



Instituto Politécnico de Tomar

Escola Superior de Tecnologia de Tomar

**Da Gestão do Património Arqueológico,
à Gestão do Território, com recurso a
Sistemas de Informação Geográfica no Brasil**

Dissertação de Mestrado

Regiane Gambim Barreto

Nº 19932

Mestrado em Técnicas de Arqueologia

Tomar, 31 outubro de 2019

Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Regiane Gambim Barreto

Nº 19932

**Da Gestão do Património Arqueológico, à
Gestão do Território com recurso a Sistemas de
Informação Geográfica no Brasil**

Dissertação de Mestrado

Orientado por:

Doutora Rita Ferreira Anastácio

Dissertação de Mestrado apresentada ao Instituto Politécnico de Tomar para
cumprimento dos requisitos necessários a obtenção do grau de

Mestre em Técnicas de Arqueologia

RESUMO

BARRETO, R.G. 2019. **Da Gestão do Património Arqueológico, à Gestão do Território com recurso a Sistemas de Informação Geográfica no Brasil**. Mestrado em Técnicas de Arqueologia. Instituto Politécnico de Tomar, Portugal. p. 125.

A gestão do património arqueológico é uma responsabilidade do Estado a partir das normativas legais que enquadram o processo de gestão. Neste sentido a gestão eficaz ao longo do tempo tem de se centrar cada vez mais na preservação dos sítios e dos acervos arqueológicos. Com as transformações ocorridas durante o tempo no conceito e na gestão do património, atualmente, acredita-se que conhecer, divulgar o património e promover uma gestão integrada entre Estado, empresários e a população, contribui para a sua preservação.

No Brasil, se tem desenvolvido políticas públicas de acesso à informação o que afetou diretamente o Instituto do Património Histórico e Artístico Nacional, Órgão Federal responsável pela preservação do património arqueológico, na forma de divulgação dos bens arqueológicos. O Centro Nacional de Arqueologia tem promovido desde 2012, a divulgação da informação geográfica dos sítios arqueológicos. A utilização deste tipo de dados geográficos permite a gestão do património por intermédio dos Sistemas de Informação Geográfica, assim como a análise espacial com outras variáveis territoriais, instrumento de apoio à decisão na gestão do território.

Através dos Sistemas de Informação Geográfica e da gestão do património arqueológico este estudo analisa como estão sendo divulgados os dados e como estão contribuindo para a gestão do território, principalmente com a inserção da Arqueologia em empreendimentos, onde o Instituto do Património Histórico e Artístico Nacional interfere diretamente nas instalações dos empreendimentos. Analisando os dados disponibilizados e as áreas de licenciamento ambiental há inconsistência nas informações divulgadas, concluindo-se que não têm sido implementadas políticas públicas de gestão do património arqueológico articuladas com a gestão de território. Neste sentido são apresentadas recomendações e propostas para que se inicie este processo de articulação.

Palavras-chave: Gestão do Património Arqueológico; Sistema de Informação Geográfica, Gestão de Território.

ABSTRACT

BARRETO, R.G. 2019. **Of Archaeological Heritage Management to Territorial Management using Geographic Information Systems in Brazil**. Master in Archeology Techniques. Polytechnic Institute of Tomar, Portugal. p. 125.

The management of archaeological heritage is a responsibility of the state based on the legal rules that frame the management process. In this sense, effective management over time has increasingly focused on the preservation of archaeological sites and collections. With the changes that have taken place over time in the concept and management of heritage, it is now believed that knowing, disseminating heritage and promoting integrated management between the state, entrepreneurs and the population has contributed to its preservation.

In Brazil, public policies for access to information have been developed which directly affected the Institute of National Historical and Artistic Heritage, Federal Agency responsible for the preservation of archaeological heritage, in the form of disclosure of archaeological goods. The National Center of Archeology has promoted since 2012, the dissemination of geographic information of archaeological sites. The use of this type of spatial data allows heritage management through the Geographic Information Systems, as well as spatial analysis with other territorial variables, a tool to support decision making in territorial management.

The management of archaeological heritage through of Geographic Information Systems, this study analyzes how data are being disseminated and how they are contributing to the management of the territory, especially with the insertion of Archeology in enterprises, where the Institute of National Historical and Artistic Heritage interferes directly on the premises of the projects. Analyzing the available data and the areas of environmental licensing, there is inconsistency in the information disclosed, concluding that no public policies of archaeological heritage management articulated with the territorial management have been implemented. For this purpose, recommendations and proposals are presented to initiate this articulation process.

Keywords: Archaeological Heritage Management; Geographic Information System, Territory Management.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família, especialmente minha mãe Maria de Lourdes Barreto, meu pai Miracel Pereira Barreto e minha irmã Elaine Barreto pelo apoio, e por estarem sempre presente em todos os momentos da minha vida.

Ao Felipe Martins pela compreensão da minha ausência e apoio durante a minha trajetória de Especialização e Mestrado.

Agradeço à equipa do Instituto Politécnico de Tomar, que sempre me deu atenção em todas as minhas necessidades, mesmo com a dificuldade da distância e a todos os professores que me proporcionaram desenvolvimento do meu aprendizado.

À minha professora e orientadora Professora Rita Ferreira Anastácio que me apresentou uma nova forma de ver arqueologia e património, aceitando o desafio de orientar esta pesquisa. Obrigada pela paciência e compreensão.

Ao IPHAN que sempre esteve presente em todo o meu aprendizado, desde a época da Especialização em Património, em especial, às arqueólogas, Regina Coeli Pinheiro da Silva e Rosana Najjar e ao historiador Adler Homero Fonseca.

Aos amigos de trajetória de património, Cintia Carli e Adriana Nakamuta que sempre torceram por mim. À Jackeline Macedo, Jeanne Crespo arqueólogas e amigas que sempre estiveram presentes na minha trajetória. À arqueóloga Maria Christina Leal Rodrigues pelas nossas conversas sempre muito proveitosas sobre arqueologia e património arqueológico.

Aos meus amigos de Mestrado, em especial Ana Claudia Jucá e Vanessa Antunes pelo aprendizado compartilhado nesse período e pelos que ainda teremos juntas.

E a todos os amigos e amigas que de várias maneiras estiveram presentes na minha vida, em especial Tatiane Sousa, Patrícia Baluz (*in memoriam*) Vanessa Silva, “Seu” Fernando, Flávia Jacques, Luiz Henrique Gouveia, Giovani Scaramela, Nancy Know, Liu Su’e, Edna Carvalho, Rayssa Medeiros, Patricia Medeiros, Larissa Medeiros, Ricardo e Andreia Gontijo.

ÍNDICE

RESUMO	i
ABSTRACT	ii
AGRADECIMENTOS	iii
ÍNDICE	iv
LISTA DE FIGURAS	vi
LISTA DE SIGLAS	vii
INTRODUÇÃO.....	1
CAPÍTULO I: O PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO E A GESTÃO DO TERRITÓRIO	3
1.1 ARQUEOLOGIA E PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO	3
1.2 GESTÃO DO PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO.....	12
1.3 OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA.....	19
1.4 OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA NA GESTÃO DO PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO	24
1.5 GESTÃO DE TERRITÓRIO.....	27
CAPÍTULO II: PROTEÇÃO LEGAL DE SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS NO BRASIL	29
2.1. ARQUEOLOGIA COMO PATRIMÓNIO NO CONTEXTO BRASILEIRO....	29
2.2. HISTÓRICO DA INSTITUCIONALIZAÇÃO DO PATRIMÓNIO NO BRASIL	31
2.3. HISTÓRICO DA ARQUEOLOGIA NO CONTEXTO DO IPHAN	40
2.4. HISTÓRICO LEGISLATIVO.....	45
2.4.1 A legislação federal e o IPHAN como órgão de preservação do património arqueológico.....	45
2.4.2. A Legislação de preservação de património arqueológico e o licenciamento ambiental.....	53

2.5. GESTÃO DO PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO NO IPHAN	61
2.5.1 Sistema Nacional de Gerenciamento do Património Arqueológico	61
2.5.2 Os Sistemas de Informação Geográfica na preservação de sítios arqueológicos	66
2.6 CARACTERIZAÇÃO DOS DADOS DISPONIBILIZADOS PELO IPHAN ...	76
2.6.1 Base de Dados Gerais	76
2.6.2 Bases de Dados CNIGP em Ambiente SIG.....	78
2.6.3. Bases de Dados CNL em Ambiente SIG.....	86
CAPÍTULO III – PROTEÇÃO LEGAL DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS COMO CONTRIBUTO PARA A GESTÃO DO TERRITÓRIO	94
3.1. GESTÃO DE TERRITÓRIO, GESTÃO DE PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO E AMBIENTE SIG.....	94
3.2. AMBIENTE, TERRITÓRIO E PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO	103
CAPÍTULO IV – RESULTADOS E PROPOSTAS	108
CONSIDERAÇÕES FINAIS	114
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	117
WEBGRAFIA	120

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Setores de aplicação dos SIG em Arqueologia.....	25
Figura 2 – Interface para consulta de sítios arqueológicos no CNSA..	64
Figura 3 – Interface do SICG.	69
Figura 4 – Interface de consulta no GeoServer.....	74
Figura 5 – Interface de consulta da Base de Dados - CNA.....	76
Figura 6 – Interface de consulta dos sítios georreferenciados - CNA	77
Figura 7 – Interface disponibilizados Avaliação de Impacto ao Património Cultural. ...	77
Figura 8 – Cabeçalho do arquivo em <i>Excel</i>	79
Figura 9 – Interface do visualizador da web das Instituições de Guarda.....	80
Figura 10 – Aplicação em QGis das Instituições de Guarda.....	81
Figura 11 - Interface do visualizador da <i>web</i> dos sítios arqueológicos.....	83
Figura 12 – Aplicação em QGis dos sítios arqueológicos.....	84
Figura 13 – Aplicação em QGis da poligonal dos sítios arqueológicos.....	85
Figura 14 – Exemplo de pesquisa para um bem arqueológico.....	89
Figura 15 – Exemplo de pesquisa por tipo de bem.....	90
Figura 16 – Exemplo de resultado da pesquisa após selecionar um bem.	90
Figura 17 – Exemplo de ficha sobre um sítio arqueológico.....	91
Figura 18 – Ficha com as informações sobre o sítio arqueológico.....	92
Figura 19 – Articulação entre a Gestão do Património, a Gestão do Território e os SIG.	98

LISTA DE SIGLAS

ANA – Agência Nacional de Águas
AIP – Avaliação de Impacto ao Patrimônio
BPA – Banco de Portarias de Arqueologia
CIAM – Congresso Internacional de Arquitetura Moderna
CGIS - Canadian Geographic Information System
CNL – Centro Nacional de Licenciamento
CNIGP – Cadastro Nacional de Instituição de Guarda e Pesquisa
CNA – Centro Nacional de Arqueologia
CNSA – Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos
CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente
DEMU – Departamento de Museus
DEPAM – Departamento de Patrimônio Material
DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
DoD – U. S. Department of Defense
D.O.U. – Diário Oficial da União
EIA – Estudos de Impacto Ambiental
FUNAI – Fundação Nacional do Índio
GIF – Graphics Interchange Format
GIS – Sistema de Informação Geográfica
GPS – Geoposicionamento Global a Satélite
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBRAM – Instituto Brasileiro de Museus
ICAHM – International Committee for the Management of Archeologic Heritage
ICOMOS – International Council of Monuments and Sites
IN – Instrução Normativa
INDE – Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais

IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

INCA – Inventário Nacional de Coleções Arqueológicas

IPGH – Instituto Pan-americano de Geografia e História

JPEG – Joint Photographics Experts Group

MN – Museu Nacional

NASA – National Aeronautics and Space Administration

NOAA – National Oceanographic and Atmospheric Administration

OGC - Open Geospatial Consortium

PAC – Programa de Aceleração do Crescimento

PNG – Portable Network Graphics

PPA – Projeto de Pesquisa Arqueológica

QGis – Quantum GIS

RIMA – Relatório de Impacto Ambiental

RPA – Relatório de pesquisa Arqueológica

SAB – Sociedade de Arqueologia Brasileira

SEI – Sistema Eletrônico de Informações

SGPA – Sistema de Gerenciamento do Patrimônio Arqueológico

SICG – Sistema Integrado de Conhecimento e Gestão

SIG – Sistemas de Informação Geográfica

SPHAN – Secretaria do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

SVG – Scalable Vector Graphics

TAC – Termo de Ajustamento de Conduta

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

URL – Uniform Resource Locator

USGS – U. S. Geological Survey

USP – Universidade de São Paulo

WCS – Web Coverage Service

WFS-T – Web Feature Service-Transaction

WMS – Web Map Service

INTRODUÇÃO

A gestão do património arqueológico é uma preocupação cada vez mais evidente. A obrigatoriedade da preservação do património arqueológico pelo Estado é regida por meio de instrumentos legais – leis, decretos e normas – com intuito da preservação do património arqueológico. Para uma atuação efetiva, profissionais e cidadãos envolvidos na gestão do património arqueológico necessitam de instrumentos tecnológicos capazes de integrar o património e as variáveis que caracterizam o território, de uma forma eficaz de apoio à decisão geográfica.

As tecnologias de informação geográfica são hoje instrumentos de operacionalização de metodologias e apoio à decisão geográfica nas várias áreas em que o espaço é parte integrante do objeto de estudo. No entanto, a sua aplicabilidade pressupõe um conhecimento aprofundado de suporte científico assente na Ciência da Informação Geográfica, que por sua vez é suportado pela ciência cartográfica com orientações objetivas e normas de qualidade para a produção cartográfica que devem ser aplicadas de forma rigorosa. (ANASTÁCIO, 2016, p.1). Neste sentido os Sistema Informação Geográfica (SIG) têm um papel importante na gestão património e do território.

No Brasil é o Instituto do Património Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), através do Centro Nacional de Arqueologia (CNA), o responsável institucional da gestão dos sítios arqueológicos. Devido à pressão e ao crescimento urbano passou a existir a obrigatoriedade do IPHAN participar na atuação efetiva de preservação dos sítios e acervos arqueológicos, assim como no licenciamento ambiental no âmbito da gestão do património cultural. Surge assim, o Centro de Licenciamento Ambiental (CNL) com responsabilidades normativas e de licenciamento dos empreendimentos.

O objetivo principal deste estudo é analisar a utilização dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG) pelo IPHAN na preservação do património arqueológico. A partir desta análise, apurar se o IPHAN tem utilizado as informações de forma eficiente para a gestão do património arqueológico e identificar as políticas públicas adotadas para uma eficiente gestão do património arqueológico e a sua integração com a gestão do território.

Para o desenvolvimento da pesquisa foi feita a revisão bibliográfica da trajetória do IPHAN, da legislação nacional de preservação do património arqueológico e analisada a informação SIG para a gestão do património arqueológico, através dos dados disponibilizados no Portal. A pesquisa bibliográfica baseou-se em publicações científicas, dissertações, teses e livros sobre arqueologia, património, território e tecnologia, além da legislação sobre património e arqueologia. Os dados primários pesquisados foram as informações divulgadas no Portal do IPHAN com a descrição e análise dos mesmos.

O estudo está organizado em quatro capítulos. O primeiro capítulo define os conceitos de Património Arqueológico, Gestão do Património Arqueológico, Sistemas de Informação Geográfica e a sua aplicação na Gestão do Património Arqueológico e Gestão de Território. A sua discussão é feita no sentido de definir a trajetória da transformação dos mesmos e compreender a articulação com as tecnologias para a sua efetiva gestão.

No segundo capítulo far-se-á uma abordagem ao património arqueológico no Brasil, através da legislação brasileira de preservação do património e o papel de gestor do IPHAN nesse contexto, assim como a discussão quanto à utilização dos SIG no contexto brasileiro da Arqueologia, nomeadamente na disponibilização de dados.

No terceiro capítulo, o objetivo é compreender como é que a missão institucional do ponto de vista legislativo, pode contribuir para a gestão do património arqueológico numa lógica articulada com a gestão do território.

No quarto capítulo serão apresentadas as propostas resultantes desta reflexão.

Desta forma, espera-se que este estudo apresente um conjunto de contribuições relevantes a aumentar a eficiência da gestão do património, por intermédio SIG para apoio à decisão e gestão do território.

CAPÍTULO I: O PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO E A GESTÃO DO TERRITÓRIO

1.1 ARQUEOLOGIA E PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO

Para discutir património arqueológico deve entender a preservação e conservação desses bens ligados as discussões conceituais sobre monumento. Essas ideias se transformaram no decorrer dos tempos, sendo incorporados novos bens nessa categoria, o que atualmente se define como património cultural.

A palavra património está ligada a herança, ao conhecimento ensinado pelos pais, de acordo com CHOAY (2017, p. 11):

Esta bela e antiga palavra estava, na origem, ligada às estruturas familiares, económicas e jurídicas de uma sociedade estável, enraizada no espaço e no tempo. Requalificada por diversos adjetivos (genético, natural, histórico, etc.) que fizeram dela um conceito ‘nômade’, ela segue hoje uma trajetória diferente e retumbante.

A discussão inicial sobre monumento está ligada a preservação da memória e o conceito vem se transformando no decorrer do tempo. A ideia de preservação do monumento seria a preservação da memória através da materialidade daquele bem.

Segundo CHOAY (2017, p. 17) “o sentido original do termo [monumento] vem do latim *monumentum*, que por sua vez deriva de *monere* (‘advertir’, ‘lembrar’), aquilo que traz a lembrança de alguma coisa”. Para a autora monumento não está ligado a neutralidade da escolha da memória, pelo contrário deve estar vinculado a emoção. O monumento é algo edificado que foi construído pelo coletivo para que a memória não seja perdida e que as outras gerações possam lembrar do fato ocorrido. O monumento tem uma atuação na afetividade para lembrar o passado com a vibração do presente. A memória construída pelo monumento é seletiva para que sua permanência contribua com a sua identidade coletiva (CHOAY(2017, p. 17).

Para Le GOFF (2003, p. 536):

O *monumentum* é um sinal do passado. Atendendo às suas origens filológicas, o monumento é tudo aquilo que pode evocar o passado, perpetuar a recordação, por exemplo, os atos escritos. Quando Cícero fala dos *monumenta hujus ordinis* [Philippicae, XIV, 41], designa os atos comemorativos, quer dizer, os decretos do senado. Mas desde a Antiguidade romana o *monumentum* tende a especializar-se em dois sentidos: 1) uma obra comemorativa de arquitetura ou de escultura: arco de triunfo, coluna, troféu, pórtico, etc.; 2) um monumento funerário destinado a perpetuar a recordação de uma pessoa no domínio em que a memória é particularmente valorizada: a morte. O monumento tem como características ligar-se ao poder de perpetuação, voluntária ou involuntária, das sociedades históricas (é um legado à memória coletiva) e o reenviar a testemunhos que só numa parcela mínima são testemunhos escritos.

Para CHOAY (2017, p. 18):

O papel do monumento, porém, entendido em seu sentido original, foi perdendo progressivamente sua importância nas sociedades ocidentais, tendendo a se empanar, enquanto o próprio termo adquiria outros significados. (...). Em 1689, Furetière já parece dar ao termo um valor arqueológico, em detrimento de seu valor memorial: (...).

Desta forma, o sentido da palavra monumento foi perdendo a função memorial, mudando a direção, como o *Dictionnaire de l'Académie* a “valores estéticos e de prestígio: Monumento ilustre, soberbo, magnífico, durável, glorioso”. O conceito continua se transformando e após um século, para a *Quartremère de Quincy* nas obras de arquitetura o principal valor está no embelezamento de seus edifícios e na magnitude que a cidade alcança (CHOAY, 2017, p. 19).

Para SANT'ANNA (2003, p. 49) devido às transformações ocorridas na noção de monumento, o mesmo foi definido como monumento histórico o que atualmente se designa por patrimônio cultural. A ideia de monumento é universal e presente em todas as sociedades e o monumento histórico é de origem ocidental e com cronologia.

Segundo FONSECA (1997, p. 37):

A noção de patrimônio é, portanto, datada, produzida, assim como a ideia de nação, no final do século XVIII, durante a Revolução Francesa, e foi precedida, na civilização ocidental, pela *autonomização* das noções de arte e de história. O histórico e o artístico assumem, nesse caso, uma dimensão instrumental, e passam a ser utilizados na construção de uma representação de nação.

Porém anteriormente as discussões de monumento e património, a preservação de edifícios públicos, religiosos, objetos de arte, funerários, entre outros já eram cobiçados por diversas culturas em momentos históricos diferentes. De acordo com CHOAY (2017, p. 31) o fascínio pelo antigo/histórico remonta antes surgimento do museu, sendo a “coleção antiga de obras de arte, que antecipou o museu, parece ter surgido no fim do século III a.c, quando os romanos pilharam a Grécia”.

Os romanos tiveram grande atração pelo mundo grego. Adquiriram objetos por pilhagens e incorporados discretamente em residências patrícias. Mas a visão sobre esses objetos foi transformada quando os mesmos passam a ser expostos “à vista de todos, à luz viva das ruas e dos grandes espaços públicos”, a pedido de Agripa (CHOAY, 2017, p. 33).

Roma conhece um mercado de arte, especialistas, falsários, corretores. (...). Roma espoliou a Grécia em escala equivalente à das pilhagens napoleônicas: (...). A comparação com a modernidade ocidental deve, contudo ser relativizada. Na verdade, nenhum princípio a proíbe a destruição dos edifícios ou dos objetos de arte antigos. Sua preservação se deve a causas aleatórias. Além disso, nem os bens móveis colecionados (esculturas, pinturas, vasos, camafeus) nem os edifícios antigos (religiosos ou civis) admirados são investidos de um valor histórico.

Entretanto é importante salientar que o interesse pelo passado e pelo antigo está intrínseco à humanidade. Naquele período o interesse era de apropriação. Os romanos tentavam “impregnar-se do mundo plástico grego pela visão, assim como procuravam imbuir-se do pensamento da Grécia pelo uso de sua língua” (CHOAY, 2017, p. 34). Durante a Idade Média houve interesse nos monumentos da antiguidade clássica, mas também, destruição desses monumentos.

Houve um incentivo para que os edifícios fossem utilizados pela população devido a miséria do período. Esse fator fez com que os monumentos fossem preservados por meio da reutilização dos edifícios. Entretanto, esse não foi o único fator que levou a preservação desses bens. O interesse dos clérigos por esses monumentos era de respeito as letras e ao saber clássico (CHOAY, 2017, p. 37).

Assim, o termo monumento histórico surgirá em Roma por volta do ano de 1420, durante o período renascentista, mas manteve o fascínio pela antiguidade clássica (CHOAY, 2017, p. 31).

Para SANT'ANNA (2003, p. 50):

Tal como surgiu no Renascimento, a ideia reportava-se aos edifícios da Antiguidade Clássica, vistos como exemplos e paradigmas de uma arte que se queria, naquele momento não propriamente preservar, mas documentar para conhecer, admirar e suplantar. Assim, a noção de monumento histórico está também visceralmente ligada à arte e à arquitetura.

O conceito de património foi alterado pela sociedade ocidental moderna, segundo destacam os autores. No entanto, essa transformação foi lenta e gradual. Em França o significado de bem coletivo, em que o grupo se reconhece, teve seu início após a Revolução Francesa, quando a população destruía qualquer elemento de representação do antigo regime. Como havia uma vontade dos revolucionários de destruir bens públicos, incluindo bibliotecas, os intelectuais perceberam a perda que poderia ocorrer. A partir da mobilização das obras que entendiam ser importantes para a nação, surgiu a ideia de Património Nacional, onde foi “promulgados alguns decretos em defesa do Património público”. Em 1794 surge em França a configuração de crime contra o património, tendo uma visão de política de preservação com inventários de identificação, reconhecimento e inscrição para conhecimento e memória da nação. Assim, inicia-se o processo de alteração do conceito de património em forma de objetos materiais, ligada à noção dos Estados Nacionais. “Este movimento dá-se paralelamente à aceleração da vida cotidiana, ao surgimento das metrópoles, à intensificação das comunicações e do transporte urbano”, que descaracteriza a ideia de memória entre as sociedades. Assim, a invenção do Património Nacional torna-se um lugar de memória (ABREU, 2017, p. 267 e 268). Bem como assinalou NORA *apud* ABREU (2017, p. 368), “para sociedades sem memória era preciso que fossem criados os lugares de memória.”

A Arqueologia, conforme Dic. Enc. Hispano-Americano *apud* LANGER, (1999, p. 95):

Nasceu, efetivamente, com a cultura grega clássica. A etimologia aponta para o conhecimento do passado histórico, mas de maneira muito vaga: a p x a i o c (archaios) - antigo; Aogoc (logos) – tratado

Neste contexto a Arqueologia está inserida desde os primórdios da palavra no que se refere ao antigo, ou seja, ao passado. Ainda conforme LANGER (1999, p. 96) a arqueologia está presente na antiguidade tendo interesse pelo “passado monumental” (...). Mas a palavra Arqueologia não tinha um sentido sistemático, mas genérico: “designava um período material de uma nação ou país”. Os livros escritos por historiadores da antiguidade que se referiam a monumentos e ruínas eram de cunho arqueológico por se tratar da materialidade deixada por aquelas sociedades.

Durante a Idade Média não houve grandes interesses pela Arqueologia, com alguns casos esporádicos, esses ligados sempre a classe eclesiástica. A Arqueologia, no contexto humanista, teve interesse durante o período do Renascimento pelos clássicos da antiguidade, Roma e Grécia, sendo colecionadores de objetos arqueológicos como epigrafia e numismática. Com esses objetos e as escritas, surgiu o estudo comparativo entre os textos antigos. Ainda foi nesse período que iniciaram escavações arqueológicas em busca dos objetos da antiguidade, busca do objeto pelo objeto. Essas escavações eram realizadas sem métodos científicos, sendo esses incorporados a coleções após séculos depois, somente no século XIX. No período humanista se criou a primeira escola de Arqueologia em Florença, tornando-se “assim, instrumento político de revitalização das glórias do passado.” As ruínas também fizeram parte desse período na Arqueologia estando “presentes no imaginário social” (LANGER, 1999, p. 96).

Segundo ROBRAHN (1999-2000, p.12):

O período do renascimento (séculos XIV e XVII) é denominado como o período especulativo da Arqueologia. Durante esse período, formaram-se os denominados ‘gabinetes de curiosidades’, onde eram reunidos objetos exóticos em geral, como ossadas de animais, amostras geológicas e, também peças arqueológicas, formando coleções dentro da despectiva da história natural. A atenção se voltou nesse período, para os objetos mais elaborados da Europa e da Ásia, como as requintadas vasilhas etruscas, gregas e romanas, (...)

Para LAGER (1999, p. 98) o período dos antiquários inicia-se em 1600 até 1730 com características semelhantes as humanistas, dando prioridades a “tradição clássica, mas muito mais detalhista, com maior devoção e cuidado que seus predecessores”, sendo que “as coleções receberam sistematização acurada, beneficiada pelo aumento dos estudos Paleografia e Numismática.”

Nesse período também houve o interesse das escavações arqueológicas fora da Itália, tendo tido expedições a Grécia, Egito, Ásia e África, além dos países nórdicos.

Durante o século XVIII, as ruínas tomam-se o tema favorito da sensibilidade artística, coincidindo com o imenso interesse pela Arqueologia. Os próprios eruditos e arqueólogos realizavam ilustrações em seus estudos, integrando também as tendências culturais de sua época. Uma das mais famosas minas europeias, o complexo de Stonehenge (Inglaterra), fornece um panorama ímpar das transformações que as imagens de ruínas sofreram desde o humanismo até o séc. XIX. (LAGER, 1999, p. 98)

Durante esse período, ROBRAHN (1999-2000, p. 13) acrescenta que houve uma atenção para as construções de pedra, com as escavações em sítios arqueológicos conhecidos até hoje e de grande importância para a Arqueologia, como a cidade de Pompéia, de Herculano e Stonehenge. O iluminismo no final do século XVIII e início do XIX, contribuiu para o momento histórico de liberdade de pensamento e os objetos coletados pelas expedições arqueológicas passou a ser de interesse como “fonte de dados sobre a condição humana”.

No aspecto operativo, as escavações tomam-se mais coletivas, financiadas diretamente por órgão culturais ligados a instituições políticas. Criam-se organizações especializadas, como o Instituto do Egito (1798); Museu Nacional de Antiguidades de Copenhague (1818); *Instituto di Corrispondenza Archeologica* (1829); Instituto Arqueológico de Berlim; Sociedade de Arqueologia Grega (1835); *Ecole Francaise D’Archeologie* (1846). Surge outro momento da Arqueologia, com método ainda mais ordenado e a estética da arte unida a expedições coletivas, investigando as diversas partes do Mediterrâneo e do mundo (LAGER, 1999, p. 105).

O período denominado por ROBRAHN (1999-2000, p. 14) como período descritivo classificatório (1840-1914) buscou uma sistematização e descrição dos materiais arqueológicos e das obras arquitetônicas buscando levar a Arqueologia a uma disciplina científica. Foi durante o século XIX se consolidou os métodos de campo onde se estabeleceu cronologias. Ainda nesse século surgiu o movimento nacionalista e a Arqueologia foi usada pelos europeus que estavam à procura do seu passado. Tal processo também ocorreu na América Central com as escavações no México onde os arqueólogos identificaram grandes construções dando o início as escavações dos Maias. Na América do Norte também foram identificados os sítios arqueológicos no Vale do Mississipi e Ohio. Esses trabalhos da América do Norte levantaram questionamentos quanto a inferiorização intelectual dos grupos que ali habitavam. Nesse momento havia grande interesse aos contextos dos indígenas contemporâneos e arqueológicos na América.

De um modo geral, essa fase descritivo-classificatória constituiu o berço da Arqueologia sistemática, resultando em sua definição formal enquanto disciplina. Deu-se início à era das descrições e classificações criteriosas, ao desenvolvimento da tipologia, ao mapeamento geográfico dos achados, bem como à realização de grande quantidade de pesquisas de campo. No início do século XX a Arqueologia começou a ser lecionada em universidades, dando treinamento a novos profissionais. A aliança da Arqueologia com a antropologia começou ainda no final dessa fase, e foi fundamental para o desenvolvimento conceitual da disciplina (...). (ROBRAHN, 1999-2000, p. 14).

A Arqueologia foi se transformando cientificamente no decorrer dos séculos passando para um sistema denominado de período classificatório que foi até o ano de 1960 (ROBRAHN, 1999-2000, p. 17), tendo como principal pesquisador Gordon Childe que desenvolveu estudos que se focaram na distribuição vertical (ou cronológica) dos vestígios arqueológicos, e horizontal, ou seja na análise da distribuição dos vestígios no espaço. Foi efetuado o levantamento de um grande número de dados durante esse período, o que permitiu através dos questionamentos dos arqueólogos, formular novos problemas e, assim, abrir a investigação para o surgimento da Nova Arqueologia nos anos de 1960 (ROBRAHN, 1999-2000, p. 20).

A Arqueologia pode ser considerada como a disciplina que tem como objeto de estudo os artefactos produzidos e utilizados pelo homem no passado (DUNNELL, 2005). Esses artefatos são considerados fonte de informação do comportamento de grupos que os utilizaram pela recuperação desses dados, descrever e entender os comportamentos humanos no passado, já que cada atributo observado nos artefatos equivale a uma expressão fóssil de uma ação ou conjunto de ações, que acaba por expor determinada forma de comportamento, o que leva a considerar um sistema cultural em que há a transferência da informação de condutas, crenças, valores e modos de fazer. Assim, o conjunto de objetos recuperados pelo arqueólogo, parte da cultura material, é um segmento significativo de um sistema cultural mais amplo (XAVIER, 2008, p. 7).

Na nova concepção da Nova Arqueologia não se pode ter apenas a descrição de artefactos e nem os artefactos valiosos e exóticos como foco da pesquisa, mas sim, aqueles que representam o comportamento humano.

Para XAVIER (2008, p. 14):

A cultura material torna-se explicitamente um referente de vínculos de identidade e se desloca no tempo em forma de memória, por meio de uma postura arqueológica sobre essas formas de representação

Para JEUDY *apud* XAVIER (2008, p. 12):

A memória não pode mais ser tratada, como tem sido pela lógica dos Monumentos Históricos. Ela assume esse aspeto enigmático para todos e não mais apenas para os profissionais da história e da conservação. Torna-se Arqueologia Social.

Segundo CHUVA (2012, p. 14)

Ao final do século XX, o surpreendente desenvolvimento científico-tecnológico e os enfrentamentos sociais, ideológicos e culturais levaram ao fim de utopias e a brutais desilusões, resultando também numa crise de referência sobre o lugar do intelectual no mundo contemporâneo.

A temática apresenta-se hoje, numa perspectiva bastante distinta daquela descrita anteriormente, contudo, ainda relacionada com a questão das identidades. Ao mesmo tempo em que vimos ocorrer um redimensionamento

simbólico das fronteiras nacionais, vimos o mergulho no universo singular das identidades locais territorializadas e a proliferação de memórias como uma característica *sui generis* da contemporaneidade.

Nessa nova configuração, o campo do património cultural sofreu ampliação e mudanças significativas para lidar com um mundo saturado de memórias. Tanto o Património Cultural e como a Arqueologia sofreram as transformações conceituais e metodológicas durante os períodos históricos que proporcionaram as mudanças de pensamento em vários campos do conhecimento. Nessa concepção, o património cultural por se tratar de um estudo multidisciplinar contou com a contribuição de várias áreas do conhecimento, como Arqueologia, Arquitetura, Belas Artes, História, Antropologia, entre outras, para que o conceito fosse desenvolvido até ao que entendemos atualmente.

A ideia moderna de patrimônio está ligada ao impulso de preservação de bens materiais e imateriais que emerge do social. É uma forma de relação com o passado, um sentimento que revela o desejo de eternizar traços e marcas dos grupos humanos. Essa reflexão pretende partir da *dimensão afetiva* do impulso dirigido à preservação, porém historizando-a, ou seja, colocando tal sensibilidade no tempo, com vistas a significá-la historicamente à medida que é transformada em *patrimônio*. Faz-se necessário precisar que a referida dimensão afetiva será tratada a partir da *memória* e da *identidade*, tomando-as como elementos da produção de historiografia e como fenômenos estruturantes das noções e práticas de *preservação* (D´ALESSIO, 2012, p. 79).

As ideias de memória e identidade foram quebrando paradigmas no decorrer dos séculos, contribuindo para a dinâmica do entendimento sobre património cultural. As interpretações atuais desses conceitos foram primordiais para o desenvolvimento de políticas de preservação.

1.2 GESTÃO DO PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO

Com as transformações ocorridas no âmbito do conceito de património, abrangendo cada vez mais bens, e associado a formação dos estados nacionais, principalmente a partir do século XIX, há a necessidade de gerir esses bens de interesse a preservação. De acordo com o Manual de Referência de Gestão do Património Mundial Cultural (UNESCO, 2016, p. 15):

A definição de património foi ampliada de forma significativa no último meio século. Os bens considerados património tendiam a ser monumentos individuais e edifícios, como locais de culto ou fortificações, e muitas vezes eram vistos isoladamente, sem nenhuma relação com as paisagens que os rodeavam. Hoje, reconhece-se que o ambiente como um todo é afetado por sua interação com a humanidade e, por isso, pode ser reconhecido como património. Torna-se ainda mais necessário fazer julgamentos sobre o que tem significado e o que não tem.

As transformações ocorridas na noção de património cultural no decorrer dos tempos, forneceu as diretrizes para as políticas públicas de preservação do património (CHUVA, 2012, p. 147). Segundo UNESCO (2016, p. 27) “o conceito de gestão está relacionado com processos: o ‘uso judicioso de meios para conseguir um fim’ significado corroborado pela etimologia da palavra inglesa *management* – que se traduz para o português como gestão.”

PARDI (2002, p. 19) define Gestão ou Gerenciamento como:

Uma palavra francesa de origem latina, posteriormente anglicizada e divulgada como *management*. Empregada habitualmente no meio dos negócios e da administração pública, nos termos de Alecian e Foucher, é utilizada para “designar a atividade que consiste em conduzir, dirigir um serviço, uma instituição, uma empresa”, ou seja, é uma atividade que necessita de um conjunto de habilidades técnicas e relacionais, para que se atinja as metas de acordo com o objetivo da organização, mesmo que as pessoas e coisas a serem administradas tenham perspectivas e objetivos pessoais divergentes.

A gestão do património é o gerenciamento para a preservação e conservação do bem através de estratégias de gestão que implica em várias áreas do conhecimento, não pensando somente na preservação material do bem, mas no que ele representa em sua totalidade. Para isso são necessárias estratégias de gestão para que o objetivo seja alcançado.

De acordo com o Manual de Referência de Gestão do Património Mundial Cultural (UNESCO, 2016, p. 131), o plano de gestão é determinado por um planeamento estratégico a longo prazo:

O objetivo principal do processo de planeamento de gestão é a proteção estratégica a longo prazo de sítios de património cultural. Para isso, é fundamental desenvolver uma estrutura para o processo decisório e para a gestão de mudanças em determinado bem do património cultural. Quando essa estrutura é documentada, assim como as metas, objetivos e ações de gestão determinados pelo esforço coletivo dos envolvidos com a gestão do bem de património cultural, é denominada “plano de gestão”. Um plano de gestão é essencialmente o documento de orientação desenvolvido em um sistema de gestão e que o descreve. Trata-se de uma ferramenta importante em todas as fases do ciclo de gestão (planejamento, implementação, monitoramento) de um bem do património cultural que deve ser revista e renovada periodicamente.

Tendo como premissa a noção de património nacional as nações organizaram-se por meio de políticas públicas culturais para gerir o seu património, através de normativas de preservação, que na grande maioria leva em consideração as diretrizes internacionais ditadas por meio das cartas patrimoniais da UNESCO.

Para LOPES (1987, p. 26), entende-se por política cultural “o conjunto de princípios filosóficos, políticos, doutrinários que orientam a ação cultural (execução da política) nos seus diversos níveis.”

De acordo com o Manual de Referência de Gestão do Património Mundial Cultural (UNESCO, 2016, p. 132), um plano de gestão de património é um instrumento de preservação nova e “estabelece a estratégia, os objetivos, as ações e as estruturas de implementação adequadas para gerir e, quando for o caso, desenvolver o património cultural de forma efetiva e sustentável”. É necessário preservar além da materialidade os valores do bem para as futuras gerações.

O plano de gestão deve ser “elaborado para equilibrar e coordenar as necessidades do patrimônio cultural com as necessidades dos ‘usuários’ do patrimônio e os órgãos governamentais e/ou privados/comunitários responsáveis” (UNESCO, 2016, p.132).

Para STARLING (2012 p. 92) a primeira função da gestão do patrimônio é a seleção dos bens e para isso deve-se estabelecer os critérios para que seja aceito pelo seu contexto. Esta seleção, portanto, estará condicionada a fatores externos de caráter econômico, político, científico, administrativo e cultural. Mas existem outros critérios que são neutros para a valoração dos bens a serem conservados.

Ultrapassando concepções tradicionais que limitavam a gestão à tutela, estudo e controle do patrimônio dentro de uma perspectiva imobilista (pouco interventora), denominada preservacionista. A conservação do patrimônio no mundo atual se dá de forma integrada ao planejamento urbano, utilizando-se de diversas estratégias, como a reabilitação e a revitalização de centros históricos ou edificações preservadas e o enobrecimento urbano, de forma a se encontrar novos e ‘rentáveis’ recursos para o patrimônio histórico e cultural. Diante da ameaça do desaparecimento de parte desse legado material e imaterial, pelas pressões de uma sociedade globalizada, econômica e culturalmente, assistimos hoje a uma tendência de sobrevalorizar o recurso patrimonial segundo uma lógica de mercado, que leva tanto a uma ampliação do seu público como a uma intensificação da sua exploração orientada para o consumo urbano. (STARLING, 2012 p. 92)

Desta forma, o conceito e a forma de gerir o patrimônio também vai-se transformando com o decorrer do tempo, através das estratégias formadas pelas sociedades para a preservação do mesmo, considerando o entendimento das sociedades quanto ao seu conceito, fazendo com que vários agentes possam fazer parte da gestão do patrimônio segundo já posto pela UNESCO como gestão, sendo algo recente e necessitando de longo prazo para que realmente seja efetivado. Dentro deste contexto, podemos integrar o patrimônio arqueológico, por se tratar de uma tipologia de patrimônio cultural com diretrizes de preservação específica, mas que integra as diretrizes gerais de patrimônio cultural.

As principais fontes de gestão do património arqueológico em que os países são signatários são as Cartas Internacionais, atualmente regidas pela UNESCO, através de reuniões para discussão da preservação do património. Podemos citar duas Cartas Internacionais mais importantes para a preservação do património arqueológico:

1. A Recomendação de Nova Delhi aprovada na Conferência Geral da Organização das Nações Unidas para a Educação e Ciência e a Cultura 9ª Sessão de 5 de dezembro de 1956 – Nova Delhi e
2. A Carta de Lausanne elaborada pelo Comitê Internacional de Gestão do Património Arqueológico (International Committee for the Management of Archaeological Heritage - ICAHM), aprovada pela 9.ª Assembleia Geral de Lausanne, em 1990.

A Recomendação de Nova Delhi introduz a gestão do património arqueológico quando define parâmetros de preservação do património, estabelece definições e princípios para a preservação do património arqueológico e a importância do mesmo para todos os Estados Membros. Ponto importante a se destacar é o reconhecimento da necessidade do mínimo na preservação do património arqueológico em que todos os estados membros deveriam cumprir minimamente, e para isso entende como importante a necessidade do serviço de pesquisas arqueológicas ser “sempre que possível, uma administração central, ou pelo menos, uma organização que disponha de força de lei, de meios que lhe permitam adotar, em caso de necessidades, as medidas de urgência indispensáveis”. Essa preocupação já demonstra a necessidade do Estado garantir a preservação do património arqueológico e com isso gerir esse importante bem da humanidade.

É na Carta de Lausanne que a palavra gestão de património arqueológico irá surgir, pois a mesma já se define como “Carta para a Proteção e Gestão do Património Arqueológico ICOMOS/ICAHM”.

Um dos pontos referidos pela carta como importante é a preservação e gestão do património arqueológico:

O património arqueológico constitui testemunho essencial para as atividades humanas do passado. A sua preservação e gerenciamento são, portanto, indispensáveis para permitir aos arqueólogos e outros cientistas estudá-los e interpretá-los, em nome das gerações presentes e a vir, e para seu usufruto.

A Carta de Veneza, de 1956, tem em consideração para a gestão do património arqueológico princípios importantes para a sua preservação, como os princípios de restauração de património arquitetónico. Essa posição demonstra um pensamento contemporâneo sobre a gestão do património que abarca várias áreas do conhecimento. A Arqueologia Histórica com elementos arquitetónicos deve respeitar os critérios da restauração, além de outros atributos que devem ser pensados na lógica da gestão do património arqueológico com as várias disciplinas que estão associadas aos bens.

Por essas razões, a proteção do património arqueológico deve ser fundada numa colaboração efetiva entre os especialistas de diferentes disciplinas. Exige, ainda, a cooperação dos órgãos públicos, dos pesquisadores, das empresas privadas e do grande público. Em consequência, esta carta enuncia princípios quanto a inventários, prospecção, escavação, documentação, pesquisa, preservação, conservação, reconstituição, informação, exposição e apresentação ao público e uso do património arqueológico, tanto quanto a definição das qualificações e uso do património arqueológico, tanto quanto a definição das qualificações necessárias ao pessoal encarregado de sua proteção. (CARTA DE LAUSANNE. 1990)

A Carta de Lausanne também aborda um tema muito atual da Arqueologia – a Arqueologia em empreendimentos – com diretrizes para as políticas de conservação integrada, sendo necessário que “os planos de ocupação de solo decorrentes de projetos desenvolvimentistas devem, em consequência, ser regulamentados, a fim de minimizar, o mais possível, a destruição desse património”. Essa abordagem é importante devido à maioria das pesquisas arqueológicas estarem envolvidas em licenciamento de empreendimento ou licenciamento ambiental.

A proteção do património arqueológico constitui um processo dinâmico permanente. Por conseguinte, todas as facilidades devem ser concedidas aos profissionais dessa área, a fim de permitir a sua permanente reciclagem. Programas especializados de formação de alto nível, proporcionado amplo lugar à proteção e à gestão do património arqueológico, deveriam ser implantadas. (CARTA DE LAUSANNE, 1990)

Neste sentido a Carta de Lausanne (1990) compreende a dinâmica dos processos de proteção ao património arqueológico em ligação estreita com os profissionais envolvidos, que devem estar cada vez mais preparados para os desafios da gestão do património arqueológico, nomeadamente na aplicação de novas tecnologias e aprendizado para o desafio de proteger o bem arqueológico – “recurso cultural frágil e não renovável”. A busca pela gestão integrada e compartilhada por órgãos públicos, cidadãos e empresários é de suma importância para a conservação do património que “é amplamente aceito que o conhecimento das origens e do desenvolvimento das sociedades humanas é de fundamental importância para a humanidade inteira, permitindo-lhe identificar suas raízes culturais e sociais” (CARTA DE LAUSANNE, 1990). Essas duas recomendações internacionais foram a base das normativas de preservação do património arqueológico na gestão desse bem para os Estados Membros da UNESCO. A gestão do património arqueológico perpassa várias etapas entre elas está a pesquisa arqueológica, segundo MENEZES (2007, p. 40):

A pesquisa é o ponto de partida na gestão do patrimônio arqueológico. No caso de outras esferas, sem dúvida, as diversas ações a serem empreendidas dependem das informações e conhecimentos trazidos pela pesquisa. No caso, porém, o patrimônio arqueológico é a própria existência social dos bens que está condicionada pela pesquisa.

A partir da pesquisa prepara-se a documentação sobre o sítio arqueológico, desde os dados da escavação, do laboratório (coleção), localização do sítio arqueológico, preservação, conservação. Todos esses dados são instrumentos da gestão do património arqueológico e toda a documentação deve ser compilada para gerar conhecimento e a preservação do bem. No caso do Brasil existe o Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos, que segundo MENEZES (2007, p. 46) refere:

A documentação é um indispensável instrumento de gestão. Assim, há vários tipos de informação que instituições, empresas, profissionais, coleções, antiquários são obrigadas (por lei) a prestar ao poder público, o que reforça a importância de um banco de dados (informatizado, é claro). Mas a documentação vai muito além desses limites. Além disso, se a pesquisa alimenta a gestão patrimonial, a documentação retroalimenta a pesquisa. Já as atividades nucleadas no órgão federal, a partir do Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos e com vistas ao Sistema Nacional de Informação Arqueológica.

Atualmente as diretrizes para a gestão do património arqueológico são formuladas por propostas internacionais, para que os países a partir da sua legislação possam adequar essas diretrizes, pois há o entendimento que os bens arqueológicos são de interesse mundial. Entende-se a gestão do património arqueológico como um processo complexo e que depende de várias disciplinas para se poder compreender na sua plenitude, mas só assim se consegue orientar a sua preservação.

1.3 OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA

Para JULIÃO *apud* ANASTÁCIO (2016, p. 51)

As tecnologias da informação envolvem todos os procedimentos de recolha, classificação, armazenamento, recuperação e disseminação de conhecimentos registados. As Tecnologias de Informação Geográfica são um caso particular das tecnologias de informação que incluem todo o tipo de instrumento para lidar com informação geográfica e procura abranger todo o tipo de plataformas e sistemas informáticos utilizados no processamento de informação georreferenciada, nomeadamente os Sistemas de Informação Geográfica, os Sistemas de *Desktop Mapping*, os Sistemas de Detecção Remota, os Sistemas de Posicionamento Espacial e o Desenho Assistido por Computador. Estas tecnologias são utilizadas nas etapas iniciais de desenvolvimento de projetos SIG, sobretudo ao nível da aquisição, integração, análise e visualização de informação, com recurso à realidade virtual

Para JULIÃO (1999, p.100), a informação geográfica não significa somente as informações da cartografia, mas todas as informações que podem ser analisadas através da espacialidade tanto quantitativa quanto qualitativa e que possa ser georreferenciada e representa 80 a 90 % do universo da informação existente.

O histórico dos SIG remetem-nos para a década 1960, com o desenvolvimento do *Canadian Geographic Information System* (CGIS) realizado pelo governo canadense (MATIAS, 2001, p. 96). Foi considerado a primeira referência SIG e concebido com o intuito de classificar e cartografar os recursos naturais do Canadá, nomeadamente calcular áreas de forma automatizada e fazer o seu registo numa tabela. Com a evolução tecnológica dos últimos anos, houve uma evolução exponencial quer no conceito de SIG quer nas suas aplicações, tornando os SIG instrumentos capazes de resolver qualquer problema geográfico, desde os mais simples aos mais complexos. (ANASTÁCIO, 2016, p. 48). Foi o primeiro sistema de “vectorização automática, deteção de erros e processos de acerto das inúmeras folhas cartográficas, e métodos desenvolvidos para medir com rigor áreas vastas, num sistema de coordenadas e tornou-se totalmente operacional em 1971, com inúmeros melhoramentos e evoluções até 1986” (GRANCHO, 2005, p. 20).

Na década de sessenta os SIG evoluíram para o processamento de elevado volume de informação, a partir de aplicações informáticas, como meio de sobrepor e combinar diversos tipos de dados num mesmo mapa.

Segundo MATIAS (2001, p. 104) a trajetória histórica do desenvolvimento da tecnologia SIG nos Estados Unidos teve o setor público como fundamental, não só no âmbito académico, mas as agências nacionais, estaduais e locais públicos, as quais implantaram a tecnologia. “*U.S. Bureau of the Census, U. S. Geological Survey (USGS), U. S. Department of Defense (DoD), U.S. Department of Interior, National Aeronautics and Space Administration (NASA), National Oceanographic and Atmospheric Administration (NOAA)*” são alguns exemplos. No que tange ao desenvolvimento da tecnologia, MATIAS (2001, p. 104) destaca que, segundo informação de *Chrisman*, houve a união entre as universidades (setor público) e o setor privado, surgindo assim as contribuições académicas, principalmente nos Estados Unidos que influenciaram na trajetória dessa tecnologia.

Em parte, o setor académico tem o luxo de testar novas abordagens e também, em parte, aquele setor combina muitos dos elementos exigidos para desenvolver tecnologia nova, particularmente quando um grupo inovador faz novas conexões entre linhas disciplinares (CHRISMAN *apud* MATIAS 2001, p. 104).

Foi devido aos avanços da informática que os SIG se desenvolveram nos países capitalistas, primeiro no Canadá, logo depois nos Estados Unidos e Europa. Mas não se deve somente ao avanço tecnológico e, sim, a necessidade da sociedade capitalista poder analisar a complexidade das sociedades modernas com suas transformações estruturais contemporâneas (MATIAS, 2001, p. 99). No cerne dessas mudanças localizam-se as condições objetivas para o desenvolvimento da tecnologia SIG.

De acordo com MATIAS (2001, p. 100):

- A necessidade crescente de armazenar e analisar grandes quantidades de dados e informações de natureza geográfica, principalmente envolvendo questões em escalas mundiais (meio ambiente, por exemplo);
- A consolidação das relações capitalistas no espaço global tornando necessária uma gestão racional, de base técnico-científica e informacional, dos fluxos e fixos da economia mundializada (recursos, bens, serviços, informações, etc.);

- O desenvolvimento e, posterior, difusão para uso civil da tecnologia espacial (satélites de comunicação, sensoriamento remoto, GPS, etc.), possibilita uma infraestrutura adequada para realizar atividades de armazenamento, manuseio e transmissão de grandes quantidades de dados e informações numa rede de abrangência global.

Segundo BERTALANFFY (1973) e VICENTE; PEREZ FILHO, (2003) *apud* BOLFE; VICENTE *et al.* (2010, p. 07), inicialmente os dados dos sistemas de informação eram caracterizados como simples por limitações e pouca eficiência e sofrem mudanças por dois fatores:

(1) a concepção da teoria dos sistemas complexos, pautada no surgimento de novas disciplinas científicas de cunho multidisciplinar, como a Engenharia de Sistemas e a Ciência da Informação, que tratam da interação e análise de grande volume de dados (BERTALANFFY, 1973); (2) as demandas por uma nova forma de gestão do território, sublimadas pelo ambiente inter grandes guerras, que exigia novos métodos de aquisição e análise do mais complexo dos dados, o de cunho espacial, razão histórica para o surgimento dos SIGs (VICENTE; PEREZ FILHO, 2003).

Segundo ANASTÁCIO (2016, p. 49) em referência a BURROUGH (1986), GOODCHILD & KEMP (1990) e COWEN (1990), sobre a definição e evolução dos SIG, o mesmo inicia como uma ferramenta de armazenamento, tornando-se um complexo sistema de planejamento e gestão. Inicialmente os SIG eram definidos como conjuntos de ferramentas que permitiam recolher, armazenar, transformar e visualizar dados de natureza espacial do mundo real, para um conjunto particular de objetivos. Esta definição foi evoluindo para definições mais completas onde SIG é considerado como um sistema de *hardware*, *software* e procedimentos desenhado para realizar a captura, armazenamento, manipulação, análise, modelação e apresentação de dados referenciados espacialmente para a resolução de problemas complexos de planejamento e gestão. Mais tarde é completada com a introdução do conceito de análise espacial e de modelação: SIG é um sistema constituído por *hardware*, *software* e procedimentos, construído para suportar a captura, gestão, manipulação, análise, modelação e visualização de informação referenciada no espaço, possibilitando a resolução de problemas complexos de planejamento e gestão que envolvem a realização de operações de análise espacial.

Os SIG não podem ser vistos como uma disciplina isolada, ela é uma junção de várias disciplinas e assim, gera interesse e pode ser utilizada por vários campos de pesquisa.

Quando encarado como um campo de pesquisa, apresenta uma dimensão muito diferente daquela visão estreita oferecida quando este é concebido somente como um artefato tecnológico. Ele não está isolado ou, tão pouco, se encontra bem definido, uma vez que os progressos científicos ocorridos em muitas dessas direções não beneficiam somente os SIG, mas todo um conjunto de campos científicos inter-relacionados (MATIAS, 2001, p. 113).

Neste sentido, o SIG é uma importante ferramenta na gestão do território, permitindo a interação dos “espaços físicos, atividades humanas e o uso sustentado dos recursos existentes nas áreas essenciais no processo de Gestão Integrada do Território”, proporcionando tomadas de decisões de gestão. Permite ainda, “gestão das interações entre, os espaços físicos, as atividades humanas e o uso sustentado dos recursos existentes nas áreas, componentes essenciais no processo de Gestão Integrada do Território” (ANASTACIO, 2016, p. 66)

Citando ANASTÁCIO (2016, p. 50) em referência a TOMLIN (1991), FRANK (1988), GOODCHILD, (1988 b); OPENSHAW (1991); GOODCHILD (1992) a generalidade dos conceitos de SIG propostos por vários autores são resumidamente baseados em três perspectivas, com diferentes aplicações dos SIG e interesses temáticos dos seus diversos utilizadores:

- A perspectiva baseada na produção cartográfica: encara-os como sistemas para processamento e visualização de mapas;
- A perspectiva baseada na base de dados: por terem subjacente uma base de dados e como ferramenta de gestão de bases de dados geográficas;
- A perspectiva baseada na análise espacial: distingue a sua capacidade para efetuar análise espacial, defendendo a existência de uma ciência da informação espacial em alternativa à perspectiva tecnológica com que geralmente os SIG são abordados.

Diferente dos demais sistemas de informação o SIG tem uma especificidade que deve ser entendida, a informação georreferenciada. Essa informação está associada a localização do espaço geográfico definido por um conjunto de pares de coordenadas de posicionamento, que tem por objetivo determinar um local no espaço (MATIAS, 2001, p. 124 e 125).

A informação georreferenciada caracteriza-se por apresentar quatro componentes fundamentais representados na forma de dados sobre a localização espacial (**onde?**), a identificação do objeto ou fenômeno (**o quê?**), suas inter-relações espaciais, no seu sentido topológico (**como?**), e, ainda que de forma não explícita, a dimensão temporal (**quando?**) (MATIAS, 2001, p. 126).

Os SIG não pode ser vistos apenas como um sistema de “tratamento de dados posicionais”, pois “processa de forma georreferenciada as informações, trabalhando de forma conjunta com informações sobre o espaço posicional, as relações topológicas existentes entre os elementos representados e as informações descritivas sobre os mesmos” (MATIAS, 2001, p. 126). Para ANASTÁCIO (2016, p. 50) o objetivo principal para os que utilizam os SIG é o “compreender os processos geográficos e suas relações espaciais, através da melhoria da teoria, dos métodos, tecnologias e dados”.

1.4 OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA NA GESTÃO DO PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO

A área da Arqueologia foi uma das primeiras áreas de aplicação dos SIG (ARONOFF, S. 1989) onde os arqueólogos têm feito uso das técnicas de SIG tanto para analisar sítios conhecidos quanto para estimar a localização de novos sítios. Estas novas abordagens, em que a integração de informação assume especial importância, a par da utilização de outras Tecnologias de Informação Geográfica permitem não só facilitar o acesso aos dados, mas sobretudo a sua divulgação, harmonizando-a com a preservação e sustentabilidade do mesmo, garantindo um aumento do rigor e qualidade da informação. Modelar esta informação permite testar a identificação de locais com maior probabilidade de existência de sítios arqueológicos de determinada cronologia, através da definição de modelos preditivos (SANTOS, 2006), modelos estes que permitem a criação de cenários prospetivos orientadores da gestão do património (ANASTÁCIO, OOSTERBEEK e ROSINA, 2015, p. 193)

Sempre esteve presente na Arqueologia a necessidade de entender a espacialidade do sítio arqueológico desde a dispersão do material arqueológico, a sua localização, a paisagem em que o sítio está inserido, para que o arqueólogo possa compreender e estudar a partir dessa materialidade as sociedades. Sendo assim, a espacialidade, a territorialidade, o desenho, a distribuição do material nas estratigrafias, a estratigrafia e a cartografia sempre fizeram parte dos estudos arqueológicos, inicialmente através dos desenhos de forma manual, da topografia e de bases cartográficas antigas.

Entretanto, a Arqueologia vem utilizar a tecnologia SIG, segundo MELCHIADES (2017, p. 31) se baseando em SANTOS (2006), na década de 1980, onde conheceu as primeiras publicações a respeito do tema, na América do Norte.

Porém, somente na década de 1990 é que podemos, concordando com Santos (2006), dizer que se afirma a utilidade e utilização dos SIG em trabalhos arqueológicos. No ano de 1992, realiza-se nos Estados Unidos o primeiro congresso internacional dedicado ao tema, sendo o marco definitivo para o início da relação. Em 1993, ocorrem dois congressos de suma importância para a disseminação do uso dos SIG na Arqueologia.

A conferência de Ravello, na Itália e a V Jornada Arqueológica da Associação de Arqueólogos Portugueses, onde importantes comunicações introdutórias são publicadas.

Segundo GILLINGS *et al apud* SANTOS (2006, p.4)

O conceito e utilização de SIG difunde-se na investigação arqueológica, particularmente associada ao meio académico, e o Departamento de Arqueologia da Universidade de York publica, em 1998, no seu site, o *GIS Guide to Good Practice*, iniciativa de divulgação dos SIG orientada para arqueólogos.

A Arqueologia desenvolve aplicações para a utilização dos SIG, uma vez que é inegável que a tecnologia contribui para o desenvolvimento dos estudos arqueológicos dando mais agilidade, qualidade e precisão nos resultados das pesquisas.

O ambiente SIG desenvolveu diversas aplicações na Arqueologia no decorrer das últimas décadas. Nesse sentido foi decisivo em estudos espaciais, gestão de sítios arqueológicos e elaboração de modelos preditivos em Arqueologia da paisagem. Atualmente o SIG pode ser empregado em diferentes projetos arqueológicos (AGUIAR, 2010, p. 71).

AGUIAR (2010, p. 72) classifica em quatro grandes operações inter-relacionadas. Segundo Figura 1:



Figura 1 – Setores de aplicação dos SIG em Arqueologia. Fonte: Aguiar, 2010, p. 72

Os SIG são uma importante ferramenta para a Arqueologia, não só como uma forma de georreferenciar o sítio arqueológico e o material encontrado, mas por ser possível criar uma base de dados geográfica que permite que os gestores e pesquisadores tenham fontes rápidas para tomadas de decisões mais eficientes para preservação, conservação ou informação sobre os sítios arqueológicos (NAZARENO, 2005, p. 63) e criar modelos preditivos conjugando diferentes variáveis territoriais.

Conforme AGUIAR (2010, p. 72):

- Modelo Preditivo: um de seus principais objetivos é utilização de modelos preditivos para aperfeiçoar a eficiência (e custos) do trabalho de campo, através do estabelecimento de causalidades entre determinados parâmetros do meio físico, biótico e sócio-cultural com os sítios arqueológicos, utilizando-se de modelos estatísticos e geoestatísticos para identificar áreas arqueológicas em potencial.
- Pesquisa arqueológica de campo serve de apoio aos trabalhos de prospecção e escavação, que envolve a realização de numerosos desenhos gráficos, mapas, registro fotográficos, anotações em cadernetas de campo.
- Estudos em Arqueologia Espacial, que dizem respeito a relações espaciais dentro e entre os assentamentos humanos, buscando-se revelar as relações entre a cultura e a paisagem em um determinado território, envolvendo a análise espacial.
- Gestão de sítios arqueológicos tendo o papel institucional de pesquisar, proteger e preservar o patrimônio arqueológico.

Assim no contexto arqueológico podemos concluir que os SIG podem ser utilizados na Arqueologia em vários vieses do conhecimento da mesma. Essa versatilidade do sistema proporciona uma gama de potencialidade nos estudos e na gestão arqueológica, pela interdisciplinaridade inerente.

1.5 GESTÃO DE TERRITÓRIO

O território é um local formado por “componentes sociais, económicos, ambientais e culturais” que são passíveis de obtenção de dados para “sistematizar e sintetizar informações”, entretanto para ter resultado para uma gestão do território esses dados devem ser formados como “elos de um só complexo sistemático de base territorial” (KANT, 1999 *apud* ANASTÁCIO, 2016, p. 40).

Os conceitos de Ordenamento e de Planeamento do Território, tal como hoje os conhecemos são recentes (século XX), tendo como princípio base a organização do espaço, ideia já antiga revelada na história do planeamento que pela conjugação das necessidades das comunidades se originaram as aglomerações humanas e consequentemente os núcleos urbanos (ANASTÁCIO, 2016, p. 34).

A Gestão do Território é a dimensão espacial do processo de planeamento e resulta num conjunto de regras a aplicar num determinado território, ou seja, o controle por via da administração pública. Afeta a organização espacial e influencia as dinâmicas territoriais e por isso é necessário promover uma utilização racional do espaço e uma gestão responsável dos recursos aí existentes, que se fundamenta num trabalho interdisciplinar de estudo e planeamento, no qual a Gestão do Património tem um papel fundamental através da identificação e valoração dos recursos culturais existentes (ANASTÁCIO, 2016, p. 40).

Segundo BRANDI (2009, p. 1):

A gestão territorial possui uma amplitude conceitual que facilmente engloba as questões relativas às diversas vertentes do património cultural. No entanto, poucos são os planificadores urbanos que desenvolvem os seus planeamentos fundados em discussões acerca do que é património cultural e sua real função social. Não resta dúvida que território e património cultural têm muito em comum, sendo que um não existiria sem o outro, pois o próprio conceito de território está ligado ao de património cultural (...).

BRANDI (2009, p. 11) “o poder está incrustado no património cultural, assim como o património cultural está incrustado no território” assim, quem dominar o património pode favorecer grupos em prejuízo de outros.

A gestão de território deve ser pautada por políticas públicas pluridisciplinares tendo como centro o homem situado no tempo e no espaço que vive em transformações constantes. A gestão pressupõe gerir o uso do espaço, com a mobilização de recursos e agentes públicos, privados e a sociedade (ANASTÁCIO, 2016, p. 40). A gestão do território corresponde à prática das relações de poder necessária para dirigir, no tempo e no espaço, a coerência das múltiplas finalidades, decisões e ações (BECKER, 1991). A sua concretização faz-se a partir do planeamento territorial que enquadra um conjunto de instrumentos de gestão territorial, também eles organizado numa sequência hierárquica de planos, direccionados para âmbitos territoriais diferenciados e que resulta numa prática de gestão territorial. No entanto o planeamento não é somente a elaboração de planos, mas também todo o processo político-estratégico que procura compatibilizar interesses públicos e privados com o intuito de resolver conflitos e problemas globais, com o objetivo de um desenvolvimento sustentável (ANASTÁCIO, OOSTERBEEK e ROSINA, 2015, p. 192).

O conceito de gestão de território tem evoluído para um gestão integrada do território, que deve ser articulada de forma integrada entre o ambiente, sociedade e economia incluindo a variável cultural, tripé da sustentabilidade (OOSTERBEEK, 2012, 2013) às quais se associa uma dinâmica permanente (ANASTÁCIO, 2016, p. 41). A Gestão do Território tem de ter uma componente mais prospetiva, mais estratégia, apoiando-se certamente nos contributos do planeamento territorial e não se reduzir aos seus instrumentos, o que leva ao aprofundamento do conceito de Gestão Integrada do Território, na perspetiva dos diferentes agentes que operam sobre os Territórios, na interação global/local, na gestão de paisagens e não de objetos (que passam a constituir um mero leque de possibilidades) (ANASTÁCIO, 2016, p. 41). Está relacionada com interesses públicos e privados, incluindo empreendedores, comunidade e gestores públicos.

CAPÍTULO II: PROTEÇÃO LEGAL DE SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS NO BRASIL

2.1. ARQUEOLOGIA COMO PATRIMÓNIO NO CONTEXTO BRASILEIRO

A Arqueologia é uma ciência que estuda a trajetória da humanidade por meio de sua materialidade deixada por uma ocupação humana. Pode-se dizer que através dos estudos científicos se tenta trazer ao conhecimento o comportamento, a simbologia, os rituais (...), envolvidos de toda a imaterialidade que compreende a sociedade.

Segundo TRIGGER (2004, p. 19):

A Arqueologia é uma ciência social no sentido de que ela procura explicar o que aconteceu a um grupo específico de seres humanos no passado e faz generalizações a respeito do processo de mudança cultural. (...). A Arqueologia infere comportamento humano, e, também ideias, a partir de materiais remanescentes do que pessoas fizeram e usaram, e do impacto físico de sua presença no meio ambiente. A interpretação de dados arqueológicos depende da compreensão de como seres humanos se comportam no presente e, em particular, de como esse comportamento se reflete na cultura material.

A partir do estudo da cultura material, a Arqueologia faz generalizações das sociedades de um determinado tempo, criando hipóteses de uma mudança cultural por meio das interpretações através dos sítios arqueológicos.

Naturalmente, os traços materialmente inscritos nos artefatos orientam leituras que permitem inferências diretas e imediatas sobre um sem-número de esferas de fenômenos. Assim, a matéria-prima, o seu processamento e as técnicas de fabricação, bem como a morfologia do artefacto, os sinais de uso, os indícios de diversas durações, e assim por diante, selam, no objeto, informações materialmente observáveis sobre a natureza e propriedades dos materiais, a especificidade do saber-fazer envolvido e da divisão técnica do trabalho e as suas condições operacionais essenciais, assim como os aspetos funcionais e semânticos - base empírica que justifica a inferência de dados essenciais sobre a organização econômica, social e simbólica da existência social e histórica do objeto (MENEZES, 1998, p. 91).

Esses estudos são importantes para a formação da identidade de um povo, buscando reconhecer o seu passado como uma forma de conhecer o presente. Ainda Segundo MENESES (1984, p. 31):

Ter consciência histórica não é informar-se das coisas outrora acontecidas, mas perceber o universo social como algo submetido a um processo ininterrupto e direcionado de formação e reorganização.

A Arqueologia é uma ciência que está estruturada cientificamente. Mas não foi sempre assim. De acordo com TRIGGER (2004, p. 27)

Algumas formas recentes de tratar a história da Arqueologia sugerem que o interesse atual pela explicação é uma conquista moderna (WILLEY & SABLOFF, 1980, p. 9). Alega-se que antes de 1960 não havia um coro teórico estabelecido. Em vez disso, cada pesquisador tinha liberdade para erigir a disciplina sobre suas próprias ideias. No entanto, dá-se que convicções de caráter geral, potencialmente testáveis com emprego de dados arqueológicos, relativas às origens humanas e ao desenvolvimento da sociedade, de muito antecedem uma disciplina da Arqueologia reconhecível como tal.

Apesar de sua organização científica ter sido estruturada em meados do século XX, a discussão sobre a preservação do património arqueológico antecede essa estruturação. Se nos limitarmos aos estudos apresentados no Brasil e às diretrizes internacionais (Cartas Patrimoniais), podemos afirmar que antes mesmo da criação do IPHAN (1937) a discussão sobre a preservação e a importância desse património para a sociedade já estava em reflexão nas discussões.

2.2. HISTÓRICO DA INSTITUCIONALIZAÇÃO DO PATRIMÓNIO NO BRASIL

A proteção do Estado na preservação dos bens culturais no Brasil remonta ao tempo em que o Brasil era colónia de Portugal, de acordo com PINHEIRO DA SILVA (s/d, p. 3):

Num alvará português datado do ano de 1721, já temos a proteção específica de um património cultural que poderíamos entender como arqueológico, proibindo "a destruição no todo ou em parte de qualquer edifício que mostre ser daqueles tempos [grego, romano ou fenício], ainda que em parte esteja arruinado, e da mesma sorte estátuas, mármore e cipos, em que estiverem esculpidos algumas figuras ou tiverem letreiros fenícios (pinturas rupestres?), gregos, romanos, góticos, arábicos ou lâminas, ou chapas de qualquer metal, que contiverem os ditos letreiros, ou caracteres como outrossim medalhas ou moedas, que mostrarem ser daqueles tempos, nem dos inferiores até o reinado do Senhor Rei D. Sebastião, nem encubram, ou ocultem alguma das sobreditas (...)"

Por ser um instrumento legal de Portugal, o qual era aplicado no Brasil colónia, não estão inseridos os tipos de sítios arqueológicos característicos do território brasileiro. Nesse sentido, podemos dizer que a atenção para os bens arqueológicos como património passível de preservação está inserida nas instituições governamentais que tinham o intuito de proteção desse tipo de bem. Essa afirmativa pode ser confirmada levando em consideração as discussões sobre esses bens nos discursos oficiais e em publicações de normativas de preservação. Podemos perceber desde logo que no Brasil independente, essa discussão no âmbito governamental sobre a proteção do património arqueológico, foi feita, de acordo com PINHEIRO DA SILVA (s/d, p. 3):

Em 1920, Bruno Lobo, presidente da Sociedade Brasileira de Belas Artes, solicita ao conservador de antiguidades clássicas do Museu Nacional, professor Alberto Childe, a elaboração de uma proposta de anteprojeto de lei de defesa do Património Artístico Nacional. Childe apresenta uma redação em que insere a preservação do património arqueológico brasileiro num conjunto maior de bens reconhecidos como culturais e não na esfera artística, conforme os demais. Seu projeto era de aplicação

praticamente inviável, por ter como base a desapropriação dos bens, proposta inaplicável, em razão da impossibilidade de se desapropriar todos os locais onde existissem sítios arqueológicos.

O primeiro projeto de Lei apresentado para a proteção do patrimônio cultural foi em 1923, pelo deputado pernambucano Luís Cedro, sugerindo a criação de uma inspetoria dos monumentos históricos (ANDRADE, 2012, p. 70). No entanto importa destacar a participação do Brasil nas Conferências Internacionais Americanas, também chamadas de Conferências Pan-americanas, iniciadas no ano de 1889, onde se discutiam questões políticas e comerciais. A preservação do patrimônio passou a ser discutida nessas Conferências a partir de 1923, realizada no Chile, onde o primeiro diretor do IPHAN, Rodrigo Melo Franco de Andrade, publicou na série *Monumentos Históricas e Arqueológicas da América* em 1952. As Conferências mais relevantes que contextualizaram o livro de Melo Franco de Andrade foram as dos anos de 1923, 1928 e 1933, além de influenciarem a institucionalização da preservação do patrimônio no Brasil e nos países participantes (ANDRADE, 2012, p. 70).

Essas Conferências foram relevantes para a institucionalização da preservação do patrimônio arqueológico no âmbito nacional, pois anteriormente a institucionalização do patrimônio pela criação do IPHAN, já haviam outras instituições públicas que cuidava da preservação patrimonial.

Antes da criação do então Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional/SPHAN em 1937, já existiam entidades públicas que cuidavam da preservação patrimonial. A Inspetoria de Monumentos Históricos (criada em 1934) e o Serviço de Proteção Florestal também agiam nesse sentido, comprovando a participação de outras instâncias, ligadas, inclusive, a áreas não culturais na proteção ao patrimônio cultural, (como é o caso do Serviço Proteção Florestal e o Conselho de Fiscalização de Expedições Artísticas e Científicas no Brasil (1933-1968) do Ministério da Agricultura), fazendo-nos entender que a divisão de responsabilidade adotada pelos órgãos públicos era realizada levando-se em conta o aspecto da preservação e não as características arqueológicas, artísticas, científicas ou ambientais dos bens em questão. (PINHEIRO DA SILVA, p. 09)

A discussão sobre a preservação dos bens arqueológicos, recomendou em 1923 a desapropriação por parte do governo restos arqueológicos:

Sejam expedidas leis, facultando aos governos desapropriar, por utilidade pública, os restos arqueológicos, os documentos, as construções e objetos móveis de interesse histórico, cuja destruição e exportação, em qualquer hipótese, devem ser proibidas. (ANDRADE, 2012, p. 27)¹.

Recomendou um plano com estabelecimento de critérios uniformes por parte dos governos para a proteção do patrimônio arqueológico e formação de uma boa história americana.

O estudo de um plano por meio do qual e com aprovação dos eruditos e investigadores dos diversos países que se possa chega a estabelecer por parte dos governos das Américas um sistema mais uniforme para a proteção de documentos arqueológicos e outros necessários para a formação de uma boa história americana. (ANDRADE, 2012, p. 26)²

Na VI Conferência Pan-americana realizada em Havana no ano 1928, foram debatidos assuntos relacionados com a cultura e preservação, saindo a decisão da criação de dois Institutos para a cooperação intelectual: o Instituto Pan-americano de Geografia e História e o Instituto Americano de Cooperação Intelectual (com definição de fórum específico em Cuba). O objetivo era coordenar e sistematizar atividades relacionadas com o continente, abrangendo as ciências, as artes e as letras e haveria um conselho em cada país. No entanto, essa ideia não foi levada adiante e realizou-se somente o primeiro Congresso Interamericano de Reitores, Decanos e Educadores (ANDRADE, 2012, p. 32).

¹ Arquivo Histórico do Itamaraty/RJ, tradução livre Maria Tarcila Ferreira Guedes em contribuição ao Livro Brasil Monumentos Históricos e Arqueológicos/Rodrigo Melo Franco de Andrade, 2012.

² Rio de Janeiro. Relatório da V Conferência Internacional Americana do Chile. Rio de Janeiro: Arquivo Histórico do Itamaraty, 1923. Maria Tarcila Ferreira Guedes em contribuição ao Livro Brasil Monumentos Históricos e Arqueológicos/Rodrigo Melo Franco de Andrade, 2012.

Já o Instituto Pan-americano de Geografia e História (IPGH) teve uma maior aceitação e o governo do México doou um edifício para sede do Instituto, onde se coordenou vários trabalhos nas áreas de geografia e história, com a organização de vários congressos, sendo o primeiro realizado no Brasil, no estado do Rio de Janeiro em 1932. Essa conferência foi importante para o Brasil, pois realizada uma visita à cidade de Ouro Preto, onde foi decretada a sua proteção como monumento nacional. Esse ato tornou-se decisivo no desenvolvimento das questões relacionadas com o patrimônio cultural. Nasce assim a primeira lei federal de proteção patrimonial (ANDRADE, 2012, p. 33).

A VII Conferência Pan-americana foi realizada em Montevideu/Uruguai, no ano de 1933, onde foram debatidos assuntos relacionados com a cultura. Durante essa conferência foram assinadas recomendações e resoluções sobre intercâmbio de obras de arte, bibliografia americana, civilizações pré-colombianas e a proteção de monumentos, além de indicativos para a criação de cursos que estimulasse fraternidade continental, a proteção dos monumentos arqueológicos, direitos literários e artísticos e a criação de bibliotecas pan-americanas (ANDRADE, 2012, p. 38).

No Brasil, em relatório passado pelo Ministro das Relações Exteriores, Afrânio de Melo Franco, ao então Presidente da República, Getúlio Vargas, ressalta-se no Item 24: Cooperação internacional para tornar efetivo o respeito e a conservação da propriedade nacional sobre os monumentos históricos e restos arqueológicos.” (ANDRADE, 2012, p. 39). Esta afirmativa demonstra a importância dessa Conferência para o início da institucionalização do patrimônio cultural, e nomeadamente a preservação do patrimônio arqueológico. Essa Conferência, através de suas discussões, acordos e resoluções nos trouxe uma trajetória na preservação do patrimônio cultural, incluindo o arqueológico, sempre mencionado como importante para a preservação, com destaque para o Ponto 1: “Utilidade de fomentar os estudos arqueológicos” (ANDRADE, 2012, p. 42). Não é somente o pensamento sobre a preservação do patrimônio arqueológico, mas também importância da pesquisa para o conhecimento da história. Do resultado desta Conferência saiu o Tratado de Roerich, assinado entre os Estados Unidos e os países das demais repúblicas americanas, em 1935.

Segundo ANDRADE (2012, p.43)³ o objetivo era:

Assegurar, em qualquer época de perigo, proteção a todos os monumentos históricos, museus e instituições dedicadas a ciência, arte, educação e cultural que constituem o tesouro cultural dos povos. Refere-se a um acordo entre os países.

Importa ressaltar que a preocupação com a preservação do patrimônio, normalmente surge quando o patrimônio está em risco. Assim, as Conferências supracitadas que influenciaram a institucionalização do patrimônio cultural, foram realizadas após a 1ª Guerra Mundial, sendo o Brasil o único país da América do Sul participante.

Segundo MACHADO (2017, p. 248):

Situações de ruptura são traço comum aos momentos inaugurais das políticas de patrimônio, nas diferentes culturas e em diferentes momentos históricos: revoluções, guerras, conflitos, impactos do crescimento econômico. Transformações abruptas são sempre inflexões, a partir das quais o sentido de preservação ganha terreno e se criam ou se estabelecem reequilíbrios e arranjos de governança. No século XX, as duas grandes guerras são claras delimitadoras das relações internacionais no campo da preservação.

O comprometimento com as discussões ocorridas durante essas Conferências, levando em consideração o período histórico que o mundo estava passando, o Brasil seguiu as recomendações. Isso pode ser constatado quando da promulgação da Constituição Federal de 1934, que inseriu os temas discutidos e recomendados para os países signatários como: “as condições do trabalhador intelectual, a proteção dos objetos de interesse histórico e artístico, além do apoio necessário ao incremento da cultura nos países do continente.” (ANDRADE, 2012, p.44).

³ Rio de Janeiro. Arquivo Histórico do Itamaraty. Relatório preparatório para a VIII Conferência Internacional Americana de 1938, referente ao tema *Conservação e Preservação das regiões naturais e lugares históricos*, elaborado por Abelardo Bueno do Prado (arquivo Histórico do Itamaraty)

Apesar da influência das Conferências Pan-americanas na institucionalização do patrimônio cultural no Brasil, com ênfase, nessa pesquisa, para o patrimônio arqueológico, não podemos esquecer de influências internacionais, por meio das Conferências da UNESCO das quais o Brasil é signatário. Infelizmente com exceção da Convenção sobre a Proteção do Patrimônio Cultural Subaquático, aprovada na XXXI Sessão da Conferência Geral da UNESCO, que teve lugar em Paris em 2 de novembro de 2001.

De acordo com ANASTÁCIO (2016, p. 9):

Do século XX à atualidade evidenciou-se uma preocupação a nível internacional, na qual as nações se empenharam em manter a paz comum, tendo surgido primeiro a Liga das Nações e depois UNESCO, com origem em 1945. A sucessão de acontecimentos e a progressiva tomada de consciência sobre a importância e valor do patrimônio levou a uma crescente preocupação com a proteção do mesmo, surgindo as primeiras organizações internacionais direcionadas exclusivamente para o patrimônio.

Anteriormente à fundação da UNESCO em 1945, temos Conferências Internacionais que discutiram temas que abordaram a preocupação com a preservação de patrimônio e apresentaram por meio de recomendações, os conceitos de patrimônio e conservação, aos quais o Brasil levou em consideração nas publicações e nas discussões nacionais sobre a preservação do patrimônio.

Chamadas de Cartas Patrimoniais, a Carta de Atenas, de outubro de 1931, realizada pela Sociedade das Nações⁴ sobre o tema, apresenta princípios gerais e doutrinas concernentes à proteção dos monumentos” (CARTA DE ATENAS, 1931). O Brasil fez parte da Liga ou Sociedade das Nações, antecessora da UNESCO. A possibilidade do Brasil integrar a Liga está ligada a 1ª Guerra Mundial, onde somente o Brasil, entre os países da América do Sul participou.

Segundo MACHADO (2017, p. 248):

O Brasil foi o único país da América do Sul a participar da Primeira Grande Guerra (1914-1918), o que se deu efetivamente a partir de dezembro de 1917 e possibilitou ao país fazer parte da Liga (ou Sociedade) das Nações. No campo da cultura, a Liga das Nações atuou por meio do Instituto Internacional para a Cooperação Internacional, tido como o precursor da Unesco, que seria criada após a Segunda Guerra Mundial, em 1945.

Na Carta de Atenas de 1931, havia a preocupação com a necessidade de estabelecer uma legislação específica dos países com princípios comuns. No entanto, havia questões controversas, para conciliação entre os interesses públicos e particulares. (ALMEIDA, 2009, p. 61). Esta Carta não trata especificamente de patrimônio arqueológico, mas influencia na legislação brasileira de preservação de patrimônio, na área da arquitetura, recomendação estabelecida durante a IV Assembleia do Congresso Internacional de Arquitetura Moderna (CIAM) em 1933.

⁴ A Liga das Nações, ou Sociedade das Nações, criada ao término da Primeira Guerra Mundial (1914-1918), com sede em Genebra, na Suíça, foi a primeira organização internacional de escopo universal em bases permanentes, voluntariamente integrada por Estados soberanos com o objetivo principal de instituir um sistema de segurança coletiva, promover a cooperação e assegurar a paz futura. Os 26 artigos do Pacto da Liga foram incorporados à primeira parte do Tratado de Versalhes, tratado de paz entre as potências aliadas e associadas, de um lado, e a Alemanha derrotada, de outro, assinado em Versalhes em 28 de junho de 1919. A organização praticamente deixou de funcionar com a eclosão da Segunda Guerra Mundial em 1939, e foi oficialmente desativada em abril de 1946. (<https://cpdoc.fgv.br/sites/default/files/verbetes/primeira-republica/LIGA%20DAS%20NA%C3%87%C3%95ES.pdf>)

Essa recomendação influenciou significativamente os pensadores modernistas que fundaram o IPHAN, época marcada pela chamada fase heroica do IPHAN, período do início da Instituição de 1937 que perdurou até 1967⁵.

Segundo ALMEIDA (2009, p. 67):

A preservação da herança do passado para o CIAM, é uma espécie de concessão que se faz à história. Reconhece-se que há testemunhos históricos que não devem ser desprezados, mas a avaliação é altamente seletiva e observa os mesmos critérios do século XIX. A observância ao bem monumental isolado do contexto urbano em que se insere.

Esse contexto marca a fundação da Secretaria do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (SPHAN) em 1937, tutelada pelo Ministério da Saúde e Educação, sendo sua criação a primeira instituição governamental de proteção ao patrimônio no âmbito nacional.

A criação do SPHAN foi proposta por um grupo de intelectuais vinculados ao movimento modernista, que procurou estabelecer, uma homologia entre a arquitetura colonial brasileira e a arquitetura moderna, buscando uma releitura do passado que permitisse construir o futuro. O passado é considerado como referência, ao mesmo tempo em que há uma atitude de “ruptura” moderna na proposta de uma nova arquitetura.” (RIBEIRO, 2005, p. 54).

Nota-se que a institucionalização do patrimônio no Brasil está vinculada principalmente aos pensamentos modernistas da época, iniciados no início da década de 20 do século XX, quando do momento de redescoberta do Brasil por esses intelectuais, Segundo CALABRE (2016, p. 34):

As discussões e os projetos de defesa dos monumentos históricos no país ganharam força e maior efetividade na década de 1920, tendo como importantes aliados os modernistas – isso não significa dizer que grupos mais

⁵ A expressão “fase heroica” designa o período de trinta anos em que o IPHAN foi presidido pelo bacharel em Direito, jornalista e funcionário do alto escalão da administração pública Rodrigo Melo Franco de Andrade (Belo Horizonte, MG, 1898 – Rio de Janeiro, RJ, 1969). Com a criação de um Conselho Consultivo e o apoio de uma rede de colaboradores recrutada entre parte dos principais intelectuais modernistas, a política federal de preservação nesses anos se ancorou, sobretudo, na instrução de processos de tombamento de núcleos urbanos, edificações isoladas e bens imóveis, sob o amparo legal do Decreto-Lei nº 25, de 30 de novembro de 1937. É desse período o número mais expressivo de bens acautelados pelo órgão, com particular destaque para a arquitetura religiosa, civil e militar, de estilo barroco. (http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Educacao_Patrimonial.pdf)

conservadores ou de outras vertentes de pensamento não tivessem projetos para a área. Havia uma disputa entre algumas correntes acerca do conceito de patrimônio que deveria ser operacionalizado pelo Estado. Segundo Lúcia Lippi, as viagens dos modernistas paulistas (como Mário de Andrade) e mineiros às cidades coloniais de Minas Gerais desencadearam um processo de redescoberta do Brasil; novos olhares eram lançados, especialmente sobre o passado colonial.

Os intelectuais modernistas compostos por Gustavo Capanema, Rodrigo Melo Franco de Andrade, Carlos Drummond de Andrade, Pedro Nava, entre outros, foram essenciais na formação da identidade nacional para o país. (OLIVEIRA *apud* CALEBRE, 2016, p. 35)

Nesta conjuntura internacional e de redescoberta do Brasil pelos modernistas foi moldada o pensamento e as políticas de institucionalização do patrimônio no Brasil. Tendo nesse início da década de 1930 todas as discussões como as Recomendações de Atenas, publicadas nos anos de 1931 e 1933 que influenciaram o pensamento dos políticos no âmbito da institucionalização da preservação do patrimônio no Brasil, tendo como foco o patrimônio edificado, a sua arquitetura no contexto das cidades. As Conferências Americanas neste contexto político, também tiveram um papel importante na formulação das normativas de preservação ao patrimônio arqueológico.

2.3. HISTÓRICO DA ARQUEOLOGIA NO CONTEXTO DO IPHAN

No Brasil a Constituição Federal de 1934 incluiu o patrimônio no âmbito de proteção do Estado, no seu Capítulo II à educação e à cultura, no artigo 148 que dispunha, segundo ANDRADE (2012, p.112):

Cabe à União, aos Estados e aos Municípios favorecer e animar o desenvolvimento das ciências, das artes, das letras e da cultura em geral, proteger os objetos de interesse histórico e o patrimônio artístico do país, bem como prestar assistência ao trabalhador intelectual.

Ficando assim, sob responsabilidade do governo todas as obras de arte com valor histórico. Entretanto, não havia um regulamento para que fosse efetivado tal proteção. Ainda com a promulgação desta Constituição, de acordo com PINHEIRO DA SILVA (2006, p. 59) houve uma mudança em relação ao impasse formado sobre a questão dos bens particulares e desapropriação, quando:

Somente com a promulgação da constituição de 1934 esse impasse foi suplantado, quando foi então declarado o interesse social ou coletivo da propriedade privada. Essa abordagem limitava os direitos dos particulares em benefício dos interesses da coletividade, permitindo que normas efetivas de proteção ao patrimônio histórico, artístico e natural fossem elaboradas.

Nesse contexto pôde levar-se adiante uma política de preservação do patrimônio, dentro da pasta de governa da Educação:

Ainda no mês de junho de 1934, apenas dez dias depois da promulgação da nova Constituição, Gustavo Capanema assume a pasta da Educação e Saúde Pública - o que representou uma guinada decisiva quanto aos rumos da cultura e da preservação no Brasil (...) (BRESSAN PINHEIRO, 2016, p. 25).

Gustavo Capanema convida Mário de Andrade para elaborar um projeto de criação de um Instituto de proteção ao patrimônio (SENA, 2011, p. 31):

Telefonei a Mário de Andrade, então Diretor do Departamento de Cultura da Prefeitura de São Paulo. Expus-lhe o problema e lhe pedi que me organizasse o projeto. Mário de Andrade, com aquela alegria adorável,

aquele seu fervor pelas grandes coisas, aquela sua disposição de servir, queria apenas duas semanas para o trabalho. Decorrido o prazo, eis Mário de Andrade no Rio de Janeiro, trazendo o projeto (MEC/SPHAN/PRÓ-MEMÓRIA, 1980, p. 22).

Segundo dito pelo próprio Gustavo Capanema, o projeto foi desenvolvido por Mário de Andrade, e entregue no prazo estabelecido, devido à sua experiência de uma década de seus trabalhos na área da arte e cultura, com destaque para as viagens etnográficas realizadas, a convivência com os modernistas e a sua experiência como Diretor do Departamento de Cultura de São Paulo entre 1935 e 1938. Conhecido como o projeto de Mário de Andrade o projeto era tão rico, “que atendia a diversas formas de expressão da nação brasileira, preconizava ações que não encontramos contempladas nos outros projetos, como atenção ao folclore, à arte popular e à criação de museus. No entanto, seu projeto não chegou a ser discutido no Congresso” (SENA, 2011, p. 31).

O anteprojeto de Mário de Andrade era ambicioso, alargando o conceito de patrimônio. Dividiu o patrimônio em oito categorias de arte: arqueológica, ameríndia, popular, histórica, erudita nacional, erudita estrangeira, aplicadas nacionais, aplicadas estrangeiras. Essas obras deveriam ser inscritas em quatro Livros do Tombo⁶, além da criação de quatro museus onde seriam expostas as coleções de arte para cada um dos Livros (CALEBRE, 2016, p. 35).

Segundo SENA (2011, p. 32):

Ao contrário do que encontramos nos projetos anteriormente citados, que tentam demarcar o patrimônio nas categorias histórico e artístico, em Mário patrimônio está vinculado às obras de arte, onde fica expresso um sentido amplo de arte, que quase se confunde com o conceito de cultura. Enquanto os outros anteprojeto dividem o patrimônio em bens móveis e imóveis, baseados na legislação francesa, que classifica o patrimônio em duas categorias: os bens imóveis e móveis, sendo os primeiros os monumentos e os segundos os demais elementos. (CHOAY, 2006). Mário o categoriza através dos vários tipos de arte e reflete um ‘método etnográfico’ que pretendia ‘catalogar’ todas as manifestações culturais do homem brasileiro.

⁶ Livro do Tombo Arqueológico e Etnográfico, Livro Do Tombo Histórico, Livro Do Tombo Das Belas Artes e Livro Do Tombo Das Artes Aplicadas

A Arqueologia já estava presente dentro do Patrimônio Artístico Nacional na categoria de arte patrimonial (PINHEIRO DA SILVA, s/d, p. 9). O anteprojeto de Mário de Andrade, além de contemplar o patrimônio arqueológico num dos Livros do Tombo, ele designou para a estrutura interna do novo Serviço a criação de de duas vagas no assento do Conselho Consultivo para arqueólogos. Sugeriu ainda, a criação de um Museu Nacional (dentro das categorias de Livro do Tombo) de Arqueologia, Etnografia e Arte Popular, ou a adequação do Museu Nacional do Rio de Janeiro (PINHEIRO DA SILVA, s/d, p. 9).

Em relação à proposta de alteração do Museu Nacional, mudando as suas características, ou seja, convertendo-o “exclusivamente num museu de história natural (retirando-lhe a Arqueologia e Etnografia), ou num museu arqueológico e etnográfico. Essas sugestões não foram aceitas” (PINHEIRO DA SILVA, 1996, p. 14).

Assim, a diretora na época do Museu Nacional, Dona Heloisa Alberto Torres, escreveu para Rodrigo Melo Franco de Andrade.

Rio de Janeiro, 9 de maio de 1936

Meu ilustre amigo Dr. Rodrigo Melo Franco de Andrade
Junto devolvo-lhe o projeto do Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, elaborado pelo nosso amigo Mário de Andrade.

Cabe-me agradecer-lhe a honra da consulta e dizer-lhe com toda a franqueza o meu modo de ver sobre o caso

(...) Nada aconselha na situação atual dos estudos etnográficos entre nós (...) o afastamento dos laboratórios de etnografia dos de qualquer ramo de estudo da história natural.

(...) Que vantagens adviriam para o público com a criação de Novo Museu Etnográfico?

(...) Penso que se poderia estabelecer uma colaboração estreita entre a Seção de Etnografia do Museu Nacional e o “Serviço”, uma verdadeira articulação entre as duas entidades...

(...) os técnicos do Museu Nacional (...) organizariam relações de jazidas etnográficas a serem tombadas, levantariam mapas com a distribuição geográfica dos monumentos a serem protegidos elaborariam monografias a serem publicadas pelo SPHAN.

(...) Aí vão consignados as considerações, não de “uma mentalidade sem energias” a que se refere o nosso amigo Mário, mas de uma servidora do Museu, que dedica ao desenvolvimento dos estudos etnográficos em nossa terra, todo o seu cuidado. (ANDRADE R., 1987, p. 150 *apud* PINHEIRO DA SILVA, 1996, p. 15)

Apesar desta correspondência tratar somente dos bens etnográficos e não dos arqueológicos, aquela Instituição possuía acervos arqueológicos e desenvolvia pesquisas neste ramo, percebe-se, então, desde o início da criação do SPHAN uma cooperação entre as Instituições (PINHEIRO DA SILVA, 1996, p. 15). A proposta inicial do Museu Nacional é o embrião de um tratamento secundário que o IPHAN dará aos bens de natureza arqueológica (STANCHI, 2016, p. 173). No entanto, desde os primórdios da institucionalização a discussão no que tange à preservação do patrimônio arqueológico está presente, sendo na instituição do IPHAN ou do Museu Nacional, a importância deste bem para a pesquisa e memória sempre esteve presente nas discussões de proteção de patrimônio.

O anteprojeto de Mário de Andrade sofreu alterações feitas por Rodrigo Melo Franco de Andrade e foi encaminhado para a Câmara de Deputados para aprovação, tendo sido identificado pelo número 511/36. O projeto foi debatido naquela Câmara e conforme RODRIGO ANDRADE *apud* PINHEIRO DA SILVA (1996, p. 15):

O respectivo projeto está sofrendo emendas no Senado (sobretudo por parte do voto Alcântara) e é provável que demore lá pelo menos um mês. Em seguida, pelo de ter sido emendado, terá de voltar à Câmara. De qualquer maneira, porém, far-se-á todo o esforço possível no sentido de lhe acelerar a marcha (...) E como o Getúlio está interessado na coisa, a gente pode esperar que o projeto não tarde muito a ser transformado em lei e a entrar em vigor.

O projeto estava tramitando normalmente, até que depois de aprovadas as alterações na Câmara de Deputados, que estava para ser incluída na sessão do dia 10 de novembro de 1937, um golpe de estado dissolveu o Congresso Nacional e suspendeu todos os projetos pendentes. Foi instaurado no Brasil o Estado Novo⁷ (PINHEIRO DA SILVA, 1996, p. 16).

7 O Estado Novo foi um período autoritário da nossa história, que durou de 1937 a 1945. Foi instaurado por um golpe de Estado que garantiu a continuidade de Getúlio Vargas à frente do governo central, tendo apoiado importantes lideranças políticas e militares.

(<https://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/AEraVargas1/anos30-37/GolpeEstadoNovo>)

Após 20 dias da dissolução do Congresso Nacional, o Decreto-Lei⁸ nº 25 de 30 de novembro de 1937 foi assinado pelo, então, Presidente da República, Getúlio Vargas, pois o projeto havia passado por todos os trâmites democráticos de aprovação.

A preocupação institucionalizada no âmbito federal com a preservação do patrimônio arqueológico foi instaurada e aplicada por meio do Decreto-Lei nº 25, de 30 de novembro de 1937 e, em consequência com a criação do SPHAN.

8 [Jurídico] Ato decretado com poder de lei e expedido pelo Poder Executivo quando este exerce as funções do Poder Legislativo.

2.4. HISTÓRICO LEGISLATIVO

2.4.1 A legislação federal e o IPHAN como órgão de preservação do patrimônio arqueológico

O Decreto-Lei nº 25/37 institui como Patrimônio Histórico Nacional, no seu Art.1º:

Constitui o Patrimônio Histórico e Artístico Nacional o conjunto de bens móveis e imóveis existentes no País e cuja conservação seja de interesse público, quer por sua vinculação a fatos memoráveis da história do Brasil, quer por seu excepcional valor arqueológico ou etnográfico, bibliográfico ou artístico.

A partir da promulgação do Decreto-Lei, para ser considerado Patrimônio Histórico, o bem deveria ser inscrito em um dos Livros do Tombo, e somente esses estavam sob a proteção do Estado e teriam respaldo para a preservação.

Assim, mesmo com as alterações no anteprojeto de Mário de Andrade, entre elas alguns pontos da categoria de arqueológicos, os mesmos se detalhavam em:

- a) Objetos: (...) instrumentos de caça, de pesca, de agricultura; objetos de uso doméstico (...);
- b) Monumentos: jazidas funerárias; agenciamentos de pedras; sambaquis, litógrafos de qualquer espécie de gravação, etc;
- c) Paisagens: determinados lugares da natureza, cuja expansão florística, hidrográfica ou qualquer outra, foi determinada definitivamente pela indústria humana dos Brasís, como cidades lacustres, canais, aldeamentos, caminhos, grutas trabalhadas, etc. (...) (PINHEIRO DA SILVA, s/d, p. 10)

Além de inscrição no Livro do Tombo, Mário de Andrade propôs a criação de um Museu que contemplasse as coleções arqueológicas:

Uma vez detectados os elementos que justifiquem a tutela do Estado, esses bens seriam então inscritos em um dos quatro livros do Tombo a serem criados, destacando-se no nosso caso, o Livro 1 –Arqueológico e Etnográfico, cujas peças tombadas seriam expostas no museu correspondente, sob a proposta de servirem “para cultura e enriquecimento do povo brasileiro pelo Governo Federal.

Como podemos perceber, houve alterações do anteprojeto de Mário de Andrade para o Decreto-Lei nº 25/37, mas esse continuou contemplando os bens arqueológicos inscritos no Livro do Tombo Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico. O Decreto-Lei, no capítulo II, Art.º 4, itens 1º a 4º que cria os quatro Livros do Tombo, nos quais serão inscritos os bens culturais com seus respectivos valores. O item 1º cria o Livro do Tombo Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico, onde serão inscritas “as coisas pertencentes às categorias de *arte arqueológica*, etnográfica, ameríndia e popular” (grifo nosso), mostrando a preocupação na proteção dos bens de interesse arqueológico.

Dentro da perspectiva do Decreto-Lei nº 25/37 há a intenção da inserção do património arqueológico entre os bens a serem valorizados e protegidos. No entanto, não são todos os bens arqueológicos passíveis de tombamento, mas somente os que possuem valor excepcional, dentro da perspectiva abordada no Decreto-Lei. A valoração por exemplaridade também é utilizada pelo IPHAN, pois ampliou-se o entendimento das formas que um bem poderia ser avaliado para tombamento. A partir deste momento o Órgão competente, mediante ato administrativo, deve julgar através de estudos técnicos quais bens possuem valor para tombamento.

Segundo CASTRO (1991, p. 35):

Deste modo, não restam dúvidas de que, no âmbito delimitado pela Constituição e pelo Decreto-Lei 25/37, a administração pública praticará, mediante ato administrativo, a proteção dos bens que julgar inseridos nos critérios de valor genericamente previstos na norma, e especificados nos seus estudos técnicos. Será através de seus estudos técnicos que ficarão determinadas as hipóteses nas quais bens podem ser considerados de valor cultural.

Desde a criação do IPHAN, há a preocupação e a responsabilidade do poder público com o património arqueológico brasileiro, mesmo que somente com os bens considerados de valor excepcional. Assim, nos primeiros anos de institucionalização federal do património arqueológico, o IPHAN atuou juntamente com o Museu Nacional, esse que se mostrou contrário ao anteprojeto de Mário de Andrade e propôs uma colaboração com na gestão desse património.

Segundo SALADINO (2013, p. 53):

A proposta foi rotundamente rechaçada pela direção do Museu, àquela altura sob a responsabilidade de Heloisa

Alberto Torres, pois representava naquele momento uma duplicação de metas institucionais e um risco de perda de status do Museu Nacional. Entretanto, a direção do Museu apresentou uma alternativa, uma contrapartida para descartar qualquer sugestão de ingerência e interferência sobre a dinâmica institucional desse órgão público, Heloisa Alberto Torres sugeriu o estabelecimento de uma cooperação técnica entre o órgão federal a ser criado e Museu Nacional, que apoiaria toda e qualquer ação relacionada, principalmente, à preservação do patrimônio arqueológico. Assim foi selado o destino do patrimônio arqueológico e determinado seu lugar no então SPHAN.

A então diretora do Museu Nacional foi uma personalidade importante nesse processo, mas vale destacar também o antropólogo Castro Faria⁹, segundo PINHEIRO DA SILVA (s/d, p. 13):

É dessa tentativa de conciliar o projeto de Mário de Andrade com os interesses do Museu Nacional do Rio de Janeiro que foi oficializada a parceria entre o então SPHAN e o Museu Nacional, em especial a Seção de Antropologia e Etnologia, tendo Luís de Castro Faria como figura principal, em razão de sua experiência na área de proteção do patrimônio arqueológico enquanto bolsista na França. Por essa iniciativa, as duas instituições se unem para deliberar o que deveria ou não vir a se constituir o patrimônio arqueológico brasileiro. Essa soma de forças vem a representar uma primeira política de ação do Estado na preservação do patrimônio arqueológico brasileiro, tendo por base legal o instituto do tombamento criado pelo Decreto-Lei nº 25/37.

9 Mestre de várias gerações de professores e especialistas no vasto campo da Antropologia, o Professor Luiz de Castro Faria começou a sua trajetória profissional em 1938, participando, como representante do Museu Nacional e do Conselho de Fiscalização das Expedições Artísticas e Científicas – CFE –, da última grande expedição etnográfica do século XX, a Expedição à Serra do Norte, chefiada por Claude Lévi-Strauss. (<http://castrofarria.mast.br/trajetoria.htm>)

A parceria do IPHAN com o Museu Nacional perdurou até a década de 1980. No entanto, anteriormente a esse período, final da década de 1950, ainda no âmbito da parceria entre o IPHAN e o Museu Nacional, foi promulgada a Lei 3.924/1961 – conhecida como Lei de Arqueologia – que dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos. A Lei específica de Arqueologia foi estabelecida numa política internacional de valorização e preservação deste patrimônio. Assim, e de acordo com a análise das Cartas Patrimoniais, temos neste contexto a “Recomendação da UNESCO de 1956”, referente à Arqueologia – que define os princípios internacionais a serem aplicados em matéria de Pesquisas Arqueológicas, designada como Carta de Nova Delhi. Entre os princípios gerais, estava contemplado a “Proteção do Patrimônio Arqueológico”.

Cada Membro-Estado deveria garantir a proteção de seu patrimônio arqueológico, levando em conta, especialmente, os problemas advindos das pesquisas arqueológicas e em concordância com as disposições da presente recomendação. Cada Estado-Membro deveria, especialmente:

- a) Submeter as explorações e as pesquisas arqueológicas ao controle e à prévia autorização da autoridade competente;
- b) Obrigar quem quer que tenha descoberto vestígios arqueológicos a declará-los, o mais rapidamente possível, as autoridades competentes;
- c) Aplicar sanções aos infratores dessas regras;
- d) Determinar o confisco dos objetos não declarados;
- e) Precisar o regime jurídico do subsolo arqueológico e, quando esse subsolo for propriedade do Estado, indicá-lo expressamente na legislação;
- f) Dedicar-se ao estabelecimento de critérios de proteção legal dos elementos essenciais de seu patrimônio arqueológico entre os monumentos históricos.

Nessa conjuntura de discussão sobre a proteção dos sítios arqueológicos, estudiosos brasileiros constataram que o tombamento não conseguiria proteger todas as categorias de bens, pois o que era reconhecido como Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, e então protegido pelo Estado, eram os bens tombados a partir do reconhecimento de valor. Seria então, necessária uma legislação específica que abrangesse a proteção a todos os bens de interesse arqueológico, principalmente os

sambaquis, que estavam a ser destruídos por motivos económicos.

A Diretoria do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (*atual IPHAN*), (...) exerce a sua ação protetora exclusivamente sobre os bens inscritos nos Livros do Tombo, bens que passam a constituir o patrimônio histórico e artístico nacional (...). Dessa forma, a sua ação no setor da Arqueologia só se poderá exercer sobre aquelas jazidas necessariamente inscritas no *Livro do Tombo Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico* (...). Nesse caso, é evidente que tal legislação jamais poderá corresponder satisfatoriamente aos propósitos visados, uma vez que:

1º Não será possível indicar todas as jazidas arqueológicas merecedoras de inscrição no Livro do Tombo, pela simples razão de que muitas são, ainda desconhecidas, ou sobre elas não possuem os especialistas dados suficientemente completos para satisfazer o formalismo do processo normal do tombamento.

2º O tombamento, uma vez processado, implica a conservação inalterável da coisa tombada. (CASTRO FARIA, 2000, p. 262)

Então, inicia-se entre os estados brasileiros a promulgação de legislações específicas que normalizam nos seus estados a proteção do patrimônio arqueológico.

Segundo PINHEIRO DA SILVA (1996, p. 17):

Por não ser o Decreto-Lei nº 25/37 a pretensão de proteger toda a categoria de bens de interesse arqueológico, mas sim o de atuar somente sobre determinados sítios e coleções, os estados começaram a se movimentar, criando decretos que tinham por fim proteção de todos os sítios arqueológicos existentes no âmbito de suas jurisdições.

Ainda segundo PINHEIRO DA SILVA (1996, p. 18) foi solicitado ao Professor da Universidade de São Paulo (USP), Paulo Duarte a constituição de uma comissão para redigir um projeto de Lei de proteção dos sítios arqueológicos, pelo então Ministro Mário Meneghetti. Antes mesmo de nomear a comissão, Paulo Duarte baseia-se em estudos de Castro Farias sobre os Sambaquis de Santa Catarina para redigir o anteprojeto. Fez parte dessa comissão entre outros: Paulo Duarte (USP), José Loureiro Fernandes (Universidade do Paraná), Rodrigo de M. F. de Andrade (IPHAN) e Benjamin Campos (Procuradoria Jurídica do Ministério da Agricultura). Foi essa comissão que aprovou o texto da Lei nº 3.924/61.

A Lei foi criada principalmente para conter a exploração económica das jazidas de cal. No entanto, refletiu na proteção de todos os sítios arqueológicos pré-históricos. Segundo a sua definição de bens passíveis de preservação, no Art.º 2 - Consideram-se monumentos arqueológicos ou pré-históricos:

- a) As jazidas de qualquer natureza, origem ou finalidade, que representem testemunhos da cultura dos paleoameríndios do Brasil, tais como sambaquis, montes artificiais ou tesos, poços sepulcrais, jazigos, aterrados, estearias ou quaisquer outras não especificadas aqui, mas de significado idêntico, a juízo da autoridade competente.
- b) Os sítios nos quais se encontram vestígios positivos de ocupação pelos paleoameríndios, tais como grutas, lapas e abrigos sob rocha;
- c) Os sítios identificados como cemitérios, sepulturas ou locais de pouso prolongado ou de aldeamento, "estações" e "cerâmicos", nos quais se encontrem vestígios humanos de interesse arqueológico ou paleoetnográfico;
- d) As inscrições rupestres ou locais como sulcos de polimentos de utensílios e outros vestígios de atividade paleoameríndios.

A Lei 3.924/61 protege igualmente os monumentos arqueológicos e pré-históricos como um todo e estabelece para o poder público a proteção e guarda dos bens arqueológicos. A partir deste momento, não é mais preciso reconhecimento de valor ao bem através de estudos técnicos para que essa proteção exista, como ocorre na proteção através do Decreto-Lei nº 25/37. Basta sua identificação enquanto sítio ou artefacto arqueológico para que o acautelamento incida sobre ele.

Segundo o seu Art. 1º: “Os monumentos arqueológicos ou pré-históricos de qualquer natureza existentes no território nacional e todos os elementos que neles se encontram ficam sob a guarda e proteção do Poder Público, (...).”

O Art.º27 prevê a criação de um cadastro de monumentos arqueológicos a fim de tornar conhecidas as jazidas arqueológicas existentes no país. Assim, o arqueólogo regista o sítio arqueológico e a Instituição o cadastra. Atualmente os sítios arqueológicos são inseridos no Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos (CNSA), no Sistema de Gerenciamento de Património Arqueológico (SGPA) do IPHAN. Essa é uma das formas de conhecer a existência de sítios arqueológicos no Brasil, a fim de gerenciar e fiscalizar esses bens. A partir de 1961 a guarda e a proteção do património arqueológico passou a ser do poder público, independente do instrumento jurídico do

tombamento. Transformou-se, assim, a forma de proteção do patrimônio arqueológico. Se, até então, a responsabilidade de salvaguarda por parte do Estado estava vinculada a uma atribuição de valor excepcional a um determinado bem arqueológico, com a Lei 3.924/61, essa proteção se estendeu a todos os bens arqueológicos e pré-históricos, uma vez identificada a sua existência.

Segundo PINHEIRO DA SILVA (1996, p. 20), a Lei, “não trata de preservação pela exceção, mas estendendo-se a toda uma categoria, ou seja, àquela formada por todos os bens de interesse arqueológico”.

O controle da pesquisa arqueológica passa a ser do Estado, e as autorizações/permisões de pesquisas devem ser concedidas pelo Poder Público, de acordo com o Art.º 9º da Lei 3.924/1961:

O pedido de permissão deve ser dirigido à Diretoria do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, acompanhado de indicação exata do local, do vulto e da duração aproximada dos trabalhos a serem executados, da prova de idoneidade técnico-científica e financeira do requerente e do nome do responsável pela realização dos trabalhos.

Mesmo com a perspectiva, após a publicação da Lei, de o IPHAN atuar efetivamente na proteção do patrimônio arqueológico, STANCHI (2017, p. 178) define esse período no IPHAN como uma “fase de delegação pulverizada”. Durante essa fase, quando o arquiteto Renato Soeiro assumiu a presidência do IPHAN, a cooperação entre o IPHAN e o Museu Nacional ficou menos efetiva, sendo que “Soeiro convida o museólogo e bacharel em Direito Alfredo Theodoro Russins para assessorá-lo nas questões relacionadas com o patrimônio arqueológico”. Foi durante esse período que o IPHAN amplia a cooperação com arqueólogos, não se restringindo somente ao Museu Nacional. Criou ainda a categoria dos chamados “representantes do IPHAN para assuntos de Arqueologia” (STANCHI, 2017, p.179). Em 1979, Aloisio Magalhães assume a presidência do IPHAN e recorre ao Museu Nacional para solicitar indicação de especialista na área de Arqueologia. Nesse momento, contratam a arqueóloga Regina Coeli Pinheiro da Silva, na época estagiária do Museu Nacional, formada em Arqueologia e Direito, para fazer uma avaliação da situação do patrimônio arqueológico, por meio de documentação que se acumulou após o falecimento de Russins, dois meses após criação da Divisão de Arqueologia, em 1978 (STANCHI, 2017, p.184).

O diagnóstico, conforme Saladino *apud* Stanchi (2017, p.185): “Regina Coeli da Silva sugeriu a (...) independização da organização em relação ao apoio de cientistas do Museu Nacional e outros institutos de pesquisa e a criação de um setor de arqueologia no IPHAN.” Nesse momento, há uma tentativa de organização da Instituição para cumprir as normas que davam ao Órgão o poder de preservar o património arqueológico.

Pouco após essa iniciativa da Instituição de organização foi promulgada a Constituição Federal de 1988 que reitera a Lei 3.924/61 e acrescenta que esse património é um bem da União. São considerados bens da União: “as cavidades naturais subterrâneas e os sítios arqueológicos e pré-históricos”. Assim sendo, todos os sítios arqueológicos e pré-históricos tornam-se património da União pela sua existência. Segundo MARÉS (2005, p. 109):

Para alguns destes bens a Constituição reservou a propriedade à União, como as cavidades naturais subterrâneas, os sítios arqueológicos e pré-históricos (art. 20). Isto quer dizer que os Estados e Municípios não podem legislar sobre o conceito de bens desta natureza, nem mesmo definir quais são, mas mesmo estes bens podem ser tombados eventualmente.

No entendimento de SOARES (2007, p. 58), no viés jurídico o património arqueológico como bem da União, representa o interesse da coletividade social, que sempre estará sujeito aos mecanismos de controlo do poder público. Sendo assim, a atuação deve ser no sentido de conhecer, organizar e proteger o património arqueológico, o uso de inventário e instrumentos de vigilância obrigatórios para a preservação desse património.

Com a Lei 3.924/61, a Constituição Federal e a primeira tentativa de autonomia do IPHAN na preservação do património arqueológico é publicada a Portaria nº 07, de 01 de dezembro de 1988 com o objetivo de aprimorar a fiscalização.

Esta, no seu Art.º 1 define: “Os procedimentos necessários à comunicação prévia, às permissões e às autorizações para pesquisas e escavações arqueológicas em sítios arqueológicos” de acordo com o previsto na Lei 3.924/61.

A portaria estabelece também no seu Art.º 5 quais as informações que devem compor os pedidos de permissão/autorização para a realização de pesquisas arqueológicas.

No Art.º 11 consta a lista de informações que deverão compor os relatórios a ela enviados regularmente, para o acompanhamento por parte da Instituição, dos trabalhos arqueológicos desenvolvidos em todo o território nacional.

Esta portaria está vigente para qualquer trabalho arqueológico desenvolvido no Brasil, seja na categoria de contrato ou acadêmico.

2.4.2. A Legislação de preservação de património arqueológico e o licenciamento ambiental

Anteriormente à publicação da Portaria 07/88 e da promulgação da Constituição Federal, o IPHAN já se depara com a Resolução do CONAMA nº 001/86. O documento dispõe os pré-requisitos necessários para concessão da licença de execução de obras no Brasil, criando e necessidade de realização de estudos de impacto ambiental (EIA) e relatórios de impacto ambiental (RIMA).

A importância dessa Resolução reside no fato de que, por intermédio dessa norma, passa a ser gerada uma nova demanda da Arqueologia no Brasil. Essa transformação não ocorre de imediato, e pode ser detetada através do aumento do número de portarias emitidas no Diário Oficial da União (D.O.U.) pelo IPHAN, a partir de 1990, aproximadamente.

A Resolução do CONAMA nº 001/86 considera “a necessidade de se estabelecerem as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente”. Dentro dos pré-requisitos para a elaboração dos EIAs, o património arqueológico é contemplado na resolução, no Art. 6º, alínea c), no meio socioeconômico que diz: “o estudo de impacto ambiental desenvolverá, no mínimo, as seguintes atividades técnicas”:

O meio socioeconômico – o uso e ocupação do solo, os usos da água e a socioeconomia, destacando os sítios e monumentos arqueológicos, históricos e culturais da comunidade, as relações de dependência entre a sociedade local, os recursos ambientais e a potencial utilização futura desses recursos.

A partir da exigência legal de execução de projeto de Arqueologia para compor os estudos de impacto ambiental, os empreendedores buscam arqueólogos para executar esse serviço. Assim o trabalho do arqueólogo ganha uma nova concepção, passando a fazer parte da oferta de mercado. Isso ocorre devido à necessidade do estudo arqueológico para a obtenção de licenças ambientais.

De acordo com SILVA (2002, p. 281):

As licenças ambientais, em geral, são atos administrativos de controle preventivo de atividades de particulares no exercício de seus direitos. Há situações em que o particular é titular de um direito relativamente à exploração ou uso de um bem ambiental de sua propriedade. Mas o exercício desse direito depende do cumprimento de requisitos legalmente estabelecidos tendo em vista a proteção ambiental, de tal sorte que fica ele condicionado à obtenção da competente licença da autoridade competente, pois o licenciamento de atividades potencialmente poluidoras é uma exigência da Lei 6.938, de 1981, como instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente (art. 9º, IV).

Mesmo que a pesquisa arqueológica esteja ligada a trabalhos relacionados com o licenciamento ambiental e que a primeira etapa da pesquisa irá compor os EIA/RIMA, o IPHAN é o responsável pela fiscalização do desenvolvimento dos trabalhos arqueológicos que são regulamentados por legislação específica. Nesse sentido, a regulamentação das pesquisas de preservação do patrimônio arqueológico nos anos iniciais da estruturação do IPHAN, não houve divisão para o desenvolvimento das pesquisas arqueológicas durante as fases de licenças ambientais e acadêmica.

No âmbito internacional, em encontro ocorrido no ano de 1990, em Lausane, foi elaborada e publicada pela UNESCO, ICOMOS e ICAHM, a Carta de Lausanne referente à proteção e à gestão do patrimônio arqueológico”.

Esta carta enuncia princípios aplicáveis ao inventário, prospeção, escavação, documentação, pesquisa, preservação, conservação, reconstituição, informação, exposição e apresentação ao público e uso do patrimônio arqueológico, tanto quanto a definição das qualificações necessárias ao pessoal encarregado de sua proteção.

Neste contexto havia a preocupação com as obras que impactam o solo e como a preservação dos sítios, das coleções arqueológicas seriam superadas, além de pensar sobre a forma de apresentação para o grande público do patrimônio arqueológico. Sobre a preservação e conservação, refere no seu Art. 6º “conservar *in situ* monumentos e sítios deveria ser o objetivo principal do patrimônio arqueológico, incluindo também sua conservação a longo prazo, além dos cuidados dedicados à documentação e às coleções etc., a ele relacionados”. (CARTA DE LAUSANNE, 1990)

Apesar de o IPHAN publicar a portaria 07/88, em vigor até ao momento, em 1990 a Carta de Lausanne já discutia a importância da preservação do patrimônio arqueológico no âmbito dos projetos desenvolvimentistas. No Art. 2º refere que “o patrimônio arqueológico é um recurso cultural frágil e não renovável. Os planos de ocupação do solo decorrentes de projetos desenvolvimentistas devem, em consequência a ser regulamentados, a fim de minimizar, o mais possível, a destruição desse patrimônio”. (CARTA DE LAUSANNE, 1990)

A preocupação com o crescimento económico desenvolvimentistas, através da necessidade de construção de grandes empreendimentos, está presente na proteção do patrimônio arqueológico desde os princípios de sua gestão, sendo sempre enfatizado a importância desse patrimônio para as gerações que a estudam, quanto para as futuras gerações. Contudo, somente após 16 anos, com a Portaria nº 230, de 17 de dezembro de 2002, o IPHAN passa a regulamentar as pesquisas arqueológicas no âmbito do licenciamento ambiental, ou seja, no âmbito dos empreendimentos.

O IPHAN passa a ser um órgão federal interveniente aos licenciamentos ambientais. A Portaria 230/2002 tinha por objetivo:

Compatibilizar as fases de obtenção de licenças ambientais em urgência com os estudos preventivos de Arqueologia, objetivando o licenciamento de empreendimentos potencialmente capazes de afetar o patrimônio arqueológico, e
Considerando a necessidade de compatibilizar as fases de obtenção de licenças ambientais, com os empreendimentos potencialmente capazes de afetar o patrimônio arqueológico, faz se saber que são necessários os procedimentos (...) para obtenção das licenças ambientais em urgência ou não, referentes à apreciação e acompanhamento das pesquisas arqueológicas no país (...).

Há um crescimento na atuação do IPHAN, onde os processos de licenciamento ambiental, começaram a fazer parte dos projetos arqueológicos, de acordo com as emissões de autorizações/permissões de pesquisa arqueológica.

Entretanto, o quadro de funcionários da Instituição ainda era muito reduzido até o ano de 2005, sendo em torno de 7 arqueólogos¹⁰ para as análises dos processos arqueológicos. Segundo STANCHI (2017, 192):

As implicações do modelo desenvolvimentista adotado pelo Estado brasileiro no período dos governos “Lula-Dilma” impactaram diretamente a forma como se desenvolviam as relações dos arqueólogos brasileiros com o IPHAN, essa relação, delicada desde a origem do Instituto, era pautada, principalmente, através das seguintes portarias do IPHAN: nº 07/88, nº 230/02 e nº 28/03, que, juntas, estabeleciam os critérios para a emissão das autorizações de pesquisas arqueológicas no contexto dos licenciamentos ambientais analisados pelo órgão. Contudo, durante um longo período parte considerável das pesquisas arqueológicas submetidas à avaliação do IPHAN no contexto do licenciamento não seguiu a lógica de nenhum dos documentos balizadores acima.

Para suprir a necessidade do aumento de arqueólogos no quadro de funcionários do IPHAN, ainda no Governo Lula, foi realizado o primeiro concurso público do IPHAN, onde foi preenchida vagas para o cargo. No entanto, no concurso público não foi definida premissa a formação acadêmica do cargo, o que gerou um grande número de candidatos sem formação específica em Arqueologia. Segundo STANCHI (2017, p. 192) justificou que:

A presença majoritária de profissionais sem formação específica em Arqueologia para lidar com o patrimônio arqueológico refletia, num dado momento no tempo, a compreensão – em certa medida institucionalizada – acerca do que, ao fim ao cabo, era o entendimento do IPHAN sobre a Arqueologia: uma espécie de subárea do patrimônio, desde sempre marginalizada dentro da Instituição (...)

¹⁰ Eventualmente são contratados arqueólogos para desenvolver trabalhos para a Instituição de caráter temporário. Entretanto, no final da década de 1990 e início do ano de 2000, houve uma contratação de arqueólogos pela Instituição, esses foram contratados por dois anos.

No ano de 2009, o IPHAN passa por uma reestruturação institucional, sendo que naquele momento a arqueologia, uma Gerência subordinada ao Departamento de Patrimônio Material (DEPAM). Esse *status* foi modificado, pois houve a extinção do Departamento de Museus (DEMU) do IPHAN, que se transformou no Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM) e criou-se o Centro Nacional de Arqueologia Brasileira (CNA) como uma Unidade Especial.

A criação do Centro Nacional de Arqueologia (CNA) - como Unidade Especial e integrante do Comitê Gestor do Instituto - atendeu à necessidade de fortalecimento institucional da área de gestão do patrimônio arqueológico, no IPHAN, sendo normatizada pelo Decreto nº 6.844, de 07 de maio de 2009.¹¹

Durante esse período o governo federal estava a implementar o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), sendo necessário os procedimentos de licenciamento ambiental num prazo mais acelerado. Neste período o IPHAN estava sendo muito criticado pela morosidade nas análises dos processos de licenciamento.

Segundo STANCHI (2017, p. 194):

Em 2011, esse cenário de relativa “tranquilidade” nas relações dos arqueólogos com o IPHAN começou a sofrer modificações. O governo federal, preocupado com a demora das manifestações dos órgãos intervenientes para o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), e com atraso que estaria ocorrendo na emissão das licenças das obras do Programa de Aceleração do Crescimento publicou a Portaria Interministerial nº 419/2011.

Podemos dizer que a principal consequência desse normativo foi estabelecer o prazo máximo para a manifestação do IPHAN nos processos de licenciamento ambiental sob responsabilidade do IBAMA e, principalmente indicar que qualquer sítio arqueológico, existente na área de um empreendimento, deveria dar lugar ao mesmo.

Fizeram parte dessa Portaria Interministerial os Ministérios de Meio Ambiente (responsável pelos licenciamentos federais no Brasil), Justiça, Cultura e Saúde.

¹¹ Disponível em <http://portal.iphan.gov.br/cna>

A Portaria Interministerial nº 419/2011 regulamentava “a atuação da Fundação Nacional do Índio (FUNAI) da Fundação Cultural Palmares (FCP), do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e do Ministério da Saúde, incumbidos da elaboração de parecer em processo de licenciamento ambiental de competência federal, a cargo do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).” Não regulamentava no entanto normativas a serem seguidas pelas Superintendências do IPHAN, uma vez que ela se refere aos licenciamentos federais (emitidos pelo IBAMA), onde o responsável pelo mesmo é a área central do IPHAN e os licenciamentos ambientais estaduais ou municipais, não são de responsabilidade federal, ou seja, do IBAMA. Assim, essa regulamentação estava prevista somente para os licenciamentos realizados no âmbito da área central do IPHAN, mas ela estava de acordo com a Portaria nº 230/2002 que regulamentava os licenciamentos no âmbito estadual e municipal. A Portaria Interministerial foi revogada um dia antes da Portaria nº 230/2002, em 24 de março de 2015, pela publicação da Portaria Interministerial nº 60, que vem substituí-la. Sobre a relação entre os órgãos no que se refere a preservação dos bens acautelados e, principalmente sobre o patrimônio arqueológico¹² a comparação de um artigo modifica totalmente a relação do IPHAN com o patrimônio cultural e a sua preservação. A Portaria Interministerial tem a seguinte redação no seu Art. 6º, alínea III sobre a manifestação do IPHAN ao órgão ambiental ou ao empreendedor:

III - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
- Avaliação acerca da existência de bens acautelados identificados na área de influência direta da atividade ou empreendimento, bem como apreciação da adequação das propostas apresentadas para o resgate.

A Portaria Interministerial nº 60/2015, substitui a redação, no seu Art.º 7 alínea III para:

III - no caso do IPHAN, a avaliação dos impactos provocados pela atividade ou pelo empreendimento nos bens culturais acautelados de que trata esta Portaria e a apreciação da adequação das propostas de medidas de controle e de mitigação decorrentes desses impactos;

¹² Não iremos tratar dos demais órgãos que fazem parte dessa portaria e suas obrigações por não ser objeto desse trabalho, nem detalhar a mesma, citaremos apenas o artigo que deu bases para a IN 01/15.

Percebe-se uma mudança sobre a atuação do IPHAN, assunto muito debatido pelo Órgão em seminários e audiências públicas. O primeiro caso estabelece que qualquer obra poderia ser executada desde que fosse realizado o resgate do patrimônio arqueológico, tirando qualquer possibilidade de preservação do mesmo. O segundo caso, que está atualmente em vigor, coloca a necessidade de medidas de controle e mitigação, dando oportunidade para a Instituição solicitar a preservação, pensando numa gestão dos bens arqueológicos.

A promulgação da Portaria Interministerial nº 60/2015 dará bases legais para a publicação da Instrução Normativa IPHAN nº 01 de 25 de março de 2015 (IN 01/2015) que será aplicada para todas as Superintendências do IPHAN, tendo uma abrangência nacional. Sentindo essa necessidade de atuação em todos os bens, com regras específicas, e o aperfeiçoamento à preservação do patrimônio arqueológico, a IN 01/2015 estabelece parâmetros na atuação do IPHAN no licenciamento ambiental no âmbito de todos os bens culturais acautelados por ele. Assim, conforme o Art. 2º os bens em que o IPHAN deve se pronunciar nos licenciamentos são:

Para os fins desta Instrução Normativa são os seguintes os bens culturais acautelados em âmbito federal:

I - tombados, nos termos do Decreto-Lei nº 25, de 30 de novembro de 1937;

II - arqueológicos, protegidos segundo o disposto na Lei nº 3.924, de 26 de Julho de 1961;

III - registrados, nos termos do Decreto nº 3.551, de 4 de agosto de 2000; e

IV - valorados, nos termos da Lei nº 11.483, de 31 de maio de 2007.

Para que o empreendedor dê início a um processo de licenciamento no IPHAN, deverá enviar a Ficha de Caracterização da Atividade (FCA). Através dessa ficha o IPHAN inicia a obrigatoriedade do encaminhamento de todos os bens acautelados georreferenciados em SIG, em formato *shapefile*¹³ levando em consideração o impacto do empreendimento em relação a patrimônio.

¹³ Uma *shapefile* é um formato ESRI de armazenamento de dados vetoriais para armazenar a posição, forma e atributos geográficos. É composto por um conjunto de ficheiros relacionados e contém uma classe de geometria.

Antigamente a única forma de acompanhar a localização de sítio arqueológico seria consultar o Cadastro Nacional de Sítio Arqueológico, que aquando do cadastro de um sítio teria de ser preenchida a Ficha de Registro de Sítio Arqueológico, no campo de localização, havia espaço para a poligonal, formada por 4 pontos, segundo publicação da Ficha no DOU, por meio da Portaria IPHAN nº 241, de 19 de novembro de 1998. Essa Ficha é utilizada atualmente, no entanto, o preenchimento é realizado por meio impresso e digital, formato pdf e pelo *software* Access, utilizado para atualizar a base de dados de cadastro de sítios arqueológicos.

O IPHAN cria uma área específica no Centro Nacional de Arqueologia (CNA) para tratar sobre os registros de sítios arqueológicos, Área de Registro e Cadastro (ARC). Essa área torna-se responsável pela gestão dos cadastros de sítios arqueológicos, e conseqüentemente, da sua georeferenciação e manutenção de todas as informações relacionadas com a localização dos sítios arqueológicos e dos empreendimentos. Segundo o Portaria nº 92, de 5 de julho de 2012, que aprova o regimento interno do IPHAN, no Art. 66º compete ao CNA:

XX - desenvolver e gerenciar sistemas informatizados e bases de dados do patrimônio arqueológico, no âmbito da política de preservação do patrimônio cultural, observadas as diretrizes e normas de gestão da informação do IPHAN.

Com isso o CNA tem uma área (ARC) que não foi criada no regimento interno, mas que está instituído no seu organograma, pela importância desses dados na preservação e gestão do patrimônio arqueológico.

2.5.GESTÃO DO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO NO IPHAN

2.5.1 Sistema Nacional de Gerenciamento do Patrimônio Arqueológico

Os SIG são uma ferramenta fundamental para a Gestão de Patrimônio Arqueológico, e podem ser utilizados na preservação e no gerenciamento do patrimônio aumentando a eficácia da gestão. Neste sentido é necessário fazer uma reflexão sobre a Gestão de Patrimônio Arqueológico desde a conceptualização até à operacionalização da mesma. Em PARDI (2002) é apresentado um enquadramento da complexidade da Gestão do Patrimônio Arqueológico para todos os atores envolvidos na sua preservação: a responsabilidade do cidadão, governo federal, estadual e municipal. O objetivo é segundo PARDI (2002, p. 16):

Explicitar e demonstrar a complexidade do conceito de Gestão do Patrimônio Arqueológico, sua área de atuação, o papel dos diferentes segmentos e instâncias, sua estrutura e vertentes, um breve arrolar de ações desenvolvidas e fatos expressivos que pontuam o histórico recente desta área emergente.

No âmbito da gestão pelo IPHAN do patrimônio arqueológico, a partir das referências da Portaria 07/88 que determina os dados mínimos necessários para elaboração de projeto e relatório de Arqueologia, criou-se uma base de dados com os Projeto de Pesquisa Arqueológica (PPA) e o Relatório de Pesquisa Arqueológica (RPA), além do Inventário Nacional de Coleções Arqueológicas (INCA), todos esses dados fazem parte do Sistema Nacional de Gerenciamento do Patrimônio Arqueológico (SGPA). O sistema foi idealizado para “estabelecer padrões nacionais no âmbito dos sítios, coleções e documentação” (PARDI, 2002, p. 134).

Além destes instrumentos, CNSA, PPA, RPA e INCA, falta a normalização para a entrega de documentos informatizados, por exemplo, os tipos de linguagens usadas, de programas, de escala de mapas, um rol mínimo de informações que devam ser consideradas no atendimento de denúncias de destruição de sítios arqueológicos, como a exigência de registro do sítio e de tantas outras, que necessitam ser discutidas, editadas ou convencionadas.

O campo está aberto para o contínuo aperfeiçoamento e, no nosso entender, seria necessário criar uma estrutura específica que garantisse sua autogestão, independente das

prioridades ou políticas em vigor. Mesmo que a ideia possa parecer estranha, cabe ressaltar que justamente neste aspecto se concentram e deles decorrem os problemas de visibilidade e de preservação (...). (PARDI, 2002, p. 136).

A partir do entendimento do caráter público, do direito coletivo e da relevância do bem para a memória e identidade, há necessidade de manter uma base de dados para a manutenção da memória para qualquer agente que necessite das informações para o uso social, tendo o IPHAN (órgão de patrimônio responsável pelo bens arqueológicos) com o apoio da sociedade, o responsável pela “captação, manutenção e síntese dos dados” (PARDI, 2002, p. 137):

Entre os passos dados pelo IPHAN, um dos mais expressivos, no nosso entender, foi a elaboração e implantação desse banco de dados, inclusive porque ele se assume como o principal gestor, como a legislação o incumbe e viabiliza a atuação dos demais responsáveis pela proteção destes bens (PARDI, 2002, p. 137).

Segundo o IPHAN, em seu Portal¹⁴.

O Sistema de Gerenciamento do Patrimônio Arqueológico (SGPA) foi criado, em 1997, por determinação da Lei nº 3.924, de 26 de julho de 1961. Cabe ao SGPA, estabelecer padrões nacionais no âmbito da identificação dos sítios e coleções arqueológicas, além do registro da documentação arqueológica produzida no Brasil, para subsidiar ações de gerenciamento desse patrimônio. O Sistema é composto pelo Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos (CNSA) e Banco de Portarias de Arqueologia (BPA).

O SGPA possui uma base de dados com informações do CNSA e as publicações das portarias que autorizam/permitem a pesquisa arqueológica. Os demais dados citados por Pardi, não fazem mais parte do portal do IPHAN disponível para consulta.

No IX Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira (SAB), ocorrido em 1997 na cidade do Rio de Janeiro houve um grande número de trabalhos relativos a geoprocessamento. Entretanto no Congresso da SAB do ano de 1999 não foi publicado trabalhos com esse tema, onde pode ter havido uma rejeição por parte dos arqueólogos brasileiros (NAZARENO, 2005, p. 62).

¹⁴ Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/1697/>

A constatação de NAZARENO em 2005, através do levantamento de trabalhos apresentados em Congressos da SAB, sobre a rejeição dos arqueólogos para a nova tecnologia não se comprova atualmente. Hoje temos trabalhos vinculados a cartas de potencial arqueológico, modelos preditivos arqueológicos e, principalmente o IPHAN utiliza e solicita que todas as informações de localização e poligonal de sítios arqueológicos sejam enviadas georreferenciadas para compor o banco de dados do IPHAN, atualmente disponibilizado no Portal.

Segundo NAZARENO (2005, p. 58):

A crescente demanda pela Arqueologia de salvamento tem ampliado o interesse pelos SIG no modo preditivo. Alguns trabalhos têm sido escritos e até algumas experiências neste sentido aconteceram. É o caso, por exemplo, dos projetos de salvamento arqueológico realizados pela Universidade Federal de Goiás que desde 1995, tem procurado avanços nessa direção. O problema da não implantação definitiva dessa tecnologia tem esbarrado na falta de uma base cartográfica confiável.

O uso de sistemas de posicionamento espacial, como o GPS popularizou-se a partir de 1995, o que resolveu o problema do levantamento da localização dos sítios e dos vestígios arqueológicos, tendo maior precisão nos dados. Assim, o IPHAN, em 2002, já considerava a perspectiva de implantação de um SIG (PARDI, 2002, p. 151).

O Sistema de Gerenciamento do Patrimônio Arqueológico utiliza, atualmente, uma base de dados *Access* para preenchimento da Ficha de Registro de Sítios Arqueológicos, informações que mantém o Cadastro Nacional de Sítio Arqueológico (CNSA) atualizado.

Para atualizações dos dados de sítios arqueológicos já cadastrados não existem dados específicos, e para isso há a necessidade de preenchimento da Ficha de Registro de Sítios Arqueológicos, informando apenas que se tratar de atualização da ficha anterior.

O CNSA apresenta os sítios arqueológicos brasileiros cadastrados com todo o detalhe técnico e filiação cultural desses sítios. A Ficha para Registro de Sítios Arqueológicos, editada nos termos da Portaria nº 241, de 19 de novembro de 1998, pode ser preenchida a partir dos procedimentos indicados no Manual de Preenchimento da Ficha para Registro. A identificação das imagens deve ser feita por meio da Ficha para Preenchimento de Legendas,

das Fotografias Digitais que serão encaminhadas com a Ficha de Registro, em *Access*.¹⁵

Na Figura 2 apresenta-se o interface para consulta de sítios arqueológicos no CNSA.



Figura 2 - Interface para consulta de sítios arqueológicos no CNSA. Fonte: IPHAN.

Para preenchimento da Ficha de Registro de Sítio Arqueológico é utilizado o programa *Access* e, através dessa base de dados, fornecido pelo arqueólogo quando o preenchimento encaminha a ficha para o IPHAN que insere no CNSA. Essa informação torna-se pública podendo ser acedida posteriormente no site do IPHAN. Conforme NAZARENO (2005, p. 62) há assim o reconhecimento que o IPHAN se empenha na implementação de mecanismos de divulgação dos dados arqueológicos.

O Instituto Nacional do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) tem direcionado seus esforços no sentido de promover a difusão da informação. Como exemplo tem-se o banco de dados desenvolvido em *Access* denominado “Sistema de Gerenciamento do Patrimônio Arqueológico Brasileiro (SGPAB)” (...). Este sistema tem a pretensão de, a partir do armazenamento das

¹⁵ Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/1697/>

informações arqueológicas produzidas no País, servir como fonte de referência aos pesquisadores sobre onde e o que está fazendo. Contudo, por problemas de ordem administrativa (operacional) e de aceitação por parte dos arqueólogos, a implantação deste cadastro não está avançando na velocidade desejável. A comunidade reclama que as informações requeridas pelo formulário do sistema são inadequadas, não atendendo necessidades localizadas. O fato é que não se tem informações atualizadas no sistema e a reversão desse quadro passa necessariamente por uma política de divulgação da pesquisa arqueológica no País. Está é uma forma extremamente interessante e eficaz de proteção do patrimônio, uma vez que só se preserva aquilo que se conhece (NAZARENO, 2005, p. 62).

Quando pesquisamos no site do IPHAN sobre a última atualização do CNSA, essa informação não existe, além de muitos dos sítios cadastrados não terem as informações complementares disponíveis por falta de preenchimento, faltando inclusive dados básicos como data do registro e o nome do responsável pelo cadastro, informações imprescindíveis para a busca de dados sobre os sítios arqueológicos cadastrados. Ponto importante a ser destacado sobre o CNSA é que no cadastro não tem as coordenadas geográficas dos sítios arqueológicos. Essa informação consta somente na Ficha de Registro de Sítio Arqueológico, sendo que o gestor ou usuário não pode utilizar essa ferramenta para localização dos sítios arqueológicos, poderá usar apenas como uma base de dados para informações parciais e mínimas sobre os sítios, não tendo informações básicas para tomadas de decisões rápidas.

2.5.2 Os Sistemas de Informação Geográfica na preservação de sítios arqueológicos

A discussão no IPHAN para a utilização de SIG na gestão do patrimônio cultural é de longa data (PARDI, 2002). Em 2009 deu-se início à discussão e implantação de ambiente SIG no IPHAN, com a distribuição da publicação do Manual de Sistema Integrado de Conhecimento e Gestão (SICG):

Em 2009, durante o I Fórum Nacional do Patrimônio Cultural, em Ouro Preto, no estado de Minas Gerais, realizado pelo IPHAN discutiu-se sobre os desafios, as estratégias e experiências de uma nova gestão para o patrimônio cultural brasileiro.

Dentre vários assuntos abordados foi discutido e distribuído a publicação do manual do Sistema Integrado de Conhecimento e Gestão (SICG) que é uma ferramenta de apoio para a gestão e proteção do patrimônio cultural desenvolvido para reunir um amplo e diversificado conjunto de informações referentes às cidades históricas brasileiras. (MARTINS e ROSSIGNOLO, 2013, p. 63)

Segundo o manual (s/d, p. 01) o SICG é um sistema de inteligência geográfica e “é o primeiro sistema de cadastro com inteligência geográfica do IPHAN. Podemos dizer que o sistema informatizado cumpre o seu papel de avançar na fronteira do conhecimento em termos de desenvolvimento, com *software* livre e propiciar dados abertos”.

O SICG é um instrumento desenvolvido para integrar os dados sobre o patrimônio cultural, com foco nos bens de natureza material, reunindo em uma base única informações sobre cidades históricas, bens móveis e integrados, edificações, paisagens, arqueologia, patrimônio ferroviário e outras ocorrências do patrimônio cultural do Brasil¹⁶.

Apesar de afirmar que é uma ferramenta para o patrimônio material, o IPHAN disponibiliza a seguinte informação:

Os módulos foram idealizados para permitir uma abordagem ampla do patrimônio cultural, partindo do geral para o específico, com recortes temáticos e territoriais, e possibilitando a utilização de outras

¹⁶ <https://www.iphan.gov.br/montarPaginaSecao.do?id=14897&retorno=paginaIphan>

metodologias, como o Inventário Nacional de Referências Culturais – INRC (voltado para a identificação de bens de natureza imaterial),

por exemplo, caso seja necessário para a complementação dos estudos.

Desta forma, o sistema utilizado pelo IPHAN abrange todo o tipo de patrimônio cultural, podendo ser gerido inclusive por Municípios e Estados. É composto por fichas agrupadas em três módulos, segundo o Manual do Usuário Sistema Integrado de Conhecimento e Gestão (s/d, p. 04):

1) Módulo de cadastro:

Reúne um conjunto de dados que serão aplicados para cada bem de interesse ou bem já protegido.

Possui um cadastro básico comum a todas as categorias do patrimônio material contendo informações indispensáveis sobre o bem cultural, que permitem sua identificação e o recebimento de um número denominado Código IPHAN tal como uma cédula de identidade.

Somente a partir do cadastro básico é possível aprofundar os conhecimentos sobre os bens cadastrados por meio do preenchimento de fichas especializadas.

2) Módulo de conhecimento

Reúne informações que contextualizem, na história e no território, os bens que são objetos de estudo.

Organiza as informações provenientes de universos culturais temáticos ou territoriais.

É um módulo básico e essencial para se iniciar um estudo temático ou inventário de conhecimento em um dado espaço geográfico.

As informações obtidas através desse módulo são complementadas pelo cadastro de bens, efetuado através do módulo de Cadastro.

Permite relações de pertinência para unidades territoriais e temáticas complementares.

3) Módulo de gestão

O enfoque são as áreas já protegidas, ou seja, sobre as quais o IPHAN ou os demais órgãos de preservação do patrimônio cultural – nas esferas estadual e/ou municipal – têm obrigação de fazer a gestão.

Opera atividades de normatização, parte das ações de fiscalização, da construção de planos e preservação, de reabilitação, entre outros.

É composto por cadastros voltados para setorização, laudos de vistoria e avaliação do estado de conservação, visualizador da proteção.

Para que o SICG se transforme numa ferramenta para a gestão dos bens culturais há a necessidade do preenchimento dos módulos acima referidos, sendo que cada um tem um objetivo específico:

- 1) O módulo cadastro é para a identificação do património, de acordo com o próprio manual, seria a identidade do bem, somente após o preenchimento desta ficha haveria o aprofundamento sobre o conhecimento do bem.
- 2) O módulo do conhecimento contempla a contextualização do bem com os seus aspetos históricos e territoriais a partir do cadastro (módulo cadastro).
- 3) O módulo gestão contempla dados específicos de gestão, como as vistorias e laudos de fiscalização nos bens, incluindo o sistema do IPHAN chamado *fiscalis*. Este módulo gera informações para decisões sobre a gestão do património, sendo incluído as normativas de proteção do património.

O SICG era para ter sido finalizado com os passivos de dados inseridos no sistema até o ano de 2015. Segundo o Manual do Usuário Sistema Integrado de Conhecimento e Gestão (s/d, p. I e 2):

O carácter estratégico assumido pelo SICG ao longo dos últimos anos reflete no alinhamento com as estratégias institucionais. Em 2013, o SICG foi escolhido como Iniciativa do Objetivo Estratégico nº6 - fortalecer a gestão da preservação do património cultural com a meta de consolidar, até o ano de 2015, o SICG como a ferramenta de cadastro e gestão de 60% das superintendências estaduais e escritórios técnicos do IPHAN, e em 30% nos governos sub-nacionais participantes do Sistema Nacional do Patrimônio Introdução 2 Cultural-SNPC, sendo que até 2014 deve-se ter o desenvolvimento do cadastro e gestão do património imaterial (100%), o aprimoramento do módulo de gestão (60%) e a consolidação da infraestrutura (100%); já para o ano de 2015 deve-se consolidar as atividades de fomento e articulação intra e interinstitucional (100%) e a total implementação do programa de gestão da qualidade da informação.

Na Figura 3 apresenta-se o Interface do SICG.



Figura 3 – Interface do SICG.

O IPHAN promulga a Portaria 375, de 19 de setembro de 2018 que “Institui a Política de Patrimônio Cultural Material (PPCM) do IPHAN e dá outras providências”. A Portaria contempla o SICG no Art. 75, dando a responsabilidade de sua manutenção ao CNA:

O reconhecimento de sítios arqueológicos ocorre por meio da homologação de seu cadastro no SICG.

§ 1º. Cabe ao Centro Nacional de Arqueologia (CNA) do IPHAN a responsabilidade de homologar os dados referentes ao patrimônio arqueológico no SICG.

§ 2º. O cadastro de sítios arqueológicos no SICG equiparase ao Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos ou ao Cadastro dos Monumentos Arqueológicos do Brasil, previsto no Art. 27 da Lei nº 3.924, de 26 de julho de 1961.

Após essa Portaria, em 13 de abril de 2019 o IPHAN divulga a abertura de consulta pública para a publicação de uma Portaria específica de identificação e cadastro de Sítios Arqueológicos¹⁷.

A consulta tinha por objetivo a elaboração de uma minuta de portaria para definir procedimentos de identificação, reconhecimento e cadastro de sítios arqueológicos, além de colaborar na elaboração da Ficha Cadastral de Sítios Arqueológicos do SICG, com isso inclui na consulta pública a Ficha Cadastral de Sítios Arqueológicos do SICG. Informa igualmente que o SICG é uma base georreferenciada e que o CNSA será substituído pelo Cadastro de Sítios Arqueológicos nessa ferramenta de gestão, conhecimento e cadastro de patrimônio cultural, o que torna necessário uma revisão da ficha cadastral. A consulta ficou aberta até o dia 13 de maio de 2019 e até ao momento o IPHAN ainda não divulgou nenhuma informação sobre a nova portaria. A partir desta solicitação, fica claro que a base de dados do SICG não contempla todos os sítios arqueológicos registrados, as informações geradas pelas fichas de sítios arqueológicos e informações rápidas, seguras e importantes para tomada de decisão, sendo necessário uma atualização.

Em paralelo a discussão do SICG no âmbito do IPHAN, a Superintendência do IPHAN no estado do Rio de Janeiro implementou o “*Projeto Mapas na Superintendência do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional no Rio de Janeiro (IPHAN-RJ)*”.

O território de atuação do IPHAN-RJ para a primeira base cartográfica do projeto, correspondeu aos interesses na proteção do patrimônio arqueológico inseridos no estado do Rio de Janeiro, com um número de 1028 sítios arqueológicos até janeiro de 2012, sendo que nem todos possuem ficha de registro, ou seja, ainda não foram formalmente registrados (AGUIAR, NAJJAR e ALMEIDA, 2012).

Em 2012 na Superintendência do Rio de Janeiro, criou-se a primeira base cartográfica do IPHAN dos sítios arqueológicos com dados das Fichas de Registro de Sítios Arqueológicos, além de dados dos relatórios de pesquisa arqueológica e publicações sobre os sítios.

¹⁷Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/noticias/detalhes/5004>

A ficha de registro dos sítios arqueológicos que fornece as informações para o CNSA do SGPA foi promulgada pelo IPHAN em 19 de novembro de 1998, com a publicação no DOU da Portaria nº 241, e teve por objetivo: “implantar padrões nacionais no âmbito da Identificação dos sítios arqueológicos visando a montagem do Cadastro Nacional de Sítios arqueológicos.”

Segundo AGUIAR, NAJJAR e ALMEIDA (2012):

A gestão de sítios arqueológicos no Brasil visa a proteção legal do patrimônio federal. Uma abordagem multidisciplinar num ambiente SIG permite, integrar os diversos atores e ações no palco territorial.

A base cartográfica contou com dados de georeferenciação dos sítios arqueológicos preenchidos na Ficha de Registro pelo arqueólogo responsável da pesquisa.

Segundo AGUIAR (2012) georeferenciação de sítio arqueológico:

Consiste na obrigatoriedade da correlação espacial do sítio arqueológico e seus limites, através de documentação técnica elaborada por profissional, com pontos georreferenciados pelo Sistema Geodésico Brasileiro e com precisão posicional especificada.

Este campo nem sempre havia sido preenchido pelo arqueólogo que identificou o sítio arqueológico, o que gera inconsistência nos dados gerados pela ficha de registro. Sendo essa a maior dificuldade identificada para elaborar a base cartográfica em SIG dos sítios arqueológicos. Outra das dificuldades identificada foi a ineficácia em se medir a qualidade dos dados em termos de posição geográfica, justificada pela inexistência de uma normalização para a recolha e controle de qualidade dos dados (AGUIAR, NAJJAR e ALMEIDA, 2012).

Esse projeto estabelecido por iniciativa da Superintendência do IPHAN-RJ teve continuidade no CNA, após a assessora Rosana Najjar assumir a direção do CNA, em 2012. O arqueólogo André Argollo Aguiar responsável pelo trabalho na Superintendência foi contratado para integrar a equipe do CNA com a finalidade de implementação da utilização de SIG.

Entre os anos de 2012 a 2019 percebemos que o CNA vem trabalhando com as informações de projetos, relatórios, fiscalização do próprio órgão na utilização do aumento dos dados sobre o patrimônio arqueológico e utilizando a informação em ambiente SIG, para posterior disponibilização ao público e para a gestão do patrimônio arqueológico.

Assim, quando acedemos ao Portal do IPHAN, na base de dados da Arqueologia está disponível para consulta:

- 1) SGPA (composto pelo CNSA e BPA),
- 2) Cadastro Nacional das Instituições de Guarda e Pesquisa (CNIGP)
- 3) Instituições de Guarda (Arquivos *Shapefiles*),
- 4) Instituições de Guarda (Visualizador Web),
- 5) Projetos e Relatórios das Pesquisas Arqueológicas no Brasil (SEI!),
- 6) Sítios Arqueológicos Georreferenciados (Arquivos *Shapefiles*) e
- 7) Sítios Arqueológicos Georreferenciados (Visualizador *Web*).

Se remetermos ao ano de 2012 seria possível visualizar na plataforma do IPHAN apenas no SGPA o CNSA, onde a ficha de cadastro não estava preenchida na sua totalidade e não havia principalmente a localização e dados mínimos necessários para que a gestão do patrimônio arqueológico fosse exercida pelo Órgão de forma eficiente e os utilizadores desses dados, tanto no âmbito acadêmico quanto projetos de licenciamento, não tinham informações disponibilizadas para consulta, havendo a necessidade de buscar nas Superintendências do IPHAN ou na área central (Brasília) dados para compor o mínimo necessário para um projeto arqueológico ou para a gestão de uma área no âmbito de licenciamento.

Os dados georreferenciados divulgados no Portal do IPHAN encontram-se disperso para consulta por patrimônio (material, imaterial e arqueológico), sendo que está disponível para consulta pelo *software GeoServer* no âmbito do Licenciamento Ambiental. No Portal do IPHAN em consulta no Centro Nacional de Licenciamento (CNL) é possível visualizar o SICG e o *GeoServer*.

O Iphan possui, atualmente, um banco de dados geográficos - o Sistema Integrado de Conhecimento e Gestão (SICG) - contendo o cadastro dos bens patrimoniais e também dos empreendimentos que passam por Avaliação de Impacto (GeoServer). Por meio do SICG e do *GeoServer*, são fornecidos subsídios para avaliar o potencial dos impactos ambientais sobre o patrimônio cultural acautelado, decorrentes da implantação de empreendimentos por todo o País. Essas informações devem ser utilizadas para gestão do patrimônio e eventual reutilização em futuros empreendimentos.¹⁸

Segundo a Funai, órgão público federal que utiliza o *software* define:

O *GeoServer* é um *Software* livre, mantido pelo *Open Planning Project*, que permite o desenvolvimento de soluções de *Webmapping*, integrando diversos repositórios de dados geográficos com simplicidade e alta performance. O *GeoServer* é um servidor de *Web Map Service (WMS)*, *Web Coverage Service (WCS)* e de *Web Feature Service-Transaction (WFS-T)* completamente funcional que segue as especificações da *Open Geospatial Consortium (OGC)*. O foco do *GeoServer* é facilitar o uso e suporte para os padrões abertos, a fim de permitir qualquer um de compartilhar rapidamente suas informações geoespaciais de uma maneira interoperável.¹⁹

No *GeoServer* é possível ter o patrimônio cultural, os empreendimentos que estão a ser licenciados pelo IPHAN, além de dados da geografia brasileira que podem auxiliar na gestão do patrimônio e do território.

¹⁸ <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/1761/>

¹⁹ Utilizamos a definição da FUNAI por se tratar de Órgão Federal igual ao IPHAN, demonstrando a política nacional de introduzir esse sistema no serviço público.

Disponível em: <http://www.funai.gov.br/index.php/geoserver>

Na Figura 4 apresenta-se o Interface de consulta no *GeoServer*.

Visualizador de Camada

Lista todas as camadas configuradas no GeoServer possibilitando a visualização da mesma em vários formatos.

<< < 1 2 > >> Resultados 1 a 25 (de un total de 58 ítem(s)) Search				
Tipo	Título	Nome	Formatos Padrão	Todos os formatos
+	Instituições de Guarda e Pesquisa - CINGP	CNA:cningp	OpenLayers KML, GML	Selecione um ▼
■	bem_material2	fca:bem_material2	OpenLayers KML, GML	Selecione um ▼
■	bem_material_tipos	fca:bem_material_tipos	OpenLayers KML, GML	Selecione um ▼
■	Empreendimentos - FCA	DBGEO:Empreendimentos	OpenLayers KML, GML	Selecione um ▼
■	Municípios PIB 2016	DBGEO:Municipios_PIB	OpenLayers KML, GML	Selecione um ▼
■	Hidrografia	DBGEO:rios	OpenLayers KML, GML	Selecione um ▼
■	Rodovias Federais - DNIT	DBGEO:Rodovias	OpenLayers KML, GML	Selecione um ▼
■	América Latina	DBGEO:america_latina_paises	OpenLayers KML, GML	Selecione um ▼
■	Área Edificada	DBGEO:area_edificada	OpenLayers KML, GML	Selecione um ▼
+	Barragens de Mineração - ANA	DBGEO:barragens_mineracao_rsb2017	OpenLayers KML, GML	Selecione um ▼
+	Cavernas ICMBio	DBGEO:cavernas_icmbio	OpenLayers KML, GML	Selecione um ▼
■	Carta Internacional ao Milionésimo	DBGEO:cm	OpenLayers KML, GML	Selecione um ▼
■	Empreendimentos - Nível	DBGEO:fca_nivel	OpenLayers KML, GML	Selecione um ▼
■	Limites Municipais (IBGE)	DBGEO:municipios	OpenLayers KML, GML	Selecione um ▼
■	Unidades de Conservação	DBGEO:uc	OpenLayers KML, GML	Selecione um ▼
■	Unidades da Federação - UF	DBGEO:uf	OpenLayers KML, GML	Selecione um ▼
■	Bem_Material	SICG:Bem_Material	OpenLayers KML, GML	Selecione um ▼
+	Proteção - Bens Materiais	SICG:Bem_Protecao	OpenLayers KML, GML	Selecione um ▼
■	Mapa Etno-histórico de Curt Nimuendajú (IBGE 1981)	SICG:Mapa_Nimuendaju_1981_IBGE	OpenLayers KML	Selecione um ▼
■	Mapa Etno-histórico de Curt Nimuendajú (IPHAN - 2017)	SICG:Mapa_Nimuendaju_IPHAN_2017	OpenLayers KML	Selecione um ▼
■	Bens Materiais - Polígonos	SICG:bem_poligono	OpenLayers KML, GML	Selecione um ▼
■	Contexto Imediato	SICG:ctx_imediato	OpenLayers KML, GML	Selecione um ▼
■	tg_municipio	SICG:municipio	OpenLayers KML, GML	Selecione um ▼
+	Sítios Arqueológicos	SICG:sitios	OpenLayers KML, GML	Selecione um ▼
■	Sítios Arqueológicos - Polígonos	SICG:sitios_pol	OpenLayers KML, GML	Selecione um ▼

Figura 4 – Interface de consulta no GeoServer.

Os dados do *GeoServer* também são divulgados no Portal da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE).

Segundo o Portal da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais ²⁰:

A INDE nasce com o propósito de catalogar, integrar e harmonizar dados geoespaciais existentes nas instituições do governo brasileiro, produtoras e mantenedoras desse tipo de dado, de maneira que possam ser facilmente localizados, explorados e acessados para os mais diversos usos, por qualquer cliente que tenha acesso à Internet. Os dados geoespaciais serão catalogados através dos seus respectivos metadados, publicados pelos produtores/mantenedores desses dados

A partir do Portal do INDE é possível aceder aos dados e mapas do IPHAN em sobreposição a outras informações geradas por diversas Instituições brasileiras. Segundo as camadas disponibilizadas nos mapas em consulta por Instituição.

²⁰Disponível em: <https://inde.gov.br/> Acesso em 30/09/2019

2.6 CARACTERIZAÇÃO DOS DADOS DISPONIBILIZADOS PELO IPHAN

2.6.1 Base de Dados Gerais

As bases disponibilizadas pelo IPHAN para consulta de usuários para a gestão do patrimônio arqueológico são:

- Banco de publicações no DOU das Portarias de autorização/permissão de pesquisa arqueológica.
- Cadastro Nacional dos sítios arqueológicos – *Excel*
- Cadastro Nacional das Instituições de Guarda e Pesquisa
- *Shapefiles* da localização das Instituições de Guarda dos acervos arqueológicos
- Visualizador pela *Web* da localização das Instituições de Guarda
- *Shapefiles* da localização dos Sítios Arqueológicos Georreferenciados
- Visualizador pela *Web* da localização dos Sítios Arqueológicos
- Sistema Integrado de Conhecimento e Gestão – SICG
- Projetos e Relatórios das Pesquisas Arqueológicas no Brasil - Disponíveis no SEI!
- *GeoServer*
- Planilhas de sítios arqueológicos cadastrados – *Excel*
- Atlas Arqueológico

Nas Figura 5 e 6 apresentam-se os interfaces de consulta da Base de Dados e dos sítios georreferenciados do CNA.



Figura 5 – Interface de consulta da Base de Dados - CNA



Figura 6 – Interface de consulta dos sítios georreferenciados - CNA

O acesso a cada tipo de informação disponibilizada pelo CNA, é feita clicando sobre cada ícone. O acesso ao SICG é feito clicando no ícone que representa o mapa do Brasil que se encontra no canto superior direito, para aceder ao Mapa do Patrimônio Cultural do Brasil. O acesso ao *GeoServer* é possível a partir da área de Licenciamento Ambiental no Portal do IPHAN. Quando se acede para consulta a base de dados, as informações disponibilizadas apresentam uma ligação para a Avaliação de Impacto ao Patrimônio Cultural (AIP), ou seja, informações para licenciamento ambiental, de acordo com a Figura 7.



Figura 7 – Interface disponibilizados Avaliação de Impacto ao Patrimônio Cultural.

Sobre os dados disponibilizados no Sistema Eletrónico de Informações (SEI) do IPHAN, sistema implementado entre os anos de 2016 e 2017, não será abordado, pois trata-se da disponibilização de todos os processos do IPHAN, incluindo os relacionados a Arqueologia.

Os processos de Arqueologia na sua maioria são projetos arqueológicos académicos ou vinculados ao licenciamento ambiental. Normalmente são esses os projetos que geram as informações para as bases de dados disponibilizados pelo CNA e CNL. Caso alguma informação não esteja contemplada nos dados fornecidos há a possibilidade de conseguir tais informações por meio de pesquisa nos projetos arqueológicos que contém os dados mais detalhados da pesquisa.

Os dados do CNSA serão analisados juntamente com os dados do CNA para os sítios arqueológicos georreferenciados, em *shapefile*.

2.6.2 Bases de Dados CNIGP em Ambiente SIG

O CNIGP foi criado pela Portaria IPHAN nº 196 de 18 de maio de 2016 e define parâmetros para a conservação e gestão dos acervos arqueológicos a serem seguidos pelas Instituições de Guarda e Pesquisa, que o IPHAN autoriza para receber e conservar as coleções, e pelos arqueólogos responsáveis pelo acervo durante a execução da pesquisa arqueológica.

Como a responsabilidade de fiscalização dessas Instituições é do IPHAN é ele que autoriza a pesquisa arqueológica, somente se houver o documento de endosso institucional. O IPHAN criou este cadastro, pois somente as Instituições que fazem parte do registo podem se comprometer a receber as coleções arqueológicas.

São disponibilizadas três formas de visualização, das Instituições de Guarda e Pesquisa:

- 1) Arquivo em *Excel*;
- 2) Visualizador pela *Web*;
- 3) Arquivo em *Shapefile*.

O Arquivo *Excel* contém 292 Instituições de Guarda cadastradas.²¹

Do arquivo contam os campos apresentados na Figura 8:



IT	Instituição	Responsável	Cidade	Endereço	Contato	Situação	Data de atualização
----	-------------	-------------	--------	----------	---------	----------	---------------------

Figura 8 – Cabeçalho do arquivo em *Excel*

Apesar do arquivo *Excel* não ser em ambiente SIG, pode ser convertido com base nas suas coordenadas. Além disso possui informações importantes para a gestão do patrimônio arqueológico e, em consequência para a gestão do território quando se pensa que a localização das coleções arqueológicas são áreas importantes para o desenvolvimento das pesquisas arqueológicas além de ter potencial para o conhecimento do público sobre Arqueologia com trabalhos de turismo e educação patrimonial, entre outros.

A situação da Instituição de Guarda é imprescindível para os arqueólogos que estão a desenvolver pesquisas arqueológicas, pois um dos documentos exigidos pelo IPHAN para autorizar/permitir a pesquisa é o documento de Instituição de Guarda então as Instituições são classificadas como:

- Apta,
- Apta, em processo de fiscalização. Sujeita a avaliação do IPHAN.
- Apta a endossar pequenos volumes de acervos.
- Apta a receber pequenos volumes de acervos, sem interesse em endossar;
- Apta mediante viabilização de espaço provisório a ser aprovado pelo IPHAN.
- Apta, em processo de fiscalização. Sujeita a avaliação do IPHAN.
- Apta, sem interesse em endossar;
- Inapta;
- Inapta, sem interesse em endossar;

Indiferente da classificação das das Instituição de Guarda, todas possuem acervo arqueológico com viabilidade de gestão e interesse do cidadão nesse patrimônio.

²¹ Os dados foram atualizados em 12 de setembro de 2019, segundo consta na nomeação do arquivo à data de 09 de outubro de 2019.

O visualizador *Web* é um ambiente SIG de localização das Instituições de Guarda com a sua base de dados, mas contém menos informações que o arquivo *Excel*.

- Estado
- Nome da Instituição
- Município
- Responsável (essa informação nem sempre está preenchida)

Quando se acede o link são apresentadas as localizações das Instituições de Guarda disponibilizadas em pontos a diferentes escalas, de acordo com a Figura 9. É possível também visualizar as coordenadas geográficas em diferentes mapas.

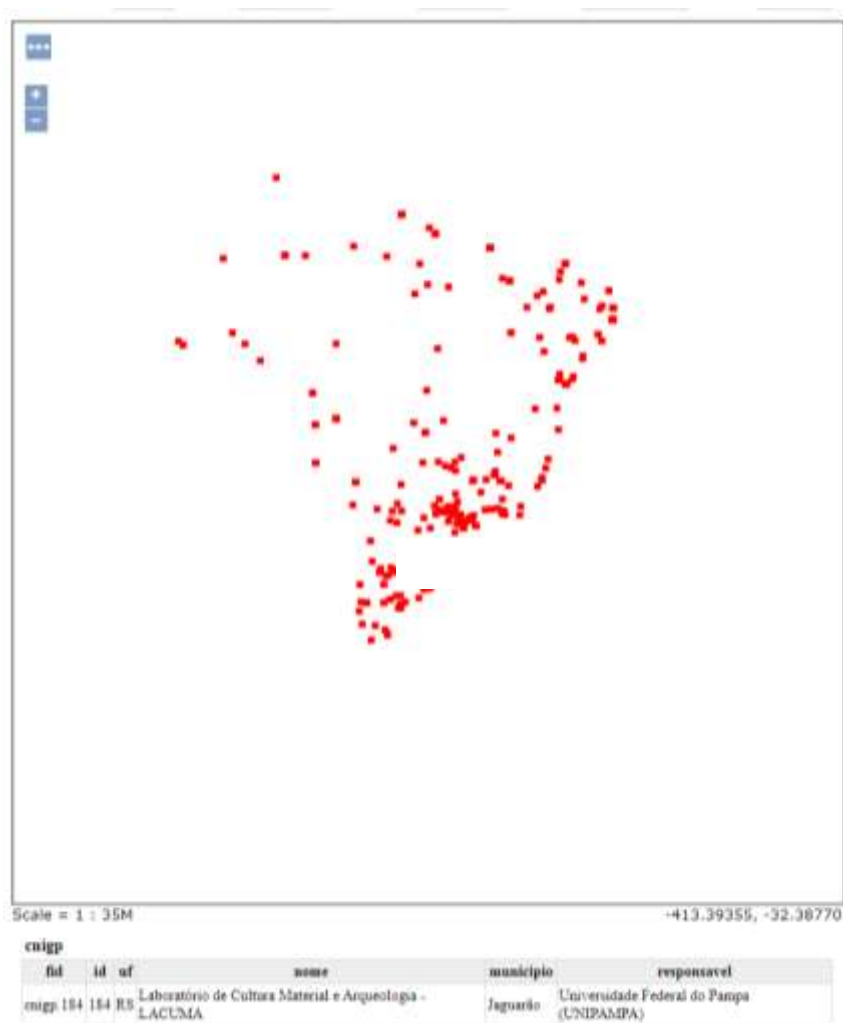


Figura 9 – Interface do visualizador da web das Instituições de Guarda.

Os temas *shapefile* apresentam a localização das Instituições de Guarda das coleções arqueológicas através do *software* SIG QGis²² de acordo com a Figura 10.

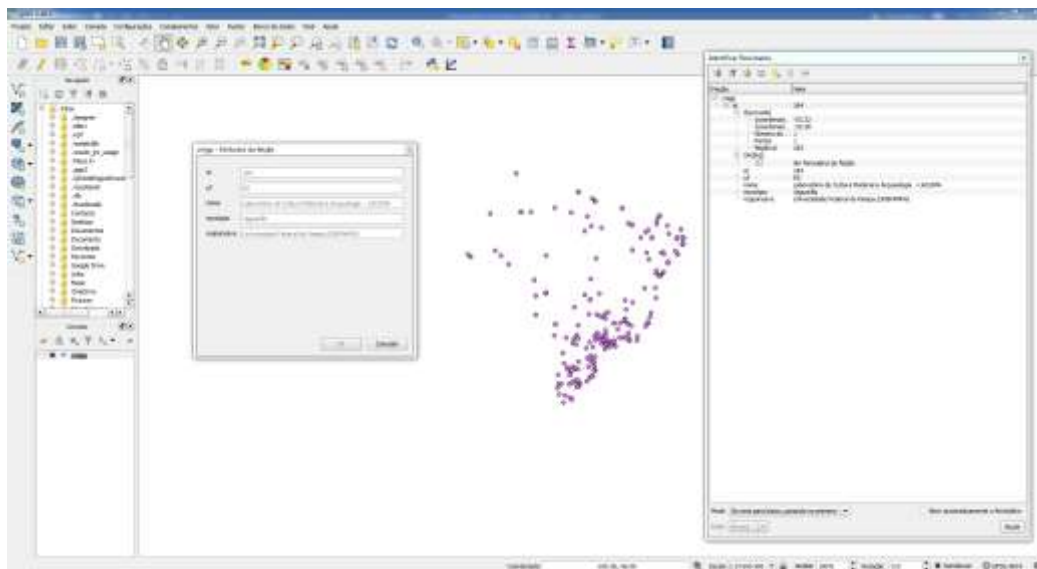


Figura 10 – Aplicação em QGis das Instituições de Guarda.

As informações fornecidas por esses arquivos são as mesmas do visualizador *Web*. Devido ao formato dos arquivos em *shapefile* há a possibilidade de produzir mapas temáticos sobre as Instituições de Guarda e Pesquisa, importante para obter informações quanto à localização dos mesmos nos estados brasileiros. A partir destes mapas é possível propor ações de gestão do patrimônio arqueológico com recomendações para as Instituições segundo as necessidades de cada região brasileira, para a conservação das coleções, pensando inclusive na tipologia do acervo, para que as coleções sejam conservadas com parâmetros mínimos de estabilização da degradação e propor acesso à comunidade local e científica.

Os Sítios Arqueológicos Cadastrados no CNSA não estão em formato *shapefile*. As informações do cadastro disponibilizado no Portal do SGPA é preenchido pelo IPHAN com os dados da ficha de registro de sítio arqueológico, esta preenchida pelo responsável da descoberta do sítio. A partir das informações mais relevantes do CNSA ou das Fichas de Registro de Sítios Arqueológicos, as mesmas são disponibilizadas pelo CNA em formato *shapefile*.

²² Para esse trabalho foi utilizado o programa SIG QGis, o mesmo que é utilizado pelo IPHAN e Google *Earth* para visualização.

O CNA disponibiliza três formas de visualização dos Sítios Arqueológicos:

- Planilha em *Excel* dos sítios arqueológicos cadastrados
- Visualizador pela *Web*
- Arquivo em *Shapefile*

Identificamos dois arquivos *Excel* com informações dos sítios arqueológicos cadastrados: a primeira datada de agosto de 2018 contendo 4 abas (informações, legenda dos campos, sítios cadastro CNSA e recadastro complementação) e a segunda datada de 14 de maio de 2019 contendo 5 abas (legenda, dicionário de dados dos campos, georreferenciados, não georreferenciados e recadastrados) além de conter mais sítios que o *Excel* anterior.

Na aba legenda constam as seguintes informações:

- Georreferenciados: planilha com lista de cadastros com georreferenciamento validado e incluídos nos *shapefiles*.
- Não georreferenciados: planilha com lista de cadastros sem georreferenciamento e que deverão ser incluídos em projetos de recadastramento.
- Recadastrados: planilha com lista dos cadastros CNSA – recadastrados, atualizações e complementações – que constam nos sítios migrados no ambiente SICG.

Nessa planilha se pode ter acesso a um único arquivo com todos os sítios arqueológicos cadastrados no IPHAN, mesmo sem localização georreferenciada.

Na tabela dos sítios arqueológicos constam todas as informações da ficha de registro de sítio arqueológico. O arquivo de *Excel* tem informações mais completas em arquivo único dos sítios arqueológicos, entretanto, não são arquivos em formato SIG, mas podem ser convertidos com base nas coordenadas.

O visualizador na *Web* é um ambiente SIG de localização dos sítios arqueológicos e a sua base de dados é composta por menos informações que o arquivo de *Excel*. Quando se acede o link são apresentadas as localizações dos sítios arqueológicos em pontos de acordo com a Figura 11.



Figura 11 - Interface do visualizador da *web* dos sítios arqueológicos.

Nesse ambiente SIG temos poucas informações sobre os sítios arqueológicos e as informações não são as mais relevantes para gestão de património arqueológico. Abaixo segue um exemplo dos dados de um sítio arqueológico pesquisado no visualizador *Web*.

- Fid: sitios.fid- 4a3948c6_16db43f8587_5584
- id_bem: 12815
- identificacao_bem: curral
- co_IPHAN: RS4317301BAST00001
- no_logradouro: Sem localidade
- nu_logradouro: -
- id_natureza: 3
- ds_natureza: Bem Arqueológico
- codigo_IPHAN: BA
- id_classificacao: 286
- ds_classificacao: Sem classificação

- id_tipo_bem: 4
- ds_tipo_bem: Sítio
- sg_tipo_bem: ST
- sintese_bem: -
- dt_cadastro: 5/10/19 12:00 AM

Os dados fornecidos sobre os sítios arqueológicos que aparentemente podem ser utilizados são: a localização pelas coordenadas quando se pesquisa o sítio; a identificação do bem (nome); o logradouro (endereço); sendo que as demais informações são códigos do IPHAN.

O *shapefile* com a localização dos sítios e feita através do *software* SIG QGis²³ de acordo com a Figura 12.

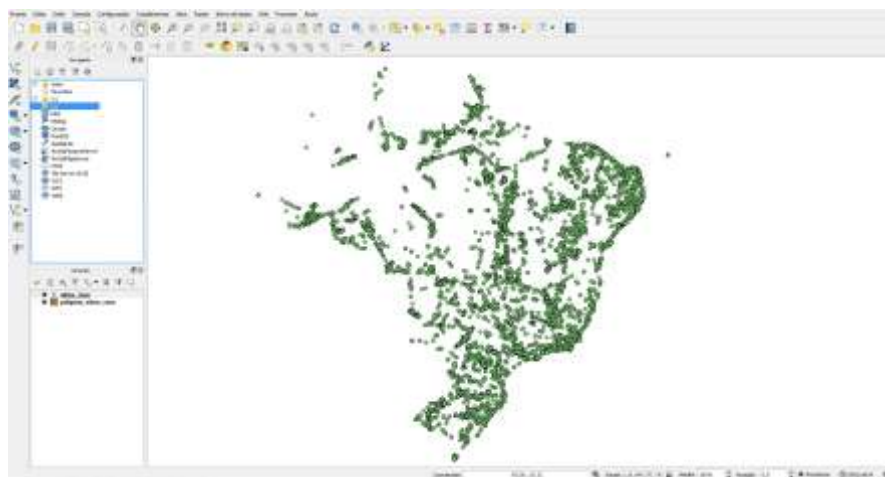


Figura 12 – Aplicação em QGis dos sítios arqueológicos.

O tema com a poligonal, da área do sítio arqueológico, é também possível de acessar em alguns sítios, conforme pode ser visualizado na Figura 13, o que pode dar uma melhor percepção numa lógica de gestão do território.

²³ Para esse trabalho foi utilizado o programa SIG QGis, o mesmo que é utilizado pelo IPHAN e Google Earth para visualização.

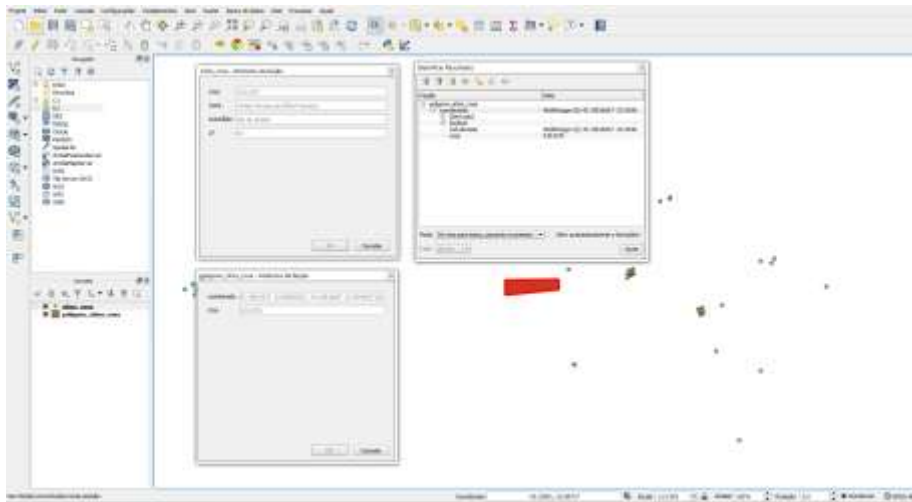


Figura 13 – Aplicação em QGis da poligonal dos sítios arqueológicos.

Os dados fornecidos pelos atributos dos sítios arqueológicos no formato *shapefile* possuem menos informações que os disponibilizados no arquivo do *Excel*, a partir desses dados há a possibilidade de produzir mapas temáticos por meio de *software* para SIG sobre os sítios arqueológicos, importante para obter informações para a gestão do território e para a gestão de sítio arqueológico. Entretanto estamos limitados na produção desses mapas, devido as poucas informações sobre os sítios.

O Atlas de Sítios Arqueológicos foi criado pelo CNA a partir de dados em formato *Shapefile* dos arquivos em *Excel*:²⁴

- Sítios arqueológicos por Estados (2017)
- Sítios Arqueológicos por Municípios (2017)
- Áreas priorizadas no contexto da Instrução Normativa 01/2015 – (2017)
- Instituições de Guarda e Pesquisa por Estados (2017)
- Vazios Arqueológicos no território brasileiro (2015)
- Sítios Arqueológicos por Categoria (2015)
- Sítios Arqueológicos por Composição (2015)
- Sítios Arqueológicos por Contexto de Deposição (2015)
- Sítios Arqueológicos por Relevância (2015)
- Sítios Arqueológicos por Grau de Integridade (2015)

²⁴ <http://portal.iphan.gov.br/cna/pagina/detalhes/1334/>

- Sítios Arqueológicos por Propriedade da Terra (2015)
- Sítios Arqueológicos Cadastrados CNSA e com as Coordenadas Cartográficas Analisadas e Aprovadas (sem data)
- Mapa de Concentração de Sítios Cadastrados no CNSA e com coordenadas Analisadas e Aprovadas (sem data)

Além desses mapas com os dados de sítios arqueológicos, foram elaborados dois mapas sobre a localização do IPHAN:

- Superintendências do IPHAN– sem data
- Escritórios Técnicos do IPHAN – sem data

Esses mapas já estão desatualizados, pois o mais recente é de 2017 e a descoberta de sítios arqueológicos é constante devido ao grande número de projetos arqueológicos vinculados a empreendimentos. No entanto, estes dados são importantes para compreender a evolução do crescimento do número de sítios arqueológicos.

2.6.3. Bases de Dados CNL em Ambiente SIG

O Centro Nacional de Licenciamento disponibiliza os dados para a gestão do património cultural e dos empreendimentos, tendo em consideração que os dados estão relacionados aos licenciados pelo IPHAN, o qual se pronuncia quanto as licenças ambientais para a instalação dos empreendimentos.

- Empreendimentos que estão sendo Licenciados pelo IPHAN, no Brasil (*GeoServer*)
- Sistema Integrado de Conhecimento e Gestão (SICG)

GeoServer segundo o catálogo do Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE) ²⁵:

Geoserviços são serviços *web* específicos para o domínio geoespacial, constituindo um poderoso conjunto de funcionalidades para coletar, armazenar, recuperar sem restrições, transformar e apresentar dados espaciais

²⁵ <https://inde.gov.br/CatalogoGeoservicos>

associados a um determinado objetivo. Essas funcionalidades são usadas por meio de um navegador *Web* ou outra aplicação qualquer (QGIS ou um aplicativo em Smartphone, por exemplo).

Através dos geoserviços é possível exportar informações geoespaciais para uma ampla gama de formatos, tanto para edição de objetos como para a apresentação de mapas.

O INDE adotou os padrões do *Open Geospatial Consortium* (OGC) para a especificação dos seus geoserviços.

Neste contexto os dados fornecidos pelo IPHAN também são disponibilizados pelo INDE e podem ser consultados no site do IPHAN/CNL em:

WMS (*Web Map Service*): define um geoserviço para uma representação visual dos dados espaciais em algum formato de imagem e não os dados em si. Estas representações serão geradas no formato de imagem, como JPEG, PNG e GIF ou em formato vetorial, como o *Scalable Vector Graphics* (SVG). Este padrão especifica como o cliente deve requisitar as informações para o servidor e como este deve responder ao cliente. As operações WMS podem ser realizadas a partir de um navegador *web* que fará a submissão das requisições sob a forma de uma URL.

WFS (*Web Feature Service*): define um serviço para que clientes possam recuperar feições espaciais em formato GML. As operações WFS podem ser realizadas a partir de um navegador *web* que fará a submissão das requisições sob a forma de uma URL e este retornará os dados em si.

WCS (*Web Covarage Service*): define o acesso aos dados que representam fenômenos com variação contínua no espaço. Este serviço é especificado para tratamento de dados modelados como geocampos.²⁶

²⁶ <https://inde.gov.br/CatalogoGeoservicos>

A disponibilização dos dados em *Web Map Service* pelo IPHAN e pelos Órgãos Federais, segundo determinação do INDE, foi a partir do Decreto nº 6.666, de 27 de novembro de 2008, que “institui, no âmbito do Poder Executivo Federal, a Infra-Estrutura Nacional de Dados Espaciais e dá outras providências,” de acordo com o Art. 3º:

O compartilhamento e disseminação dos dados geoespaciais e seus metadados é obrigatório para todos os órgãos e entidades do Poder Executivo Federal e voluntário para os órgãos e entidades dos Poderes Executivos Estadual, Distrital e Municipal.

O Decreto insere o IPHAN num processo de sistematização de dados para que sejam disponibilizados em SIG e utilizado o *software GeoServer* que encontra-se disponível no Portal do INDE e do IPHAN. A implantação do *GeoServer* no IPHAN iniciou em 2015 e os dados dos sítios arqueológicos foram migrados para esse sistema somente esse ano (2019), sendo uma ferramenta de consulta nova tanto para os utilizadores quanto para o IPHAN. Os dados do *GeoServer* têm atualização em tempo real fazendo a leitura das bases de dados do IPHAN, que no caso de todo o património é o SICG²⁷. Assim, o IPHAN deve atualizar a sua base de dados SICG para que o *GeoServer* seja também atualizado. O tempo real não significa que estamos com os dados no INDE ou do *GeoServer* atualizados no mesmo tempo em que os sítios arqueológicos são registrados no IPHAN, apenas devem estar com os mesmos dados fornecidos no SICG.

Dentro dos dados disponibilizados no *GeoServer*, todas as informações são relevantes para tomadas de decisão quanto à gestão de território. Entretanto, nem todas são necessárias para a tomada de decisão e apoio à gestão do património arqueológico.

Os dados fornecidos pelo CNL são para a gestão do património cultural em função dos empreendimentos executados ou ainda em licenciamento ambiental, sendo as informações disponibilizadas cruciais para a gestão do património cultural.

²⁷ Informações recolhidas pelo administrador do *GeoServer* do IPHAN

A partir do cruzamento dos dados que não tratam especificamente de património, como exemplo rodovias, barragens de mineração, áreas edificadas, hidrografia, entre outros, os mesmos são importantes para o fornecimento de informações complementares à tomada de decisão orientada para a gestão do território.

O SICG é um sistema implementado pelo IPHAN que contempla o inventário do património cultural. Diferente do *GeoServer*, é uma plataforma única de pesquisa de bens culturais.

Quando acedemos ao Portal do SICG²⁸ verificamos que não estão contemplados todos os sítios arqueológicos nem as Instituições de Guarda e Pesquisa. A plataforma não é de fácil utilização, sendo que não se consegue realizar uma pesquisa por Município, somente por Estado, de acordo com o exemplo da Figura 14.



Figura 14 – Exemplo de pesquisa para um bem arqueológico.

²⁸Disponível em: <http://sicg.iphan.gov.br/sicg/pesquisarBem>

Também é possível selecionar o tipo de bem (bem selecionado – bem arqueológico, sítio arqueológico e registrado). Nas Figura 15, 16, 17 e 18 apresenta-se um exemplo de pesquisa por tipo de bem, o resultado da pesquisa e a ficha de sítio respectivamente.

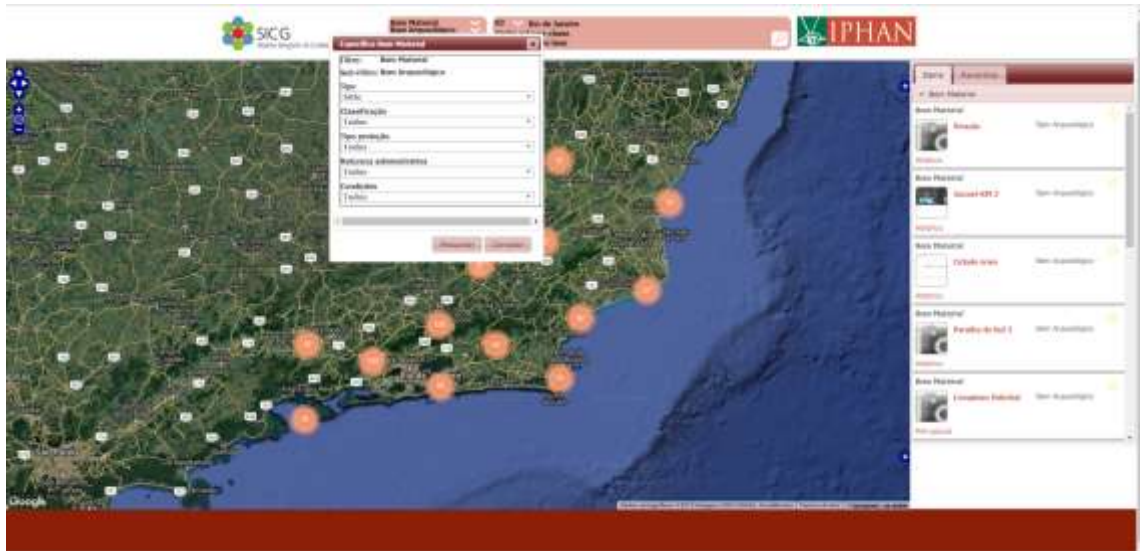


Figura 15 – Exemplo de pesquisa por tipo de bem.

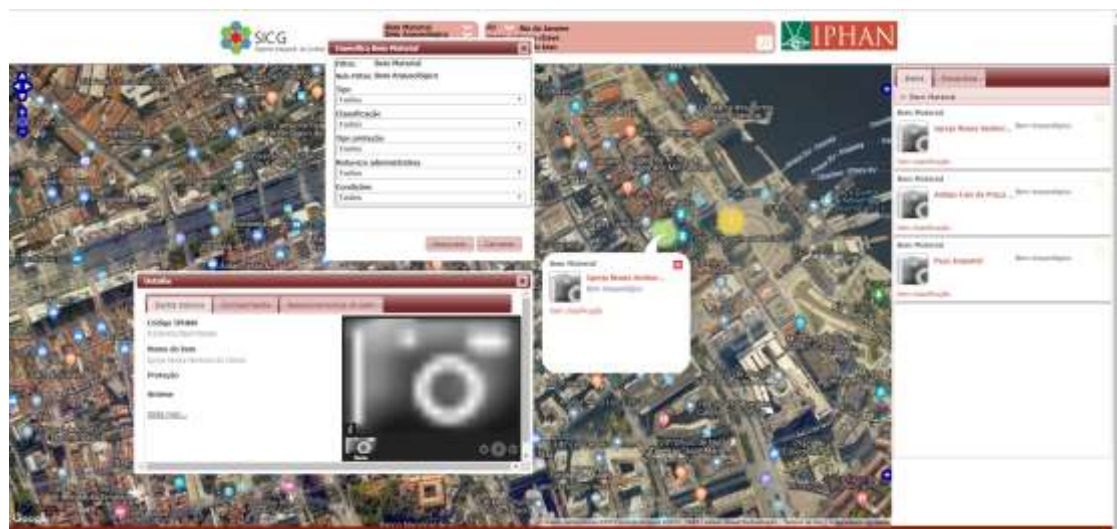


Figura 16 – Exemplo de resultado da pesquisa após selecionar um bem.

SICG

Contexto

Razão territorial:
N/A encontrada.

Razão territorial:
N/A encontrada.

Identificação de sistemas:
N/A encontrada.

Localização

UF: Município: CEP:

Rua de Janeiro: Rua de Janeiro:

Coordenada(s) geográfica(s):
-21.902903 -45.174521

Endereço:
Praça da Graça vs. de Novembro, centro rio de janeiro

Mapa

Dados do bem

Nome: Igreja Nossa Senhora do Carmo	Nome popular: Igreja do Carmo
Matéria: Bem Arqueológico	Tipo: Sítio
Estado de Conservação: Regular	Estado de Preservação: Pouco Alterado
Uso do Solo: Rural	Estorno do Bem: Preservado

Foto

Sistema do bem

Sistema:
N/A informado

Sistema histórico:
sítio histórico

Meios de acesso ao bem:
segua rua principal de março até a praça vs de novembro

Outras informações:
[tipo=edificadas, categoria=multicomponal, comprimento=95.5, largura=40.0, alturaMaxima=01.0, area=2380.0, orient=23, pontoCentral=Porto central (21942, 411031), marginTop=100.0, espalho=multiterrenos, aguaProxima=nao, distancia=520.0, vegetacao=nao, Isolare, altitudeDeve=ok(ok(ok(ok)), Área de estudo, classificacao=P4-colon(De contatos/Históricas, descricao=Em superfície & Em profundidade, altitudeDeve=ok(ok(ok(ok))+Região & Cidades de superfície & Similares no Certe estratigráfico & formação de grande superfície, forma=retangular, tipoSolo=aluvio, estrutura=Construção/Vestígio de Edificação/Restos de terra lúteo de argila/Peletas/Contrações cerâmicas, artefatos=Em aluvião (fóssil sem guerra)] alguns vestígios em metal/ estruturas de pedras/Portas abertas, como mangueiras e pedras/ que possivelmente aderem nos pontos das pedras, grauIngratidade=entre 25 e 75%, fatoresIngratidade= reformas e construções da igreja ao longo de quatro séculos, responsavelRegistro=ordenar levara das juras, instituição=Instituto de arqueologia brasileira, emfagado=1875.]

Proteção:
N/A informado

Seu faz parte do seguinte grupo:
Grupos não vinculados a nenhum grupo.
Bens pertencentes ao grupo:

Monarquia do bem:
Loading ...

Figura 17 – Exemplo de ficha sobre um sítio arqueológico.

Proteção Não informado	Bem faz parte de seguinte grupo: Grupo não vinculado a nenhum grupo. Sem perfiscentes no grupo:	Hierarquia do bem Loading ...
Dados sobre gestão do bem		
Investimento Não implementado	Fiscalização/ Autorização Não implementado	
Códigos vinculados CISA - RJ00917	Outras localidades vinculadas Não informado	
Contato Não informado	Documentos Não informado	
Multimídia Não possui imagem		

Figura 18 – Ficha com as informações sobre o sítio arqueológico.

A partir da análise da Figura 15, o Estado do Rio de Janeiro apresenta 840 sítios arqueológicos (não conseguimos realizar a pesquisa por município), em consulta ao *Excel* fornecido pelo CNA, datada de 14 de maio de 2019 estavam registrados no estado do Rio de Janeiro um total de 1.156, divididos em 873 georreferenciados e 283 não georreferenciado. O que se concluí que os dados do SICG não estão atualizados.

A Figura 16 mostra o resultado de pesquisa ao Sítio Arqueológico Igreja Nossa Senhora do Carmo. Quando selecionado surge informação sobre o nome do sítio e se houver foto estará também disponível. Quando acedemos a “*saiba mais*”, surge a ficha do bem (Figura 17 e 18). Percebe-se que os dados fornecidos são reduzidos e se trata de um sítio arqueológico escavado e que se encontra em exposição dentro da Igreja. Também não existe nenhuma informação sobre fiscalização, sendo que esse sítio localiza-se dentro da cidade do Rio de Janeiro, de fácil acesso e próximo a Superintendência do IPHAN-RJ. Importante salientar a diferença que existe entre a localização do sítio arqueológico (circunferência azul) e a sua real localização.

Por se tratar de um sítio histórico dentro da cidade é fácil encontrá-lo, mas se fosse um sítio arqueológico numa área rural, esse erro traria dificuldade no gerenciamento de uma obra próxima ao sítio. A localização dos sítios é fundamental para uma gestão eficaz do património cultural com vista à sua preservação e para a tomada de decisão do Órgão Gestor e de empreendedores. Sugere-se que a informação sobre o erro de localização fosse identificado e fornecido.

No SICG há a possibilidade de filtrar a pesquisa por tipo, classificação, tipo de proteção, natureza administrativa e condição. Como já foi referido, não há como selecionar por Município, apenas o Estado, mas os problemas com o filtro se expandem caso seja preciso selecionar o bem para diminuir o número de sítios da pesquisa. A pesquisa por área não é possível, somente com uma aproximação direta no mapa, mas para outras seleções o sistema apresenta as seguintes sugestões: coleção, artefacto, acervo e sítio, sendo que para património arqueológico coleção, artefacto e acervo, possui basicamente o mesmo significado e, em compensação não apresentam as Instituições de Guarda e Pesquisa, pois quando seleciona alguma dessas opções não é apresentado nenhum resultado no Estado do Rio de Janeiro.

Quando selecionamos “tipo de proteção”, “registro de sítio arqueológico” para o estado do Rio de Janeiro, o sistema apresenta apenas 9 sítios arqueológicos, sendo que os sítios que constam no arquivo do *Excel* ou na pesquisa anterior, totaliza 1156 e 840 sítios arqueológicos.

Apesar dos dados serem fornecidos pelo Órgão Federal responsável pelo património arqueológico, as inconsistências nas informações geradas pelo sistema obrigam a fazer pesquisas complementares para qualquer tomada de decisão, pois a forma como a ferramenta de pesquisa está estruturada não devolve resultados com confiança suficiente para uma efetiva gestão do património arqueológico.

CAPÍTULO III – PROTEÇÃO LEGAL DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS COMO CONTRIBUTO PARA A GESTÃO DO TERRITÓRIO

3.1. GESTÃO DE TERRITÓRIO, GESTÃO DE PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO E AMBIENTE SIG

A gestão do património arqueológico esteve sempre ligada ao serviço público e à legislação federal. Inicialmente a história da Arqueologia estava mais ligada à área académica, subsidiando estudos sobre processos de ocupação do território na pré-história e, posteriormente, integrando o período histórico. Com a integração do património arqueológico aos estudos de licenciamento ambiental, principalmente após a Resolução CONAMA nº 01/1986 (legislação ambiental), os estudos arqueológicos passam a fomentar decisões de implantação de empreendimentos, em todas suas fases: licença prévia, licença de instalação e licença de operação. Essas ações passam a ser um dos principais papéis do IPHAN na atualidade, devido a existência de legislação específica de proteção do património cultural.

Segundo BRANDI (2009, p. 15):

Grande parte da legislação referente a património cultural está extremamente ligada à questão arqueológica, fazendo da Arqueologia um dos carros chefes das ciências humanas nos estudos de impacto ambiental, logo como base para a gestão territorial.

Ainda no contexto de preservação do património arqueológico, em contexto internacional, a Carta de Lausanne, 1990, “Carta para a proteção e a gestão do património arqueológico ICOMOS/ICAHM”, insere a importância das políticas de conservação integrada.

As políticas de proteção do património arqueológico devem ser sistematicamente integradas àquelas relacionadas ao uso do solo, bem como às relacionadas à cultura, ao meio ambiente e à educação. As políticas de proteção do património arqueológico devem ser regularmente atualizadas. Essas políticas devem prever a criação de reservas arqueológicas.

A proteção do patrimônio arqueológico deve ser vista de forma integrada e, principalmente, a forma de proteção pode ser discutida e aperfeiçoada. Essa informação é importante uma vez que a gestão do patrimônio arqueológico deve ser integrada com a gestão do território.

Um outro ponto importante que se destaca na Carta de Lausanne, é a necessidade de identificar sítios arqueológicos para a sua proteção. Caso essa decisão tenha que ser tomada pelo IPHAN, os dados consolidados em ambiente SIG permitiriam de uma forma eficiente gerar informações para suportar a decisão a tomar.

A preservação de sítios e monumentos será feita necessariamente de forma seletiva, uma vez que os recursos financeiros são inevitavelmente limitados. A seleção de sítios e monumentos deverá fundamentar-se em critérios científicos de significância e representatividade, e não limitar-se apenas aos monumentos de maior prestígio ou visualmente sedutores. (CARTA DE LAUSANNE, 1990)

Apesar da legislação brasileira tratar os sítios arqueológicos como bem da União e não ter distinção sobre sua importância científica ou cultural, entendendo que a proteção é única para todos os sítios arqueológicos, em contexto internacional já se discute critérios para a preservação dos sítios arqueológicos. O que deveria levar o IPHAN a obter dados suficientes e armazená-los num sistema mais eficiente, caso a política brasileira seja alterada devido a recomendações internacionais.

Em contexto nacional e devido à legislação ambiental, torna-se imprescindível para o IPHAN tomar decisões sobre o impacto que o empreendimento pode gerar a um bem da União. Assim, essas decisões devem ser geridas de forma rápida e eficaz. A legislação induz a gestão de território por parte do IPHAN, colocando-o como fator essencial nas tomadas de decisão. Neste contexto legal o IPHAN passa a ter importância mais efetiva na decisão da gestão do território, decidindo o que pode ou não ser implantado em determinado lugar, tanto em espaço urbano ou rural, gerindo a área a partir da preservação do patrimônio. O Estado tem a obrigação de preservar e conservar o patrimônio, além de fomentar e difundir os bens arqueológicos.

Assim, no regimento interno do IPHAN consta como uma das competências do CNA:

II - propor, elaborar, subsidiar, coordenar, monitorar e avaliar a formulação e implementação de planos, programas, projetos e ações de preservação, promoção, difusão e fomento do patrimônio arqueológico brasileiro, em consonância com as diretrizes do IPHAN e desenvolver, em conjunto com as Superintendências e demais órgãos do IPHAN, linhas de ação voltadas para a manutenção da integridade do patrimônio arqueológico;

Para que possamos ter bons resultados no apoio à gestão do patrimônio arqueológico e do território, os dados conhecidos e gerados sobre ambos são importantes num acesso rápido, sendo assim, o recurso à tecnologia SIG é atualmente a melhor solução para armazenar os dados necessários e suportar as análises, com objetivos de preservação e conservação do patrimônio arqueológico.

Nos remetemos novamente à Arqueologia que foi a disciplina que se apropriou de forma mais rápida e eficaz das tecnologias de informação geográfica para as suas análises acadêmicas, de interpretação de sítios arqueológicos e para gestão de inventários do patrimônio arqueológico. Incorpora no seu conceito todos os fatores necessários para a utilização dos SIG, pois estuda território e espaço, junto com os bens materiais produzidos pelos humanos, necessitando desta forma, o entendimento das informações geradas pela localização/ambiente de ocupação das sociedades, os seus recursos naturais, as paisagens que viveram e eram compatíveis para a sobrevivência do grupo, estudando o passado de uma cultura extinta. As únicas informações sobre essas sociedades para a compreensão desses grupos é a cultura material produzida por eles e a paisagem em que estavam inseridos, tentando buscar a compreensão sobre a integração entre os grupos e a paisagem.

Segundo CRIADO *apud* AMEMORI (2005, p. 14):

Um tipo específico do produto humano (a paisagem), que usa uma dada realidade (o espaço físico) para criar uma nova realidade (o espaço social: humanizado, econômico, agrário, habitacional, político, territorial, etc.) por meio da aplicação de uma ordenação imaginada (espaço simbólico: na qual [sic] é sentido, percebido, pensado, etc). Esta concepção supõe que a dimensão simbólica forma uma parte essencial da paisagem social e que, portanto, é um entendimento integral que deve ser levado em conta.

Além dessas informações para a compreensão das sociedades há a necessidade da proteção da cultura material e das informações geradas a partir dos sítios arqueológicos e do seu acervo.

Nos últimos anos, o recurso às tecnologias de informação geográfica tornou-se uma prática comum na área da gestão e inventariação do património cultural, de modo a constituir um repositório digital, com inúmeras vantagens ao nível da representação, da comunicação e sobretudo da divulgação. A Arqueologia é uma das áreas do conhecimento que mais rapidamente se apropriou destas tecnologias. Precursora nos estudos de análise espacial e territorial, a Arqueologia sempre se destacou pela capacidade de incorporar novos métodos e técnicas de cariz tecnológico, permitindo eficácia nos vários campos de aplicação, nomeadamente no campo da representação geográfica e na construção das respetivas Bases de Dados. O estudo do passado do Homem através dos seus restos materiais, sejam eles móveis ou imóveis, tem uma forte incidência no território/espaço geográfico, com uma forte ligação com outras variáveis ambientais e territoriais, que ajudam a explicar o passado. Também os conceitos de cultura e natureza são tradicionalmente complementares neste domínio, pois o tipo de material está relacionado com o objeto cultura e as formas culturais com o meio em que se inserem. Traços humanos no meio natural são fenómenos culturais (MOBERG *apud* ANASTÁCIO, OOSTERBEEK e ROSINA, 2015, p. 192).

Assim, as tecnologias de informação são ferramentas essenciais para ajudar a conhecer e gerir os dados sobre património arqueológico, através de Infraestruturas de Dados Espaciais, numa lógica de apoio à tomada de decisão.

Todos os fatores intrinsecamente ligados ao conhecimento da Arqueologia direcionam a gestão do património arqueológico para a gestão de território. O planeamento do território que envolve agentes públicos, privados e sociedade seja levada em consideração tendo o cidadão como o centro no tempo e no espaço.

Segundo ANASTÁCIO (2016, p. 65) os recursos culturais para ser vislumbrado numa gestão prospetiva efetiva “a base geográfica de construção do conhecimento estiver baseada em projetos SIG, de modo a constituírem instrumentos de apoio consolidado à tomada de decisão” e conseqüentemente em articulação com a gestão do património e do território, de acordo com a Figura 19.



Figura 19 – Articulação entre a Gestão do Património, a Gestão do Território e os SIG.

Fonte: ANASTÁCIO, 2016, p. 65.

Nesta perspectiva, segundo ANASTÁCIO *et al* (2015, p. 223):

As tecnologias de informação geográfica, nomeadamente os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) são instrumentos tecnológicos ao serviço da gestão do património e do território, utilizados para efetuar análises geográficas de uma forma integrada, possibilitando a combinação dos seus elementos geográficos constituintes e a informação que se deseje associar aos mesmos. Através deles é possível caracterizar morfologicamente o território e dispor de inventários atualizados que proporcionam uma gestão racional dos recursos culturais, por meio de processos interativos que permitem simular alternativas de evolução e de intervenção territorial. Assim, os SIG constituem um importante mecanismo de valorização e defesa do património, podendo colocar estes no centro de estratégias de desenvolvimento territorial (enquanto núcleo de saberes e de identidade), pois permitem o aumento do rigor e a qualidade da informação geográfica, se forem respeitadas as metodologias e técnicas subjacentes à ciência da informação geográfica.

Na Arqueologia, no Brasil o uso dos SIG está a ser utilizado em modelos preditivos de potencial arqueológico e em cartas arqueológicas, duas formas de utilização da informação para a gestão do património arqueológico.

Entretanto, a integração do território nesses trabalhos, estão vinculados a preservação e a identificação de sítios arqueológicos, não levando em consideração o homem com seu conhecimento e identidade como centro das decisões.

As cartas arqueológicas produzidas no Brasil, tem por finalidade a proteção dos sítios arqueológicos através da identificação de sua localização. Segundo AGUIAR (2010, p. 28), “como qualquer outro mapa a carta arqueológica representa a compilação de três características”:

- Localização. Onde o registro arqueológico está? Localização geográfica dos elementos representativos no mapa.
- Elementos. A representação no mapa de elementos com características físicas e culturais
- Relações. Inter-relação entre os elementos representativos no mapa, por distância, direção e tamanho. (AGUIAR, 2010, p. 28)

Segundo AGUIAR (2010, p. 30) um tipo de cartas denominadas de “cartas de risco arqueológico”, são cartas com informações sobre determinado território, risco a integridade dos sítios e, a partir destas informações geram representações gráficas, gerando um mapa síntese. Os mapas apresentam os sítios arqueológicos, áreas com níveis de restrições para ocupação antrópica devido a legislação ambiental e áreas legalmente protegidas. Segundo AGUIAR (2010, p. 31) têm por objetivo a proteção dos sítios arqueológicos podendo servir de ferramentas de gestão do patrimônio de uso público como:

- Elaborar e implementar planos diretores e leis urbanísticas complementares, (...);
- (...) suporte a decisão referentes a intervenções e fornecer elementos para formulação de ações mitigadoras de impacto (...);
- Ações de monitoramento e planejamento com objetivo de melhorar a conservação e preservação dos sítios arqueológicos;
- Subsidiar a elaboração de estudos de impacto ambiental de empreendimentos (...). (AGUIAR, 2010, p. 31)

Essas cartas são importantes para a gestão do patrimônio arqueológico por parte do Poder Público, para formular políticas públicas de proteção física dos sítios arqueológicos.

As informações embasam decisões rápidas sobre implantação de empreendimentos na área e a longo prazo pode gerar áreas de proteção arqueológica, caso o Poder Público julgue necessário. Entretanto, as cartas como são apresentadas são importantes para decisões e formulações de políticas públicas a longo prazo. Mas neste sentido, haveria a necessidade de mais referências e dados sobre o interesse cultural da população nos sítios arqueológicos, integrando ambiente, sociedade e economia.

As cartas arqueológicas, não necessariamente servem apenas para a proteção física dos sítios arqueológicos (AGUIAR, 2010). Pode-se obter através de análise de dados e estudos mais aprofundados, cartas de interesse arqueológico-cultural, que serve de ferramenta para a gestão de território, onde vários fatores são levados em consideração na tomada de decisão sobre a preservação do sítio arqueológico *in loco* ou para fins científicos (escavação).

Segundo ANASTÁCIO (2016, p. 78):

Para a seleção dos sítios de interesse arqueológico-cultural é necessário estabelecer critérios valorativos do que é o Interesse Cultural e em que medida os sítios arqueológicos a ele correspondem. Desta forma é necessário distinguir para cada registo os que efetivamente são sítios arqueológicos e o que são, ou seja, os não-sítios.

Segundo ANASTÁCIO (2016, p. 81) os critérios utilizados para identificar sítios arqueológicos de interesse cultural foram: “(...) princípios de valor intrínseco, memória coletiva, estético, científico-didático, e a sua hierarquização em termos do seu grau de importância - baseado na localização, reutilização, funcionalidade, atratividade, acessibilidade, representatividade e interesse científico”

A inexistência de uma carta arqueológica que apresente os sítios conhecidos georreferenciados e dados sobre a filiação cultural, a gestão do património arqueológico torna-se impossível. O IPHAN, atualmente, com a legislação ambiental (Portaria Interministerial 60/2015 e IN 01/2015) deve tomar decisões quanto à proteção *in loco* ou o salvamento dos sítios arqueológicos com prazo estipulado de 30 dias no máximo, tornando uma pesquisa sobre o sítio e o território em que está inserido inviável por parte do IPHAN.

Visando que todas essas pesquisas estão vinculadas a empreendimentos e que possivelmente irão impactar os sítios arqueológicos, mesmo que indiretamente, a decisão da preservação ou salvamento é recomendada pelo arqueólogo coordenador da pesquisa e o IPHAN acata ou não tal recomendação para que seja mitigado o impacto aos sítios arqueológicos. No entanto, entende-se que o IPHAN necessite de dados gerados pelo Instituto para que a tomada de decisão do Órgão não seja arbitrária, com única visão, a do arqueólogo coordenador.

O IPHAN quando da tomada de decisão sobre o patrimônio está a fazer indiretamente gestão do território, entretanto informações sobre o território, as comunidades que ali vivem não interferem na decisão do IPHAN.

Os Modelos Preditivos de Potencial Arqueológico têm por objetivo identificar locais possíveis de encontrar sítios arqueológicos, definindo-se assim áreas de maior potencial. Para a elaboração desses mapas de suporte há a necessidade de identificar não somente a região geográfica, mas estudar todos os fatores que possibilitem o cruzamento de dados e gerem um modelo preditivo de potencial arqueológico. A necessidade de estudo de um determinado local de referência e a sua ocupação pressupõe tomada de decisão de interesse do pesquisador ou do IPHAN, sendo o primeiro preocupado com a ocupação arqueológica e o segundo com a gestão do patrimônio arqueológico.

A utilização de um modelo preditivo só por si, isento de pensamento interpretativo e análise crítica, pode conduzir a erros, não devendo ser considerado mais que um meio de alcançar os fins a que a investigação arqueológica se propõe. O resultado de um modelo preditivo, utilizado sem critério, poderá conduzir à não execução de estudos ou investigação mais aprofundados em zonas identificadas como de reduzida propensão à existência de sítios arqueológicos. Mais que o resultado de um modelo preditivo, é a sua interpretação segundo o eixo arqueológico que pode traduzir a utilização destes meios em informação útil para o investigador (SANTOS, 2006, p. 135).

Os modelos preditivos de interesse do Órgão de gestão de patrimônio serão gerados para identificar áreas de maior potencial arqueológico e contribuir para políticas de preservação aos sítios arqueológicos, alterando desta forma, a gestão do território.

Assim, os modelos preditivos também podem ser utilizados para a gestão do território.

Segundo SANTOS (2006, p. 136):

De igual forma, quando administrando e gerindo os espaços e territórios de hoje, poderá o modelo preditivo ser utilizado como ferramenta auxiliar na interpretação do potencial cultural desses mesmos territórios. Um conhecimento da propensão à existência de sítios arqueológicos poderá minimizar a realização de atividades que possam interferir de forma irremediável com vestígios existentes no subsolo ou, quando tal não é possível, recomendar uma maior atenção e cuidados na realização de estudos que antecedam essas atividades.

Para gestores de sítios arqueológicos, a identificação de áreas de maior potencial arqueológico contribui significativamente nas tomadas de decisão, principalmente vinculados aos processos de licenciamento de empreendimentos. Neste contexto, pode se pensar quais os tipos de intervenções arqueológicas que devem ser realizadas. Qual a metodologia mais eficiente de identificação de sítio, como levantamentos sistemáticos ou prospeções arqueológicas de superfície, identificando a especialidade que um arqueólogo para pesquisar determinado tipo de sítio arqueológico, além de identificar a possibilidade de conservação antecipada do acervo, como a possibilidade de encontrar sítios arqueológicos com enterramentos, o que leva a necessidade de se pensar como armazenar esse material frágil.

Segundo BOTICA e SANTOS (2003, p. 74):

A avaliação dos impactos poderia ser mais precisa se, antes de qualquer intervenção no subsolo, fosse possível utilizar uma ferramenta de apoio indicativa do potencial patrimônio de uma determinada zona ou local.

3.2. AMBIENTE, TERRITÓRIO E PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO

As cartas arqueológicas e os modelos preditivos, devem ser utilizados com objetivos diferentes na gestão do património arqueológico, mas ambos são indicados para as deliberações do IPHAN na preservação do património. As decisões devem ser asseguradas pelo Órgão de forma efetiva e com responsabilidade. A legislação sobre preservação do património arqueológico leva-nos à utilização das ferramentas SIG, tendo como um dos motivos o prazo estipulado para que o IPHAN se pronuncie em relação ao património arqueológico e às licenças ambientais, interferindo diretamente na implantação de empreendimentos em determinados locais. Atualmente, com a necessidade dos estudos arqueológicos relacionados com os procedimentos de licenciamento ambiental, há uma interferência direta nos estudos arqueológicos, devendo o IPHAN gerir o património em consonância com o crescimento do país.

Fatores económicos afetam diretamente a preservação dos sítios arqueológicos quando os empreendimentos estão sendo construídos e operados. Assim, em virtude do licenciamento ambiental, o IPHAN passa a ter responsabilidades de decisões importantes para o país em âmbito de crescimento quanto de preservação do património arqueológico. Apesar dessa responsabilidade o IPHAN não pode perder a sua principal função que é a preservação do património arqueológico, bem de direito difuso, imbuído de memória das pessoas, de usufruto por direito de todos. Com a gestão do património arqueológico através de legislação de património cultural e licenciamento ambiental, gera-se a responsabilidades sobre a gestão do território.

O modelo sobre o qual a Arqueologia cresceu, em Portugal e em alguns outros países, nas últimas duas décadas, foi alimentado por um afluxo de verbas essencialmente orientado para a preservação e valorização patrimonial, com crescente desinteresse pela pesquisa e com a proteção legal dos bens culturais feita essencialmente através do instrumento jurídico da sua classificação e inventariação, e ainda com a finalidade de proteger e valorizar o Património, mas sem se ter suficientemente em linha de conta os fatores históricos, sociais e económicos que compõem a identidade cultural num território geográfico, que deveriam contribuir para o desenvolvimento socioeconómico regional e local (WERLEN, 2017 *apud* OOSTERBEEK, PEREIRA, DELFINO *et al.* p. 216).

No Brasil a Arqueologia vem mudando a sua gestão, transformando-se juntamente com as normativas que diminuem o tempo de análise dos projetos, mas exigem eficiência nos resultados para preservação, valorização e conservação do património. Assim, estamos num momento de reflexão quanto às necessidades sustentáveis de gestão do património arqueológico e gestão do território, pois o IPHAN tem normativas legais a serem cumpridas que influenciam as decisões do uso do território em que o património está inserido.

Para OOSTERBEEK (2013, p.14030):

Com efeito, o modelo do desenvolvimento sustentável assume uma relação sistêmica entre sociedade, ambiente e economia, mas as leis nos diversos países, mesmo inspiradas por esse modelo, foram sendo culturalmente orientadas essencialmente para um desses campos, de acordo com suas realidades específicas: ora valorizando essencialmente a preservação ambiental, sem cuidar suficientemente da realidade econômica e, a partir da crise desta, prejudicando a equidade social (a União Europeia é disso exemplo); ora cuidando em primeiro lugar da economia, sem atender ao ambiente ou ao fosso social (China). Se torna necessário retomar o percurso sistêmico, introduzindo no “tripé da sustentabilidade” uma variável antes não considerada (as culturas e suas percepções) e uma interrogação distinta (focada não em problemas a resolver, mas em dilemas a dirimir). Fazer a didática social dos dilemas será cada vez mais o maior desafio do século XXI, pois sem a sua compreensão as sociedades não farão as escolhas que a economia mundial hoje impõe (ou não o farão em democracia).

O Brasil vem elaborando legislação para a preservação do património arqueológico e o diálogo com o meio ambiente torna-se inevitável, mas efetivamente essas regras não se compatibilizam ou se complementam. Sendo que os Órgãos gestores do ambiente e do património cultural muitas vezes não dialogam, assim como a legislação.

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente, em gestão territorial, percebemos a necessidade de integração e diálogo entre os Órgãos de Gestão de Património.

Nesse contexto, mostra-se essencial uma visão estratégica do território que permita conciliar metas de crescimento econômico e de combate às desigualdades sociais com a conservação dos recursos naturais.

No Brasil, essa visão estratégica tem como elemento central a preocupação com a valorização do território enquanto objeto de integração dos diversos planos, programas, políticas e projetos, superando a visão setorial e tornando mais fácil a compreensão dos problemas e a priorização das ações a serem implementadas. (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE)

Segundo OOSTERBEEK (2013, p. 14035) “sociedade, ambiente e economia é cultural, variando no tempo, no espaço e nas tradições” e da integração entre eles está incluída o património, nomeadamente na legislação ambiental, o mesmo incorpora nas suas regras o património, mas não se dialogam, dificultando a gestão do território de uma forma integrada e sustentável. No Brasil a cultura não está integrada no triângulo da sustentabilidade.

A tecnologia tem, nesse processo reflexivo, um papel determinante: é ela que permite ao indivíduo controlar o processo material, físico. Ora, para a construção eficiente de soluções equilibradas, importa, sobretudo, o conhecimento e consciência dos dilemas que atravessam os territórios, o que possibilita a construção informada de cenários de futuro, que podem nortear a atuação de todos e de cada um. E será sobre a base de cidadãos conscientes (participantes) e preparados (com domínio da tecnologia) que se tornará possível construir soluções novas de governança. (OOSTERBEEK, 2013, p. 14035)

Quando tratamos do território e, em consequência, das pessoas que ali vivem, integrando o património arqueológico neste território, a preservação dá-se em sua materialidade, mas devemos trazer à tona a valoração do bem de forma integrada a memória (intangível). Quando trabalhamos com sítios arqueológicos de proporções visuais torna-se mais fácil o reconhecimento pela população, mas se tratarmos de sítios arqueológicos de baixa visibilidade, o seu acervo e histórico deve ser conhecido pela população para que a mesma a possa valorizar, passando a ter um poder sobre o seu território a partir do património arqueológico.

Essa visão coloca as comunidades como parte da solução nas decisões sobre os bens arqueológicos e o poder económico, que vem ditando as regras legais, passa a ter uma influência secundária nas decisões sobre o território e o património arqueológico.

Para que as dinâmicas entre o poder público gestor e as comunidades locais se promova, precisamos de ferramentas de gestão eficientes e de rápida consulta, pois com as normativas legais relacionadas aos licenciamentos, ou seja, o poder económico, direciona esses órgãos a tomadas de decisões sem tempo de consulta a bases antigas de gestão, como processos, além de não ter tempo de consultar as populações que integram o território, pois a legislação não permite tempo hábil para uma discussão alongada sobre o assunto.

Neste sentido, a intervenção dos especialistas em geociências não se deve limitar à esfera da identificação e transformação dos recursos geológicos, mas deve, também, considerar a dimensão da socialização do conhecimento para o reforço de uma compreensão universal das relações entre recursos, tecnologia e comportamento humano. Esta compreensão é mais facilmente evidenciada no cruzamento da história da ciência com a história social, económica e cultural, de que o património cultural funciona como um fóssil (OOSTERBEEK, 2012, p. 20).

Os SIG, o património cultural (arqueológico) e a gestão integrada do território articulam-se nos seus conceitos, sendo a que a Arqueologia integra a diversidade ambiental e cultural, “numa óptica de gestão integrada, sendo que os SIG articulam-se como uma componente do sistema de gestão, análise e divulgação de informação de carácter espacial e não espacial” (ANASTÁCIO, OOSTERBEEK e ROSINA, 2015, p. 194).

No entanto, percebemos que no Brasil a atuação do Estado encontra-se ainda atrasada na integração dos SIG com a gestão do património arqueológico, assim como no diálogo com a sociedade e com os demais órgãos gestores do ambiente, o que consequentemente causa dificuldades na implementação de uma gestão integrada do território, que pressupõe informações de planeamento e ordenamento territorial, principalmente quando o património arqueológico está em risco com a implantação de empreendimentos. Deve ainda ser levado em consideração na utilização do SIG de forma eficiente para gestão do património e do território, a dimensão geográfica do Brasil e a diversidade cultural e ambiental.

No Brasil a gestão territorial estratégica é imprescindível para a sua soberania, mas, apesar de estarmos a cinquenta e dois anos da vigência da lei de arqueologia (lei 3924) e vinte e cinco da portaria Iphan 07, que especifica para os

pedidos de permissão e autorização, a necessidade da informação quanto à localização do(s) sítio(s) a ser(em) pesquisado(s), a complexidade da questão do georreferenciamento (...) de sítios arqueológicos exige mais que o teor desses dois documentos e exigirá ainda mais até que se consiga chegar ao objetivo ideal: estudo, planejamento e monitoramento espacial dos sítios arqueológicos seguindo um modelo homogêneo de coleta e processamento de dados espaciais. (AGUIAR, 2012).²⁹

Quando desta afirmativa, o IPHAN/CNA ainda estava estruturando um sistema de georreferenciamento dos sítios arqueológicos e o patrimônio arqueológico, no âmbito do licenciamento ambiental, estava gerida pela Portaria IPHAN 230/2002, a qual abarcava apenas o patrimônio arqueológico ao licenciamento com interpretações diversas durante o licenciamento e ainda, com prazos estipulados na Lei 3.924/1961, numa visão acadêmica. No que tange a afirmativa quanto a gestão territorial ser estratégica para o Brasil, ainda é atual e imprescindível essa necessidade, uma vez que após 2012, houve a integração legislativa em maiores proporções entre o meio ambiente e o patrimônio, mas a efetividade do diálogo entre as áreas gestoras ainda não estão alinhadas, o que dificulta qualquer papel de inserção de gestão do território interligado entre o meio ambiente e o patrimônio cultural, principalmente inserindo a população neste processo.

Outro ponto importante de destacar é que os Órgãos Federais, por meio do Decreto nº 6.666, de 27 de novembro de 2008 do INDE, necessita integrar em SIG informações no *GeoServer*, o que pode levar a uma integração mínima entre a disponibilidade dos dados em SIG, dos Órgãos Gestores Federais de várias áreas, como IBGE, IBAMA, IPHAN, ANA, DNIT, entre outros. Caso ocorra a real disponibilidade dos dados num único Portal, a população terá dados, mesmo que brutos sobre a espacialidade de bens, obras, licenças ambientais, e qualquer informação relevante para o território.

Pode ocorrer que as bases de dados destes órgãos podem não estar atualizados ou estarem inconsistentes, como foi diagnosticado na base de dados do IPHAN que apresenta três formatos diferentes de apresentação dos mesmos dados e os resultados das pesquisas diferem.

²⁹ Atualmente a 58 anos da vigência da Lei nº 3.924/61

CAPÍTULO IV – RESULTADOS E PROPOSTAS

A discussão dos conceitos de Patrimônio Arqueológico, Gestão de Patrimônio Arqueológico, Sistema de Informação Geográfica e a sua aplicação na Gestão do Patrimônio Arqueológico e na Gestão de Território, nortearam este trabalho para a compreensão das discussões sobre as ações do IPHAN, principalmente na integração entre a gestão do patrimônio arqueológico com a gestão do território e a utilização dos SIG, a fim de entender se o IPHAN como Órgão Federal responsável pelo patrimônio arqueológico está a cumprir o seu papel e disponibilizando dados suficientes para que as comunidades tenham conhecimento do seu patrimônio arqueológico e o possam preservar.

A vasta legislação sobre preservação de patrimônio arqueológico no IPHAN percorre um caminho desde a sua fundação em 1937 e a história das mudanças da legislação se funde com a história do IPHAN. Através das alterações nas normativas são fomentadas as políticas públicas a ser promovidas pelo IPHAN. O conceito de patrimônio arqueológico, segundo a legislação brasileira e como o IPHAN vem trabalhando na gestão de acordo com normativas legais e a missão institucional, foi o ponto de partida para compreender as limitações existentes no Órgão para efetiva gestão de patrimônio arqueológico e do território.

O patrimônio arqueológico no Brasil é gerido pelo IPHAN por meio do CNA e a fiscalização dos bens pelas Superintendências Regionais. O CNA é o responsável por disponibilizar os dados sobre os sítios e as coleções arqueológicas, assim como, as regras a serem seguidas pelas fiscalizações das Superintendências Regionais.

Segundo Portaria nº 92, de 5 de julho de 2012, destacam-se as competências ligadas à preservação do patrimônio arqueológico no seu Art.º 66:

I - Definir diretrizes e normas voltadas para a gestão do patrimônio arqueológico em âmbito nacional;

III - Planejar e desenvolver modelos de gestão que norteiem as ações de preservação do patrimônio arqueológico de forma articulada com os demais órgãos do IPHAN e de forma compartilhada com os entes públicos e com a sociedade civil, no âmbito do Sistema Nacional do

Patrimônio Cultural;

VI - Desenvolver, implementar, fomentar, promover e avaliar, em consonância com as diretrizes de promoção, difusão e fomento do IPHAN, ações que possibilitem a apropriação social do patrimônio arqueológico brasileiro;

IX - Elaborar normas e procedimentos de abrangência nacional para a regulamentação das ações de preservação e gestão, visando à orientação das partes envolvidas na salvaguarda do patrimônio arqueológico;

XI - Emitir licenças para pesquisas arqueológicas a serem realizadas em todo o território nacional;

XIV - Promover e fomentar a vinculação social das ações de gestão do patrimônio arqueológico, em conformidade com o plano nacional de socialização do patrimônio arqueológico;

XV - Desenvolver normativas para a elaboração de projetos de educação patrimonial, no âmbito do licenciamento de pesquisas arqueológicas, bem como monitorar e avaliar a execução dos mesmos, em consonância com as diretrizes de difusão e fomento do IPHAN;

XIX - Emitir parecer e deliberar sobre intervenções, responsabilidades e aproveitamento econômico de áreas de interesse arqueológico vinculadas à realização de pesquisas;

XX - Desenvolver e gerenciar sistemas informatizados e bases de dados do patrimônio arqueológico, no âmbito da política de preservação do patrimônio cultural, observadas as diretrizes e normas de gestão da informação do IPHAN;

XXI - Cadastrar os sítios arqueológicos brasileiros, segundo a legislação e a normativa vigente;

XXIII - Constituir comissões ou grupos de trabalho segundo os temas a serem tratados, para colaborar no cumprimento da missão do CNA;

O CNA tem uma diversidade de competências sobre o patrimônio arqueológico, que não se restringe à proteção material dos sítios e acervos, ultrapassando limites da materialidade para fomento de socialização do patrimônio, memória, educação, além de formalidades institucionais como emissão de anuência as licenças ambientais e análises dos projetos e relatórios arqueológicos.

O CNA apresenta um vasto leque de competências no âmbito da gestão do património arqueológico, não se restringindo somente a competências patrimoniais, quando nos deparamos com a legislação ambiental, uma vez que o património cultural está inserido no meio ambiente, tanto na discussão académica como na legislação ambiental. Isso direciona-nos para a necessidade de uma gestão do património arqueológico integrado com o meio ambiente, através, principalmente da gestão do património arqueológico nos licenciamentos ambientais, área em que o IPHAN sofre maior pressão por estar relacionado com o crescimento económico do país. A ligação entre ambiente e património tornou-se tão importante que o IPHAN criou uma área específica para se dedicar ao assunto, denominada Licenciamento Ambiental.

No IPHAN, o CNA é pioneiro na ideia de armazenar os dados em SIG para a gestão do património arqueológico mas não criou estruturas internas de validação para disponibilizar os dados de uma forma confiável, verificando-se inconsistências na divulgação dos dados, na documentação gerada pelos projetos, relatórios e fichas de registo de sítios arqueológicos, segundo publicações do próprio IPHAN. Um dos fatores que leva a essa inconsistência é principalmente, a documentação mais antiga não possuir os dados ou terem dados desfasados no tempo. A partir de 2012, o CNA inicia uma política mais rigorosa na cedência dos dados ao IPHAN, nomeadamente sobre a localização geográfica, por ser imprescindível para compor a base de dados da gestão do património arqueológico em SIG. Somente após a promulgação da Portaria Interministerial nº 60/2015 com normativas patrimoniais em licenciamento, houve efetivamente a obrigatoriedade de georreferenciamento dos sítios arqueológicos, áreas das pesquisas arqueológicas e dos empreendimentos a serem licenciados. A partir desses dados fornecidos pelos pesquisadores, o CNA disponibiliza a base de dados em aplicações WebSIG para a gestão do património arqueológico de quatro formas diferentes, existindo falta de consistência na forma como a informação é apresentada, além de incoerência nos dados. A atualização dos dados de sítios arqueológicos e instituições de guarda não são atualizadas em tempo real, não proporcionando o conhecimento imediato do bem pela população o que dificulta o acesso da sociedade, empreendedores e dos próprios servidores das Superintendências de fiscalização aos dados necessários de tomadas de decisão.

Com as informações disponibilizadas pelo IPHAN a arqueologia pode produzir dois tipos de mapeamento: as cartas arqueológicas e os modelos preditivos de potencial arqueológico. Ambos deveriam ser confeccionados pelo IPHAN, embora o Instituto não tenha investido tempo e recursos para analisar os dados gerados pelas pesquisas arqueológicas na elaboração de cartografia temática de apoio à gestão do património arqueológico. Como somente há a disposição de dados georreferenciados de sítios arqueológicos e locais de acervo, as decisões do IPHAN são tomadas sobre a possível destruição de sítios arqueológicos por empreendimentos.

Neste sentido, o IPHAN exerce a função da política de gestão do património arqueológico na preservação física do bem arqueológico, não utilizando os resultados gerados pelas pesquisas para integração da gestão do património arqueológico com a gestão do território, apesar da ampla legislação e de dados divulgados no Portal do IPHAN que corroboram com essa integração.

Os dados necessários para integração entre a gestão do património arqueológico e do território estão inconsistentes ou desatualizados e o IPHAN/CNA trabalha na análise de projetos, relatórios, emite as anuências de licenças para as obras e divulga os dados georreferenciados no Portal do IPHAN, fiscalizam as instituições de guarda e caso ocorra impacto por uma obra em sítio arqueológico aplica um Termo de Ajustamento de Conduta – TAC, mas não está elaborando políticas a curto e médio prazo para gestão do património e do território.

A missão institucional do IPHAN ultrapassa a divulgação e análise de documentos, pois deve promover fortalecimento da preservação do património, garantindo direito à memória e contribuir para o desenvolvimento socioeconómico do país. Os SIG como ferramentas multifuncionais e importantes de apoio à decisão na gestão do património, devem ser utilizados de forma mais eficaz e não apenas na divulgação dos dados georreferenciados. Pode-se integrar a partir dos dados a gestão do património e a gestão do território integrando a sociedade sobre as decisões relativas ao seu território e património.

Verificou-se até o momento que o IPHAN trabalha com o princípio básico da preservação, sua materialidade e a divulgação de dados, no entanto não garante a gestão eficaz e integrada, conforme necessário para obter efetiva preservação, integrando ao património a comunidade e o território.

Por se tratar de um assunto complexo e dinâmico a proposta para a integração do património e do território passaria por constituir uma comissão ou um grupo de trabalho multidisciplinar que discutisse sobre o tema e definiria objetivos, medidas e ações a implementar na lógica de integração da gestão do património e do território. Passaria igualmente por definir orientações para a elaboração de cartas arqueológicas por município/região, disponibilizando critérios de gestão do património arqueológico para sítios inseridos em contextos ambientais sensíveis, integrando as comunidades para que a preservação seja mais efetiva. Outra das orientações de longo prazo seria a elaboração de cartas preditivas de potencial arqueológico, que por serem mais complexas obrigam a um reforço ao nível dos recursos.

As propostas, de elaboração de cartas arqueológicas e de modelos preditivos de potencial arqueológico devem levar em consideração a dimensão do território brasileiro com as particularidades geológicas, ambientais, antrópicas, sociais e económicas. Através do entendimento do território e das dinâmicas das comunidades, as adaptações e orientações para a preservação do património arqueológico seriam diferentes, mas com resultados mais efetivos, assim como as tomadas de decisão do Órgão mais eficientes e rápidas, devido ao prévio conhecimento que o servidor terá sobre o território. Para ANASTÁCIO, OSTERBEEK E ROSINA (2015, p. 194) a articulação entre o património cultural, os SIG e a Gestão Integrada do Território:

É essencial na procura de novos modelos/instrumentos de intervenção territorial, mais integradores e participativos que permitem estabelecer territórios mais inteligentes e competitivos do ponto de vista funcional. A inteligência territorial é um dos caminhos, pois avalia os princípios de governança, o que garante uma análise equilibrada das necessidades, uma distribuição justa dos recursos e a consolidação de parcerias de participação, assentando em metodologias e ferramentas que ajudam a mobilizar os agentes locais (Girardot, J.J. 2008). Baseando-se em actividades de desenvolvimento sustentável local tendo por objecto a comunidade territorial. A inteligência territorial é baseada no uso de tecnologias de informação e comunicação, e usa ferramentas de análise de informações espaciais no contexto da sociedade do conhecimento, para partilhar e difundir informação territorial, de carácter cooperativo. A originalidade dos métodos e ferramentas de inteligência territorial que podem ser desenvolvidas, devem representar soluções tecnológicas que respeitem os princípios da governança democrática e da cooperação (Bertacchini, Y. 2007).

Finalizando, o IPHAN deve utilizar a legislação que garante institucionalmente a responsabilidade do Órgão sobre a gestão do património, exigindo dados fiáveis fornecidos pelas pesquisas arqueológicas, buscando a atualização do registro de sítios arqueológicos *in loco* para atualização dos dados defasados. Para isso terá de criar condições para formar uma equipa especializada em SIG que garanta a validação e correção dos dados recebidos, para que possam ser disponibilizados com rigor e qualidade.

Com a obtenção dos dados a comissão ou grupo de trabalho deve discutir e implementar programas a médio e longo prazo de gestão do património, articulando os modelos preditivos de potencial arqueológico e as cartas arqueológicas de forma dinâmica e monitorizar, para que haja a real cooperação na gestão do património arqueológico e do território, devendo unir os demais Órgãos que interferem diretamente nesta cooperação.

Para o IPHAN ter uma política pública de gestão do património e território há a necessidade, então, de se efetuar uma organização interna com definição da visão estratégica e estrutura de objetivos capazes de apoiar a tomada de decisão eficaz e de forma a contribuir para a efetiva integração entre a gestão do património arqueológico e a gestão do território.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As discussões apresentadas neste estudo revelam a preocupação de compreender a evolução dos conceitos relativamente à preservação do património arqueológico ao longo do tempo. Os Estados articularam-se por meio de normativas nacionais e internacionais para que o património arqueológico seja preservado para as gerações futuras por meio de políticas públicas. O Brasil, desde 1937 por meio do IPHAN, tem formulado e discutido sobre o património e promulgando normativas que atinjam formas eficientes de gestão do património material e, posteriormente, imaterial.

Com o aumento dos projetos arqueológicos devido a obrigatoriedade desses estudos em empreendimentos, houve uma necessidade crescente de divulgação de dados sobre os sítios arqueológicos para que os existentes não sejam destruídos e que as normativas ligadas a licenciamento ambiental fossem efetivamente cumpridas. Com a Portaria 230/2003, o IPHAN tratava o licenciamento apenas para o património arqueológico e, após, 12 anos o IPHAN transforma essa ideia em licenciamento do património cultural, com a promulgação da Portaria Interministerial nº 60 de 2015 e a Instrução Normativa nº 01 de 2015, onde foram incorporados todo património acautelado pela União, ou seja, os tombados pelo Decreto-Lei nº 25 de 1937, o património imaterial registrado nos termos do Decreto nº 3.551, de 2000, património valorado nos termos da Lei nº 11.483 de 2007 e o património arqueológico protegido pela Lei 3.924 de 1961, sendo este último o mais complexo, pois todo o sítio e acervo arqueológico é bem da União indiferente do cadastro de sítio arqueológico na Instituição.

A IN nº 01/2015 nos mostra em uma análise rápida duas importantes políticas do IPHAN: a primeira que as normas de licenciamento fossem mais eficientes, principalmente no tempo de pronunciamento sobre as licenças e a segunda que o património cultural deve ser analisado por todas as áreas da Instituição com única manifestação. Apesar do avanço na legislação o património acautelado não é analisado de forma integrada, sendo que as áreas do IPHAN se pronunciam independente do potencial cultural de cada área. A exceção desse andamento da legislação está no Programa Integrado de Educação Patrimonial (IN 01 de 2015), o qual deve contemplar o património cultural no âmbito educacional.

Embora as normas do licenciamento para o património cultural não alcançaram um dos seus objetivos de análise integrada, podemos dizer que incentivou e acelerou a divulgação de dados importantes para uma gestão do património mais eficaz. Unindo a necessidade a outras políticas públicas, como a lei da transparência e o acesso a informação, o IPHAN se adequou a uma política nacional para os Órgãos federais.

A discussão sobre como preservar é antiga e percebe-se quando há a previsão na Lei 3.924 de 1961 de um cadastro de sítio arqueológico. Entretanto, o CNSA nunca foi uma ferramenta efetiva de preservação do património arqueológico, e os seus dados estão desfasados, assim como os campos do formulário não são preenchidos adequadamente. Em 2012 com a nova direção do CNA houve a primeira implementação em ambiente SIG, tendo como parâmetro o estudo para implementação da base de dados da Superintendência do IPHAN no Rio de Janeiro, ou seja, os temas em *shapefile* foram divulgados no Portal IPHAN, dando autonomia para que arqueólogos e empreendedores criassem os seus mapas para apoio à decisão de licenciamento, principalmente na implantação de empreendimentos.

No histórico da Arqueologia, percebemos que foi uma das primeiras ciências que se utilizou da aplicação do SIG em várias áreas de sua atuação, interpretação de sítios arqueológicos, espacialidade das ocupações humanas, registro dos bens arqueológicos móveis, gestão do património arqueológico, etc. Na implantação do ambiente SIG no IPHAN, o entendimento da Arqueologia sobre a importância e a necessidade do sistema teve papel crucial, sendo implementado primeiramente no CNA e, posteriormente num sistema integrado do IPHAN como o SICG e o *GeoServer*.

O IPHAN para a gestão de todo o património cultural disponibiliza o SICG com informações importantes para a gestão do património, como as vistorias do IPHAN e material fotográfico. Entretanto, o SICG tem acesso difícil e dados não confiáveis, claramente desfasados, assim, segundo BEBER *apud* AGUIAR (2010, p. 82) “não adianta possuímos o melhor sistema se não há usuários em condições de operá-los”.

O IPHAN disponibiliza o acesso ao *GeoServer* e segundo o administrador, esse é alimentado com os dados do SICG. O *software* apresenta os dados em vários formatos facilitando o acesso dos utilizadores e do IPHAN. Pode ser disponibilizado diretamente para navegador *Web* ou outra aplicação SIG ou aplicativo para *Smartphone*.

Os mapas são disponibilizados em formato *pdf* ou imagem *tig* e *jgp*, fornecendo uma gama de possibilidade de visualização.

A proteção dos sítios arqueológicos pelo Estado, através da legislação que atribui ao património arqueológico um direito difuso³⁰ e a utilização dos SIG para a gestão do património arqueológico, contribui para a gestão do território de forma mais planeada e organizada, caso os dados gerados por esses instrumentos legais e tecnológicos forem utilizados de forma correta pelo Estado, pela iniciativa privada e pela sociedade.

³⁰ Direito Difuso de proteção ao interesse social coletivo que deve se superpor ao interesse individual de construir, haja vista aos dispositivos da Constituição Federal sobre o Tema (art. 23, VI, 24, VI e VII e 225) (Mourão, 2007, p. 61)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abreu, R. (2003). A Emergência do Patrimônio Genético e a Nova Configuração do Campo do Patrimônio In: Abreu R; Chagas, M. (Org.). Memória e Patrimônio: Ensaio Contemporâneos, (Ed.) DP&A. Rio de Janeiro. Pp. 34-48.

Abreu, R. (2007). Patrimônio Cultural: Tensões e Disputas no Contexto de uma Nova Ordem Discursiva. In: Filho, M.; Eckert, C.; Beltrão, J. (Org.) Associação Brasileira de Antropologia e Patrimônio Cultural: Diálogos e Desafios Contemporâneos. (Ed.) Nova Letra. Blumenau. Pp. 263-286.

Aguiar. A. (2010). Informações Georreferenciadas no Suporte a Decisão em Arqueologia Brasileira: proposta para uma carta arqueológica digital. Dissertação de Mestrado em Engenharia da Computação. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. Documento policopiado.

Anastácio. R. (2016). Da Gestão Do Patrimônio Cultural À Gestão Do Território Com Recurso A Tecnologias De Informação Geográfica: Contributos Metodológicos: Caso De Estudo - Região Do Médio Tejo. Tese de doutoramento em Quaternário Materiais e Culturas. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Vila Real. Documento policopiado.

Anastácio. R., Oosterbeek, L.; Rosina, P. (2015). Gestão Integrada do Território e do patrimônio: a importância dos Sistemas de Informação Geográfica. Sémata, Ciências Sociais e Humanidades. Vol. 27. Pp. 221-238.

Calabre, L. (2017). O Serviço do Patrimônio Artístico Nacional Dentro do Contexto da Construção das Políticas Públicas de Cultura no Brasil In: Schlee, A. (Org.). Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional: IPHAN 1937–2017. Nº 35. Pp. 33-44.

Castro, S. (1991). O Estado na Preservação de Bens Culturais: O Tombamento. (Ed.) Renovar. Rio de Janeiro.

Choay, F. (2006). A alegoria do patrimônio. (Ed.) Estação Liberdade; UNESP. São Paulo.

Chuva. M. (2012). Por uma História da Noção de Patrimônio Cultural no Brasil In: Chuva. M. (Org.). Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, História e Patrimônio. Nº 34. Brasília, DF. Pp. 147-166.

_____. (2012). Introdução - História e Patrimônio: Entre o Risco e o Traço, a Trama In: Chuva. M. (Org.). Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, História e Patrimônio. Nº. 34. Brasil: Brasília, DF. Pp. 11-26.

D'Alessio, M. (2012). Metamorfoses do Patrimônio In: Chuva. M. (Org.). Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, História e Patrimônio. Nº. 34. Brasília, DF. Pp. 79-90.

EMBRAPA. A (2011). Evolução Histórica dos Sistemas de Informações Geográficas. Bolfe, É.; Vicente, L., Andrade, R. *et al* (Org.). Campinas. São Paulo.

Fonseca. M. C. (1997). O Patrimônio em Processo: Trajetória da Política Federal de Preservação no Brasil. (Ed.) UFRJ/IPHAN. Rio de Janeiro.

Gonçalves. J. R. (2003). O Patrimônio como Categoria de Pensamento. In: Abreu R., Chagas, M. (Org.). Memória e Patrimônio: Ensaio Contemporâneos. (Ed.) DP&A. Rio de Janeiro. Pp. 25-33

Le Goff, J. (2003). História e Memória. Tradução de Bernardo Leitão *et.al.* (Ed.) Unicamp. 5 ° ed. Campinas.

Lopes. R. (1987). A Propósito de Política Cultural. In: Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, Nº. 22. Brasília, DF. Pp. 26-29.

Machado, J. (2017) Feito em Casa: O IPHAN e a Cooperação Internacional para o Patrimônio. In: Schlee, A. (Org.). Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional: IPHAN 1937–2017. Nº 35. Pp. 245-284.

Meneses, U. (1984). Identidade Cultural e Arqueologia. In: Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, A Restauração do Paço Imperial e o Futuro da Praça XV no Rio, Nº 20. Pp. 33-36.

Meneses, U. (2007). Premissas para a Formulação de Políticas em Arqueologia. In: Andrade, T. (Org.). Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, Patrimônio

Arqueológico: O Desafio da Preservação. Nº 33. Brasília, DF. Pp. 37-58

Pinheiro, M. L. (2017). Trajetória das Ideias Preservacionistas no Brasil: As Décadas de 1920 e 1930. In: Schlee, A. (Org.). Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional: IPHAN 1937–2017. Nº 35. Pp. 13-32.

Pinheiro da Silva, R. C. (2007). Os Desafios da Proteção Legal: Uma Arqueologia da Lei 3.924/61. In Andrade, T. (Org.) Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, Patrimônio Arqueológico: O desafio da preservação. Nº 33. Brasília, DF. Pp. 59-74.

_____. (1996). Compatibilizando os instrumentos legais de preservação arqueológica no Brasil: o Decreto-Lei nº 27/37 e a Lei nº 3924/61. In: Revista de Arqueologia. Nº. 9. Pp. 9-23.

Robrahn-González; E. (1999-2000). Arqueologia Em Perspectiva: 150 Anos de Prática e Reflexão no Estudo de Nosso Passado. In: Revista Universidade de São Paulo. Nº 44. São Paulo. Pp. 10-31.

Sant'anna, M. (2003). A face Imaterial do Patrimônio Cultural: Os Novos Instrumentos de Reconhecimento e Valorização. In: Abreu, R.; Chagas, M. (Org.). Memória e Patrimônio: Ensaios Contemporâneos. (Ed.) DP&A. Rio de Janeiro. Pp.

Silva, J. A. (2002). Direito Ambiental Constitucional. (Ed.) Malheiros. 4ª ed. São Paulo.

Stanchi, Roberto. (2017). O Patrimônio Arqueológico: Oitenta Anos de Delegações. In: Schlee, A. (Org.). Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, IPHAN 1937-2017. Nº 35. Brasília, DF. Pp. 171-202.

WEBGRAFIA

Aguiar. A. (2019). Acerca do Georreferenciamento de Sítios Arqueológicos no Brasil. IPHAN. Consultado em setembro de 2019: <https://uerj.academia.edu/AndreArgollo>.

Aguiar. A., Najjar R., Souza, A. (2012). Projeto Mapas: Navegando nas Brumas. Anais do III Simpósio Brasileiro de Geomática. São Paulo. Pp. 01-05. Consultado em setembro de 2019: http://www2.fct.unesp.br/simposios/sbg2012/trabalhos/trab_120_1.pdf.

Almeida. E. (2010). O Construir do Construído na Produção Contemporânea: Relações entre Teoria e Prática. Tese de doutoramento em Arquitetura e Urbanismo. Universidade de São Paulo. São Paulo. Documento policopiado. Consultado em agosto de 2019: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16133/tde-26042010-150955/pt-br.php>.

Amenomori, S. (2005). Paisagem das ilhas, as ilhas da Paisagem: A Ocupação dos Grupos Pescadores-Coletores Pré-Históricos do Litoral Norte de São Paulo. Tese de doutoramento em Arqueologia. Universidade de São Paulo. São Paulo. Consultado em agosto de 2019: <https://bdpi.usp.br/item/001463023>.

Botica. N.; Santos, M.; Lemos, F. (2003). Data Mining e Patrimônio Arqueológico In: Conferência Ibero-Americana. Algarve. Pp. 73-84. Consultado em agosto de 2019: https://www.researchgate.net/profile/Maribel_Santos/publication/267919924_DATA_MINING_E_PATRIMONIO_ARQUEOLOGICO/links/55bf9d3908ae9289a09b5d09/DATA_MINING-E-PATRIMONIO-ARQUEOLOGICO.pdf?origin=publication_detail

Brandi. R. (2009). Patrimônio Cultural Arqueológico na Gestão Territorial: uma Proposta para os Municípios de Foz do Rio Itajaí. Dissertação de Mestrado em Engenharia Civil. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. Consultado em agosto de 2019: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/93310>.

BRASIL. Decreto Lei nº 25/1937. 1937. Consultado em agosto de 2019: http://portal.IPHAN.gov.br/uploads/legislacao/Decreto_no_25_de_30_de_novembro_de_1937.pdf.

BRASIL. Decreto nº 6.666, de 2008. Consultado em setembro de 2019:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6666.htm/

FUNAI. GeoServer. Consultado em setembro de 2019:
<http://www.funai.gov.br/index.php/GeoServer>.

Grancho, N. (2015). Origem e Evolução Recente dos Sistemas de Informação Geográfica em Portugal. Dissertação em Mestrado em Ciência e Sistemas de Informação Geográfica. Universidade Nova de Lisboa. Lisboa. Documento policopiado. Consultado em agosto de 2019:
<https://run.unl.pt/bitstream/10362/8219/1/TSIG0005.pdf>

INDE. Catálogo GeoServer. Consultado em agosto de 2019:
<https://www.inde.gov.br/CatalogoGeoservicos>.

INDE. O Portal Brasileiro de Dados Geoespaciais - Sig Brasil. Consultado em agosto de 2019: <https://inde.gov.br/>

IPHAN. Portaria nº 07 de 1988. Consultado em fevereiro de 2019:
http://portal.IPHAN.gov.br/uploads/legislacao/Portaria_n_007_de_1_de_dezembro_de_1988.pdf.

IPHAN. Portaria nº 241 de 1998. Consultado em fevereiro de 2019:
<http://portal.IPHAN.gov.br/uploads/legislacao.pdf>

IPHAN. Portaria nº 375 de 2018. Consultado em fevereiro de 2019:
http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/41601273/do1-2018-09-20-portaria-n-375-de-19-de-setembro-de-2018-41601031

IPHAN. Manual do Usuário Sistema Integrado de Conhecimento e Gestão — SICG. Consultado em setembro de 2019:
http://www.consultaesic.cgu.gov.br/busca/dados/Lists/Pedido/Attachments/549945/RES_POSTA_PEDIDO_manual_usuario.pdf.

IPHAN. Sistema Integrado de Conhecimento e Gestão – SICG. Consultado em agosto de 2019:
<http://www.IPHAN.gov.br/montarPaginaSecao.do?id=14897&retorno=paginaIPHAN>.

IPHAN. Portaria nº 241 de 1998. Consultado em agosto de 2019: http://portal.IPHAN.gov.br/uploads/legislacao/Portaria_n_241_de_19_de_novembro_de_1998.pdf.

IPHAN. Legenda do Shapefile “sitios_arqueologicos_cnsa.shp”
Consultado em agosto de 2019: http://portal.IPHAN.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Legendas_arquivos_shapefile_sitios_arqueologicos_cnsa_shp.pdf.

IPHAN. Atlas de sítios arqueológicos. Consultado em agosto de 2019: <http://portal.IPHAN.gov.br/cna/pagina/detalhes/1334/>.

IPHAN. Portaria nº 92 de 2012. Consultado em agosto de 2019: http://portal.IPHAN.gov.br/uploads/legislacao/Acesse_o_Regimento_Interno_na_integra_aqui.pdf

Julião, R. (1999). Geografia, Informação e Sociedade. In: GeoINova. Revista do Departamento de Geografia e Planejamento Regional. Pp. 95-108. Consultado em agosto de 2019: https://www.academia.edu/23097976/Geografia_Informa%C3%A7%C3%A3o_e_Sociedade

Langer. J. (1999). As Origens da Arqueologia Clássica In: Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia, São Paulo. Pp. 95-110. Consultado em agosto de 2019: <http://www.revistas.usp.br/revmae/issue/view/8302/545>.

Martins S.; Rossignolo, J. (2013). Fichas De Inventário: SICG (Sistema Integrado De Conhecimento e Gestão) do IPHAN – Estudo De Caso Em Património Rural In: Revista Digital - Digital de Arqueologia, Arquitectura e Artes Digital. Nº 1. Consultado em março de 2019: <https://digitalis.uc.pt/en/node/112421>

MAST. Trajetória de Luiz der castro Fatria Consultado em março de 2019: <http://castrofaria.mast.br/trajetoria.htm>.

Matias. L. (2001). Sistema De Informações Geográficas (Sig): Teoria E Método Para Representação Do Espaço Geográfico. Tese de Doutorado em Geografia. Universidade de São Paulo. São Paulo. Documento policopiado. Consultado em

setembro de 2019:
<http://www.ige.unicamp.br/geoget/acervo/teses/Sistema%20de%20Informacoes%20Lin don.pdf>

MEC/SPHAN/PRÓ-MEMÓRIA. (1980). Proteção e Revitalização do patrimônio cultural no Brasil: uma trajetória. Brasília. Consultado em agosto de 2019:
[http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Protecao_revitalizacao_patrimonio_cultural\(1\).pdf](http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Protecao_revitalizacao_patrimonio_cultural(1).pdf)

Melchiades, C. (2017). Mapeamento Do Patrimônio Arqueológico Do Rio Grande Do Sul: Um Ponto, Uma Linha E Um Horizonte. Dissertação de Mestrado em História. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. Documento policopiado. Consultado em setembro de 2019:
<http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/7751>

Meneses, U. (1998). Memória e Cultura Material: Documentos Pessoais no Espaço Público. Estudos Históricos. Rio de Janeiro. Vol. 11. Nº 21. Pp. 89-104. Consultado em setembro de 2019:
<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/reh/article/view%20File/2067/1206>.

MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE. Gestão Territorial. Consultado em outubro de 2019: <https://www.mma.gov.br/gestao-territorial.html>.

MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE. Resolução do Conama nº 001 DE 1986. Consultado em março de 2019:
<http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>

Mourão, H. (2017). Patrimônio Arqueológico: Um Bem Difuso – Subsídios do Direito Ambiental Brasileiro à Participação das Associações Civas na Promoção e Proteção do Patrimônio Arqueológico. Dissertação de Mestrado em Arqueologia. Universidade de São Paulo. São Paulo. Documento policopiado. Consultado em setembro de 2019:
<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/71/71131/tde-08052007-113230/publico/tdeHenriqueAugustoMourao.pdf>

Nazareno, N. (2005). SIG Arqueologia: Aplicação em pesquisa Arqueológica. Tese de Doutorado em Arqueologia. Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de

São Paulo. São Paulo. Documento policopiado. Consultado em setembro de 2019:
<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/71/71131/tde-22082006-144612/pt-br.php>

Netto, C. (2008). Preservação do Patrimônio Arqueológico: Reflexões através do Registro e Transferência da Informação. N. 3. Vol. 37, Brasília. Pp. 07-17. Consultado em setembro de 2019: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652008000300001&lng=pt&tlng=pt

Oosterbeek, L. (2013). Direito Ambiental ou Direito ao Ambiente? Uma Perspectiva de Gestão Integrada do Território In: Revista do Instituto do Direito Brasileiro. Centenário 1913-2013, n. 12. Lisboa. Pp. 14025-14037. Consultado em setembro de 2019: <http://www.idb-fdul.com/>

Oosterbeek, L., Pereira A.; Delfino D.; *et al.* (2017). Para além da Gestão Patrimonial: Uma Nova Relação da Arqueologia com o Território In: Martins, J.; Martins, A. (Org.). Arqueologia em Portugal 2017 – Estado da Questão. Lisboa. Pp. 215-225. Consultado em setembro de 2019: [https://www.academia.edu/35619140/Para além da gestão patrimonial uma nova relação da arqueologia com o território](https://www.academia.edu/35619140/Para_al%C3%A9m_da_gest%C3%A3o_patrimonial_uma_nova_rela%C3%A7%C3%A3o_da_arqueologia_com_o_territ%C3%B3rio)

Pardi, M. (2002). Gestão de Patrimônio Arqueológico, Documentação e Política de Preservação. Dissertação de Mestrado Profissionalizante em Gestão do Patrimônio Cultural. Universidade Católica de Goiás. Documento policopiado. Consultado em agosto de 2019: http://portal.iphan.gov.br/files/gestao_de_patrimonio_arqueologico.pdf

Pinheiro da Silva, R. C.. A trajetória inicial do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional/IPHAN na Preservação do Patrimônio Arqueológico. Consultado em fevereiro de 2019: [https://www.academia.edu/5385726/A trajetória inicial do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional/IPHAN na Preservação do Patrimônio Arqueológico](https://www.academia.edu/5385726/A_trajet%C3%B3ria_inicial_do_Instituto_do_Patrim%C3%B4nio_Hist%C3%B3rico_e_Art%C3%ADstico_Nacional_IPHAN_na_preservat%C3%A7%C3%A3o_do_patrim%C3%B4nio_arqueol%C3%B3gico)

Portal ArcGis. Shapefiles. Consultado em agosto de 2019: <https://enterprise.arcgis.com/pt-br/portal/latest/use/shapefiles.htm>

Portaria interministerial 419, de 2011. Consultado em agosto de 2019:

<http://www.palmares.gov.br/wp-content/uploads/2010/11/portaria-419-11.pdf>

Portaria interministerial 60, de 2015. Consultado em agosto de 2019: [http://portal.IPHAN.gov.br/uploads/legislacao/Portaria Interministerial 60 de 24 de marco de 2015.pdf](http://portal.IPHAN.gov.br/uploads/legislacao/Portaria_Interministerial_60_de_24_de_marco_de_2015.pdf). Acesso em: 20 de set. de 2019

Ribeiro, S. (2005). Linha do Tempo dos Principais Marcos da Preservação do Patrimônio no Brasil. (Ed.) Annablume, São Paulo. Consultado em agosto de 2019: <http://portal.IPHAN.gov.br/pagina/detalhes/1211>.

Saladino, A. (2014). IPHAN, Arqueólogos e Patrimônio Arqueológico Brasileiro. In: Revista de Arqueologia. Pp. 40-58. Consultado em agosto de 2019: <https://revista.sabnet.com.br/revista/index.php/SAB/article/view/381>.

Santos, V. (2005). A influência das Cartas Internacionais sobre as Leis Nacionais de Proteção ao Patrimônio Histórico e Pré-Histórico e Estratégias de Preservação dos Sítios Arqueológicos Brasileiros. In: Revista Mneme. Rio Grande do Norte. Pp. 321-336. Consultado em agosto de 2019: www.cerescaico.ufrn.br/mneme.

Starling, M. (2012). Entre a Lógica de Mercado e a Cidadania: Os Modelos de Gestão do Patrimônio Cultural. In: Políticas Culturais em Revista. Pp. 91-108. Consultado em fevereiro de 2019: <https://portalseer.ufba.br/index.php/pculturais/article/view/5921/4539>.

UNESCO. Carta de Lausanne, 1990. Consultado em fevereiro de 2019: <http://www.IPHAN.gov.br/baixaFcdAnexo.do?id=262>.

UNESCO. Manual de Referência de Gestão do Patrimônio Mundial Cultural. Consultado em fevereiro de 2019: <http://portal.IPHAN.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Manual%20de%20Referencia%20-%20Gestao%20do%20Patrimonio%20Mundial%20Cultural.pdf>.

UNESCO. Recomendação de Nova Delhi, 1956. Consultado em fevereiro de 2019: <http://portal.IPHAN.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Recomendacao%20de%20Nova%20Dheli%201956.pdf>.