

# iPATRIMÔNIO: GEORREFERENCIAMENTO DO PATRIMÔNIO CULTURAL BRASILEIRO

ARTIGO

## iPatrimônio: Georeferencing the Brazilian Cultural Heritage

**Sandra Schmitt Soster<sup>1</sup> e Anja Pratschke<sup>1</sup>**

**RESUMO:** De acordo com a Constituição Federal, cabe unir esforços entre Poder Público e comunidade para a promoção e a proteção do patrimônio cultural nacional. Para tanto, é necessário que existam canais de informação e comunicação entre os agentes mencionados. O presente artigo busca mostrar a importância da centralização da informação sobre os bens tombados e registrados pelos vários órgãos de preservação e o papel do georreferenciamento nesse contexto. Por meio de ampla coleta de listas e informações em websites oficiais, foi organizada uma plataforma online chamada iPatrimônio para auxiliar na divulgação do patrimônio cultural brasileiro. Durante a coleta de informações, constatou-se que, quando se trata da divulgação de informação pelos diversos órgãos de preservação: 1. vários órgãos não possuem sites próprios; 2. órgãos que possuem sites próprios nem sempre disponibilizam a lista de bens tombados ou informação sobre eles; e 3. os canais de comunicação com os órgãos não funcionam. Além disso, a plataforma iPatrimônio será analisada em comparação com o INDE e o SICG.

**PALAVRAS-CHAVE:** Patrimônio cultural; Plataformas digitais; Georreferenciamento; Acesso à informação.

<sup>1</sup> Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo

**ABSTRACT:** According to Federal Constitution, Public Power must join forces with community for the promotion and protection of the national cultural heritage. Therefore, channels of information and communication between these agents should be constructed. This paper aims to discuss about the importance of centralizing information on the assets listed by the various preservation bodies and about the role of georeferencing in this context. Through an extensive collection of lists and information on official websites, an online platform called iPatrimônio was organized to assist in the dissemination of Brazilian cultural heritage. During the collection of information, it was verified that, when it comes to the dissemination of information by the various preservation bodies: 1. several sectors do not have their own sites; 2. Sectors that own websites do not always provide the list of assets or information about listed assets; and 3. the communication channels of these sectors do not work. Furthermore, iPatrimônio platform is compared to INDE and SICG.

**KEYWORDS:** Cultural heritage; Digital platforms; Georeferencing; Information access.

### How to cite this article:

SOSTER, S. S.; PRATSCHKE, A. iPatrimônio: Georreferenciamento do Patrimônio Cultural Brasileiro. **Gestão e Tecnologia de Projetos**, São Carlos, v.15, n.1, p.54-66, jan.2020. <http://dx.doi.org/10.11606/gtp.v14i1.152732>

### Fonte de financiamento:

CAPES

### Conflito de interesse:

Declaro não haver

**Submetido em:** 13/12/2018**Aceito em:** 27/07/2018

## INTRODUÇÃO

Segundo a Constituição Federal (BRASIL, 1988, Art. 216, § 1º), cabe unir esforços entre Poder Público e comunidade para a promoção e a proteção do patrimônio cultural nacional. O mesmo parágrafo da Constituição também indica algumas formas de acautelamento e preservação: inventários, registros, vigilância, tombamento e desapropriação.

Nesse contexto, entende-se que as atividades relacionadas à proteção do patrimônio cultural brasileiro estão intimamente ligadas à necessária democratização do acesso aos bens culturais, seja de maneira presencial (por meio de visitação física) ou virtual (pela divulgação online de textos, fotos, vídeos etc.). Esse acesso visa unir esforços entre técnicos e população em prol da guarda do patrimônio cultural nacional.

Este artigo busca contribuir para as discussões acerca da promoção e difusão da informação sobre os bens materiais tombados e os bens imateriais registrados, por meio da análise das informações disponibilizadas online pelos órgãos de preservação em seus sites e canais de comunicação. Além disso, busca mostrar a importância da centralização da informação sobre os bens tombados e registrados pelos vários órgãos de preservação e o papel do georreferenciamento nesse contexto. Para tanto, três ferramentas de divulgação de informação georreferenciadas são analisadas: a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE), do Ministério do Planejamento; o Sistema Integrado de Conhecimento e Gestão (SICG), do IPHAN; e o iPatrimônio, projeto voluntário independente sem vínculos institucionais. A análise está embasada no modelo de busca, apresentação da informação e conteúdo disponibilizado.

### Acesso à informação

A partir da ampla disseminação e uso da Internet e do avanço das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), vem-se ampliando o caráter glocal de cada indivíduo e de suas relações com pessoas e dados. O termo glocal se refere à atual justaposição espacial e temporal das esferas local e global, propiciada pelos meios de comunicação em tempo real, onde o indivíduo se encontra simultaneamente em um espaço local (seu contexto físico e cultural) e global (com acesso a uma visão geral do mundo).

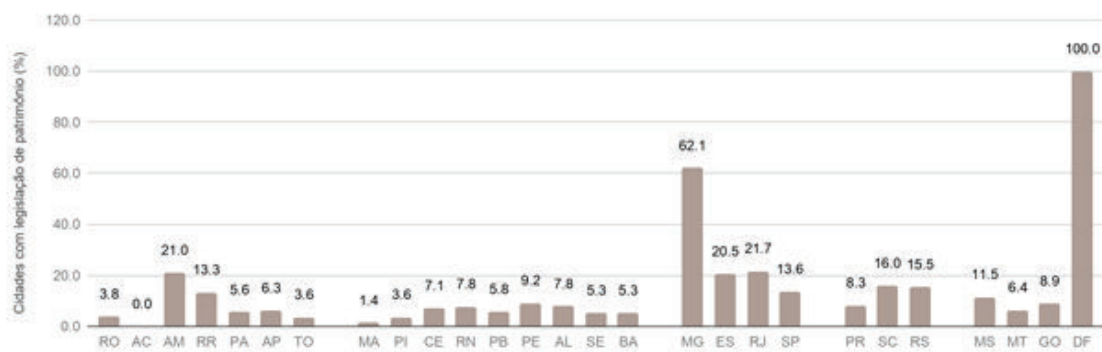
Os “[...] museus são instituições culturais, isto é, são sistemas de armazenamento, processamento e transmissão de mensagens culturais potencialmente interativas, dentro de, e para um determinado contexto social [...]” (CASTELLS, 2011, p. 9). E, desde o início da era digitalmente conectada, tecnologias e instrumentos criados com diversos propósitos vêm sendo apropriados pelas instituições de memória com o intuito de ampliar o acesso a seus acervos, seja por meio de aplicativos no próprio local ou pela disponibilização de conteúdo online (Figura 1). Nesse contexto, o uso varia desde a criação de bibliotecas eletrônicas (índices online de buscas e digitalização de livros), bibliotecas digitais (informações disponíveis apenas na forma digital) e bibliotecas virtuais (reprodução do ambiente de uma biblioteca em 2D ou 3D) (CAMARGO; SANTOS, 2005), até o uso de aplicativos para smartphones e tecnologias como QR Code e Realidade Aumentada, por exemplo.



**Figura 1:** Linha do tempo do uso de recursos tecnológicos em museus

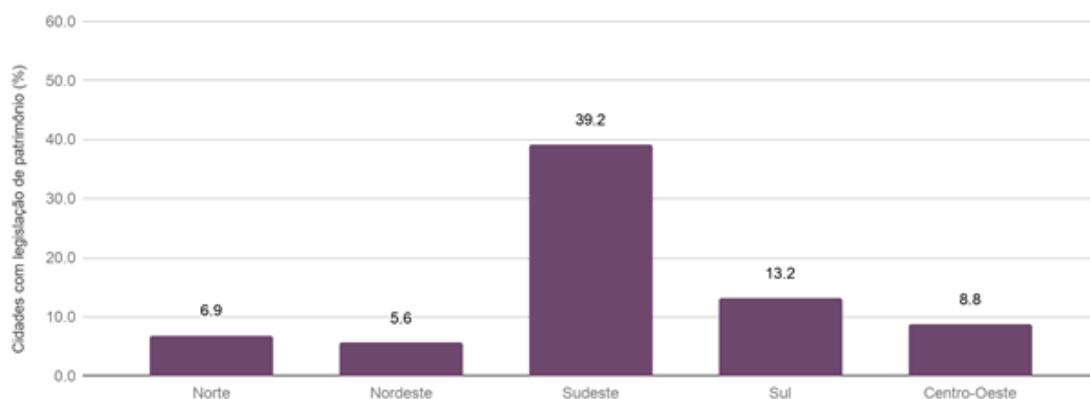
**Fonte:** Elaborado a partir de Camargo e Santos (2005), Lapa (2011) e Barbosa (2014).

No campo da museologia, o uso de recursos online começou mundialmente na década de 1980. Enquanto isso, no Brasil, na área do patrimônio cultural, a divulgação online de informações ainda não é ampla e facilitada. Para iniciar o debate, cabe salientar que apenas 27,2% dos municípios brasileiros possuíam alguma legislação de proteção do patrimônio material no ano de 2014 (IBGE, 2015) (Gráficos 1 e 2). Número que aumentou com a criação do Sistema Nacional de Cultura (SNC), visto que, em 2012, era de apenas 17,7% (984 dos 5564 municípios) (ZAGATO, 2017). O estado de Minas Gerais é o que possui a maior proporção de municípios com legislação: 530 do total de 853 (62,1%).



**Gráfico 1:** Percentual de municípios com legislação de patrimônio cultural, por estado (2014)

**Fonte:** Elaborado por Sandra Soster a partir de Zagato (2017).



**Gráfico 2:** Percentual de municípios com legislação de patrimônio cultural, por região (2014)

**Fonte:** Elaborado por Sandra Soster a partir de Zagato (2017).

Após dois anos de coleta online e organização de listas de bens tombados e registrados (níveis mundial, nacional e estadual), concluiu-se que vários órgãos estaduais não possuem websites ou não disponibilizam as listas online (Quadro 1), o que dificulta o acesso à informação sobre os bens salvaguardados e o restringe à população regional (que pode buscar os dados presencialmente – como foi o caso da lista do Distrito Federal). Muitos websites de órgãos de preservação oferecem pouca informação e esta não é apresentada de forma clara e direta. As ferramentas de busca dos websites, muitas vezes, são confusas e ineficientes. Quando as listas de bens tombados são disponibilizadas, na maioria das vezes, contêm pouca informação sobre os bens: geralmente, apenas nome, endereço e resolução de tombamento/registro (não explicam as razões pelas quais o bem foi tombado/registrado).

UF	Nome	Diagnóstico (Ano da lista)
<b>Níveis Mundial, Regional e Nacional</b>		
-	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco)	Site bastante completo. Descrição em alemão, árabe, chinês, espanhol, francês, inglês, japonês e russo. Apresenta mapa, documentos, fotos, vídeos, indicadores e valores gastos com assistência. Lista no <i>website</i> (2019).
-	Mercado Comum do Sul (Mercosul)	Lista simples no site do Iphan, contendo apenas o nome do bem (2018).
-	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan)	<i>Website</i> com grande volume de informações sobre os bens tombados e registrados. Contudo, não cobre todos os bens. Disponibiliza lista atualizada anualmente em pdf. Solicitação da lista em Excel via e-SIC foi respondida dentro dos prazos previstos por lei (2018).
DF	Secretaria de Estado de Cultura do Distrito Federal (SEC-DF)	Lista não foi encontrada no site. Contato por e-mail não foi respondido. A lista foi adquirida presencialmente sem dificuldade, junto a todas as resoluções digitalizadas (2017).
<b>Nível Estadual</b>		
AC	Departamento de Patrimônio Histórico e Cultural (DPHC)	Site com listas de processos de tombamento, inventários e pesquisas. Também apresenta link para um blog oficial e publicações em formato pdf sobre os bens (2010).
AL	Secretaria de Estado da Cultura (SeCult-AL)	Os bens se organizam em uma estrutura de <i>links</i> , onde o nome do bem direciona para uma ficha do mesmo. As páginas individuais dos bens trazem informações e foto (2014).
AM	Secretaria de Estado da Cultura do Amazonas (Cedpha)	Não possui sequer informação na página do Governo do Estado. Por meio de contato por Facebook foi indicado e-mail do funcionário responsável. A lista foi enviada por e-mail pelo Departamento de Patrimônio Histórico (2014).
AP	Secretaria de Estado da Cultura do Amapá (SeCult-AP)	Secretaria não possui página própria, apenas informação sobre o secretário na página principal do Governo do Estado. Contatos não foram respondidos. <b>SEM ACESSO À LISTA.</b>
BA	Instituto do Patrimônio Artístico e Cultural da Bahia (Ipac)	Os bens não estão apresentados em forma de lista. É preciso cadastrar-se e fazer <i>login</i> na plataforma para ter acesso a uma ficha individual dos bens (2015).
CE	Secretaria de Estado da Cultura do Ceará (SeCult-CE)	O <i>website</i> da instituição foi remodelado e deixou de apresentar informação sobre os bens tombados. Lista no antigo <i>website</i> (2009).
ES	Secretaria da Cultura do Estado do Espírito Santo (SeCult-ES)	O <i>website</i> da instituição foi remodelado e deixou de apresentar informação sobre os bens tombados. Lista no antigo <i>website</i> (2009).
GO	Superintendência de Patrimônio Histórico e Artístico (SPHA)	O site da instituição foi remodelado e deixou de apresentar informação sobre os bens tombados. Lista no antigo <i>website</i> (2012).
MA	Secretaria de Estado da Cultura e do Turismo do Maranhão (SecTur-MA)	Possui <i>website</i> , mas não indica e-mail para contato, apenas telefones. Não apresenta informações sobre os bens tombados e registrados. Contatos não foram respondidos. <b>SEM ACESSO À LISTA.</b>
MG	Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais (Iepha)	Os bens se organizam em um sistema de buscas por cidade, mas não é preciso fazer cadastro para acessar os dados. Não é disponibilizada lista completa, contudo as páginas individuais dos bens na base de dados são as mais completas, incluindo coordenadas geográfica e mapa embedado (2017).
MS	Fundação de Cultura de Mato Grosso do Sul (FCMS)	Possui menu no <i>website</i> principal direcionando para as listas (2011).
MT	Secretaria da Cultura do Estado do Mato Grosso (SEC-MT)	<i>Website</i> não apresenta a lista. Contatos realizados por diversos meios de comunicação não tiveram resposta. A lista foi adquirida por meio de contato de terceiro (2017).

**Quadro 1:** Diagnóstico sobre a disponibilização de informações online

Fonte: Elaborado por Sandra Soster.

UF	Nome	Diagnóstico (Ano da lista)
PA	Secretaria de Estado da Cultura do Pará (SeCult-PA)	<i>Website</i> não apresenta a lista. Por meio de contato por Facebook, foi indicado e-mail do funcionário responsável. Sem resposta. <b>SEM ACESSO À LISTA.</b>
PB	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado da Paraíba (Iphaep)	<i>Website</i> não apresenta a lista. Por meio de contato por Facebook foi indicado e-mail do funcionário responsável. Sem resposta. <b>SEM ACESSO À LISTA.</b>
PE	Fundação do Patrimônio Artístico e Histórico de Pernambuco (Fundarpe)	O <i>website</i> da instituição foi remodelado. Lista no antigo <i>website</i> (sem data).
PI	Fundação Cultural do Piauí (Fundac)	Possui menu no <i>website</i> principal direcionando para as listas (2018).
PR	Coordenação do Patrimônio Cultural (CPC)	Os bens se organizam em um sistema de buscas por cidade, mas não é preciso fazer cadastro para acessar os dados. Não é disponibilizada lista completa. A base foi criada em conjunto com a publicação “Espirais do Tempo” e não foi atualizada (2004).
RJ	Instituto Estadual do Patrimônio Cultural (Inepac)	Os bens se organizam em um sistema de buscas por cidade, mas não é preciso fazer cadastro para acessar os dados. Não é disponibilizada lista completa (2017).
RN	Fundação José Augusto (FJA-RN)	Possui página, mas não apresenta informações sobre o patrimônio cultural. Lista foi solicitada pelo Facebook, mas não houve resposta. <b>SEM ACESSO À LISTA.</b>
RO	Secretaria Estadual dos Esportes, da Cultura e do Lazer (Secel-RO)	Secretaria não possui página própria, apenas algumas informações na página principal do Governo do Estado. Lista foi solicitada pelo Facebook, mas não houve resposta. <b>SEM ACESSO À LISTA.</b>
RR	Secretaria de Estado da Cultura de Roraima (SeCultura-RR)	Governo do Estado possui apenas uma página de transparência. Lista foi solicitada pelo Facebook, mas não houve resposta. <b>SEM ACESSO À LISTA.</b>
RS	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Estadual (Iphae)	Os bens se organizam em um sistema de buscas por cidade, mas não é preciso fazer cadastro para acessar os dados. Não é disponibilizada lista completa (2016).
SC	Fundação Catarinense de Cultura (FCC)	O <i>website</i> da instituição foi remodelado e deixou de apresentar informação sobre os bens tombados. Lista no antigo <i>website</i> (2011).
SE	Secretaria de Estado da Cultura de Sergipe (SeCult-SE)	O <i>website</i> da instituição foi remodelado. Lista no antigo <i>website</i> (2016).
SP	Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico (Condephaat-SP)	Os bens se organizam em um sistema de buscas por cidade, mas não é preciso fazer cadastro para acessar os dados. Não é disponibilizada lista completa (2018) <sup>1</sup> .
TO	Fundação Cultural do Tocantins (FunCult-TO)	Secretaria não possui página própria, mas informações sobre a Fundação e os centros históricos tombados encontram-se na página principal do Governo do Estado.

**Quadro 1 - Continuação:** Diagnóstico sobre a disponibilização de informações online

**Fonte:** Elaborado por Sandra Soster.

Analisando o Quadro 1, percebe-se que, do total de 26 estados, não foi possível ter acesso à lista de oito (30%); seis estados apresentam a informação sobre os bens em banco de dados, tendo uma ficha por bem, mas não há conteúdo em formato de lista (23%) e, para acessar um deles, é preciso realizar cadastro (4%). Outros seis estados remodelaram seus websites e as listas deixaram de ser disponibilizadas (23%); e 13 listas são anteriores a

1

A inclusão da lista do Condephaat-SP no iPatrimônio está em andamento.

2017 (50%); três delas, anteriores a 2010 (11%). Portanto, muitos órgãos de preservação estaduais não disponibilizam de forma ativa as informações sobre os bens salvaguardados.

Em relação à comunicação com os órgãos governamentais, a Lei de Acesso à Informação (LAI) -Lei nº 12.527/2011, foi instituída em 2011 para regulamentar o direito constitucional de todo cidadão ao acesso às informações públicas. “A Lei vale para os três Poderes da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, inclusive aos Tribunais de Conta e Ministério Público” (BRASIL, s.d., s.p.). Segundo a LAI, o acesso à informação é regra e é gratuito, além disso, o cidadão não precisa justificar seu pedido ou explicar qual será o uso dado à informação. Após a instituição da LAI, foram criadas Ouvidorias e Sistemas de Informação ao Cidadão para a organização da transparência passiva: meios para que o cidadão possa solicitar o acesso a informações não disponibilizadas de forma ativa pelos órgãos.

Como demonstrado no diagnóstico apresentado no Quadro 1, a utilização desses meios de solicitação de informações, ao longo dos dois anos de trabalho, mostrou que: 1. Nem sempre o setor para o qual as dúvidas devem ser encaminhadas está destacado nos websites dos órgãos responsáveis; 2. Geralmente as dúvidas, denúncias e solicitações de informação encaminhadas não foram respondidas; e 3. Geralmente, quando foram respondidas, houve morosidade.

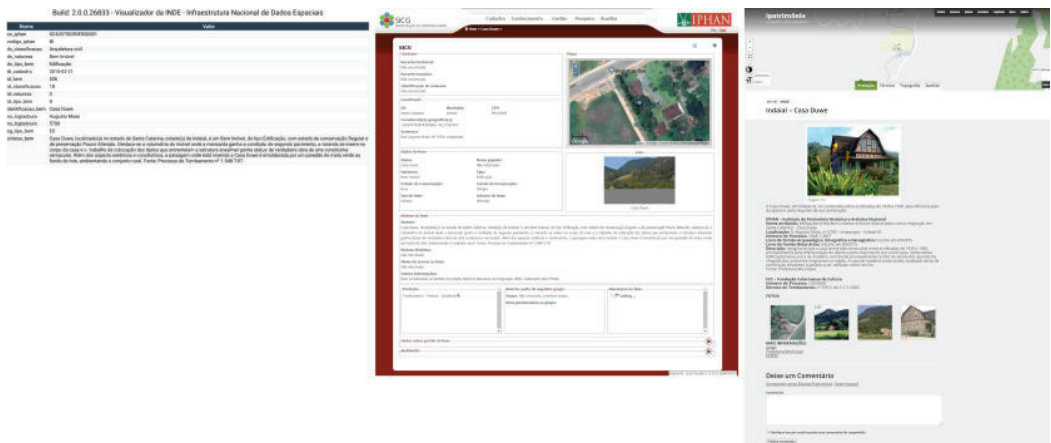
### **Centralização e georreferenciamento da informação**

A importância de sistemas de divulgação de informação georreferenciada sobre o patrimônio cultural é descrita nas palavras de Fernandes e colaboradores (2014, p. 7), quando afirmam que “[...] a associação da inovação tecnológica à inovação organizacional proporciona os meios necessários para uma gestão racional dos fatores e processos que contribuem para a deterioração ou conservação do patrimônio”. Ou seja, integrar informações e agentes em uma mesma base de dados possibilita unir esforços para a preservação do patrimônio cultural.

Para discutir a importância da centralização e do georreferenciamento da informação sobre o patrimônio cultural oficializado no Brasil, é preciso colocar-se no papel de um cidadão comum, sem formação na área. Na maioria das vezes, ele não sabe qual o órgão responsável pela preservação do patrimônio em sua cidade, em seu estado e no país. Quando busca por informações nos canais de comunicação oficiais, na maioria das vezes, não é atendido.

Nesse sentido, para facilitar a divulgação do patrimônio cultural nacional, pensou-se na criação de uma base de dados única, que apresentasse informações sobre todo o patrimônio cultural tombado/registrado nos quatro níveis de salvaguarda (mundial, nacional, estadual e municipal). Também pensou-se no georreferenciamento da informação como maneira de permitir que o cidadão encontre o bem pelo mapa, não apenas pela ferramenta de busca do website. Dessa forma, ele pode encontrar os bens visualmente, mesmo quando não souber o nome ou o endereço dos mesmos. Além disso, a partir da análise dos meios de comunicação dos órgãos governamentais, percebeu-se a necessidade de uma equipe disponível para sanar dúvidas de forma rápida e utilizando uma linguagem menos técnica.

Nesse artigo, três ferramentas de divulgação de informação georreferenciadas sobre o patrimônio cultural são analisadas (INDE, SICG e iPatrimônio) segundo critérios importantes para o usuário: modelo de busca, apresentação da informação e conteúdo disponibilizado (Figura 2).



**Figura 2:** Comparativo da apresentação de informações da Casa Duwe, em Indaial-SC: INDE, SICG e iPatrimônio  
**Fonte:** Elaborado a partir de INDE, SICG e iPatrimônio (Acesso em: 1 jun. 2019).

A Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE) (<https://visualizador.inde.gov.br/>) foi instituída pelo Decreto 6.666, de 2008, e é gerenciada pelo Ministério do Planejamento,

[...] com o propósito de catalogar, integrar e harmonizar dados geoespaciais produzidos ou mantidos e geridos nas instituições de governo brasileiras, de modo que possam ser facilmente localizados, explorados em suas características e acessados para os mais variados fins por qualquer usuário com acesso à Internet (INDE, s.d.a., s.p.).

Uma das bases de informações georreferenciadas é do IPHAN, contendo as seguintes camadas: 1. Bem - Proteção, 2. Bens de Natureza Imaterial, e 3. Bens Materiais - Classificação, Natureza. Contudo, como visto no INDE (Figura 2), a ficha do bem apresenta menos informações do que a do SICG (do IPHAN), em especial no que se refere a informações visuais sobre o bem e dados sobre o tombamento.

A interface de busca de bens do Sistema Integrado de Conhecimento e Gestão (SICG) foi lançada em novembro de 2017, pelo IPHAN (<http://sicg.iphan.gov.br/sicg/pesquisarBem>).

O SICG é um sistema em implantação, construído com a função de reunir em uma única base as informações sobre cidades históricas, bens móveis e integrados, edificações, paisagens, arqueologia, patrimônio ferroviário e outras ocorrências do patrimônio cultural de natureza material. (PORTA, 2012, p. 42).

Desenvolvido ao longo de vários anos com o intuito de facilitar o acesso às informações sobre o patrimônio cultural e de dar suporte à gestão da política de preservação, o SICG tem a pretensão de construir um cadastro unificado do patrimônio cultural, sendo preciso, para tanto, que a construção desse sistema seja compartilhada com outras instituições (PORTA, 2012). O SICG possui outros módulos administrativos em funcionamento há vários anos.

Contudo, o IPHAN vem tendo dificuldades de alimentar o sistema. Esse cenário é reflexo de diversos fatores, tais como a falta de compreensão sobre o papel das tecnologias de geoinformação e ou a falta de conhecimento técnico especializado. Além disso, assim como outros setores da sociedade, a política relacionada ao patrimônio e à cultura no Brasil sempre foi problemática: até o início dos anos 2000, não eram pautas realmente consideradas pelo Governo.

O terceiro exemplo analisado, iPatrimônio ([www.ipatrimonio.org](http://www.ipatrimonio.org)), é um projeto sem fins lucrativos nem vínculos institucionais, criado por uma equipe especializada voluntária a partir da constatação da falta de informações online e da ineficiência dos meios de comunicação dos órgãos de preservação.

Com o desenvolvimento da tecnologia, percebeu-se seu potencial como espaço de concentração de informações. Desse modo, o projeto busca reunir e georreferenciar informação sobre todo o patrimônio material tombado e imaterial registrado no Brasil, nos quatro níveis. O iPatrimônio reúne as funcionalidades de um banco de dados com informação de interesse público, um mapa onde os bens estão sendo georreferenciados e seis canais de comunicação rápida entre cidadão e pessoal especializado para elucidar dúvidas: e-mail do projeto, comentários diretamente na plataforma, mensagens e comentários via Facebook, e mensagens e comentários via Instagram.

O Quadro 2 apresenta a sistematização da análise das três plataformas descritas anteriormente em relação a usabilidade e apresentação da informação.

**Quadro 2:** Comparativo das plataformas INDE, SICG e iPatrimônio

**Fonte:** Elaborado por Sandra Soster.

<b>Categoria</b>	<b>INDE</b>	<b>SICG</b>	<b>iPatrimônio</b>
<b>Ano de criação</b>	2008	2017	2017
<b>Mantenedor</b>	Ministério do Planejamento	Iphan	Voluntários
<b>Modelo de busca</b>	No mapa (busca pelo nome da edificação não funcionou)	No mapa + Caixa de busca (UF, Município, Palavra-chave, Nome do bem) + Pesquisa avançada	No mapa + Caixa de busca geral
<b>Passos para informação</b>	6 cliques e 2 seleções de listas para visualizar camada + zoom no mapa + clique no pin para abrir página específica do bem	Digitação do nome do bem + 3 cliques para abrir página específica do bem	Digitação do nome do bem + 2 cliques para abrir página específica do bem
<b>Apresentação da informação</b>	Apenas informação textual de difícil visualização no <i>browser</i> e desconstruída (por exemplo, endereço está em 2 linhas)	Conteúdo textual + Fotos + Mapa + <i>Link</i> para dados de Tombamento/Registro + Visual agradável	Conteúdo textual + Fotos + Mapa + <i>Links</i> para outras fontes de informação + Vários níveis de proteção na mesma página (no exemplo, Nacional e Estadual) + Possibilidade de incorporar vídeos e modelos geométricos + Visual agradável
<b>Conteúdo disponibilizado</b>	Iphan (tombados, registrados, inventariados)	Iphan (tombados, registrados, inventariados)	Unesco, Mercosul, Iphan, Distrito Federal, 18 Estados, mais de 600 Municípios (tombados e registrados)
<b>Prós</b>	Dados oficiais + Marcadores de coordenada diferentes por categoria + Apresentação de bens em área + Possibilidade de <i>download</i> de metadados em diferentes formatos + Possibilidade de composição de mapas com dados de diferentes órgãos	Dados oficiais + Possibilidade de alimentação com todo o banco de dados físico da instituição (incluindo bens apenas inventariados)	Dados buscados em órgãos oficiais + Concentração de bens de diferentes órgãos + Informações de bens tombados em mais de um nível na mesma página + linha do tempo infinita <sup>2</sup> de bens
<b>Contras</b>	O bem só é encontrado se o cidadão souber a localização + Pin pequeno + Sem imagem do bem + Pouca informação na página do bem	Pouca informação em relação ao acervo físico da instituição + Ferramenta de busca em aprimoramento	Um tipo de pin + Mapas por órgão em desenvolvimento + Solução para bens em área em desenvolvimento + Sem informação individual sobre os bens tombados em conjuntos

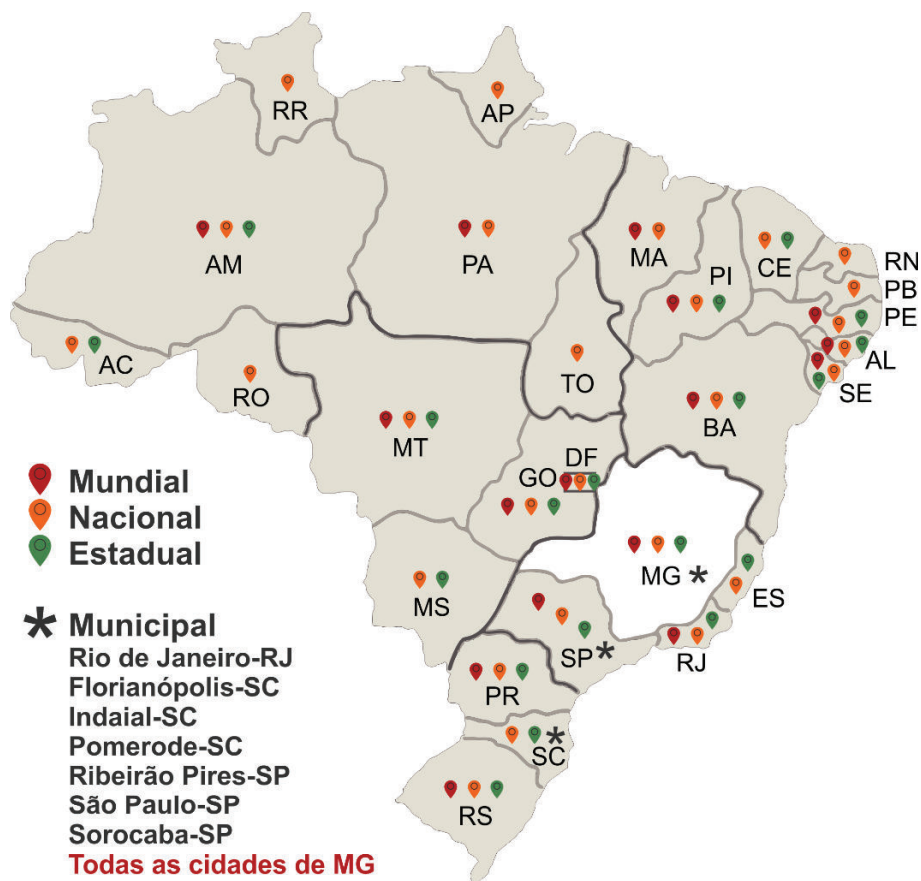
<sup>2</sup> No iPatrimônio, foi incluída uma linha do tempo infinita dos bens já inseridos na plataforma. Conforme o usuário percorre a lista disponível em sua interface, outros bens são descarregados. O exemplo mais conhecido é o das notícias na rede social Facebook.



## RESULTADOS DO PROJETO iPATRIMÔNIO

Como visto anteriormente, existe uma desigualdade na divulgação dos bens tombados nos diferentes níveis e, ao reunir os quatro níveis no mesmo mapa, o iPatrimônio facilita o entendimento da população em relação aos bens que possuem algum tipo de proteção. Não é necessário procurar em diversas bases de dados para verificar se um determinado edifício é tombado. Não é necessário saber os nomes dos órgãos de preservação e também é possível guiar-se pela localização da edificação de interesse. Dessa forma, com a equidade de divulgação do patrimônio cultural dos vários níveis, o projeto busca contribuir com o conhecimento, o monitoramento e o controle social dos bens.

Atualmente, a plataforma oferece informação de mais de 9.000 bens de vários órgãos de preservação (ver listas em <http://www.ipatrimonio.org/changelog-do-projeto/>), como mostrado na Figura 3.



**Figura 3:** Distribuição geográfica das listas inseridas na plataforma iPatrimônio

**Fonte:** Changelog do projeto iPatrimônio (Acesso: 6 jun. 2019).

Os dados brutos são adquiridos com os órgãos responsáveis, organizados em tabela Excel, transferidos para o banco de dados online e publicados em Wordpress. Com os dados básicos (órgão de proteção, nome, endereço, resolução de tombamento/registro) inseridos no *Wordpress*, é realizada a complementação manual e individual de informações: inclusão de descrição, imagens, vídeos, *links* para outros *websites* e publicações sobre o bem. Priorizam-se informações de fontes fidedignas e imagens de órgãos públicos ou de licença *creative commons*.

Pensado para ser uma plataforma de alimentação colaborativa, o iPatrimônio vem recebendo participações pontuais, geralmente instigadas pela equipe do projeto. Segundo Dhonju e colaboradores (2018, s.p., tradução nossa<sup>3</sup>), “[...] os conceitos de *crowdsourcing*<sup>4</sup> e ciência cidadã têm sido usados por muitos projetos voluntários de informação geográfica, especialmente no mapeamento voluntário por SIG (Sistemas de Informação Geográfica) para *web* e dispositivos móveis [...]”. Com a ampliação da divulgação, programada para o segundo semestre de 2019, espera-se aumentar a colaboração pontual e as parcerias com pesquisadores e instituições.

O iPatrimônio vem ganhando destaque nos resultados de pesquisas de mecanismos de busca, tais como o *Google*. A relevância de um website para o ranqueamento *Google* está baseada em três pilares (OLIVEIRA et al., 2016): 1. reputação (estabilidade do provedor de hospedagem e estrutura de programação); 2. autoridade (relevância do conteúdo para a área de atuação); e 3. popularidade (quantidade de websites que o mencionam).

O chamado SEO (*Search Engine Optimization*, em português: otimização para mecanismos de busca) é um conjunto de técnicas que buscam atender aos critérios de ranqueamento dos buscadores, de modo a melhorar a visibilidade de um *website* nos resultados de pesquisa. Os fatores de SEO podem ser divididos em dois tipos: *off-page* e *on-page* (OLIVEIRA, 2014). Os primeiros são aqueles externos ao *website*, tais como menções do *website* em outras páginas, links para o website e compartilhamento do *website* em redes sociais. Enquanto isso, os aspectos *on-page* são internos ao próprio *website*, tais como:

1. O número de itens: a constante inclusão de novos itens, referentes a listas de bens tombados e registrados, mineradas e organizadas pela equipe iPatrimônio;
2. A inclusão de informações “raras”, ou seja, a incorporação de listas pouco divulgadas e a complementação de informações sobre tais bens;
3. A completude das informações inseridas, tais como georreferenciamento, informações, fotos e links externos; e
4. A inclusão de imagens com bom “custo-benefício” entre resolução e tamanho.

A reputação do projeto iPatrimônio vem melhorando ao longo do tempo, inclusive pela criação de mídias sociais: o Instagram ([https://www.instagram.com/ipatrimonio\\_brasileiro/](https://www.instagram.com/ipatrimonio_brasileiro/)) conta com mais de 30.000 seguidores e o Facebook (<https://www.facebook.com/ipatrimoniobrasileiro/>) reúne mais de 3.000 seguidores. Em meio ano, entre 1 de dezembro de 2018 e 1 junho de 2019, a plataforma ultrapassou as 200.000 visualizações de página de mais de 100.000 usuários únicos, com um ápice de 1.847 acesso em um único dia (27 de maio de 2019).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse contexto, o iPatrimônio é um projeto de caráter prático, com um produto tecnológico para a divulgação de informações sobre os bens patrimoniais materiais e imateriais brasileiros. As potenciais vantagens do projeto são:

1. Reunir, em uma única plataforma, os bens tombados/registrados nos quatro níveis de Proteção: mundial, nacional, estadual e municipal;
2. Divulgar os bens dos quatro níveis de forma equitativa, como direito à Cultura;
3. Georreferenciar os bens para facilitar sua identificação, visitação e vigília pela população;

<sup>3</sup> Do original em inglês: “The concepts of crowdsourcing and citizen science have been used for many volunteered geographic information projects, especially in volunteered mapping supported by web and mobile GIS (Geographic Information System) [...]” (DHONJU et al., 2018, s.p.).

<sup>4</sup> Segundo Blohm e colaboradores (2018, p. 146, tradução nossa), “Pesquisas existentes caracterizam o *crowdsourcing* por dois traços: uma “chamada aberta” para participação e uma “auto-seleção” de contribuidores. Ao publicar uma chamada aberta na Internet, os *crowdsourcers* convidam contribuidores a submeter soluções para um problema específico. Os contribuidores, então, decidem contribuir com uma solução potencial de modo voluntário”.

4. Integrar os órgãos de preservação por meio de parcerias (ainda não concretizada);
5. Construir participativamente a plataforma por meio do envio de comentários e fotos e da indicação da localização de bens pela população;
6. Integrar plataforma web e mídias sociais para ampliar a divulgação dos bens patrimoniais e das informações referentes à preservação do patrimônio; e
7. Manter vários canais de comunicação para dúvidas, comentários e denúncias.

Como afirma Porta (2012, p. 15),

A ampliação do campo de atuação dos órgãos de preservação determinada pelo conceito de patrimônio cultural requer a inclusão de novos protagonistas na política de preservação. A extensão do patrimônio cultural presente no país e o tamanho do nosso território não permitem que a preservação seja entendida como atribuição exclusiva dos órgãos de preservação. Por mais recursos humanos e financeiros que se aporte (e ainda há muito por melhorar nesses quesitos), nunca serão suficientes se não estiveram associados a uma significativa participação da comunidade, representada por indivíduos, organizações e empresas.

O iPatrimônio tem a intenção de ser construído de modo participativo por meio do envio de informações e fotos pela população, além do auxílio com a localização dos bens não encontrados pela equipe. Também é de interesse da equipe que sejam firmadas parcerias com os órgãos de preservação para que a inclusão dos bens seja por eles realizada.

O georreferenciamento dos bens permite a visitação e a vigília do estado de preservação do bem pela população. Se visualizado de maneira ampla, o mapa também permite o entendimento da distribuição geográfica dos bens, demonstrando a desigualdade espacial. A concentração de informações da plataforma permite análises espaciais, gestão de dados, suporte a decisões e planejamento espacial relacionado a áreas históricas e mesmo a cidades como um todo. Conforme a base de dados vai sendo expandida com a inclusão de novas listas, o contexto torna-se mais completo e a utilidade nessas áreas aumenta.

Dentro do tema da inovação responsável, o iPatrimônio busca divulgar equitativamente informação fidedigna e bem organizada sobre todo o patrimônio brasileiro tombado/registrado nos quatro níveis de preservação. Com isso, espera unir Informação e Sociedade, para ampliar o engajamento das comunidades locais como participantes efetivas das ações relacionadas ao patrimônio cultural. De modo que ciência, tecnologia, órgãos públicos e sociedade se aliem pela manutenção da memória e história local.

### **Ficha Técnica do Projeto iPatrimônio**

Criação do projeto e manutenção técnica: Caio Cardoso Lucena

Redes sociais e atendimento ao usuário: Cida Barros

Alimentação da plataforma e atendimento ao usuário: Sandra Schmitt Soster.

### **AGRADECIMENTOS**

Nosso agradecimento à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo financiamento da pesquisa de Doutorado “Patrimônio Cultural Colaborativo”, realizada no Instituto de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade de São Paulo, junto ao grupo de pesquisa Nomads.usp.

## REFERÊNCIAS

- BARBOSA, Andrea Lombardi. MUSEU 2.0: Como a tecnologia pode influenciar o público nos museus de arte da cidade de São Paulo. 2014. Dissertação (Pós-Graduação em Mídia, Informação e Cultura) - Centro de Estudos Latino-Americanos sobre Cultura e Comunicação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. Disponível em: [http://paineira.usp.br/celacc/sites/default/files/media/tcc/tcc\\_andrea\\_lombardi\\_final.pdf](http://paineira.usp.br/celacc/sites/default/files/media/tcc/tcc_andrea_lombardi_final.pdf). Acesso em: 2 Jun. 2019.
- BARATTO, Romullo. Iphan lança plataforma de conhecimento e gestão do patrimônio construído. **Archdaily**, 10 nov. 2017 [online]. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/883302/iph-an-lanca-plataforma-de-conhecimento-e-gestao-do-patrimonio-construido>. Acesso em: 9 dez. 2018.
- BLOHM, Ivo; ZOGAJ, Shkodran; BRET-SCHNEIDER, Ulrich; LEIMEISTER, Jan Marco. How to Manage Crowdsourcing Platforms Effectively? **California Management Review**, v. 60, n. 2, p. 122-149, 2018. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0008125617738255>. Acesso em: 6 Jun. 2019.
- BRASIL. Constituição Federal (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.
- BRASIL. Decreto nº 6.666, de 27 de novembro de 2008. **Institui, no âmbito do Poder Executivo federal, a Infra-Estrutura Nacional de Dados Espaciais - INDE, e dá outras providências**. Brasília: Presidência da República, 2008. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6666.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6666.htm). Acesso em: 2 Jun. 2019.
- BRASIL. **LAI: A Lei de Acesso à Informação**. s.d. [online] Disponível em: <http://www.acessoainformacao.gov.br/assuntos/conheca-seu-direito/a-lei-de-acesso-a-informacao>. Acesso em: 9 dez. 2018.
- BRASIL. Lei nº 12.527/2011, de 18 de novembro de 2011. **Lei de Acesso à Informação**. Brasília: Presidência da República, 2011. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm). Acesso em: 18 ago. 2018.
- CAMARGO, Ana Paula Leite de; SANTOS, Isabel Pereira dos. Bibliotecas virtuais e multimídia. In: BARBOSA FILHO, André; CASTRO, Cosette; TOME, Takashi (org.). **Mídias digitais: convergência tecnológica e inclusão social**. São Paulo: Paulinas, 2005. p. 339-357.
- CASTELLS, Manuel. Museus na era da informação: conectores culturais de tempo e espaço. **Musas - Revista Brasileira de Museus e Museologia**, n. 5, p. 8-21, 2011.
- DHONJU, Hari K.; XIAO, Wen; MILLS, Jon P.; SARHOSIS, Vasilis. Share Our Cultural Heritage (SOCH): worldwide 3D heritage reconstruction and visualization via web and mobile GIS. **ISPRS Int. J. Geo-Inf.**, v. 7, n. 9, 2018. [online] Disponível em: <https://www.mdpi.com/2220-9964/7/9/360/htm>. Acesso em: 2 jun. 2019.
- FERNANDES, Delfim; ALONSO, Joaquim; JULIÃO, Rui Pedro; LOURENÇO, Júlia M.; RAMOS, Rui A. R. O uso de SIG no património cultural: O caso do Alto Douro Vinhateiro. **Engenharia Civil UM**, n. 48, p. 7-21, 2014. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/36720/1/2091-Pag.7-21.pdf>. Acesso em: 2 jun. 2019.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de informações básicas municipais: Perfil dos municípios brasileiros**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015.
- INDE - Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais. **Apresentação**. s.d.a. [online]. Disponível em: <https://www.inde.gov.br/Inde/Apresentacao>. Acesso em: 2 jun. 2019.
- INDE - Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais. **Visualizador**. s.d.b. [online]. Disponível em: <https://visualizador.inde.gov.br/>. Acesso em: 1 jun. 2019.
- IPATRIMÔNIO. **Changelog do Projeto**. s.d. [online] Disponível em: <http://www.ipatrimonio.org/changelog-do-projeto/>. Acesso em: 6 jun. 2019.
- IPATRIMÔNIO. **Indaial - Casa Duwe**. s.d. [online] Disponível em: <http://www.ipatrimonio.org/indaial-casa-duwe/>. Acesso em: 1 jun. 2019.
- LAPA, Rodrigo Amaral. **Museu, Arte e Tecnologia: as transformações dos museus contemporâneos influenciados pelas TIC**. 2011. Dissertação (Mestrado) Instituto de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2011.

OLIVEIRA, Dhiego Costa; SOUZA, Felipe de Oliveira C. de; SOUZA, Lucas Lira B. de; UHLMANN, Erwin Alexander. Desenvolvimento de ferramenta SEO utilizando IA com uso de dados dos buscadores para melhoria do ranqueamento nos buscadores: estudo de caso do site Dhi-luf Tech. **Computação Aplicada**, v. 5, n. 1, p. 13-17, 2016. Disponível em: <http://revistas.ung.br/index.php/computacaoaplicada/article/view/3335/2569>. Acesso em: 3 jun. 2019.

OLIVEIRA, José Carlos Francisco de. **Noções de Grafos Dirigidos, Cadeias de Markov e as buscas do Google**. 2014. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, 2014. Disponível em: [https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/6482/1/JOSE\\_CARLOS\\_FRANCISCO\\_OLIVEIRA.pdf](https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/6482/1/JOSE_CARLOS_FRANCISCO_OLIVEIRA.pdf). Acesso em: 3 jun. 2019.

PORTA, Paula. **Política de preservação do patrimônio cultural no Brasil: diretrizes, linhas de ação e resultados: 2000/2010**. Brasília: Iphan/Monumenta, 2012. Disponível em: [http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/PubDivCol\\_PoliticaPreservacaoPatrimonioCultural-Brasil\\_m.pdf](http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/PubDivCol_PoliticaPreservacaoPatrimonioCultural-Brasil_m.pdf). Acesso em: 18 ago. 2018.

SICG - Sistema Integrado de Conhecimento e Gestão. **Casa Duwe**. s.d. [online] Disponível em: <http://sicg.iphan.gov.br/sicg/bem/visualizar/536>. Acesso em: 1 jun. 2019.

ZAGATO, José Antonio Chinelato. **Governos locais, participação social e patrimônio cultural: Análise da experiência de Iguape na preservação de seu conjunto urbano tombado**. 2017. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas) - Universidade Federal do ABC, São Bernardo do Campo, 2017.

Sandra Schmitt Soster  
sssoster@hotmail.com

Anja Pratschke  
pratschke@sc.usp.br