visava dar resposta às preocupações ambientais que estavam na ordem política internacional. A principal característica do Ecomuseu foi o alargamento da área de trabalho da instituição museal. Esta deixou de estar delimitada por um edifício, uma coleção e um público, e passou a integrar um território, um património e uma população, englobando a dimensão espacial, temporal e social na sua definição.

Com os Ecomuseus foi preconizada uma nova tipologia de museu, que valorizava e considerava o ambiente global do ser humano, associando o público ao conhecimento e à defesa do meio ambiente (Varine, 1978). Neste novo museu, a coleção perde importância em proveito do património coletivo. O objeto de estudo, de trabalho e de divulgação do museu era agora o ser humano, visto numa perspetiva global e na interação com o seu meio.

Georges Henri Rivière, entre 1973 e 1980, trabalhou numa definição evolutiva de ecomuseu, tendo-se fixado no seguinte texto:

Un ecomuseo es un instrumento que un poder público y una población conciben, fabrican y explotan conjuntamente...

Un espejo en el que esa población se mira, para reconocerse en él, donde busca *la explicación del territorio* al que está unido, junto al de las poblaciones que la han precedido, en la discontinuidad o la continuidad de las generaciones...

Una expresión del hombre y de la naturaleza. El hombre es allí interpretado en su medio natural. La naturaleza no está en su salvajismo, pero tal y como la sociedad tradicional y la sociedad industrial han adaptado su imagen.

Una expresión del tiempo...

Una interpretación del espacio. De espacios escogidos, donde el visitante pueda reposar, o caminar.

Un laboratorio, en la medida en que contribuye al estudio histórico y contemporáneo de *esa población y de su medio*...

Un conservatorio, en la medida en que ayuda a la preservación y a *la valorización del patrimonio natural* y cultural de esa población.

Una escuela, en la medida en la que asocia a esa población con sus

acciones de estudio y protección...

... En el ecomuseo la diversidad no tiene límites habida cuenta de las diferencias existentes. La población no se encierra en si misma, sino que recibe y da (RIVIÈRE, 1993, p. 191-192 - itálico nosso)⁸.

Destacamos desta definição de Ecomuseu de Rivière, a importância dada ao meio ambiente e ao património natural. Um Ecomuseu procura refletir sobre a população integrada no seu território, referido como o “meio natural”. Por outro lado, refere que a natureza é entendida em estado natural ou selvagem e considerada património natural que é necessário valorizar.

Em 1972, realizou-se a já referida Mesa Redonda de Santiago do Chile por iniciativa da UNESCO, com a finalidade de discutir o papel dos museus na América Latina. A partir da Mesa de Santiago, foi proposto um novo conceito de museu: o museu integral. Por museu integral entendia-se aquele que proporcionava à comunidade uma visão de conjunto do meio material e cultural, e entendido como vetor do desenvolvimento, partindo do entendimento de património numa aceção global, incluindo o meio ambiente. Destaca-se o papel social dos museus, em que estes assumem um papel de consciencializadores das populações sobre os problemas do meio rural e do meio urbano.

Das resoluções adotadas pela Mesa Redonda de Santiago destaca-se:

Que o Museu é uma instituição ao serviço da sociedade, da qual é parte integrante e que possui nele mesmo os elementos que lhe permitem participar na formação da consciência das comunidades que ele serve; que ele pode contribuir para o engajamento destas comunidades na acção, situando suas actividades num quadro histórico que lhe permita esclarecer os problemas actuais, isto é ligando o passado ao presente, engajando-se nas mudanças de estrutura em curso e provocando outras mudanças no interior de suas respectivas realidades nacionais (UNESCO apud PRIMO, 1999, p. 96-97).

A atenção dos museus sobre a contemporaneidade e os problemas atuais das comunidades é talvez a maior contribuição da Declaração de Santiago do Chile. Trabalhar sobre o presente permite incluir no domínio de atuação dos museus, agora considerados como estando ao serviço da sociedade, as questões ambientais a par de outras de carácter social, económico e cultural que sejam consideradas prementes e pertinentes pelas comunidades envolvidas.

⁸Tradução livre: “Um ecomuseu é um instrumento que um poder público e uma população concebem, fabricam e exploram conjuntamente...; um espelho onde essa população se revê, para reconhecer-se nele e onde busca a explicação do território ao qual está unida e das populações que a precederam, na descontinuidade ou a continuidade das gerações...; Uma expressão do homem e da natureza. O homem é ali interpretado no seu meio natural. A natureza não está no seu estado selvagem, mas como a sociedade tradicional e a sociedade industrial adaptaram a sua imagem. Uma expressão do tempo...; Uma interpretação do espaço. De espaços escolhidos, onde o visitante possa repousar, ou caminhar. Um laboratório, na medida em que contribui para o estudo histórico e contemporâneo dessa população e do seu meio...; Um conservatório, na medida em que ajuda na preservação e na valorização do património natural e cultural dessa população. Uma escola, na medida em que associa a população com as suas ações de estudo e proteção...; No ecomuseu a diversidade não tem limites tomando em conta as diferenças existentes. A população não se encerra em si mesma, mas recebe e dá”.

Em 1984, realizou-se no Québec, o I Atelier Internacional Ecomuseus – Nova Museologia por iniciativa do ICOM, donde saiu a Declaração do Québec, considerada como o documento fundador do Movimento Internacional para uma Nova Museologia. O MINOM é formalmente constituído em 1985 e torna-se afiliado do ICOM. A Nova Museologia proposta pelo MINOM caracteriza-se por um conjunto de enunciados, premissas e intenções que estão expressas no documento produzido pelo Grupo de Trabalho Provisório (GTP), constituído para a preparação do Atelier Internacional do MINOM, em 1985, em Lisboa, onde se criou formalmente o MINOM. Diz o texto do GTP:

1. Le GTP reconnaît l'existence, à l'échelle internationale, d'un mouvement de nouvelle muséologie caractérisé par des objectifs et des pratiques communes (...)

2. Le GTP reconnaît comme représentatifs de ce mouvement des musées, des réalisations et des actions individuelles ou collectives pouvant prendre des formes variées suivant les pays et les situations particulières; les écomusées, de même que les musées de voisinage en sont les exemples les mieux connus. Le mouvement englobe de nombreuses autres réalisations et actions, parfois anonymes, plus ou moins structurées, mais présentent les mêmes caractères.

Quelles que soient les différences de forme et de contenu, ces musées, ces actions et ces réalisations ont en commun les caractéristiques suivantes:

Leur rôle est de faire accéder une population à une meilleure connaissance d'elle-même et de ses conditions d'existence,

Ce travail muséal est caractérisé par *une approche interdisciplinaire où l'être humain est situé dans son environnement naturel, social et culturel*. Dans cette perspective, les concepts de "milieu" et de "contexte" prévalent sur celui d'objet.

Ce travail muséal utilise des méthodes et des pratiques basées sur l'engagement actif de la population.

Ce travail muséal est caractérisé par des structures ouvertes et décentralisées qui tendent à se confondre avec le territoire de la population concernée.

3. La nouvelle muséologie est avant tout définie par ses préoccupations, ses prises de positions et ses actions.

Le terme "nouvelle muséologie" ne doit pas être interprété dans le sens de "modernisation du musée" par des méthodes seulement "modernes" de recherche, de documentation, de gestion, d'animation, etc.

4. Le degré de "nouveau" des réalisations caractéristiques de la nouvelle muséologie, est relatif aux contextes historique et social de pays concernés. Dans certains pays, ces réalisations peuvent apparaître comme "révolutionnaires" par rapport à la tradition muséale dominante; dans d'autres pays ces réalisations apparaissent plutôt comme le résultat d'une évolution naturelle du Musée (MINOM-GTP, apud MOUTINHO, 1989, p. 79-82 – itálico nosso)⁹.

⁹ Tradução livre: "1. O GTP reconhece a existência, à escala internacional de um movimento de nova museologia caracterizada por objetivos e práticas comuns...2. O GTP reconhece como representativos deste movimento os museus, as realizações e ações individuais ou coletivas podendo assumir várias formas segundo os países e as situações particulares; os ecomuseus e os museus de vizinhança são os exemplos mais conhecidos. Quaisquer que sejam as diferenças de forma e de conteúdo, estes museus, ações e realizações têm em comum as seguintes características: proporcionam à população um melhor conhecimento dela própria e das suas condições de existência; o trabalho museal seja caracterizado por uma abordagem interdisciplinar onde o ser humano se situe no seu ambiente natural, social e cultural. Nesta perspectiva, os conceitos de "meio" e de "contexto" prevalecem sobre o "objeto"; o trabalho museal utiliza métodos e práticas baseadas na participação ativa da população; o trabalho museal se

Decorrente desta alteração da definição de museu, também o ICOM alterou a sua definição da instituição museal nos estatutos resultante das assembleias gerais, realizadas entre os anos de 1989 e 2001, já aqui apresentada anteriormente.

Em 1984 surgiu a Declaração de Oaxtepec (México) que pretendia solidarizar-se com a Declaração de Santiago do Chile (1972), a Declaração do Québec (1984) e com os princípios da Nova Museologia e Ecomuseologia. Na Declaração de Oaxtepec considera-se que o território, os patrimónios e a comunidade constituem uma unidade indissolúvel e que não é possível preservar uma sem os outros. Atribui-se às comunidades a responsabilidade pela preservação “in situ” do património que é entendido como resultante da relação entre o Ser Humano e o meio ambiente.

Outra ideia relevante para a nossa problemática resultante da Declaração de Oaxtepec é o facto de aqui se assumir uma “visão integrada da realidade” (cf. MOUTINHO, 1989, p. 123 e sgs.), na qual a comunidade se identifica com o meio ambiente.

Em 1992, promovido pela UNESCO, realizou-se em Caracas, na Venezuela, um seminário sobre a missão dos museus na América Latina, donde saiu a Declaração de Caracas. Nesta declaração, consideraram-se válidos os princípios enunciados em 1972 em Santiago do Chile e falou-se em museu integrado, destacando o meio ambiente e a sustentabilidade dos recursos naturais e o papel dos museus neste objetivo. O museu integrado surgiu em Caracas como um instrumento para o fortalecimento da identidade das comunidades e para a tomada de consciência da preservação do meio ambiente, estando o ser humano integrado nesse meio. Ao falar de museu integrado (no meio ambiente), a Declaração de Caracas deu destaque à preservação e à sustentabilidade ambiental (PRIMO, 1999, p. 211).

Tanto na Declaração de Santiago como nas Declarações do Québec e de Caracas, aceita-se uma diversidade de práticas museológicas que caracterizam a Nova Museologia: Ecomuseologia, Museologia Ativa, Museologia Comunitária. Aceita-se igualmente a existência de diversos modelos museais tais como os ecomuseus, museus de vizinhança, museus de bairro, museus ao ar livre, os quais se caracterizam por possuírem três elementos em comum: a) a importância dada à identidade local; b) a *perspetiva ecológica* que considera o ser humano como fazendo parte do meio ambiente; c) a participação da população no desenvolvimento do processo museológico (MAURE, 1994, p. 85-86 - *itálico nosso*).

caracteriza por estruturas abertas e descentralizadas que tendem a confundir-se com o território e a população em causa. 3. A nova museologia é antes de mais definida pelas suas preocupações, as tomadas de posição e as suas ações. O termo “nova museologia” não deve ser interpretado no sentido de “modernização do museu” por métodos apenas modernos de pesquisa, documentação, gestão e animação; 4. O grau de novidade das realizações características da nova museologia é relativo aos contextos histórico e social dos países envolvidos. Em alguns países, estas realizações podem parecer como revolucionárias em relação à tradição museal dominante; noutros países, estas realizações aparecem como o resultado de uma evolução natural do museu”.

É importante também sublinhar esta relação entre os novos modelos de museu que surgiram no âmbito das práticas da Nova Museologia, com as preocupações ecológicas e ambientais.

A distinção de práticas e de preocupações expressas pela Nova Museologia e pela Museologia dita convencional, levaram o museólogo Peter van Mensch (1988) a analisar as instituições museológicas surgidas nas últimas décadas do século XX. O autor sintetizou a diversidade dos espaços museológicos existentes naquela época em dois tipos, a instituição baseada na comunidade cuja ação incide na mudança social e a instituição baseada na coleção cuja ação incide na preservação material dos objetos.

Mas a existência destes dois tipos de instituições museais, em que umas são baseadas na coleção e outras na comunidade, não pressupõe a existência de duas Museologias, uma nova e uma velha Museologia, no que concordamos com Judite Primo quando afirma que:

não se pode falar de duas museologias pois o que na verdade ocorre são duas formas diferentes de actuar na “ciência” museológica. Pode-se dizer, que uma dessas formas é aquela que se preocupa basicamente com questões administrativas, documentais e preservacionistas do objecto; a outra forma de actuação está mais voltada para as necessidades e anseios sociais, assim como trabalha com a ideia de *património entendido na sua globalidade* e, as acções de preservação, conservação e documentação e pesquisa são feitas a partir dessa noção mais global do património (PRIMO, 1999, p. 22 - *italico* nosso).

Apesar de não existirem duas Museologias, torna-se claro que é a Nova Museologia que se preocupa com a preservação do património global, incluindo o natural, afastando-se do trabalho exclusivo sobre os objetos e as coleções.

Mais recentemente, através da conceptualização teórica da Museologia efetuada em Portugal e no Brasil, falamos em Sociomuseologia, referindo-nos àquela vertente da Museologia centrada nas preocupações sociais. Mário Moutinho, um dos principais teóricos da Sociomuseologia, define-a da seguinte forma:

o que caracteriza a Sociomuseologia não é propriamente a natureza dos seus pressupostos e dos seus objectivos, como acontece em outras áreas do conhecimento, mas a interdisciplinaridade com que apela a áreas do conhecimento perfeitamente consolidadas e as relaciona com a Museologia propriamente dita (MOUTINHO, 2007, p. 1).

Para Moutinho (1993, 2000, 2007), a Sociomuseologia constitui uma área disciplinar ou uma abordagem que considera a Museologia como recurso para o desenvolvimento sustentável da humanidade, assente na igualdade de oportunidades e na inclusão social e económica e pressupõe a intervenção no património cultural (tangível e intangível) e natural. Ao reconhecer a Sociomuseologia como estando ao serviço do ser humano e do seu desenvolvimento, podemos considerar que esta prática museológica

tem subjacente a necessidade da preservação ambiental. A valorização e fruição do património não podem contribuir para a degradação ambiental, caso contrário, correremos o risco de, num futuro breve, não existirem nem o património nem a humanidade.

O entendimento do ambiente e do próprio Planeta Terra, como sendo património a preservar, relaciona-se com a progressiva criação de uma consciência coletiva da existência de uma história da Terra ou “memória da Terra” (PÓVOAS; LOPES, 2001) e da necessidade de a preservar. Esta memória da Terra leva-nos a considerar o Planeta Terra como um “Museu global” (SCHEINER, 2000, s/p), em que o património comum a preservar é o próprio Planeta. Este museu global, vinculado ao conceito de memória da terra ou da biosfera, inclui as relações entre “massa e energia, no tempo, em complexidade e influenciando todos os processos de vida no planeta” (SCHEINER, 2000, s/p). No museu global, o ser humano confronta-se com a sua real dimensão de ser biológico e como parte integrante desses processos.

Percebemos, pela leitura dos documentos atrás mencionados e dos conceitos aqui apresentados de Nova Museologia, Sociomuseologia, Ecomuseu, memória da Terra e museu global, que a ligação entre o campo científico da Museologia e o ambiente está bastante aprofundada e consolidada, permitindo-nos avançar com segurança com a investigação e a defesa das vantagens da aplicação, nos edifícios de museus, das energias renováveis e limpas.

Neste contexto mundial de grandes e justificadas preocupações ambientais, parece-nos de interesse relevante que também as engenharias deem um contributo para o estudo, análise, investigação e ensino desta temática, de modo articulado com os objetivos da Sociomuseologia, enquanto vertente da Museologia comprometida com a dinâmica social, com as questões da globalização, que entende que a sociedade não é estática e que aprende com a contribuição das outras ciências numa verdadeira interdisciplinaridade. Como afirmam Mário Chagas e Myriam S. dos Santos, “lidar com pessoas, expor ideias, viver a mudança e trabalhar com a impermanência, são os problemas que se colocam para os Museus e para os profissionais que não querem se deixar aprisionar na cela da materialidade dos acervos” (CHAGAS; SANTOS, 2002, p. 31).

4 Os museus e as energias renováveis

Deste modo, contribuiremos também para que os museus cumpram, mais uma vez, a sua função primeira - a de estarem ao serviço da sociedade e do seu desenvolvimento.

Verificamos que as energias renováveis, cuja utilização é passível de aplicação imediata nos diferentes tipos de edifícios de museus, têm tido ao longo destes últimos anos um forte desenvolvimento, quer no que se refere à tecnologia para a sua captação e distribuição, quer no aumento da sua eficiência. No entanto, paralelamente às possibilidades de integração e uso das energias renováveis nos edifícios de museus, consideramos fundamental que os seus consumos energéticos sejam os estritamente necessários e apropriadas em cada local concreto, sendo que para este controlo deverão ser instalados sistemas de gestão integrados e automatizados por forma a que se obtenha uma gestão global rigorosa do funcionamento de todos os equipamentos instalados, pois atualmente a tecnologia disponível no mercado para esse efeito tem custos acessíveis.

Por definição, energias renováveis são todas as formas de energia cuja utilização é inferior à sua renovação sem que o ambiente se deteriore com a exploração mais ou menos intensiva. Têm diferentes origens como sendo: da crosta terrestre (a **energia geotérmica**), gravitacional (**energia das ondas e marés**), da radiação solar (**energia solar térmica e fotovoltaica**), da precipitação e nascentes (**energia hídrica**), energia cinética do vento (**energia eólica**) e a obtida a partir dos resíduos agrícolas, urbanos e industriais (**a biomassa**).

Todas estas energias renováveis, embora captadas em locais e condições físicas distintas, são passíveis de utilização em qualquer lugar e tipo de edifício, sendo, no entanto, necessário para algumas delas a existência de uma rede de transporte e distribuição a partir do local da sua produção (FÓRUM..., 2001).

É um facto que uma percentagem da energia atualmente consumida oriunda da rede pública de distribuição já contempla uma ainda pequena parcela proveniente de diferentes fontes renováveis. No entanto, muito há ainda por fazer nesta área, pois existem nomeadamente as energias geotérmica de superfície, a solar térmica, a eólica e a fotovoltaica que devem, e podem, ser massivamente colocadas em todos os tipos de edifícios destinados a museus, uma vez que os equipamentos disponíveis no mercado para a sua captação respondem com grandes vantagens às exigências ambientais, funcionais e económicas.

Em Portugal e mesmo no estrangeiro, a implementação de energias renováveis em edifícios onde funcionam museus não tem sido relevante. Por isso, pretendemos com este trabalho sensibilizar todos quantos interfiram nas tomadas de decisão para que os museus, existentes ou a construir, possam contribuir para a sustentabilidade do património ambiental, implementandose neles uma ou mais fontes de energia renovável.

A integração de tecnologia que permita a inclusão de energias renováveis nos

edifícios destinados a museus, quer estes sejam a construir ou já existam, é um desafio que tem por objetivo conceber as condições técnicas para a incorporação de um ou mais sistemas que mais se adequem localmente e ao edifício para captar energia e a transforme numa fonte de alimentação útil para estes equipamentos culturais. Sendo também importante realçar que a incorporação de fontes energéticas de origem limpas e renováveis nestes equipamentos culturais, não são só por si a resolução de todos os problemas de conforto, é também fundamental a contribuição da eficiência energética do próprio edifício que deve ser tida em conta aquando da sua construção, reabilitação ou reconstrução.

Todas as fontes de captação e produção de energia, incluindo as de energias renováveis e limpas, são regulamentadas por legislação detalhada de origem nacional e proveniente da União Europeia. Esse detalhe abrange áreas como as relacionadas com a sua exploração, o seu transporte, a sua instalação, segurança no transporte e na utilização, preços de venda, incentivos fiscais e alguma comparticipação direta nos custos de aquisição de alguns equipamentos necessários para a produção de algumas energias. Assim, encontram-se à disposição de todos, incluindo a pessoas singulares (uma vez que a microprodução de energia é uma das vertentes fortemente incentivada), toda uma vasta legislação específica, sobretudo quanto ao que se refere à implementação destas energias.

Para que os edifícios destinados a museus possam ter, pelo menos, as condições mínimas de conforto apropriadas aos seus diferentes acervos bem como para os diferentes tipos de utilizadores, e uma vez que a construção desses edifícios só por si não garante a comodidade exigida, será preciso colocar em funcionamento os equipamentos instalados apropriados para esses efeitos. A energia utilizada pode ter diferentes proveniências, constatando-se que ainda é a de origem poluente e finita a que continua a ser a mais utilizada, no entanto, é fundamental e de extrema importância não só para os edifícios de museus para poderem obter a sua sustentabilidade económica e ambiental, mas também para o bem-estar de toda a humanidade, que rapidamente sejam massivamente implementadas neste tipo de edifícios as captações das energias renováveis e limpas (MENDES, 2011).

Sugerimos assim que as energias limpas mais apropriadas e tecnologicamente desenvolvidas a poderem utilizar-se, em museus, sem que sejam necessários investimentos iniciais muito elevados, são a energia solar fotovoltaica, a energia solar térmica e a energia geotérmica de superfície

Começando pela energia **solar fotovoltaica** para a produção de eletricidade, cujo processo de implementação e de captação possui imensas possibilidades de adaptação aos edifícios e/ou ao local, uma vez que permite a utilização de painéis solares fotovoltaicos

rígidos para utilização no revestimento de fachadas e das coberturas, bem como isoladamente em espaços livres disponíveis localmente. O desenvolvimento atual da tecnologia solar fotovoltaica permite a possibilidade de utilizar células solares fotovoltaicas inseridas em envidraçados ou como revestimento de qualquer superfície do edifício, o que permite um enquadramento arquitetônico perfeito em qualquer tipo de construção, quer histórica quer contemporânea. Existe ainda a possibilidade de utilização de painéis solares fotovoltaicos de filmes finos, que se moldam e adaptam a praticamente todas as formas de superfícies dos edifícios. Dispomos assim de várias soluções técnicas que permitem aos projetistas usá-las em qualquer tipo de arquitetura que queiram projetar, incluindo os projetos de reabilitação ou reconstrução.

Dispomos também da **energia solar térmica** que proporciona o aquecimento das águas para utilização diversa, que pode ir desde as simples lavagens até à sua utilização em circulação fechada de sistemas de aquecimento, nomeadamente em pavimentos ou paredes radiantes ou mesmo em tradicionais convetores. A sua captação é feita através de painéis solares térmicos que podem ser individuais e colocados em coberturas ou em outros espaços disponíveis contíguos aos edifícios ou, painéis solares térmicos integráveis, isto é, podem ser colocados, por exemplo, em revestimentos de fachadas e coberturas como acabamento final e com um aspeto visual excelente.

Quer a tecnologia solar fotovoltaica quer a solar térmica estão tecnologicamente desenvolvidas, permitindo por isso que os seus sistemas de captação tenham um rendimento elevado. Mas, para que os custos iniciais inerentes à sua implementação baixem significativamente, há necessidade de uma utilização cada vez mais intensa.

Por fim, temos a **energia geotérmica de superfície**, que permite o aproveitamento das temperaturas estáveis, normalmente entre os 5°C e os 18°C, existentes no interior da terra a poucas dezenas de centímetros de profundidade, para utilização na climatização dos diferentes espaços dos edifícios. A captação desta energia consiste na implementação de um conjunto de tubagens, onde apenas circula água com glicol (líquido anticongelante) e cujos comprimentos e quantidades daquelas variam consoante as áreas e volumes dos espaços a climatizar. Nestas tubagens individualizadas em circuito fechado estão inseridas sondas geotérmicas que são os transmissores da temperatura do subsolo, que por sua vez alimentam as bombas de calor geotérmico instaladas num espaço técnico disponível para esse efeito inserido no próprio edifício, onde se processa a distribuição das temperaturas solicitadas pelos utilizadores através de condutas que alimentam individualmente os locais a climatizar

quer através de grelhas aplicadas ao nível dos tetos ou dos pavimentos bem como através dos convencionais convetores instalados nos compartimentos.

Existem três formas para a captação da energia geotérmica de superfície: a primeira em profundidade, em que as tubagens a usar são inseridas verticalmente no terreno utilizando uma área reduzida que pode ser por baixo da implantação do edifício ou contigua a este; a segunda, de forma horizontal, em que a área de terreno necessária para inserir as tubagens pode ser superior à que esteja disponível localmente, dado que as tubagens terão de ser dispostas horizontalmente, o que pode condicionar a sua utilização face à eventual indisponibilidade desse espaço, não sendo por possível produzir a energia suficiente para as necessidades; e a terceira, em lençol de água, onde apenas é necessário a existência subterrânea e local de um caudal de água constante para, a partir daí, colocar os conjuntos de tubagens necessárias à produção de energia necessária.

5 Conclusões

Para qualquer uma das três fontes energéticas, aqui referidas como sendo as ideais para aplicação nos edifícios de museus isoladamente, o mercado nacional dispõe de todos os equipamentos técnicos apropriados a qualquer solução que se pretenda implementar. Alertamos, contudo, que algumas soluções poderão à partida ser mais onerosas que outras, mas é muito importante que se opte sempre na base de que se trata de um forte investimento no futuro, tendo em conta a sobrevivência da humanidade.

Numa esmagadora maioria, ou mesmo em todos os edifícios destinados a museus, independentemente da sua localização, vetustez ou tipo de construção, é possível instalar uma ou mais fontes de energias renováveis. Os edifícios de museus, que se situem em locais mais afastados dos aglomerados populacionais, dispõem normalmente de condições naturais que permitem implementar maior número de soluções e sistemas para captação e produção de energias renováveis localmente disponíveis.

Sendo os museus um equipamento cultural de elevada importância com funções sociais nas áreas da recolha, estudo, conservação e divulgação da cultura e dos bens patrimoniais, é também de extrema importância social a sua contribuição para a sustentabilidade ambiental e económica através da utilização de energias renováveis e limpas.

Entendemos ainda que entidades promotoras, ou que tutelem estes equipamentos culturais, devem intervir com celeridade, de forma a que em todos eles se instalem energias renováveis, quer em simultâneo com a sua construção de raiz, quer promovendo a sua

integração em edifícios construídos, de acordo com as características geográficas locais, utilizando sistemas de captação e produção que melhor se adequem em cada caso real.

Os edifícios destinados a museus têm à sua disposição diferentes possibilidades de incorporarem, na sua construção, a tecnologia disponível que lhes permite de forma individual, captar e produzir, se não a totalidade, pelo menos uma grande parte das suas necessidades energéticas sem recurso às fontes poluidoras tradicionais (MENDES, 2011).

Finalmente, reiteramos a necessidade dos museus, enquanto instituições dedicadas à preservação patrimonial, preocupadas com os problemas da sociedade contemporânea, nomeadamente a sustentabilidade ambiental, adotarem cada vez mais os sistemas que permitam a captação e produção de energias renováveis e limpas.

Referências

ABREU, Regina; CHAGAS, Mário de Souza; SANTOS, Myriam Sepúlveda. *Museus, colecções e património: narrativas polifónicas*. Rio de Janeiro: Garamond Universitária, 2007. (Museo, memória e cidadania).

BRUNO, Cristina. Museologia e museus: princípios, problemas e métodos *Cadernos de Sociomuseologia*, n. 10. Lisboa: ULHT, 1997.

BRUNO, Cristina. Museologia e comunicação. *Cadernos de Sociomuseologia*, n. 9. Lisboa: ULHT, 1996.

BUFFON DECLARATION. In: *SIMPÓSIO BUFFON – Instituições de história natural e crise ambiental*. 2007. Paris: Museu de História Natural, 2007. Disponível em: <http://www.bfn.de/fileadmin/ABS/documents/BuffonDeclarationFinal%5B1%5D.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2012.

CHAGAS, Mário. O campo de actuação da museologia. *Cadernos de Sociomuseologia*, n. 19. Lisboa: ULHT, 1994.

CHAGAS, Mário. O objecto de pesquisa no caso dos museus. In: *ENCONTRO DE PESQUISADORES EM MUSEUS*. Rio de Janeiro: Museu histórico nacional, 1990.

CHAGAS, Mário; SANTOS, Myriam Sepúlveda. Museu e políticas de Memória. *Cadernos de Sociomuseologia*, n. 19. Lisboa: ULHT, 2002.

COMISSÃO NACIONAL PORTUGUESA DO ICOM. *Código deontológico para os museus*. Lisboa: ICOM-Portugal, 2003.

FÓRUM ENERGIAS RENOVÁVEIS EM PORTUGAL. *Relatório síntese*. Lisboa: Agência de Energia & Instituto Nacional de Engenharia e Tecnologia Industrial – ADENE & INETI, 2001.

MAURE, Marc-Alain. Identité, écologie, participation: In: BARY, Marie-Odile; DESVALLÉS, André; WASSERMAN, Françoise. (Dir.). *Vagues: une anthologie de la nouvelle muséologie*. Paris: MNES, 1994.

MENDES, M. C. Furtado. *O uso de energias renováveis em edifícios de museus*. Tese (Doutorado em Museologia)-Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Lisboa, 2011.

MENSCH, Peter van. *Muséologie et musées*. *Nouvelles de L'ICOM*, v. 41, n. 3, p. 5-10, 1988.

MOUTINHO, Mário. Definição evolutiva de Sociomuseologia. Proposta para reflexão. In: *XII ATELIER INTERNACIONAL DO MINOM*. Lisboa: ULHT, 2007. p. 39-44.

MOUTINHO, Mário. Autonomia ritmo e criatividade na museologia contemporânea. In: *ENCONTROS "LINGUAGENS E PROCESSOS MUSEOLÓGICOS"*. S. Paulo. USP, 2000.

MOUTINHO, Mário. Sobre o conceito de museologia social. *Cadernos de Sociomuseologia*, n. 1, 7-9, 1993.

MOUTINHO, Mário. Museus e sociedade. *Cadernos de património - Museu Etnográfico de Monte Redondo*, n. 5, 1989.

ONU. *Declaração sobre as responsabilidades das gerações presentes para com as gerações futuras*, 1997. Disponível em: <http://www.un.org/en/index.shtml>. Acesso em: 06 jun. 2010.

PORTUGUAL – ASSEMBLEIA DA REPÚBLICA. *Lei n. 47/2004 de 19 de agosto de 2004*. Lei Quadro dos Museus Portugueses. Disponível em: www.icom-portugal.org/documentos_leg, 129, 164, lista.aspx. Acesso em 06 jun. 2010

PÓVOAS, Liliana; LOPES, César. Construir uma memória da terra para o futuro. In: XIII JORNADAS SOBRE A FUNÇÃO SOCIAL DO MUSEU. Alcoutim e Tavira. *Memória...*, 2001. p. 10-13. (Texto policopiado).

PRIMO, Judite. (Org.). *Museologia e património: documentos fundamentais*. *Cadernos de Sociomuseologia*, n. 15. Lisboa: ULHT, 1999.

RIVIÈRE, Georges Henry. *L'écomusée, un modèle évolutif*. In: *VAGUES - une anthologie de la nouvelle muséologie*. vol. I. Paris: MNES, 1992.

RIVIÈRE, Georges Henry. *La museologia*. Madrid: Akal, 1993.

SCHEINER, Tereza. *Museu: génese, ideia e desenvolvimento*. In: *CURSO FUNDAMENTOS DA MUSEOLOGIA TEÓRICA E APLICADA*. Lisboa: ULHT, 2000. p. 21-33. (Texto policopiado).

UNESCO. *Declaração universal sobre a diversidade cultural*, 2001. Disponível em: http://portal.unesco.org/la/conventions_by_country.asp?language=E&typeconv=1&contr=pt. Acesso em 06 jun. 2010.

UNESCO. *Carta de Nairobi*, 1976. Disponível em: http://portal.unesco.org/la/conventions_by_country.asp?language=E&typeconv=1&contr=pt. Acesso em 06 jun. 2010.

UNESCO. *Convenção do património mundial, cultural e natural*, 1972. Disponível em: http://portal.unesco.org/la/conventions_by_country.asp?language=E&typeconv=1&contr=pt. Acesso em 06 jun. 2010.

UNESCO. *Convenção relativa às zonas húmidas e de importância internacional*, 1971. Disponível em: http://portal.unesco.org/la/conventions_by_country.asp?language=E&typeconv=1&contr=pt. Acesso em 06 jun. 2010.

VARINE, Hugues de. Rapport de synthèse. In: *XVI CONFERÊNCIA GERAL DO ICOM*. Canadá: ICOM, 1982.

VARINE, Hugues de. *O Tempo social*. Rio de Janeiro: Livraria Eça Ed., 1987.

Recebido em: 02.06.2013

Aceito em: 12.01.2014