

Redes de ciência do patrimônio: contribuição à Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável

LUIZ ANTÔNIO CRUZ SOUZA

Universidade Federal de Minas Gerais
Programa de Pós-Graduação em Ambiente Construído e Patrimônio Sustentável
Coordenador do Laboratório de Ciência da Conservação
Presidente da ANTECIPA
Belo Horizonte, MG, Brasil
ORCID: 0000-0002-3241-211X
luiz.ac.souza@gmail.com

YACY-ARA FRONER

Universidade Federal de Minas Gerais
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ambiente Construído e Patrimônio Sustentável
Belo Horizonte, MG, Brasil
ORCID: 0000-0002-5675-6945
froner@ufmg.br

LUCA PEZZATTI

European Research Infrastructure for Heritage Science
Coordenador do E-RIHS e IPERION CH
Pesquisador sênior do National Institute for Optics of the National Research Council of Italy
Florença, Itália
ORCID: 0000-0001-9354-4055
eluca.pezzatti@cnr.it

WILLI DE BARROS GONÇALVES

Universidade Federal de Minas Gerais
Programa de Pós-Graduação em Ambiente Construído e Patrimônio Sustentável
Professor
Belo Horizonte, MG, Brasil
ORCID: 0000-0002-2707-0610
willidebarros@gmail.com

FLÁVIO CARSALADE

Universidade Federal de Minas Gerais
Programa de Pós-Graduação em Ambiente Construído e Patrimônio Sustentável
Coordenador da Rede do Patrimônio Histórico Cultural Iberoamericano (PHI)
Belo Horizonte, MG, Brasil
ORCID: 0000-0002-0729-4270
flavio.carsalade@terra.com.br

STAËL DE ALVARENGA PEREIRA COSTA

Universidade Federal de Minas Gerais
Programa de Pós-Graduação em Ambiente Construído e Patrimônio Sustentável
Belo Horizonte, MG, Brasil
ORCID: 0000-0003-1018-204X
staelalvarenga@gmail.com

HENRY MCGHIE

University of Manchester
Coordenador do Curating Tomorrow
Manchester, GB
ORCID: 0000-0002-9073-2189
henrymcghie@hotmail.co.uk

GUILHERME ANTONIO MICHELIN

Universidade Presbiteriana Mackenzie
Graduação em Arquitetura e Urbanismo
Professor
São Paulo, SP, Brasil
ORCID: 0000-0002-8311-653X
guilherme.michelin@mackenzie.br

RESUMO

A preservação do patrimônio natural e cultural é um desafio global e demanda instituições que atuem em redes de cooperação. O principal objetivo deste artigo é dimensionar o papel de determinadas redes nacionais, regionais e internacionais — E-RIHS¹, ANTECIPA², PHI³ e ISUF⁴ — como ambiente de cooperação que conecta pesquisadores no campo transdisciplinar da Ciência do Patrimônio, por meio da troca de conhecimento, dados, informação e acesso à infraestrutura laboratorial, auxiliando na pesquisa e conservação do patrimônio cultural. Aborda o papel da Ciência do Patrimônio para o estabelecimento de políticas sustentáveis em relação aos ODS previsto para a Agenda 2030 da ONU, bem como apresenta essas instituições no campo de estudos aplicados à preservação do patrimônio cultural, considerando a relação indissociável entre cultura e sustentabilidade.

PALAVRAS-CHAVE: Governança. Política. Cooperação Científica. Patrimônio Cultural. Patrimônio Natural.

INTRODUÇÃO

Há uma preocupação considerável hoje sobre a capacidade de nossa atual infraestrutura científica, intelectual e governamental para responder às questões decorrentes do princípio da sustentabilidade por meio de uma política de cooperação internacional, regional e local. O conceito de desenvolvimento sustentável não pode ser entendido considerando apenas o eixo da sustentabilidade ambiental, mas sim como resultado das relações necessárias ao fortalecimento de modos de vida sustentáveis, cidades inteligentes e sistemas políticos, educacionais e científicos que assegurem a qualidade de vida de cada cidadão do planeta. Compreendemos como qualidade de vida de um povo, a garantia de sua saúde física e emocional, sua liberdade, sua capacidade de existir plenamente a partir de sua própria identidade, estando todos esses temas profundamente ligados ao pleno exercício da cidadania, da cultura e da memória, em que o direito ao trabalho e às condições materiais proporcionadas por ele geram uma sociedade mais justa e um indivíduo mais completo (Sen, 2010).

Qual é o papel do patrimônio cultural no âmbito da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável⁵? Nas discussões e documentos produzidos na *International Conference on Sustainable Cities*, realizada em Hangzhou-China (UNESCO, 2015), fica claro o consenso de que a cultura constitui um investimento essencial no futuro do mundo e é

uma condição para processos de globalização bem sucedidos que levem em consideração também o princípio da diversidade cultural.

Culture is a key tool for promoting sustainable urban development, by preserving the urban identity and the environment, attracting activities and visitors, fostering the development of the creative economy and of the quality of life. This is why, in consideration of the main entry points for culture in the 2030 Agenda for Sustainable Development, UNESCO has launched the elaboration of a Global Report on Culture and Sustainable Urban Development.⁶ (UNESCO, 2016, p. 2).

Avanços recentes no campo de ciências aplicadas mostram que os campos poli-inter-transdisciplinares estão mais aptos a enfrentar as questões da atualidade, principalmente no campo da sustentabilidade. Diversas discussões relacionadas à introdução de novos parâmetros de avaliação e gestão de museus, monumentos e sítios; a expansão do suporte científico e tecnológico da Ciência da Conservação (Heritage; Golfomitsou, 2015) a revolução do sistema de informação oriundo de novas tecnologias de comunicação e de análise de big data; as mudanças no quadro geopolítico global; e o processo de repensar as cidades como um organismo integrado que envolve planejamento econômico promoveram uma transformação profunda no debate internacional sobre o papel do patrimônio cultural.

A Agenda Internacional da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), chamada “Objetivos de Desenvolvimento Sustentável” (ODS) reflete essas mudanças: em setembro de 2015, na 70ª Sessão da Assembleia Geral das Nações Unidas, chefes de Estado, líderes de Governo, representantes de alto nível da Organização das Nações Unidas (ONU) e a sociedade civil adotaram os “Objetivos de Desenvolvimento Sustentável”. Esse projeto representa uma agenda global de desenvolvimento sustentável descrita como:

This Agenda is a plan of action for people, planet and prosperity. It also seeks to strengthen universal peace in larger freedom. We recognize that eradicating poverty in all its forms and dimensions, including extreme poverty, is the greatest global challenge and an indispensable requirement for sustainable development.⁷ (ONU, 2015, p. 1).

Posteriormente, os “Objetivos de Desenvolvimento Sustentável para a Cultura na Agenda 2030” colocam a cultura no centro das políticas de desenvolvimento.

The relevance of culture to the 2030 Agenda is paramount. No development is sustainable without considering culture. The 2030 Agenda has opened up new avenues to integrate culture into policies for social and economic inclusion and environmental sustainability with innovative solutions that are state-owned.

This means harnessing the power of culture to envisage and shape a more inclusive, just and equitable world. Culture, as a resource and a transversal tool, is crucial to achieving this transformative vision.⁸ (UNESCO, 2019, p. 3).

Para compreender o *modus operandi* de organizações internacionais como ONU e UNESCO, é importante observar que a noção de “engajamento” é uma forma de conceber relações internacionais que valorizam a ideia de um patrimônio cultural compartilhado (Sewell, 1975).

Considerando a atualidade do tema redes de cooperação, ciência, cultura e desenvolvimento sustentável, este artigo discute a constituição da área da Ciência do Patrimônio e a formação das instituições de cooperação intelectual/científica como importantes campos e ambientes de compartilhamento de ideias, tecnologias, metodologias, recursos humanos e de infraestruturas para o alcance dos ODS no âmbito da ONU referentes à Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.

O desenvolvimento voltado para a sustentabilidade do meio ambiente natural e cultural não pode ser conduzido no vácuo político ou sem a inclusão do valor do patrimônio cultural. Decisões sobre princípios legais, alocação de recursos, planejamento de cidades e conservação da natureza em um contexto internacional implicam considerações políticas construídas por meio da reflexão e do acesso ao conhecimento e aos recursos financeiros.

O aumento do apoio político para a conservação e preservação do patrimônio natural e cultural dependerá de uma consciência pública de suas necessidades. Os profissionais acadêmicos e científicos que atuam na área e a efetiva ação política de órgãos governamentais, não governamentais e intergovernamentais são responsáveis pela preservação do patrimônio cultural. Consequentemente, nesse contexto, a pesquisa, a formação e o reconhecimento social no campo da Preservação do Patrimônio Cultural foram demandados e lentamente construídos no século XX; e a partir de agora precisam de redes integradas, transdisciplinares e multifuncionais baseadas em Institutos de Cooperação Internacional.

A preservação do patrimônio natural e cultural e a sua interpretação são desafios globais para a ciência e a sociedade humana em geral. Desde 1999, a Comissão Europeia tem financiado continuamente o acesso a infraestruturas de pesquisa que contribuem para o estudo, conservação e restauração do patrimônio⁹. Esse esforço estruturado levou a comunidade da Ciência do Patrimônio a ser designada como uma “comunidade avançada” na Europa, e em 2001 propôs ao *European Strategy Forum on Research Infrastructures* (ESFRI¹⁰) a construção de uma rede de investigação europeia permanente concebida para servir no campo da Ciência do Patrimônio. Como resultado, o *European Research Infrastructure for Heritage Science* (E-RIHS) tornou-se um dos projetos incluídos no roteiro

do ESFRI. Desde então, a Ciência do Patrimônio foi considerada um domínio estratégico para o desenvolvimento sustentável na Europa. Outras iniciativas europeias também têm atuado nesse sentido, como a Convenção Europeia da Paisagem (2000), que supera os tradicionais cortes taxonômicos em bens culturais, e o conceito de “excepcionalidade” em favor de uma visão abrangente do habitat humano, um modelo de desenvolvimento baseado em vestígios pré-existentes.

Além do E-RHIS, outras redes de compartilhamento são aqui descritas: ANTECIPA, PHI e ISUF. Elas fazem parte do escopo de ação dos pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Ambiente Construído e Patrimônio Sustentável e atuam fortemente no âmbito da formação, pesquisas e laboratórios, principalmente a partir do alinhamento dessas redes aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Este artigo visa a discutir o conceito de Ciência do Patrimônio, seu papel em políticas sustentáveis no que diz respeito aos ODS, bem como apresentar essas instituições no campo dos estudos aplicados à preservação do patrimônio cultural, considerando a relação indissociável entre cultura e sustentabilidade.

PATRIMÔNIO SUSTENTÁVEL

Desde a década de 1970, o conceito de sustentabilidade tem sido usado cada vez mais no sentido de sustentabilidade do patrimônio natural e cultural, o que coincide com a Convenção de 1972 sobre a Proteção do Patrimônio Mundial e Cultural e Natural, e envolve discussões sobre mudanças climáticas, ecologia e o impacto da industrialização e do crescimento urbano na natureza e na sociedade. Essa Convenção produziu uma perspectiva integrada do patrimônio para o benefício da sociedade e da natureza.

After the 1980s, the discussion of human sustainability (economic and social) has resulted in the most widely quoted definition of sustainability as a part of the concept of sustainable development, considering the impact of socio-economic unbalance towards nature, and vice versa. According to the “Brundtland Commission” of the United Nations, sustainable development is “development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs” (UN, 1987). Society and culture form a historical totality, such that the quest of freedom in society is inseparable from the quest of culture, as well as the economic balance of society. A lack or loss of freedom in society – in the political, economic, and legal structures within which a society lives – indicates a concomitant failure in cultural identity and social conditions of life.¹¹ (Froner, 2017, p. 212).

Além da questão da liberdade, somam-se também as desigualdades sociais e a pobreza, obstáculos para a plena realização da diversidade cultural e a manutenção das manifestações tradicionais.

A Ciência do Patrimônio é um campo do conhecimento científico interdisciplinar, que objetiva a preservação acurada do patrimônio e sua compreensão, e resulta em um impacto decisivo no desenvolvimento sustentável. Por meio da Ciência do Patrimônio, a pesquisa e a inovação, através de uma cultura de colaboração e inclusão, podem contribuir para o desenvolvimento sustentável global.

Sustainable cultural heritage can be seen as a technical and scientific approach to maintain the physical integrity of a cultural material property, as well as to ensure the expression and the memory of immaterial culture. In the first case, it depends on qualified personnel at all levels, and of the conservation science field to support the preservation of material culture, both movable and immovable. In both cases (material and immaterial culture), these actions require legal protection, training, and approach from the Heritage Science field. In this sense, the concept of sustainability of cultural heritage is attached to the management capability to support, over time, the material and immaterial protection by employing the use of advanced transdisciplinary knowledge. The memory tools such as records and inventory apply both immaterial and material culture, and require knowledge and creative ability to self-centered innovation. Sustainable management requires qualified

professionals to manage the cultural heritage and institutions from a scientific and technical basis.¹² (Froner, 2017, p.213).

Para além das instituições de memória — museus, arquivos e bibliotecas — ou do conceito de paisagem cultural, cabe apontar o contexto das cidades enquanto um contexto significativo onde os problemas de desenvolvimento sustentável se estabelecem. As cidades têm sido opção de moradia para grande parte da população mundial — segundo relatório da ONU, atualmente 55% da população mundial vive em áreas urbanas, e a expectativa é que essa proporção aumente para 70% até 2050 (ONU, 2019). Nesse contexto, torna-se indispensável agregar a dimensão urbana do patrimônio cultural, que explicita claramente as questões da apropriação do espaço urbano e do direito à sua fruição justa e universal, visto que as cidades se apresentam como lócus por excelência da concretização das relações socioeconômicas e culturais e também como produto dessas relações. Portanto, o desenvolvimento urbano sustentável depende fortemente de questões culturais, não só nas suas referências imobiliárias e centros históricos, mas também nas dimensões imateriais das expressões culturais dos diferentes grupos que compõem as cidades.

É importante notar também as especificidades que surgem com as diferentes escalas urbanas e realidades socioeconômicas enfrentadas. Uma

comunidade ribeirinha no Amazonas ou uma comunidade do sertão no Piauí pode ser considerada “urbana”? Uma aldeia caiçara — formada por pescadores do litoral paulista — ou uma aldeia pantaneira no Mato Grosso do Sul tem a mesma dinâmica de um centro urbano? Dentro dos próprios estados, isso muda quando você se aproxima de grandes áreas urbanas ou regiões com maior atividade econômica. O mesmo ocorre em diferentes regiões do mundo, como nas aldeias do interior da Europa que sofrem com a perda da população mais jovem para os grandes centros urbanos, e os “*pueblos*” da América Latina que deixam de existir. As diferentes formas pelas quais essas comunidades conseguem (ou não) absorver as rápidas mudanças e inovações tecnológicas, tão presentes no cotidiano atual, podem ser o diferencial na sobrevivência e preservação de sua cultura de forma sustentável. Isso não significa que as raízes devam ser perdidas ou mudadas, mas as possibilidades de apropriação contemporânea de sua cultura devem ser objeto de atenção plena.

CONTRIBUIÇÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL À AGENDA 2030 PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Inúmeros esforços foram realizados para compartilhar a responsabilidade da cultura no desenvolvimento sustentável com a comunidade internacional. A partir de 2010, tem havido uma agenda internacional ativa

voltada para discutir a ideia de políticas culturais para o desenvolvimento sustentável, incluindo as principais autoridades, cientistas de áreas distintas e gestores de iniciativas privadas, como, por exemplo, o primeiro Fórum Mundial da Cultura, realizado em Bali, Indonésia (ONU, 2013); a Conferência Internacional de Hangzhou, intitulada *Culture: Key to Sustainable Development*, realizada em Hangzhou, China (ONU, 2015); a *Annual Ministerial Review of the Economic and Social Council*, realizada em Genebra, Suíça (ONU, 2013); o Fórum Mundial da UNESCO sobre Cultura e Indústrias Culturais (UNESCO, 2014); a Resolução sobre Cultura e Desenvolvimento Sustentável (UNESCO, 2014b); a Resolução *Policy Document for the Integration of a Sustainable Development Perspective into the Processes of the World Heritage Convention* (UNESCO, 2015); e *Recommendations of the International Expert Meeting on cultural heritage and disaster resilient communities*, realizado em Tóquio (UNESCO, ICCROM, ACA, NICH, 2015). Além desses encontros, e muitas vezes resultantes deles, diversas cartas patrimoniais também produziram recomendações significativas, como a Declaração de Amsterdam (1975), a Recomendação de Nairóbi (1976), a Carta de Washington (1987), a Declaração de Xi'an sobre a Conservação do Enquadramento de Estruturas, Sítios e Áreas Patrimoniais (2005), os Princípios de La Valletta para a Proteção e Gestão de Cidades Históricas e Complexos Urbanos (2011) e as Orientações Gerais a ter em consideração nos Planos

de Gestão de Cidades Históricas na “Iberoamérica” (2013), reunidas e disponibilizadas pelo ICOMOS³.

Como a Ciência do Patrimônio poderia contribuir para a Agenda 2030 — Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU (ONU, 2015)?

OBJETIVO 1 | **ACABAR COM A POBREZA EM TODAS AS SUAS FORMAS, EM TODOS OS LUGARES**

A pobreza é um conceito relativo ou universal? Diferentes modos de vida devem ser considerados ao abordar o conceito de pobreza. Os modos de vida nômades e as sociedades isoladas que vivem com condições mínimas de posse material não são necessariamente pobres. A pobreza deve estar associada à falta de alimentação e saúde, bem como às condições precárias geradas pelos processos de invasão e expulsão territorial que privam os indivíduos e a comunidade de sua capacidade de manter seu modo de vida tradicional, liberdade e voz. É responsabilidade de cada governo criar políticas de apoio à manutenção das comunidades tradicionais. Os estudos sobre cultura imaterial podem contribuir para a compreensão dos diferentes modos de vida de grupos étnicos, como quilombolas — comunidades negras isoladas descendentes de escravos — e indígenas, bem como estudos sobre direitos legais relacionados ao patrimônio cultural. É responsabilidade da comunidade internacional garantir os direitos dos diferentes tipos de cultura. Redes locais e internacionais podem monitorar e

denunciar ações e políticas que causam a destruição das condições de vida dessas comunidades, como as recentes invasões de terras indígenas no Brasil (Lopes, 2019).

OBJETIVO 2 | **ACABAR COM A FOME, ALCANÇAR A SEGURANÇA ALIMENTAR E MELHORIA DA NUTRIÇÃO E PROMOVER AGRICULTURA SUSTENTÁVEL**

Os meios de produção ligados à agricultura familiar — desde os saberes passados de geração em geração aos meios físicos gerados por essa cultura nas suas várias escalas (mobiliário, bens integrados, arquitetura e ocupação territorial) — são elementos que constituem o desenho da paisagem cultural local. A utilização de conceitos, tecnologias e potencialidades de inovação presentes na cadeia transdisciplinar das Ciências do Patrimônio e a sua consequente rede de apoio podem potencializar a manutenção do homem no campo, ajudando as comunidades locais a retomarem seu vínculo com valores e significados de seu próprio panorama produtivo agrícola e cultural. A partir desse autorreconhecimento, são diversas as possibilidades de desenvolvimento local sustentável, que vão desde o avanço da alta/baixa tecnologia na cadeia produtiva da pequena agricultura ao turismo cultural e à criação de Museus Territoriais em busca de formas efetivas de sustentabilidade econômica local. Como museus territoriais, museus de bairro e museus locais podem integrar comunidades e se tornar

espaços de voz e audição? Como as comunidades que adotam práticas sustentáveis e atuam como protetoras do meio ambiente podem ser vistas e, portanto, protegidas pela sociedade civil? Em 2018, a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) publicou dois textos importantes sobre a comunidade mundial de proteção florestal: *Climate change for forest policy-makers: An approach for integrating climate change into national forest policy in support of sustainable forest management* (FAO, 2018a); *The State of the World's Forests: Forest pathways to sustainable development* (FAO, 2018b). Esses estudos são fundamentais para orientar a integração do museu com sua comunidade.

OBJETIVO 3 | ASSEGURAR UMA VIDA SAUDÁVEL E PROMOVER O BEM-ESTAR PARA TODOS, EM TODAS AS IDADES

Existe vida saudável e bem-estar sem cultura, identidade ou memória? O patrimônio cultural coletivo e a cultura da memória pessoal são essenciais para definir a forma como existimos em sociedade. A valorização da própria identidade e o sentimento de pertencimento são fundamentais para a qualidade das relações interpessoais. A qualidade de vida está diretamente associada ao respeito e proteção às diferenças e à manutenção do patrimônio cultural (ICCROM, s.d.).

OBJETIVO 4 | ASSEGURAR A EDUCAÇÃO INCLUSIVA, EQUITATIVA E DE QUALIDADE E PROMOVER OPORTUNIDADES DE APRENDIZAGEM AO LONGO DA VIDA PARA TODOS

A capacitação no campo da proteção do patrimônio cultural, incluindo a formação em diferentes níveis, é uma forma de integrar e preparar as comunidades para enfrentar seus próprios desafios. Na Colômbia, o Ministério da Cultura lançou o *Programa Vigías del Patrimonio Cultural*, investindo na formação de agentes locais, evitando a evasão de acervos arqueológicos e garantindo renda básica para a população local, além de resgatar a autoestima pela valorização da cultura local, sua história e memória (Mejía, s.d.).

OBJETIVO 5 | ALCANÇAR A IGUALDADE DE GÊNERO E EMPODERAR TODAS AS MULHERES E MENINAS

Em diferentes contextos, as mulheres são guardiãs das culturas locais, e seu papel como artesãs, curandeiras e contadoras de histórias mantém a identidade cultural e a memória vivas. Como agentes multiplicadores, elas transmitem a herança étnico-cultural de geração em geração. É fundamental valorizar o papel social da mulher, considerando a importância do setor da economia criativa nas diferentes comunidades e o significado da transmissão dos saberes tradicionais na construção do tecido social. A força das culturas tradicionais

através das cooperativas, associações e redes de intercâmbio demarcam a ação das mulheres e a necessidade de valorizar as diferentes formas de trabalho feminino inclusivo e participativo.

OBJETIVO 6 | **ASSEGURAR A DISPONIBILIDADE E GESTÃO SUSTENTÁVEL DA ÁGUA E SANEAMENTO PARA TODOS**

A gestão sustentável da água depende da maior conscientização alcançada por meio da educação. Museus de história natural, museus de bairro e museus de território podem desempenhar um papel formativo para o público. Da mesma forma, diferentes instituições culturais podem realizar campanhas voltadas para o uso consciente da água e em relação aos direitos dos cidadãos em relação ao saneamento básico, além de promover debates e estimular pesquisas na área de energias renováveis.

OBJETIVO 7 | **ASSEGURAR O ACESSO CONFIÁVEL, SUSTENTÁVEL, MODERNO E A PREÇO ACESSÍVEL À ENERGIA PARA TODOS**

As instituições de memória — como museus, arquivos e bibliotecas — auxiliam na construção de processos de conhecimento e afetam a forma como o público entende a sustentabilidade e a demanda por garantir o acesso à energia sustentável e cientificamente confiável para todos.

OBJETIVO 8 | **PROMOVER O CRESCIMENTO ECONÔMICO SUSTENTADO, INCLUSIVO E SUSTENTÁVEL, EMPREGO PLENO E PRODUTIVO E TRABALHO DECENTE PARA TODOS**

Instituições culturais, como ICCROM, ICOM e ICOMOS defendem a conservação do patrimônio cultural como meio de apoiar e promover o turismo sustentável, especialmente por meio de suas atividades do Patrimônio Mundial, bem como a criação de empregos e a promoção do artesanato local e produtos culturais. Em 7 de setembro de 2019, a 34ª Assembleia Geral do ICOM, realizada em Kyoto, Japão, aprovou a resolução *On sustainability and the implementation of Agenda 2030, Transforming our World*. “This resolution recognizes that all museums have a role to play in shaping and creating a sustainable future through our various programs, partnerships and operations”¹⁴ (ICOM, 2019).

OBJETIVO 9 | **CONSTRUIR INFRAESTRUTURAS RESILIENTES, PROMOVER A INDUSTRIALIZAÇÃO INCLUSIVA E SUSTENTÁVEL E FOMENTAR A INOVAÇÃO**

A ciência do patrimônio faz parte de uma cadeia de inovação única que inclui órgãos públicos, organizações independentes e também indivíduos que são parte integrante da indústria do patrimônio. O campo aborda diretamente quatro setores específicos: (i) indústria da construção, que inclui setores

significativos de conservação de edifícios (que promove a sustentabilidade por meio da manutenção, uso e reutilização de edifícios), arqueologia comercial, bem como desenvolvimento; essa indústria foi sensibilizada para o patrimônio por meio de planos nacionais de proteção do patrimônio, portanto, existem estruturas de políticas para o envolvimento; (ii) indústria criativa e digital, que muitas vezes requer serviços de Ciência do Patrimônio em relação à digitalização e ao fornecimento de dados e serviços digitais, bem como acesso a paisagens históricas, locais e centros urbanos, por exemplo, para a indústria de mídia; (iii) os serviços de conservação, incluindo instrumentação, são parte integrante da cadeia de inovação, levando à conservação do patrimônio como um recurso, o que requer uma abordagem sustentável que já levou a grandes avanços na conservação verde, ou seja, conservação ambientalmente sustentável. Cabe destacar, por exemplo, que as opções de gerenciamento ambiental de coleções utilizando sistemas ativos de climatização tem grande impacto sobre o consumo e eficiência energética dos edifícios e cidades. (iv) turismo, como forma de exploração direta do patrimônio com seus serviços diretos e indiretos. Esses são campos altamente dinâmicos e inovadores que requerem uma abordagem sustentável para a exploração de recursos, que é onde existe um lugar único para o patrimônio desenvolver modelos sustentáveis de engajamento, criação de valor e criação de empregos. A utilização de métodos não destrutivos de investigação e análise do patrimônio

edificado surgiu como uma grande possibilidade de sustentar uma compreensão real da situação física atual dos monumentos, sendo um fator de grande valor nas fases de diagnóstico e projetos integrados em diferentes áreas de interesse, como arquitetura, conservação e engenharia. O conhecimento gerado por essa cadeia de conhecimento pode, portanto, subsidiar as intervenções de adaptação, conservação e renovação de edifícios de forma mais precisa e com custos mais acessíveis, principalmente os bens de interesse sociocultural, mas não apenas a eles. A visão integrada e transdisciplinar da Ciência da Conservação, nesse sentido, é capaz de incorporar tecnologia e inovação à cultura e ao conhecimento vinculado à cadeia da construção local (principalmente a utilização de materiais, métodos ou sistemas tradicionais de construção), auxiliando no desenvolvimento sustentável da indústria e no conhecimento local, incluindo o desenvolvimento de novos produtos vinculados a esse setor.

OBJETIVO 10 | REDUZIR A DESIGUALDADE DENTRO DOS PAÍSES E ENTRE ELES

A redução da desigualdade entre os países requer um movimento global, inclusive em relação à representatividade da Lista do Patrimônio Mundial definida pelo Centro do Patrimônio Mundial da UNESCO (UNESCO-WHC, 2020). Trinta e três países no mundo não têm propriedade registrada. Eles representam 17%

das regiões sem representantes na Lista do Patrimônio Mundial. Relativamente aos dezesseis “Territórios Não Autônomos”, apenas dois locais têm bens culturais inscritos na lista — Cidade Histórica de São Jorge e Fortificações Relacionadas, em Bermudas (propriedade do Reino Unido), e Lagoas de Nova Caledônia (propriedade da França). O que isso significa? Esses lugares não têm recursos culturais ou naturais ou não têm voz? O presente compromete o futuro em áreas de pobreza e violência. As distinções étnicas e culturais motivam conflitos e, conseqüentemente, promovem o apagamento e a destruição da identidade. No entanto, as identidades de grupo podem ser potencialmente usadas para fornecer a base para a promoção da reconstrução. Ásia, África e Oceania são as maiores regiões vulneráveis que têm concentrado o debate internacional sobre “sustentabilidade” e “resiliência”. Muitos deles são herdeiros do passado colonial, incluindo o preconceito e as privações dele decorrentes. Se pretendemos reduzir a desigualdade entre os países, precisamos fortalecer a visibilidade de seu patrimônio cultural.

OBJETIVO 11 | **TORNAR AS CIDADES E OS ASSENTAMENTOS HUMANOS INCLUSIVOS, SEGUROS, RESILIENTES E SUSTENTÁVEIS**

A ciência do patrimônio é um fator-chave na salvaguarda do patrimônio cultural e natural do mundo. A ciência é uma parte integrante dos currículos

de conservação. O investimento na investigação científica do patrimônio está a aumentar a nível nacional e cada vez mais a nível internacional, como a União Europeia (UE) ou o Banco Mundial. Um dos maiores desafios da Ciência do Patrimônio é trabalhar para o desenvolvimento de comunidades resilientes, particularmente em ambientes de risco, estudando como as culturas do passado se adaptaram a esses riscos e propondo soluções para o futuro. O patrimônio cultural está sempre inserido no ambiente natural mais amplo, e não há senão uma linha tênue entre paisagens culturais e paisagens naturais, portanto, a gestão sustentável de ambientes culturais está perfeitamente ligada à gestão sustentável de ambientes naturais. Além disso, a gestão de ambientes internos em instituições coletoras tem conduzido à transformação do ambiente construído onde maiores benefícios podem ser obtidos em relação à eficiência energética e às emissões de CO₂. Existem muitos estudos de caso para provar como a gestão do patrimônio cultural promoveu, e de fato conduziu, o uso sustentável e resiliente dos recursos. A resiliência do patrimônio às mudanças climáticas e a resiliência a desastres estão em um tópico de pesquisa que só pode ser realizado por especialistas na área de Ciências do Patrimônio. Em termos de aspectos urbanísticos, cidades como Florença são excelentes exemplos. Ali a inundação de 1966 criou um impulso decisivo para o nascimento da conservação e restauração modernas que forneceram a base para o

desenvolvimento da Ciência do Patrimônio. Uma base cultural para o planejamento urbano não só contribuiria para um desenvolvimento mais sustentável das cidades, mas também apontaria para um diálogo mais próximo com as preexistências, evitando o desperdício e aproveitando melhor o patrimônio edificado, além de incorporar a diversidade cultural na apropriação do espaço coletivo, no seu reconhecimento identitário pelos diferentes grupos e, conseqüentemente, pela inclusão e pelo direito à cidade. Especificamente sobre as preexistências, é comum encontrar nos centros históricos um grande número de edifícios de interesse sociocultural, incluindo as áreas envolvidas, em situações de abandono, subutilização ou ocupação desordenada e arriscada. Uma política pública de apoio ao conhecimento da situação atual desses bens, baseada nas evidências técnicas e científicas desenvolvidas na cadeia da Ciência da Conservação, pode trazer de imediato soluções de segurança física e cultural para as comunidades envolvidas, aliadas à melhoria da qualidade de vida da população em risco. Isso, com o devido cuidado em manter os elementos construídos de importância e interesse das próprias comunidades, em valores economicamente viáveis, possibilitando a reinserção desses bens e pessoas na dinâmica urbana. Ao mesmo tempo, o desenvolvimento desse tipo de solução integrada pode ser aplicado em outra área de grande preocupação e risco: a

autoconstrução, que inclui favelas e alguns tipos de ocupação. Ao tratar a Ciência da Conservação como uma grande cadeia de inovação e atuação, composta por uma rede de participantes públicos e privados, muitos deles vinculados à cadeia técnico-científica de universidades e laboratórios de pesquisa de ponta, uma das grandes possibilidades de atuação, em ambos os casos, encontra-se na execução de ações de assistência técnica de apoio às comunidades, a partir da realocação de equipes, equipamentos e valores. Combinando a implementação de métodos e técnicas não destrutivas para compreender a preexistência específica de cada comunidade à difusão e formação de pessoal para desenvolver formas contemporâneas de utilização de sistemas construtivos tradicionais e materiais locais, a rede pode contribuir de forma realmente eficaz na construção de edifícios sustentáveis e resilientes.

OBJETIVO 12 | **ASSEGURAR PADRÕES DE PRODUÇÃO E DE CONSUMO SUSTENTÁVEIS**

Por meio do turismo sustentável e do uso do patrimônio como recurso, essa meta secundária está intimamente ligada ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 8.9. O uso sustentável do patrimônio cultural deve levar em consideração os aspectos econômicos, sociais e ambientais que têm impacto

na subsistência das comunidades locais, na preservação do artesanato e do patrimônio imaterial e nas práticas que fazem parte do turismo sustentável. A Ciência do Patrimônio contribui para a compreensão de como a transferência eficaz da produção entre gerações pode ser alcançada de forma sustentável. O turismo cultural administrado de maneira adequada respeita o equilíbrio do patrimônio e seus ambientes sociais e naturais. Somente assim, as comunidades locais podem tirar proveito dos recursos do patrimônio cultural disponíveis, de modo que um equilíbrio entre o uso e a conservação possa ser alcançado. No âmbito da ciência do patrimônio a abordagem transdisciplinar de rotinas e protocolos de documentação pode envolver operações de digitalização e prototipagem tridimensionais com produção de réplicas de escalas diversas, para diminuir a pressão sobre o original não renovável. Através de exemplos como esse, as tecnologias do patrimônio contribuem para o aumento do emprego a nível regional e local, contribuindo fortemente para o desenvolvimento da economia baseada no conhecimento. Como exemplo, a pequena vila de Belmonte (Portugal) aproveitou o fato de quem descobriu o Brasil ter raízes na vila, que serviu de inspiração para a criação do Museu de Exploração Marítima, agora atraindo visitantes e oferecendo uma demanda por locais de artesanato tradicional, restaurantes e alojamento.

OBJETIVO 13 | TOMAR MEDIDAS URGENTES PARA COMBATER A MUDANÇA CLIMÁTICA E SEUS IMPACTOS

A Ciência do Patrimônio apoia o desenvolvimento (i) da resiliência de estruturas históricas e centros históricos urbanos às mudanças climáticas e, ao estudar as adaptações anteriores, pode informar políticas e desenvolver práticas de construção que podem beneficiar as comunidades locais em níveis muito práticos; (ii) através da exploração de como a migração social afeta o que é percebido como patrimônio, promovemos o desenvolvimento da identidade à medida que a migração social segue as mudanças climáticas e tornamos as sociedades mais resilientes; (iii) por meio de soluções técnicas para monitoramento e identificação precoce de perigos, por exemplo. Usando tecnologias de satélite e sensores, a Ciência do Patrimônio contribui substancialmente para a resiliência do patrimônio cultural e das comunidades que vivem com o patrimônio cultural em zonas de risco. Esse objetivo está estreitamente alinhado com o ODS11, no entanto, existem campos específicos de especialização em Ciências do Patrimônio relacionadas à resposta do ambiente construído às mudanças climáticas e quais seriam os efeitos no futuro, como aumento (ou alteração) dos níveis de poluição, biodeterioração, risco de intemperismo, risco de erosão costeira etc. Todos esses riscos já foram mapeados, além do desenvolvimento de

políticas públicas e estudos de caso sobre como as mudanças climáticas podem impactar o patrimônio e os habitantes. Isso atesta o enorme potencial da Ciência do Patrimônio em contribuir para o ODS13.

**OBJETIVO 14 | CONSERVAÇÃO E USO SUSTENTÁVEL
DOS OCEANOS, DOS MARES E DOS RECURSOS
MARINHOS PARA O DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL**

As identidades locais representam o maior patrimônio do turismo, pois os viajantes buscam justamente o contato com culturas e expressões diferentes de seus lugares de origem. O artesanato, a gastronomia, a morfologia urbana, as edificações, entre tantas outras expressões específicas e particulares, são a garantia da atratividade turística e, para que existam, o patrimônio cultural de cada local deve ser respeitado e incentivado por meio de políticas públicas que sejam verdadeiros investimentos para os orçamentos locais e também para gerar empregos e renda para suas populações. Nesse sentido, devem ser previstas ações de Planejamento a nível Regional, incorporando ações de apoio à manutenção e ao desenvolvimento do conhecimento local, como os Museus Territoriais propostos por Hugues de Varrine (Varine, 2003), bem como a fixação da população no meio rural, com a criação de Parques Agrários capazes de conjugar a produção local com o turismo de forma sustentável e resiliente, apoiados numa melhor relação entre

consumo e produção alimentar a nível regional. Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, manejar florestas de forma sustentável, combater a desertificação e interromper e reverter a degradação do solo e impedir a perda de biodiversidade são ações que dependem do envolvimento da comunidade a partir de uma consciência coletiva sobre a urgência da preservação ambiental. A cultura de preservação é fomentada pela educação. Museus, parques e patrimônio paisagístico são espaços fundamentais para a promoção dessa educação.

**OBJETIVO 15 | PROTEGER, RECUPERAR E PROMOVER
O USO SUSTENTÁVEL DOS ECOSISTEMAS
TERRESTRES, GERIR DE FORMA SUSTENTÁVEL AS
FLORESTAS, COMBATER A DESERTIFICAÇÃO, DETER
E REVERTER A DEGRADAÇÃO DA TERRA E DETER A
PERDA DE BIODIVERSIDADE**

A construção da paz depende do respeito pela diversidade. Sem valorizar o patrimônio cultural de diferentes comunidades, é impossível exercer a alteridade. Desde o início, a UNESCO está convencida do valor e da necessidade inerentes à diversidade cultural. Com referência à independência e integridade de seus Estados-Membros, sua Constituição aponta para a “diversidade fértil” das culturas do mundo. E a UNESCO, como promotora do processo de receptividade mútua entre os povos, tem como propósito contribuir para a

“solidariedade intelectual e moral” da humanidade, combatendo a ignorância e o preconceito e, assim, ajudando a construir as “defesas da paz na mente dos homens” (UNESCO, 1945). Esse projeto é tão relevante hoje como sempre, mesmo que a definição de cultura tenha se tornado muito mais ampla desde a Conferência Mundial de Políticas Culturais de 1982, na Cidade do México, abrangendo “the whole complex of distinctive spiritual, material, intellectual and emotional features that characterize a society or social group, not limited to the arts and letters, and including modes of life, the fundamental rights of the human being, value systems, traditions and beliefs”¹⁵ (UNESCO, 2009).

OBJETIVO 16 | PROMOVER SOCIEDADES PACÍFICAS E INCLUSIVAS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, PROPORCIONAR O ACESSO À JUSTIÇA PARA TODOS E CONSTRUIR INSTITUIÇÕES EFICAZES, RESPONSÁVEIS E INCLUSIVAS EM TODOS OS NÍVEIS

Em tempos de conflito, o tráfico de patrimônio é endêmico. A ciência do patrimônio fornece métodos de autenticação, proveniência, datação e documentação que são essenciais na luta pela devolução de bens patrimoniais roubados aos seus legítimos proprietários. Usando o rastreamento de estruturas por satélite ou o rastreamento de objetos individuais, o comércio ilícito pode ser revelado e levado à justiça com sucesso. Usando métodos avançados de imagem e reprodução, é

possível produzir réplicas quase reais de estruturas que foram destruídas em conflito e, assim, alcançar alguma reconciliação mesmo nos casos mais difíceis de luto pela perda de patrimônio. Além disso, o patrimônio cultural é fundamental para a cultura. Constitui um elo central entre os cidadãos e o seu ambiente social e é fundamental para compreender — e promover — a diversidade cultural e a cidadania global. O engajamento sustentável dos cidadãos com o patrimônio exige que nos comprometamos com muitos futuros possíveis e, portanto, exige reflexão social, econômica e ambiental. O último é importante, por exemplo, no estudo de coleções de história natural, bem como no estudo do diálogo entre paisagens naturais e culturais e edifícios, que promovem ideias de coexistência mutuamente reforçada da diversidade cultural e natural.

OBJETIVO 17 | FORTALECER OS MEIOS DE IMPLEMENTAÇÃO E REVITALIZAR A PARCERIA GLOBAL PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O campo da Ciência do Patrimônio está em processo de desenvolvimento de uma infraestrutura de pesquisa global que apoiará a pesquisa científica para a compreensão e gestão do patrimônio cultural, onde quer que ele se encontre. Esse princípio apoia fundamentalmente o ODS17, pois ao apoiar a gestão do patrimônio sustentável regional e localmente, a Ciência do Patrimônio contribui

para comunidades mais fortes, bem como para o desenvolvimento de artesanato, manufatura e tecnologias, necessariamente usando matérias-primas e processos de origem local, apoiando assim o desenvolvimento local e o crescimento baseado no conhecimento. O patrimônio, como é definido localmente, independentemente da geografia, é única e uniformemente distribuído em todo o mundo, portanto, a Ciência do Patrimônio tem a capacidade de se tornar o único motor de uma parceria global revitalizada para o desenvolvimento sustentável. A capacitação em preservação do patrimônio sustentável, viabilizada por meio de um sistema global de cooperação científica, é uma das missões da infraestrutura de pesquisa global da Ciência do Patrimônio. O objetivo principal da formação é desenvolver conhecimentos de ponta, porém, dado que o patrimônio é local, esse conhecimento também tem de ser aplicável localmente para ser relevante. Seguindo essa estratégia, possibilitaremos o compartilhamento sustentável de conhecimento dentro das comunidades onde os princípios do desenvolvimento sustentável precisam ser promovidos e onde o patrimônio pode ser encontrado. Isso aumentará a cooperação Norte-Sul, Sul-Sul e triangular.

UMA INFRAESTRUTURA DE PESQUISA PARA A CIÊNCIA DO PATRIMÔNIO: A EXPERIÊNCIA DO PROJETO IPERION CH E A CONSTRUÇÃO DO E-RIHS NA EUROPA

A experiência da comunidade da Ciência do Patrimônio Europeu apresenta-se acumulada em quatro *Framework Projects* (FP) oferece há quase 20 anos serviço contínuo a esse domínio científico. O primeiro projeto com o objetivo de estruturar o panorama europeu da investigação patrimonial, a rede LabS-TECH¹⁶, foi lançado durante o FP5 sob a liderança da Universidade de Perugia e coordenação dos Professores Bruno Brunetti e Antonio Sgamellotti.. Depois disso, EuARTECH¹⁷, no FP6, foi a primeira tentativa de montar uma infraestrutura de pesquisa europeia no campo, juntando várias instituições proeminentes para conservação e restauração. Esse projeto introduziu o conceito inovador do MOLAB: acesso a um laboratório móvel onde os instrumentos se movem para o objeto — uma necessidade primordial para os trabalhos de pesquisa e análises de objetos patrimoniais. Também introduziu a possibilidade de os pesquisadores acessarem o acelerador de partículas AGLAE, estabelecendo a base da futura plataforma de acesso a laboratórios de grande escala, agora denominado FIXLAB. O segundo projeto de atividade de integração que se seguiu, CHARISMA¹⁸, quase duplicou os parceiros Eu-ARTECH para 22 instituições em 11 Estados-Membros da UE. Por meio de

um programa de acesso estruturado, CHARISMA apoiou o acesso de mais de 500 usuários, incluindo a nova plataforma de acesso a arquivos e acervos: ARCHLAB. O terceiro projeto consecutivo, IPERION CH (H2020-INFRAIA, 2014), estendeu a integração europeia a 24 parceiros em 13 países, e contou com a participação do Getty Conservation Institute dos EUA. O catálogo de serviços foi alargado a 19 prestadores de acesso, distribuídos nas três plataformas de acesso anteriores. IPERION CH (Integrated Platform for the European Research Infrastructure on Cultural Heritage) foi encerrado, em outubro de 2019. A continuidade deste modelo de redes se dá atualmente através do IPERION HS, o próximo passo evolutivo em direção ao E-RIHS. Mais do que um passo, IPERION HS (H2020-INFRAIA, 2019) é um salto, aproximando-se da dimensão futura esperada do E-RIHS: uma grande infraestrutura distribuída, envolvendo mais de 60 instituições de 22 países, organizadas em torno de seus nós nacionais, com 54 provedores de acesso. A parceria da IPERION HS não se limita à Europa, e atualmente inclui o Brasil, México e EUA. Os parceiros do IPERION HS são museus, institutos de conservação e pesquisa e universidades, que oferecem os melhores recursos disponíveis para a pesquisa em Ciências do Patrimônio atualmente.

Esse crescimento excepcional foi possível através de uma abordagem unificada às instalações europeias mais avançadas para a análise, interpretação, preservação, documentação e gestão de objetos

patrimoniais nos campos da história da arte, conservação, arqueologia e paleontologia.

A experiência de longo prazo acumulada nessa comunidade avançada de parceiros, como demonstrado por seu conhecimento e *know-how* inestimáveis, está agora fazendo a diferença em uma abordagem inovadora para a Ciência do Patrimônio: a cocriação de conhecimento. O E-RIHS promoverá de fato uma cultura de intercâmbio e cooperação na qual a contribuição de cada participante é reconhecida. Uma abordagem verdadeiramente interdisciplinar, em que responsabilidades iguais são atribuídas aos pesquisadores que acessam suas instalações e àqueles que as operam, é o caminho para alcançar a cocriação efetiva de novos conhecimentos científicos por meio da pesquisa do patrimônio cultural. A criação do E-RIHS, prevista para 2022, finalmente estabelecerá uma infraestrutura de pesquisa de referência no campo para apoiar a pesquisa em Ciências do Patrimônio por muitos anos. Resumindo e estendendo a experiência de parceria, o E-RIHS fornecerá serviços em quatro plataformas de acesso:

1. **ARCHLAB** (Arquivos): acesso a conhecimento especializado e informação científica organizada — incluindo imagens técnicas, dados analíticos e documentação de conservação — em conjuntos de dados de arquivos de prestigiados museus, galerias e instituições de investigação europeus;

2. **DIGILAB** (Dados e ferramentas digitais para a Ciência do Patrimônio): acesso virtual aos dados científicos relativos ao patrimônio tangível, tornando-os FAIR (*Findable, Accessible, Interoperable, Reusable*). Inclui registros pesquisáveis de imagens multidimensionais, dados analíticos e documentação de grandes instituições acadêmicas, bem como de pesquisa e patrimônio;
3. **FIXLAB** (Instalações fixas): acesso a instalações de grande e média escala para investigações científicas sofisticadas em amostras ou objetos inteiros, revelando sua microestrutura e composição química, dando *insights* essenciais e inestimáveis em tecnologias históricas, materiais, fenômenos de alteração e degradação ou autenticidade;
4. **MOLAB** (Laboratórios Móveis): acesso a um impressionante conjunto de instrumentação analítica móvel avançada para medições não invasivas em objetos valiosos ou imóveis, sítios arqueológicos e monumentos históricos. O Laboratório Móvel permite que seus usuários implementem projetos diagnósticos multitécnicos complexos, permitindo as investigações *in situ* mais eficazes.

O E-RIHS será uma infraestrutura de pesquisa (RI) com sede na Europa, operando sob a legislação europeia com a forma legal de um consórcio intergovernamental. No entanto, o potencial papel

global do E-RIHS está em discussão no GSO (GSO Progress Report, 2017) Grupo de Altos Funcionários em Infraestruturas de Pesquisa Global, desde 2014. O agrupamento de instalações de Ciências do Patrimônio Europeu, resultando na construção do E-RIHS, criará a espinha dorsal de uma organização altamente coordenada, capaz de manter uma posição de destaque em nível global. Em vista disso, o projeto E-RIHS estabeleceu um acordo de cooperação com a organização intergovernamental ICCROM para colaborar em outras áreas, como compartilhamento de dados, treinamento e capacitação, e aumentar a visibilidade e o impacto da pesquisa patrimonial em nível global. O consórcio também coopera com a AIEA¹⁹ o uso de técnicas nucleares para o patrimônio.

Materiais e métodos devem ser descritos com detalhes suficientes para permitir que outros repliquem e construam sobre os resultados publicados. Deve-se observar que a publicação de seu manuscrito implica disponibilizar aos leitores todos os materiais, dados, códigos de computador e protocolos associados à publicação. Devem ser divulgadas na fase de envio quaisquer restrições à disponibilidade de materiais ou informações. Novos métodos e protocolos devem ser descritos em detalhes, enquanto métodos bem estabelecidos podem ser brevemente descritos e citados de forma adequada.

Manuscritos de pesquisa relatando grandes conjuntos de dados que são depositados em um banco de dados disponível publicamente devem

especificar onde os dados foram depositados e fornecer os números de acesso relevantes. Se os números de acesso ainda não foram obtidos no momento do envio, eles devem ser fornecidos durante a revisão, antes da publicação.

Os estudos de intervenção envolvendo animais ou humanos, e outros estudos que requerem aprovação ética, devem listar a autoridade que forneceu a aprovação e o código de aprovação ética correspondente.

UMA PESQUISA BRASILEIRA EM CIÊNCIA DO PATRIMÔNIO: FORMAÇÃO DE REDES NO BRASIL – OS OBJETIVOS DA ANTECIPA NO CONTEXTO LATINO-AMERICANO E O PAPEL DO LACICOR-CECOR-UFMG NA FORMAÇÃO DE PESSOAL

A investigação no campo transdisciplinar da Ciência do Patrimônio possui muitas conexões com a Ciência da Sustentabilidade, tendo um impacto considerável na melhoria do conhecimento sobre os aspectos materiais e imateriais do Patrimônio Cultural, com efeitos sobre questões de sustentabilidade ambiental, social e econômica, como educação, acesso e engajamento público, indústria cultural e turismo cultural.

Um núcleo inicial de rede de pesquisa em Ciências do Patrimônio foi construído no Brasil no final da década de 1970, principalmente sob a liderança de

grupos de pesquisa localizados em Minas Gerais e Bahia, e envolvendo a capacitação profissional de engenheiros civis, arquitetos, conservadores e especialistas em museus. Duas universidades tiveram papel importante nesse processo como pioneiras: a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), com a criação do Centro de Conservação e Restauração de Bens Culturais (CECOR), e a Universidade Federal da Bahia (UFBA), com a criação do Curso de Especialização de Conservação-Restauração de Monumentos e Sítios Históricos (CECRE). Os cursos do CECOR de Especialização em Conservação-Restauração de Bens Culturais têm desempenhado um papel vital na promoção da qualificação profissional de conservadores-restauradores no Brasil e na América Latina. Os cursos foram oferecidos no período de 1978 a 2006, com duração de um ano, até 1987, e posteriormente com duração de dois anos, até 2006, quando foi oferecida a última edição. A partir de 2008, a UFMG inaugurou o curso de graduação em Conservação-Restauração de Bens Culturais Móveis. O curso tem duração de quatro anos e aceita 30 alunos por ano, com uma entrada. A oferta do curso de graduação na UFMG possibilitou a formação de um grupo de 27 professores, dos quais 25 com título de doutorado. Nesse contexto, o Laboratório de Ciência da Conservação (LACICOR) tem desempenhado um papel vital na formação de cientistas, conservadores, arquitetos, historiadores, museólogos, engenheiros civis e mecânicos, principalmente a

partir de 1996, quando o coordenador do laboratório apresentou sua tese de doutorado, após dois anos de bolsa no Getty Conservation Institute, em Los Angeles (1992-1994).

RECICOR — REDE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA PARA A CONSERVAÇÃO INTEGRADA DE BENS CULTURAIS (2001-2004)

Firmado por meio de edital do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), este foi um projeto de alta relevância para o campo da ciência e tecnologia aplicado ao estudo e preservação de bens culturais no Brasil. A Rede de Ciências e Tecnologia para a Conservação Integrada de Bens Culturais (RECICOR) foi criada a partir de um programa especialmente lançado pelo Conselho Nacional de Pesquisa voltado ao desenvolvido de redes colaborativas de estudo direcionadas para a área de conservação-restauração de bens culturais.

De todos os 18 projetos aprovados pelo CNPq em 2001, resultaram as seguintes redes nacionais: 1) Materiais e Estruturas (Coordenador: Prof. Mário Mendonça — UFBA): seis projetos principalmente relacionados a materiais (metais) e estruturas (argamassas e estruturas de edificações); 2) Biodegradação (Coordenador: Prof. Carlos Schaeffer — UFV): três projetos relacionados a agentes biológicos de deterioração (fungos, algas, líquens e térmitas); 3)

Processos e Técnicas de Avaliação e Intervenção em Bens Culturais — posteriormente denominada, por unanimidade do grupo, Rede RECICOR (Coordenador: Prof. Luiz A C Souza — UFMG; Subcoordenador: Prof. Adilson Costa — UFOP): nove projetos com linhas de ação semelhantes, desde aplicações específicas como técnicas analíticas e de limpeza até propostas mais amplas e integradas, envolvendo uma abordagem interdisciplinar e voltadas para a integração entre problemas relacionados à arquitetura e coleções. Trata-se de projeto de grande amplitude em termos de logística de grupos em colaboração.

Dentre os resultados mais relevantes relativos ao desenvolvimento desse projeto, elencamos aqui aqueles descritos no relatório enviado ao CNPq pelo Coordenador da Rede RECICOR:

- Avanço conceitual no entendimento do papel do cientista na conservação: a integração entre trabalhos desenvolvidos por conservadores-restauradores, engenheiros, arquitetos, cientistas da computação, além dos profissionais de ciências exatas foi efetivamente alcançada e consolidada através dos trabalhos de iniciação científica, mestrado e doutorado. Trata-se de resultado muito importante para o futuro da conservação-restauração no Brasil, pois ciência e tecnologia são fatores fundamentais para o sucesso das atividades

de conservação-restauração, o que tem sido amplamente demonstrado pelos trabalhos desenvolvidos na Rede RECICOR;

- Avanços metodológicos em Ciências e Tecnologia para a Conservação-Restauração: os projetos executados e aqueles ainda em andamento focalizam na adaptação de técnicas avançadas de uso mais tradicional em áreas, tais como conforto ambiental, engenharia térmica, engenharia de materiais da construção, engenharia elétrica, ciência da computação e química, para a utilização em métodos de diagnóstico e intervenção em conservação-restauração de bens culturais. A integração de “ferramentas”, conforme descrito acima nos trabalhos de conservação-restauração de bens culturais, contribui inequivocamente para a melhoria da qualidade e permanência dos trabalhos executados na área;
- Treinamento de pessoal, a vários níveis, com base na interdisciplinaridade;
- Visão holística da conservação-restauração de Bens Culturais: trata-se da proposta conceitual da formação da Rede RECICOR, na qual a integração entre os diversos profissionais de ciências, engenharia, arquitetura e conservação-restauração proporciona a quebra das barreiras normalmente encontradas nesta área,

que tendem a minimizar as questões com a divisão em bens móveis e imóveis. Da forma como vimos trabalhando na Rede, a abrangência das questões vai desde os problemas vinculados a objetos e coleções até aquelas vinculadas à arquitetura e urbanismo.

Na UFMG, diversos alunos de pós-graduação foram diretamente beneficiados pela execução do projeto, além do fato de que vários dos instrumentos que atualmente compõem a infraestrutura do LACICOR foram adquiridos através do projeto RECICOR. Trata-se de projeto de grande amplitude, quantidade e qualidade de resultados, que apresentou impacto decisivo sobre a rede de laboratórios e profissionais que atuam em ciência, tecnologia e inovação aplicados ao estudo e preservação do patrimônio cultural.

Cabe ainda ressaltar que a combinação de recursos do projeto RECICOR com recursos levantados junto ao Fundo de Direitos Difusos do Ministério da Justiça veio a contribuir diretamente para a fundação de um novo laboratório no CECOR, parceiro do LACICOR, denominado Laboratório de Documentação Científica por Imagem (iLAB), do qual sou Coordenador Adjunto, e fundador, juntamente com os professores Paulo Baptista e Alexandre Leão, ambos do Departamento de Fotografia, Teatro, e Cinema, da Escola de Belas Artes da UFMG.

**RESTAURA-BR — REDE NACIONAL DE CIÊNCIA E
TECNOLOGIA PARA A CONSERVAÇÃO DE BENS
CULTURAIS (2004-2009)**

Firmado por meio de um convênio com a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), uma empresa pública brasileira de fomento à ciência, tecnologia e inovação em empresas, universidades, institutos tecnológicos e outras instituições públicas ou privadas, vinculada ao Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovação, o projeto Rede Nacional de Ciência e Tecnologia para a Conservação de Bens Culturais (Restaura-BR) estabeleceu uma rede brasileira de pesquisa e desenvolvimento de infraestrutura para ciência e tecnologia na conservação de bens culturais, formada pela UFMG, UFV e UFBA, e desenvolveu atividades entre 2004 e 2009.

O projeto pode ser considerado uma atividade resultante e de continuidade de projeto de rede financiado pelo CNPq de 2001 a 2004, através do financiamento da Rede RECICOR, coordenada pelo LACICOR, da Escola de Belas Artes da UFMG. O projeto focou no investimento da FINEP em infraestrutura para ciência e tecnologia para a conservação de bens culturais, através do suporte à continuidade de trabalhos dessa natureza no âmbito da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), da Universidade Federal de Viçosa (UFV), da Universidade Federal da Bahia (UFBA), além do investimento direto na formação e consolidação do Centro de Estudos e Restauo do Patrimônio

(CERPO), em Olinda, Pernambuco, e na consolidação e aprimoramento de infraestrutura do Laboratório de Conservação da Fundação Casa de Rui Barbosa (Lacre).

A iniciativa envolveu e apresentou resultados diretos na consolidação da infraestrutura de ciência e tecnologia para a pesquisa científica em conservação-restauração de bens culturais, na formação e qualificação profissional na área de ciência e tecnologia para a conservação-restauração de bens culturais, na promoção de eventos científicos, disseminação de informações e conhecimentos e formação de pessoal em diferentes níveis: auxiliares de conservação-restauração, bolsistas de iniciação científica, graduação em conservação-restauração de bens culturais móveis, especialização em conservação-restauração de bens culturais, mestrado e doutorado.

O projeto foi amplamente divulgado pela própria FINEP, através de sua Revista e também através da montagem de um stand na reunião anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), em 2005, em Campinas, a qual foi inclusive visitada pelo Exmo. Sr. Ministro da Ciência e Tecnologia à época, Dr. Sérgio Resende. A execução do projeto RESTAURA-BR propiciou o aprimoramento da infraestrutura de equipamentos do LACICOR, colocando o mesmo, sem sombra de dúvidas, como um dos mais bem equipados laboratórios de ciência e tecnologia aplicados ao estudo e preservação de bens culturais no Brasil.

Atualmente existem diversos grupos de pesquisa, centros e laboratórios espalhados em universidades públicas brasileiras, trabalhando com diversos temas dentro da Ciência da Conservação, incluindo aqueles relacionados à Ciência da Sustentabilidade, como eficiência energética em sistemas construtivos, gestão ambiental de coleções, tecnologias e materiais sustentáveis e adequados para conservação-restauração de bens culturais. Arquitetos e museólogos têm atribuições legais para atividades profissionais de Patrimônio Cultural e conselhos profissionais oficiais. A profissão de conservação-restauração permanece oficialmente não regulamentada.

ANTECIPA — ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA EM TECNOLOGIA E CIÊNCIA DO PATRIMÔNIO

No Brasil, a Associação Nacional de Pesquisa em Tecnologia e Ciência do Patrimônio (ANTECIPA), fundada em 2015, encontra-se vinculada ao E-RIHS, conformando-se em um braço na América Latina. Os principais objetivos dessa instituição nacional são produzir uma rede científica e um ambiente de cooperação, conectando pesquisadores no campo transdisciplinar das Ciências do Patrimônio, bem como a troca de conhecimento, dados, informação e acesso à infraestrutura laboratorial, auxiliando na pesquisa e conservação do patrimônio cultural.

A ANTECIPA foi criada em Belo Horizonte, Brasil, em dezembro de 2015, durante o Primeiro

Encontro de Laboratórios Associados para Pesquisas em Ciências do Patrimônio (IPERION BR), e contou com a participação dos principais laboratórios brasileiros que desenvolvem pesquisas na área de Ciências da Conservação, bem como com a presença de importantes pesquisadores europeus e membros do consórcio IPERION CH e E-RIHS. A Diretoria da associação é composta por representantes desses laboratórios e também por pesquisadores e docentes dos cursos de conservação-restauração em universidades federais no Brasil, além de representantes da sociedade civil (mercado). A ANTECIPA concluiu seu processo de registro como pessoa jurídica em maio de 2018. Seus objetivos são:

1. Contribuir para a promoção da pesquisa e preservação do Patrimônio Cultural;
2. Apoiar e estimular o intercâmbio acadêmico, a cooperação técnica, a capacitação profissional, a realização de congressos científicos e técnicos, seminários, conferências, cursos e outros encontros, congregando pesquisadores, instituições e organizações, do setor público ou privado, bem como de diversas áreas do conhecimento relacionadas à pesquisa e preservação do Patrimônio Cultural, no Brasil e no exterior;
3. Apoiar e estimular a investigação transdisciplinar, a produção científica e tecnológica, a sistematização, a divulgação e o intercâmbio de informação e conhecimento no campo

alargado das Ciências do Patrimônio, envolvendo de forma abrangente diferentes temas como: técnicas e materiais de construção de bens culturais, uso, caracterização, história, documentação, avaliação, análise científica, conservação preventiva e curativa, segurança, restauração, intervenção, reabilitação, revitalização, valoração, acesso, extroversão, exposições, interpretação e gestão;

4. Representar a comunidade científica brasileira envolvida com a pesquisa e preservação do Patrimônio Cultural.

A ANTECIPA promoveu seu primeiro encontro nacional em novembro de 2018, na UFMG. O evento realizou-se sequencialmente com o *International Symposium on the Role of Infrastructures in Heritage Science*, promovido pelo IPERION CH. Já em 2020, em função da pandemia de COVID-19, o segundo encontro nacional foi realizado em modo *online*, no formato de Congresso, em conjunto com a V Escola de Arqueometria e Ciências Aplicadas ao Patrimônio. Os eventos promoveram um ambiente eficaz de compartilhamento de ciência e tecnologia voltado para a preservação do patrimônio cultural, que incorpora a sustentabilidade tanto das questões socioeconômicas quanto das práticas de gestão sustentável de monumentos, sítios e museus.

REDE PHI – PATRIMÔNIO HISTÓRICO & CULTURAL IBERO-AMERICANO

A Rede Patrimônio Histórico e Cultural Ibero-americano (Rede PHI) propõe o desenvolvimento de um sistema de informação global inovador, baseado nas potencialidades do mundo universitário, em permanente atualização. É um sistema útil, aberto e segmentado baseado na diversidade de demandas previsíveis sobre as características e estado dos imóveis atualmente identificados como patrimônio. Tem como objetivo criar uma plataforma que permita uma melhor compreensão do valor estratégico do patrimônio, bem como uma gestão mais eficiente desse patrimônio comum, de forma a ativar a sua capacidade de organização do espaço habitado.

O projeto PHI nasceu como uma grande rede de universidades unidas por tradições e línguas ibero-americanas (espanhol e português), com o objetivo de divulgar a produção de projetos arquitetônicos e urbanísticos de excelência relacionados à intervenção no patrimônio histórico, artístico e cultural produzido por alunos de universidades de língua espanhola e portuguesa. É, portanto, uma rede que reúne professores e pesquisadores da área do Patrimônio Cultural, não sendo uma associação de profissionais da restauração ou afins. Entre seus objetivos, o projeto tem a disseminação de uma plataforma (*big data*) concebida como uma ferramenta poderosa para a ampla divulgação dos

bens culturais em estudo nas universidades, útil não só para questões pedagógicas, mas de interesse da sociedade e dos governos como novas possibilidades levando em consideração os seguintes objetivos:

- Referências permanentemente atualizadas das propostas de intervenção de excelência acadêmica;
- Meios de divulgação e participação do cidadão público;
- Trabalho para ensino de inovação;
- Assessoria na governança pública por meio da visibilidade de novas possibilidades de uso dos bens culturais.

A Rede PHI é uma “rede de redes” e é constituída internacionalmente por uma Comissão Executiva formada pelos coordenadores das redes nacionais e por uma Comissão Científica que define os rumos científicos, formada por um representante de cada país, com reputação profissional no seu fonte de localização. O projeto PHI nasceu com apenas oito universidades e agora é uma rede formada em progressão contínua por 16 países e 62 universidades, com presença em quatro continentes. A coordenação brasileira do projeto está localizada no Programa de Meio Ambiente Construído e Patrimônio Sustentável da Universidade Federal de Minas Gerais, que é transdisciplinar.

Atualmente, as universidades participantes da Rede Piloto são: Universidade Federal de Minas Gerais (Brasil), Universidade Politécnica de Madrid, (Portugal), Nacional Autónoma do México (México), Nacional del Litoral (Argentina), Pontificia Católica (Peru), Pontificia Javeriana de Bogotá (Colômbia) e Valparaíso (Chile).

ISUF – INTERNATIONAL SEMINAR ON URBAN FORM NETWORK: O PAPEL CENTRAL DA MORFOLOGIA URBANA NA RECONSTRUÇÃO DE COMUNIDADES PÓS-DESASTRES

ISUF é a rede vinculada à Rede Internacional da Morfologia Urbana para pesquisadores e profissionais. Ela foi inaugurada em 1994, reunindo morfologistas urbanos de todo o mundo em busca do avanço da pesquisa e da prática em campos relacionados ao ambiente construído. Os membros são oriundos de várias disciplinas, incluindo arquitetura, geografia, história, sociologia e planejamento urbano.

O projeto brasileiro de colaboração entre pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Ambiente Construído e Patrimônio Sustentável da Universidade Federal de Minas Gerais (Brasil) e Pesquisadores em Arquitetura e Morfologia Urbana da Universidade de Parma (Itália) apoiados pela Rede ISUF tem por objetivo apresentar uma proposta de recuperação

do núcleo urbano, da estrutura ambiental, do patrimônio e das práticas socioculturais destruídas no desastre ambiental pós-rompimento de 2015.

A rápida expansão da atividade de mineração aumentou significativamente os riscos de desastres ambientais, culturais e humanos. Recentemente, o rompimento de uma barragem localizada no estado de Minas Gerais, Brasil, despejou quase 50 milhões de m³ de rejeitos na Bacia do Rio Doce, destruindo vidas humanas, fauna, flora, rios, cidades, comunidades, história, incluindo a vila de Paracatu de Baixo. Resíduos da mineração destruíram o tecido urbano e a paisagem natural e artificial. Esse cenário inédito exige soluções de reconstrução que levem em consideração fatores ambientais, socioeconômicos e culturais. Pesquisas do Grupo de Estudo em Recuperação Ambiental (Grupo GERA, UFMG), que trata da recuperação ambiental, mostram que a reabilitação local é possível. No entanto, uma caracterização morfológica do tipo que considere as práticas socioculturais e a possibilidade de colaboração internacional permanece pendente. O trabalho de pesquisa baseia-se em três eixos de análise: ambiental; tipo morfológico; e sociocultural. O desenvolvimento da proposta será baseado nos resultados dessas três análises e estruturado em quatro etapas: workshops de *brainstorming* (Brasil-Itália); análise comparativa de propostas; avaliação da comunidade; e elaboração colaborativa da proposta final.

A pesquisa desenvolvida pelo grupo em parceria com as redes regionais brasileira e italiana do ISUF visa a integrar acadêmicos de diversas áreas interdisciplinares para desenvolver um projeto utilizando a abordagem morfológica. O objetivo principal é consolidar conceitos e métodos utilizados por ambos os grupos e aplicá-los na identificação de padrões de tipo morfológico de forma a apoiar um projeto de recuperação sustentável numa área devastada.

O intercâmbio entre os dois grupos proporcionará avanços para o desenvolvimento de construção e métodos relevantes para a caracterização e reconstrução de parcelas semirurais em Paracatu de Baixo. Além disso, existem outros objetivos que irão promover a expansão do âmbito da Morfologia Urbana, o desenvolvimento de métodos de análise e processos de projeto inovadores, bem como a qualificação de pesquisadores.

As possibilidades de ampliação da atuação da Morfologia Urbana ocorrem de duas formas: a interação com outras áreas do conhecimento e as especificidades do contexto estudado. Ambas as questões abrangem a inserção interdisciplinar comum aos pesquisadores das redes regionais do ISUF.

O objetivo da proposta é demonstrar como a Morfologia Urbana pode ser um pivô entre diferentes campos disciplinares — história, geografia, antropologia, ecologia, arquitetura e urbanismo. No entanto, não se pode imaginar que os métodos e construções teóricas permaneçam os mesmos em face da sinergia com outros campos disciplinares.

Assim, pretende-se também construir análises inovadoras, a partir de contribuições de estudos ambientais e patrimoniais.

Outro aspecto que permite a ampliação do espectro de pesquisa da Morfologia Urbana é a abordagem de contextos ainda pouco explorados: a integração entre escalas abrangentes de análise territorial e a recuperação de paisagens severamente danificadas. O primeiro visa a contribuir com a elaboração de estruturas conceituais e metodológicas a serem utilizadas na análise territorial de escalas mais amplas, abrangendo diferentes níveis entre as realidades urbana e rural, incluindo o caráter semirrural. O segundo visa a construir instrumentos teóricos e práticos que permitam a utilização de ferramentas específicas para caracterizar a paisagem, aspectos de tipo morfológico e práticas socioculturais em contextos territoriais prejudicados por desastres socioambientais.

Outros objetivos específicos requerem que as abordagens da Morfologia Urbana sejam utilizadas no processo de projeto na busca das ferramentas necessárias à construção de métodos e técnicas que possam ser replicados em outros contextos. Por um lado, pretende-se validar a Morfologia Urbana como instrumento para projetar e conectar aspectos tecnológicos sustentáveis à dinâmica sociocultural. Por outro lado, pretende-se desenvolver métodos colaborativos que possibilitem a interação entre pesquisadores e a comunidade nas diferentes etapas do projeto.

A formação e o desenvolvimento de novos pesquisadores podem contribuir para o fortalecimento das redes internacionais de Morfologia Urbana, pois as equipes envolvidas têm familiaridade com as Escolas Inglesas e Italianas de Morfologia Urbana de uma perspectiva interdisciplinar.

Além de promover o conhecimento e o relacionamento da equipe, por meio da inclusão de alunos de pós-graduação, o projeto também formará novos pesquisadores, dotando-os de habilidades necessárias para enfrentar desafios dessa magnitude.

Grandes transformações na paisagem têm um impacto correspondente nas relações sociais territoriais. As relações desiguais de poder entre as entidades empresariais e a comunidade são decisivas nas ações hegemônicas de recuperação pós-impacto do tecido social, influenciando tanto os aspectos socioeconômicos quanto as relações identitárias das comunidades locais. Muitas dessas comunidades surgem como atores relevantes no jogo de interesses e conflitos devido às formas diversificadas de ocupação e uso do solo urbano e rural. Esses são fatores fundamentais na construção da identidade e na importância que os moradores atribuem à paisagem local e à preservação dos resquícios ambientais. Assim, de que forma e em que medida as cidades devastadas por eventos catastróficos são capazes de recuperar seu tecido cultural, ambiental e territorial? Essa questão fundamental permite-nos estabelecer estudos

comparativos não só em relação às metodologias da área da Morfologia Urbana, mas também em relação às pesquisas sobre a recuperação ambiental e a resiliência das identidades locais.

CONCLUSÕES

As redes de infraestrutura e os profissionais são vitais para a consolidação da Ciência do Patrimônio como campo de estudo essencial no âmbito da preservação do patrimônio natural e cultural. O compartilhamento no território da União Europeia das pesquisas do E-RIHS e da criação da ANTECIPA e da Rede PHI na América Latina permite uma

sinergia no campo da preservação, conservação e restauração do patrimônio cultural por meio de ações sustentáveis e cientificamente financiadas.

Instituições dessa natureza, organizadas em adição às complexas estruturas de ICOM (Conselho Internacional de Museus), ICOMOS (Conselho Internacional de Monumentos e Sítios), WHC (Centro do Patrimônio Mundial-UNESCO) ou ICCROM (Centro Internacional para o Estudo da Preservação e Restauração de Bens Culturais), podem estabelecer vínculos de cooperação intelectual, científica e política capazes de enfrentar problemas locais e regionais emergentes e contribuir à análise emergentes e contribuir para a Agenda 2030 da ONU para o Desenvolvimento Sustentável.

REFERÊNCIAS

- FAO. *Climate change for forest policy-makers: An approach for integrating climate change into national forest policy in support of sustainable forest management*, 2018a. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/CA2309EN/ca2309en.PDF>>. Acesso em: 30 abr. 2020.
- FAO. *The State of the World's Forests 2018. Forest Pathways to Sustainable Development*, 2018b. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/ca0188en/ca0188en.pdf>>. Acesso em: 30 abr. 2020.
- FRONER, Y. A. International policies for sustainable development from cultural empowerment. *Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development*, v. 7, n. 2, p.208-223, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1108/JCHMSD-10-2016-0056>>. Acesso em: 30 abr. 2020.
- GSO Progress Report, 2017. Disponível em: <https://ec.europa.eu/research/infrastructures/pdf/gso_progress_report_2017.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2020.
- HERITAGE, Alison.; Golfomitsou, Stavroula (Ed.). *Conservation Science*. IIC/ICCROM: Rome, Italy, 2015. Disponível em: <http://www.iccrom.org/wp-content/uploads/YSIC_I_60_S2_combined.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2020.
- ICOM. *Resolutions adopted by ICOM's 34th general assembly*. 2019. Disponível em: <https://icom.museum/wp-content/uploads/2019/09/Resolutions_2019_EN.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2020.
- ICCROM. *ICCROM's Commitment to the Sustainable Development Goals*, 2019. Disponível em: <<https://www.iccrom.org/iccroms-commitment-sustainable-development-goals>>. Acesso em: 30 abr. 2020.
- ICCROM. *International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property*. Disponível em: <<http://www.iccrom.org>>. Acesso em: 30 abr. 2020.
- ICOMOS. *Charters adopted by the general assembly of ICOMOS*. Disponível em: <<https://www.icomos.org/en/resources/charters-and-texts>>. Acesso em: 30 abr. 2020.
- LOPES, Marina. Brazil's Bolsonaro calls Amazon deforestation 'cultural,' says it 'will never end'. *The Washington Post*, 29 nov. 2019. Disponível em: <https://www.washingtonpost.com/world/the_americas/brazil-s-bolsonaro-calls-amazon-deforestation-cultural-says-it-will-never-end/2019/11/20/ba536498-0ba3-11ea-8054-289aef6e38a3_story.html>. Acesso em: 30 abr. 2020.

- MEJIA, J. L. *Política para la gestión, protección y salvaguardia del patrimonio cultural*, sd. Disponível em: <https://www.mincultura.gov.co/ministerio/politicas-culturales/gestion-proteccion-salvaguardia/Documents/02_politica_gestion_proteccion_salvaguardia_patrimonio_cultural.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2020.
- ONU. *Bali Promise*. Bali, 2013. Disponível em: <www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/>. Acesso em: 30 abr. 2020.
- ONU. *Florence declaration 'culture, creativity and sustainable development. research, innovation, opportunities*. Florence, 2014. Disponível em: <www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CLT/pdf/FINAL_FlorenceDeclaration_1December_EN.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2020.
- ONU. *Millennium development goals reports*. Disponível em: <www.un.org/millenniumgoals/reports.shtml>. Acesso em: 30 abr. 2020.
- ONU. ONU prevê que cidades abriguem 70% da população mundial até 2050. *ONU News*, 19 fev. 2019. Disponível em: <<https://news.un.org/pt/story/2019/02/1660701#:~:text=Segundo%20a%20ONU%2C%20atualmente%2055,aumente%20para%2070%25%20at%C3%A9%202050>>. Acesso em: 30 abr. 2020.
- ONU. *Report of the World Commission on Environment and Development: our common future*, sd. GA, document A/42/427, Development and International Cooperation, UN, New York, NY. Disponível em: <www.un-documents.net/our-common-future.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2020.
- ONU. *Resolution on Culture and Sustainable Development*. 2014. Disponível em: <<https://undocs.org/pdf?symbol=en/A/69/216>>. Acesso em: 30 abr. 2020.
- ONU. *Science, technology and innovation, and the potential of culture, for promoting sustainable development and achieving the millennium development goals*. New York, NY, 2013. Disponível em: <www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CLT/pdf/2_ECOSOC_Ministerial_Declaration_EN.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2020.
- ONU. *The Sustainable Development Agenda*. 2015. Disponível em: <<https://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda/>>. Acesso em: 30 abr. 2020.
- SEN, Amartya. *Desenvolvimento como liberdade*. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.
- SEWELL, J. P. *UNESCO and World Politics: engaging in international Relations*. London: Princeton University Press, EUA, 1975.

COOPERAÇÃO E CONJUNTURA

- UNESCO. *Constitution*. 1945. Disponível em: <http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=15244&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html>. Acesso em: 30 abr. 2020.
- UNESCO. *Convention concerning the Protection of World Cultural and Natural Heritage*. 1972. Disponível em: <<https://whc.unesco.org/en/conventiontext/>>. Acesso em: 30 abr. 2020.
- UNESCO. *Culture for the 2030 Agenda*. 2018. Disponível em: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000264687>>. Acesso em: 30 abr. 2020.
- UNESCO. *Global Report on Culture and Sustainable Urban Development*. 2016. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CLT/pdf/NewSustCit_Concept_note_EN.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2020.
- UNESCO, ICCROM, ACA, NICH. *Recommendations of the International Expert Meeting on cultural heritage and disaster resilient communities*. Tokyo and Sendai, 2015. Disponível em: <http://ch-drm.nich.go.jp/wp-content/uploads/2015/06/CH-DRC_Recommendations_with-PL.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2020.
- UNESCO. *International Conference on Culture for Sustainable Cities*, Hangzhou, People's Republic of China, 10-12 December 2015. Disponível em: <<http://www.unesco.org/new/en/culture/themes/culture-and-development/culture-for-sustainable-cities/>>. Acesso em: 30 abr. 2020.
- UNESCO. *Investing in Cultural Diversity and Intercultural Dialogue*. 2009. Disponível em: <https://www.un.org/en/events/culturaldiversityday/pdf/Investing_in_cultural_diversity.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2020.
- UNESCO. *Policy document for the integration of a sustainable development perspective into the processes of the World Heritage Convention*. 2015. Disponível em: <<http://whc.unesco.org/en/decisions/6578/>>. Acesso em: 30 abr. 2020.
- UNESCO-WHC. Disponível em: <<https://whc.unesco.org/>>. Acesso em: 30 abr. 2020.
- UNESCO. *Foro Mundial de la UNESCO sobre la cultura y las industrias culturales - La cultura, motor del desarrollo sostenible*. 2014. Disponível em: <<http://www.focus2014.org/>>. Acesso em: 30 abr. 2020.
- VARINE, Hugues de. *Musée, Communauté, Territoire-Acteurs du développement*. 2003. Disponível em: <www.interactions-online.com>. Acesso em: 30 abr. 2020.

NOTAS

- 1 European Research Infrastructure for Heritage Science. Disponível em: <<http://www.e-rihs.eu>>.
- 2 National Association of Research in Technology and Heritage Science. Disponível em: <<http://lacicor.eba.ufmg.br/antecipa/>>.
- 3 PHI Project. Disponível em: <<https://ces.uc.pt/pt/investigacao/redes-de-investigacao/red-phi>>.
- 4 International Seminar on Urban Form. Disponível em: <<http://www.urbanform.org/>>.
- 5 ONU. *Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015, 70/1*. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. Disponível em: <<https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=111&nr=8496&menu=35>>.
- 6 A cultura é um instrumento fundamental para promover o desenvolvimento urbano sustentável, preservando a identidade urbana e o ambiente, atraindo atividades e visitantes, fomentando o desenvolvimento da economia criativa e da qualidade de vida. É por isso que, considerando os principais pontos de entrada da cultura na Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, a UNESCO lançou a elaboração de um Relatório Global sobre Cultura e Desenvolvimento Urbano Sustentável. (Tradução livre).
- 7 Esta Agenda é um plano de ação para as pessoas, o planeta e a prosperidade. Também busca fortalecer a paz universal em maior liberdade. Reconhecemos que erradicar a pobreza em todas as suas formas e dimensões, incluindo a pobreza extrema, é o maior desafio global e um requisito indispensável para o desenvolvimento sustentável. (Tradução livre).
- 8 A relevância da cultura para a Agenda 2030 é fundamental. Nenhum desenvolvimento é sustentável sem considerar a cultura. A Agenda 2030 abriu novos caminhos para integrar a cultura às políticas de inclusão social e econômica e sustentabilidade ambiental, com soluções inovadoras estatais. Isso significa aproveitar o poder da cultura para imaginar e moldar um mundo mais inclusivo, justo e equitativo. A cultura, como recurso e ferramenta transversal, é fundamental para concretizar esta visão transformadora. (Tradução Livre).
- 9 As infraestruturas de investigação europeias são conjuntos compostos por instalações instrumentais avançadas e repositórios de dados científicos para permitir a investigação de ponta.
- 10 European Strategy Forum on Research Infrastructures. Disponível em: <https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/european-research-infrastructures/esfri_en>.
- 11 A partir da década de 1980, a discussão da sustentabilidade humana (econômica e social) resultou na definição mais citada de sustentabilidade como parte do conceito de desenvolvimento sustentável, considerando o impacto do desequilíbrio socioeconômico sobre a natureza e vice-versa. Segundo a “Comissão Brundtland” das Nações Unidas, desenvolvimento sustentável é “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender às suas próprias necessidades” (ONU, 1987). Sociedade e cultura formam uma totalidade histórica, de forma que a busca pela liberdade na sociedade é indissociável da busca pela cultura, assim como o equilíbrio econômico da sociedade. A falta ou perda de liberdade na sociedade — nas estruturas políticas, econômicas e jurídicas em que uma sociedade vive — indica uma falha concomitante na identidade cultural e nas condições sociais de vida. (Tradução Livre).

COOPERAÇÃO E CONJUNTURA

- 12 O patrimônio cultural sustentável pode ser visto como uma abordagem técnico-científica para manter a integridade física de um bem material cultural, bem como para garantir a expressão e a memória da cultura imaterial. No primeiro caso, depende de pessoal qualificado em todos os níveis e da área das ciências da conservação para apoiar a preservação da cultura material, móvel e imóvel. Em ambos os casos (cultura material e imaterial), essas ações requerem proteção jurídica, capacitação e abordagem da área de Ciências do Patrimônio. Nesse sentido, o conceito de sustentabilidade do patrimônio cultural está atrelado à capacidade de gestão de apoiar, ao longo do tempo, a proteção material e imaterial por meio do uso de conhecimentos transdisciplinares avançados. As ferramentas de memória, como registros e inventário, aplicam-se tanto à cultura imaterial quanto à material, e requerem conhecimento e capacidade criativa para a inovação aut centrada. A gestão sustentável requer profissionais qualificados para gerir o patrimônio cultural e as instituições de base científica e técnica. (Tradução Livre).
- 13 International Council of Monuments and Sites. Charters adopted by the general assembly of ICOMOS. Disponível em: <<https://www.icomos.org/en/resources/charters-and-texts>>.
- 14 Esta resolução reconhece que todos os museus têm um papel a desempenhar na formação e criação de um futuro sustentável por meio de nossos vários programas, parcerias e operações. (Tradução livre).
- 15 Todo o complexo de características espirituais, materiais, intelectuais e emocionais distintas que caracterizam uma sociedade ou grupo social, não limitado às artes e letras, e incluindo modos de vida, os direitos fundamentais do ser humano, sistemas de valores, tradições e crenças. (Tradução livre).
- 16 FP5 — HPRI-2000-40029, EU contribution 0.6 MEuro.
- 17 FP6 — RII3-CT-2004-506171, EU contribution 4.36 MEuro.
- 18 FP7 — INFRA-2008-1.1.1, GA n. 228330, EU contribution 7.6 MEuro.
- 19 International Atomic Energy Agency. Disponível em: <<https://www.iaea.org>>.