



Programa de Pós-Graduação em Preservação de Acervos de Ciência e
Tecnologia - PPACT

Mestrado Profissional em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia

O patrimônio imaterial de astronomia nas coleções do Museu de Astronomia e Ciências Afins– MAST: uma proposta para sua preservação

Bárbara Cristina Cardoso de Vasconcellos Groth

Matrícula: 2018 - 34

PPACT/MAST/MCTIC, março de 2021.

O PATRIMÔNIO IMATERIAL DE ASTRONOMIA DAS COLEÇÕES DO MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS – MAST: UMA PROPOSTA PARA SUA PRESERVAÇÃO

por

Bárbara Cristina Cardoso de Vasconcelos Groth,

Aluna do Mestrado Profissional do Programa de
Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia

Dissertação apresentada ao Programa de
Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia
do Museu de Astronomia e Ciências Afins –
PPACT-MAST.

Área de concentração: Acervos de Ciência e
Tecnologia

Linha de Pesquisa 2: Acervos, Conservação e
Processamento

Orientadora: Dra. Cláudia Penha dos Santos

MAST/MCTI – RJ

Março de 2021

Bárbara Cristina Cardoso de Vasconcelos Groth

O PATRIMÔNIO IMATERIAL DE ASTRONOMIA DAS COLEÇÕES DO MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS – MAST

uma proposta para sua preservação

Dissertação de Mestrado Profissional submetida ao corpo docente do Programa de Pós - graduação em Ciência e Tecnologia PPACT do Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST/MCT, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Preservação de Acervos em Ciência e Tecnologia.

Aprovado em: 31/03 /2021. Defesa gravada por videoconferência (MAST).

Banca Examinadora:

Orientadora: _____

Prof. (a) Dr^a Cláudia Penha dos Santos (Orientadora)
PPACT/Museu de Astronomia e Ciências Afins

Examinador interno: _____

Prof. (a) Dr^a Guadalupe Nascimento Campos
PPACT/Museu de Astronomia e Ciências Afins

Examinador externo: _____

Prof. Dr. Marcio Ferreira Rangel
PPG-PMUS/UNIRIO/ Museu de Astronomia e Ciências Afins

Suplente interno: _____

Prof. Dr. Marcus Granato
PPACT/Museu de Astronomia e Ciências Afins

Suplente Externo: _____

Prof. (a) Dr^a Márcia do Amaral
IFCH - UERJ/ Instituto de Filosofia e Ciências Sociais

Rio de Janeiro, março de 2021.

Ficha elaborada pela Biblioteca do MAST
Bibliotecária Reg. CRB7-4466

- G881 Groth, Bárbara Cristina Cardoso de Vasconcellos.
O patrimônio imaterial de Astronomia nas coleções do Museu de Astronomia e Ciências Afins MAST: uma proposta para sua preservação / Bárbara Cristina Cardoso de Vasconcellos Groth. — Rio de Janeiro, 2021.
102 f. ; 30cm.
Orientador : Cláudia Penha dos Santos.
Referências : f.98-102.
Dissertação (Mestrado) – Museu de Astronomia e Ciências Afins, Programa de Pós-graduação em Preservação de Acervos em Ciência e Tecnologia, 2021.
1. Museu de Astronomia e Ciências Afins 2. Astronomia – Patrimônio cultural imaterial. I. Santos, Claudia Penha dos. II. Museu de Astronomia e Ciências Afins.

CDU: 069.02:5

Escrevo para Deus, dedico este trabalho para Ele;
Criador dos céus e da Terra.
Os céus e a terra proclamam a vossa glória.

AGRADECIMENTOS

A todos os meus inimigos, pois me ajudaram a perceber o céu além da física clássica.

Dono de toda ciência, sabedoria e poder
Oh dá-me de beber, da água da fonte da vida
Antes que o haja houvesse
Ele já era Deus
Se revelou ao seus
Do crente ao ateu
Ninguém explica Deus
(Robert Del Naja, Neneh Cherry, Cameron McVey)

RESUMO

Esta dissertação aborda o céu como cultura, na perspectiva do patrimônio imaterial. Falaremos do céu como uma construção de ideia social e cultural, a fim de incluirmos essa ideia de céu no patrimônio cultural imaterial de ciência e tecnologia do Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST/MCTI, instituição localizada no município do Rio de Janeiro/RJ e criada em 08 de março de 1985.

Para refletir sobre o céu como cultura, percorremos bibliograficamente, dois caminhos: primeiro, pela da história da Filosofia no período pré-socrático, em que a ideia de céu está presente em seu discurso através do logos/mítico. Segundo, pela teoria do patrimônio, que nos possibilitou refletir o céu dentro do imaginário, como ideia de patrimônio cultural imaterial. Para tal ajuste reflexivo, em termos metodológicos, em que o foco está em destacar o patrimônio cultural imaterial de ciência e tecnologia, utilizamos áudios gravados do início da década de 1990, de dois ex- servidores do Observatório Nacional - ON e do MAST; estando um deles diretamente envolvido no processo de inventário das coleções do MAST. A partir da análise das transcrições dos áudios foi possível propor a incorporação da ideia de céu cultural imaterial como patrimônio de C&T e a preservação dessas oralidades. Como produto técnico-científico apresentamos ao final deste trabalho a proposta de criação de um modelo de ficha para inventários participativos na área de C&T, buscando, dialeticamente reunir teoria do patrimônio e a materialização dessas oralidades como patrimônio cultural imaterial do MAST/RJ.

Palavras – chaves: céu cultural; patrimônio imaterial; preservação de acervos de C&T; MAST.

ABSTRACT

This dissertation addresses the sky as a culture, from the perspective of immaterial heritage. For us, sky can be understood as a construction of a social and cultural idea, in order to include this idea of sky as immaterial cultural heritage of science and technology of the Museum of Astronomy and Related Sciences - MAST / MCTI, an institution located in the city of Rio de Janeiro / RJ and created on March 8, 1985.

In order to reflect on the sky as a culture, we followed two bibliographical paths: first, through the history of Philosophy in the pre-Socratic period, in which the idea of sky is present in the speech through the logos/mythical. Second, through the heritage theory, which enabled us to reflect the sky within the imaginary, as an idea of immaterial cultural heritage. For this reflexive adjustment, in methodological terms, in which the focus is on highlighting the immaterial cultural heritage of science and technology, we used audios recorded from the early 1990s, from two former observers of the National Observatory - ON and MAST; one of them being directly involved in the inventory process of MAST collections. From the analysis of the audio transcriptions it was possible to propose the incorporation of the idea of immaterial cultural sky as a heritage of S&T and the preservation of these oralities. As a technical-scientific product, we present at the end of this work a model of a technical record to participatory inventory of at S&Tarea, seeking, dialectically to gather theory of heritage and the materialization of these oralities as immaterial cultural heritage of MAST / RJ.

Keywords: cultural sky; immaterial heritage; preservation of S&T collections; MAST.

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Recomendações da UNESCO.....	59
Quadro 02 – Decretos - leis sobre a proteção do patrimônio Nacional brasileiro.....	65
Quadro 03 – Decretos legislativos sobre o patrimônio Nacional brasileiro.....	66
Quadro 04 – Decretos sobre a proteção do patrimônio nacional brasileiro.....	67
Quadro 05 – Cartas patrimoniais.....	72
Quadro 06 – As recomendações do patrimônio mundial.....	73
Quadro 07 – Compromissos do patrimônio mundial.....	73
Quadro 08 – Declarações do Patrimônio mundial.....	73
Quadro 09 – Outras recomendações.....	74

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 (a, b) – Colina de Pnyx e Acrópole, localizadas em Atenas.....	29
Figura 02 – Atual cidade da Babilônia – Iraque.....	31
Figura 03 – Templo de Apolo – Atenas.....	32
Figura 04 – Santuário de Delfos – Grécia Central.....	35
Figura 05 – Asclépio em Epidauro – Grécia.....	36
Figura 06 – Flor de Narciso. A imagem explica o mito.....	39
Figura 07 (a, b) - Délos – Grécia.....	40
Figura 08 (a, b) – Sítios arqueológicos de Micenas (à esquerda) e Tirinto (à direita), na Grécia	41
Figura 09 – Astrolábio	42
Figura 10 (a, b) Complexo astronômico de Jantar Mantar/Jaipur – Índia.....	43
Figura 11- Jantar Mantar/Jaipur – Índia.....	44
Figura 12 (a, b) – Konârak – Índia	46
Figura 13 (a, b) – À esquerda ruínas do Pavilhão Gautier e à direita o mesmo pavilhão revitalizado	75
Figura 14 (a, b) – Pavilhão da Luneta Meridiana acotovelada Askânia. Créditos: Jaime Acioli (foto a) e Renata Bohrer (foto b).	79
Figura 15 – Figura geométrica:	84
Figura 16 – Desenho geométrico do meridiano do observador.....	86

SIGLAS E ABREVIATURAS UTILIZADAS

EIA – Estudos de impactos ambientais e relatórios

C&T - Ciência e Tecnologia

CONAMA: Conselho Nacional do Meio Ambiente

FCP – Fundação Cultural Palmares

IAU – União Internacional de Astronomia

IBRAM - Instituto Brasileiro de Museus

ICAHM- The International Scientific Committee on Archaeological Heritage Management

ICOM - Conselho Internacional de Museus

ICOMOS – Conselho Internacional de Monumentos e Sítios

IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

MAST - Museu de Astronomia e Ciências Afins

MERCOSUL – Mercado Comum do Sul

ON – Observatório Nacional

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

ONU – Organização das Nações Unidas

RIMA- Relatório de Impacto Ambiental

SPHAN - Serviço do Patrimônio Histórico Artístico Nacional

UNDROIT – Convenção sobre bens culturais furtados ou ilicitamente exportados

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
CAPÍTULO 1: O CÉU COMO CULTURA	21
1.1 O céu como patrimônio: uma construção social e cultural	21
1.2 A ideia de céu nas culturas grega	27
1.3 Instrumentos de ciência no mundo antigo	42
CAPÍTULO 2: O PATRIMÔNIO CULTURAL IMATERIAL A PARTIR DAS RECOMENDAÇÕES INTERNACIONAIS E NACIONAIS: UNESCO, CARTAS PATRIMONIAIS E LEGISLAÇÃO BRASILEIRA	48
2.1 As cartas patrimoniais: uma breve apresentação	49
2.1.1 Analisando as cartas patrimoniais	51
2.2 As recomendações da UNESCO	58
2.3 Legislação brasileira referente ao patrimônio cultural	63
2.4 O patrimônio material/imaterial em quadros	72
CAPÍTULO 3: O PATRIMONIO IMATERIAL NA COLEÇÃO DE ASTRONOMIA DO MUSEU DE ASTRONOMIA E CIENCIAS AFINS – MAST	75
3.1 Objeto material: a Luneta Meridiana Askânia do acervo do MAST	78
3.2 As diferentes visões de céu: uma análise a partir das oralidades	86
CAPÍTULO 4: PRODUTO TÉCNICO CIENTÍFICO: MODELO DE FICHA PARA INVENTÁRIO PARTICIPATIVO DE PATRIMÔNIO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA	92
4.1 Ficha de inventário participativo para o patrimônio cultural imaterial de C&T	
4.1.1 Modelo de Ficha	93
4.1.2 Ficha Preenchida	94
CONSIDERAÇÕES FINAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	96
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	98
ANEXO	102

INTRODUÇÃO

O céu nos traz uma inquietação, nós poderíamos dizer “filosófica”, se o termo empregado fosse consensual e universal, porém como há divergências quanto ao seu uso tanto no meio acadêmico como no senso comum optamos em não arriscar com tal ousadia. Na realidade, céu nos faz pensar além do que imaginamos. Poderíamos começar em dissertar sobre o céu sob a partir da perspectiva de como a ciência entende o céu. Poderíamos questionar também se estamos falando de céu quando queremos entender as estrelas do céu. É preciso dominar a matemática para entender o céu? Quando surgiu a matemática já pensávamos o céu? Na realidade, queremos descobrir se o céu está na poesia ou na astronomia, no cálculo ou na cultura, se a matemática vem antes ou depois de pensar o céu. Há inúmeras possibilidades de se pensar o céu, Porém existem algumas perguntas que não podem ser esquecidas no âmbito do presente trabalho que tem como objetivo pensar o céu na perspectiva de patrimônio cultural imaterial.

As primeiras inquietações que motivaram esta pesquisa para elaboração desta dissertação são: O céu pode ser considerado patrimônio? O que é patrimônio? Todo patrimônio é material? O que é patrimônio material? Qual o significado de cultura? Cultura tem matéria? Esse ciclo de perguntas é proposital na introdução deste trabalho, pois o céu nos traz uma inquietude existencial, uma perplexidade, que nos faz refletir sobre o homem e o universo.

Quando os primeiros físicos da Grécia antiga olharam para o céu, o fizeram com a mesma inquietude: desvelar ao homem respostas existenciais que só poderiam ser desveladas pelo processo cultural. Fizeram os mesmos questionamentos como diversas culturas antigas, como, por exemplo: o hinduísmo com a explicação do universo pelo deus Bhramma; os egípcios antigos pelo deus Khepri, ao lembrar o nascimento e o pôr do Sol; e o cristianismo no livro da Gênese.

Na Grécia antiga, um dos primeiros físicos da natureza, Tales de Mileto, a procura dos mistérios do movimento celeste e das constelações com a teoria da arché (princípio), de causa material que movimenta a vida; veremos no primeiro capítulo esta narrativa dentro das oralidades dos povos gregos antigos em forma de logos-mítico. Quando pensamos dentro da física clássica a questão tempo/espaço, eles se

expressavam na figura do deus Chronos¹ sendo responsável pela temporalidade e a perfeição do céu que inicia e termina o ciclo de vida terrestre; assim como temos na ciência a ideia de dia/noite, começo/fim, luz/escurecimento, vida/morte, finito/infinito, matéria/imatéria, entre outras teorias qual a matemática se ocupa como processo de investigação lógico-dedutivo, a fim de responder os mistérios celestes através dos números, fórmulas e cálculos.

No século XIX o filólogo alemão Friedrich Nietzsche², em uma alusão sobre a eternidade, na teoria do eterno retorno, enquanto o físico Giordano Bruno³ condenado a fogueira por afirmar dentro da física que o céu é infinito, refletiu sobre o Universo infinito, e a finitude da matéria física, nos levando a pensar na matéria finita/ ser criado – criatura, independente das classificações hilemorfistas⁴ de Aristóteles que classificava o ser de forma categórica e excluía de sua física a teoria da infinitude do universo, isto significava que tudo tem um início como nos diz a Bíblia no livro de Gênesis “no princípio Deus criou os céus e a Terra” (Gênesis1:1). A arché⁵ para Aristóteles está nas coisas e não nas essências das coisas que formam nossas ideias. Por isso, o alemão Nietzsche questionou de forma hipotética o conceito de eternidade. Nesta alusão a eternidade Nietzsche na voz de Zaratustra⁶ sobre o início do mundo material.

Aforismo 342 – A tragédia começa, quando Zaratustra fez trinta anos de idade e abandonou sua terra e o lago de Urmi e foi para as montanhas. Lá ele desfrutou de seu espírito e sua solidão, e por dez anos não se cansou disso. Mas afinal seu coração mudou – e em uma manhã se levantou e disse em direção ao Sol, e falou assim: Ó grande astro-rei ! Qual seria a tua felicidade, se não tivesse aqueles a quem iluminas? (NIETZSCHE, 2001, p. 231).

Portanto, nos atrevemos em dizer que *eternidade* é uma ideia humana, está na ideia o conceito de eternidade, assim como a matemática faz morada na mente. Por que começamos assim de forma reflexiva, mas sem filosofar? Porque filosofia é reflexão e não doxa, pelo menos quando procuramos explicações dentro dos juízos

¹Chronos, na mitologia grega, **Chronos** (em grego antigo Χρόνος, que significa “tempo”; em latim Chronus), deus do tempo.

² Friedrich Nietzsche, (1844 – 1900). Filósofo e Filólogo alemão nascido na Prússia. Professor da Universidade da Basileia (Suíça).

³ Giordano Bruno, (1548 – 1600). Frade dominicano italiano. Foi Teólogo, Filósofo, Matemático e Cosmólogo. Morto pela Inquisição católica em 1600 por defender a tese do Universo Infinito.

⁴ Teoria do Hilemorfismo, do grego *Hylé*: matéria, e *morphé* forma. Doutrina aristotélico-tomista segundo o qual todos os corpos constituem resultado de dois princípios distintos, mas absolutamente complementares/aquilo que a coisa é feita.

⁵ Será explicado no primeiro capítulo o seu significado.

⁶ Zaratustra personagem de Nietzsche no livro *Assim Falou Zaratustra*, no qual Nietzsche faz alusão ao sujeito iluminado/ aquele que traz a razão; mas na antiguidade Zaratustra é Zoroastro, profeta e poeta, nascido na Pérsia no século VII a.C, fundador do Zoroastrismo, religião que pode ter sido a primeira monoteísta ética da história.

sintéticos *a posteriori*⁷. Desta forma todas estas narrativas fazem parte do processo cultural do ser humano. Nenhuma civilização se ocuparia do espaço infinito, se o tema não tivesse total relevância para o entendimento humano. A ideia de Universo infinito defendido por Giordano Bruno, sem início e fim, também foi adornada por John Wallis (1616 – 1713) que introduziu o conceito de infinito como um símbolo matemático (∞). Dessa forma, a questão da eternidade e finitude são postulados da matemática. No entanto, percebemos algumas abordagens acadêmicas que ao discursarem sobre o céu como patrimônio, como a União Internacional de Astronomia (IAU), se utilizam da palavra *intangível* na perspectiva de infinitude/distância/intocável, entre outros significados. Devido a isso, no decorrer deste trabalho utilizaremos sempre a idéia do imaterial, pela razão de não se tratar de pontos de vista de tradução, mas, que a idéia do *imaterial* acreditamos não coadunar com a idéia do intangível. Voltando às inquietações de Nietzsche “Ó grande astro-rei, disse Zaratustra, que seria de ti se não fosse os que te iluminam?”, talvez esse filósofo estivesse nos revelando a grandeza do poder da razão, ou seja, do cientista que pensa além de si mesmo para chegar a algum lugar infinito ou a nenhum lugar que seja finito, pois a ideia faz morada no pensamento que é infinito tal como descreveu Giordano Bruno. “Não são os sentidos que percebem o infinito; não é pelos sentidos que chegamos a esta conclusão (...), mas na mente. (BRUNO, 1978, p. 16). Essas observações são importantes porque no decorrer dos capítulos vamos tratar o céu como idéia. Não discursaremos sobre a matéria do nascimento e aniquilamento dos corpos celestes, pois nosso objetivo é a astronomia cultural. Luis Borges, Priscilla Faulhaber, Ismael Arturo Montero, são alguns autores que escrevem sobre astronomia cultural. No entanto, não discursaremos sobre as estrelas, mas sobre a ideia de céu como cultura. Existem vários céus no infinito? Ou existem múltiplos céus na ideia de céu? As respostas são difíceis e seria inútil aqui calcular de forma algébrica. Ainda que quiséssemos estudar a massa dos corpos celestes, também seria por dedução matemática, e não por análise experimental. O que não nos resolveria a inquietação de pensar o céu dentro da astronomia cultural, muito embora, algumas civilizações como os Mayas o tenham feito, calculando mapas astronômicos com raciocínio matemático, porém dentro de uma perspectiva cultural singular através de seus sábios.

A citação de Nietzsche acima é proposital para compreendermos **o primeiro capítulo** desta dissertação. Primeiro porque Nietzsche é dos estudiosos que mais estudou a cultura grega antiga, especialmente quando se trata sobre a revelação da grandeza do sujeito iluminado pela razão em contrapartida ao pensamento trágico que

⁷ Será explicado com detalhes os juízos kantianos no terceiro capítulo.

assola a humanidade. Poderíamos traduzir a expressão *pensamento trágico* por ausência da razão ou algo que não nos civiliza/ ou civiliza no niilismo⁸. O primeiro capítulo tem por objetivo discursar o céu como processo cultural e civilizatório exemplificando a partir das culturas antigas, como a Grécia e a Índia, a fim de nos revelar como estas culturas nos deixaram de herança um modo a compreender o céu para além da matemática. Na realidade, os gregos procuravam na astronomia, mas de forma cultural, um meio de civilizar o homem. A matemática para eles era apenas um segredo cósmico de propriedade dos deuses, a qual só poderiam ter acesso seus oráculos/sacerdotes e sacerdotisas. Por isso, a importância dos templos e/ou sítios de observação astronômica e as academias de formação do homem grego estarem direta e culturalmente relacionadas à astronomia.

A astrofísica Arany-Prado, no livro *Nascimento das Estrelas*, faz uma análise sobre a difícil compreensão do significado de céu e, por isso, retoma o significado do grego antigo cosmos. Para a autora:

Os gregos antigos empregavam a palavra cosmos (em grego κόσμος = ordem, organização), para designar o céu, o mundo e o Universo. Os antigos romanos fizeram o mesmo com a palavra *mundus* (=céu, firmamento: mundo, terra). O Universo, o todo, uma “verdade integrada”, só podia mesmo estar associado ao que se podia ver: o céu e o pedaço de terra da “aldeia” de Fernando Pessoa; e, também, aos sentimentos variados gerados dessa visão. (PRADO, 2003, p.37)

Para os estudantes de física, compreendemos a dificuldade de universalizar a expressão céu, visto que a Física (do latim *physicis* 'ciências naturais', do grego *η φυσική* 'coisas naturais') é a ciência que estuda a natureza, leis e fenômenos relacionados à matéria. Portanto, para falar de céu na perspectiva da cultura é preciso um certo cuidado, pois não é possível violar o conhecimento específico dos estudiosos dessa disciplina. Para eles, a palavra céu é genérica, do qual se origina a matéria. Segundo Arany-Prado seu livro “sobre as estrelas: como nascem, vivem e morrem. E, especialmente, como fabricam elementos químicos que muito tempo depois vão se aglutinar para formar estruturas, como as **pedras, árvores e nós mesmos**” (ARANY-PRADO, 2006 p.3).

Então, percebemos aqui como eles compreendem o significado de céu – indissociável do estudo dos fenômenos da natureza material – Física. Diante disso, é fácil entender por que o senso comum confunde céu com estrela, embora as estrelas estejam no céu, na ideia descrita a partir da etimologia grega κόσμος – cosmos, como

⁸ Niilismo, doutrina filosófica que nega a existência do “absoluto”, quer como verdade, quer como valor ético. Em Nietzsche tem sentido de *negação*.

mostrado anteriormente. Precisamos esclarecer que utilizamos céu dentro do campo de análise da cultura, portanto, dos fenômenos físicos ontológicos. Esta ontologia foi estudada por Nietzsche, quando compreendeu que a física pré-socrática estava baseada em uma busca para compreender o significado da existência humana/ôntica. Em qual sentido? Sem entender o cosmo, não haveria possibilidade de uma organização social. Na realidade, para os gregos antigos, não estudar o céu, seria a não compreensão de si mesmos dentro de um processo civilizatório cultural para se civilizarem, visto que a palavra cosmos em grego também pode ser compreendida como ordem ou organização.

Assim, diante das perspectivas cosmológicas pré-socráticas na ontologia, abordaremos, no primeiro capítulo, os monumentos tombados como patrimônio mundial pela UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura), para compreendermos esta dialética material-imaterial em relação ao patrimônio.

No **segundo capítulo** são estudadas as Cartas Patrimoniais, de 1931 no âmbito das Sociedades das Nações até as publicações e recomendações do IPHAN (Instituto de Patrimônio Artístico Nacional), no século XXI, com o objetivo de verificar os conceitos/diretrizes e bases sobre a preservação de patrimônio a fim de analisar o patrimônio imaterial da astronomia cultural relacionado ao processo cultural e, principalmente, as recomendações da convenção da UNESCO de 1972 que estabelece regras específicas para a patrimonialização do patrimônio mundial. Por isto, começamos com os gregos antigos, a fim de explicar como eles culturalmente compreendiam o céu, considerando, inclusive, que, suas edificações e sítios relacionados ao patrimônio da astronomia estão tombados pela UNESCO como patrimônio mundial e fazem parte do patrimônio de cultural material: são monumentos edificados, sítios de observação astronômica, objetos de astronomia (arqueoastronomia).

A preocupação em analisar as cartas patrimoniais se deve ao fato do século XX ter sido acometido pela perda de monumentos históricos devido às guerras mundiais especialmente na Europa, onde essas guerras eclodiram de forma mais violenta. Nos países europeus, em função do processo histórico, também ocorre um maior diálogo com o tema, na política, na arte e na filosofia como busca de uma reflexão ética. Além disso, em solo europeu ocorreu uma busca inquieta para criar a Liga das Nações que foi capaz de pôr em pauta o tema da preservação dos monumentos históricos no início do século XX. Estas discussões serviram de forma

crucial para criar um círculo mundial de preservação do patrimônio mundial, criando cartas, recomendações, declarações, anais e fóruns, sempre com o objetivo de orientar países de todo o planeta na preservação de seus monumentos históricos.

No Brasil, o processo de preservação do patrimônio é acompanhado pela pauta da brasilidade, porém, pelo fator histórico do Brasil de ter sido colônia de Portugal, com influências da cultura européia, e ter passado pelo processo de independência como colônia para império, além de ter mantido a escravidão até o final do século XIX, contribuíram para a formação de uma identidade cultural nacional. Analisaremos de forma sintética como se processou este despertar para a preservação do patrimônio brasileiro, especialmente o que interessa nesta dissertação o patrimônio cultural imaterial. No entanto, precisamos esclarecer que não discursaremos de forma teórica sobre dados históricos de preservação do patrimônio cultural brasileiro e nem contaremos a história da criação do SPHAN (Serviço Histórico do Patrimônio Artístico Nacional)/IPHAN, pois nosso objetivo é a retomada de aspectos pontuais relativos às cartas patrimoniais, que contribuíram para a reflexão sobre o patrimônio não só do Brasil, mas também do patrimônio mundial. E por este motivo compilaremos em forma de tabela as diretrizes que legitimam o patrimônio brasileiro dentro da legislação brasileira, com o objetivo de avaliar de que forma o Brasil caminhou dentro do processo histórico de preservação do patrimônio brasileiro, valorizando a brasilidade não só dos monumentos históricos de moldes europeus, como também no patrimônio imaterial. Esse processo culmina com o decreto nº 3551, de 04 de agosto de 2000, que institui o registro de bens culturais de natureza imaterial que constituem patrimônio cultural brasileiro e cria o Programa Nacional do Patrimônio Imaterial. Esclarecemos também que a preocupação de inserir de forma cronológica as recomendações brasileiras se deve ao fato do Brasil ser autor da maioria das cartas patrimoniais, contribuindo assim, para a reflexão sobre a preservação do patrimônio de natureza material e imaterial em outros países.

No terceiro capítulo, abordaremos como o Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST, se preocupou em preservar a coleção material de objetos de C&T do Observatório Nacional – ON. A partir da análise das coleções de astronomia do MAST, abordaremos o processo de tombamento dos objetos de ciência que, pensado e organizado de forma ortodoxa, não considerou o céu como patrimônio da astronomia cultural. Dessa forma, gostaríamos de alertar que no terceiro capítulo não iremos discursar o céu de forma genérica, embora o céu visto pelos astrônomos do ON no início do século XX também possa ser considerado a partir do olhar cultural como patrimônio cultural imaterial da cidade do Rio de Janeiro. Porém, nosso objetivo é

fazer uma análise desse processo de tombamento, que não incluiu a categoria de bens de natureza imaterial. Sabemos que, os objetos de C&T tombados pelo MAST têm funções representativas de natureza cultural imaterial. Estas representatividades são coletivas na medida em que pertenceram a uma determinada época, com função e ressignificação do objeto; e não no objeto em si. Com isso, consideraremos a possibilidade de sugerir à instituição o registro e inclusão de bens de cultura imaterial da Astronomia. Sendo assim, **no quarto e último capítulo**, apresentamos como produto técnico - científico um modelo para construção de inventários participativos na área de C&T, para a inclusão de recortes de áudios do acervo do MAST como patrimônio oral de C&T. Assim, pretendemos na descrição de coleções de objetos de ciência, recuperar a dimensão imaterial do patrimônio de C&T através da oralidade.

CAPÍTULO 1: O CÉU COMO CULTURA

Nas palavras de Cícero, Sócrates convidou a Filosofia a descer dos céus (GLEISER, 2006, p.63).

Para falar do céu visto da perspectiva da cultura, e desdobrá-lo como uma construção cultural da ideia que fazemos dele, temos que ter em mente que ideia é sempre uma construção mental, é o resultado de nossas percepções do mundo externo, a partir da construção dos nossos sentidos. Cada civilização ao longo da história pensou o céu dentro de um contexto a partir de um conjunto de ideias que permeavam suas culturas. As civilizações mais antigas pensavam o céu como um meio civilizatório, a fim de entender os mistérios da criação, compreender a si mesmas e qual o seu propósito no mundo.

Este capítulo não está voltado para os estudiosos em filosofia, especialmente os que se ocupam do núcleo da filosofia antiga, e nem para especialistas em mitologia grega, mas, faz-se necessário em razão de usarmos a cultura grega como um caminho para visualizarmos o céu do ponto de vista cultural. Importante lembrar que as ilustrações que serão apresentados ao longo deste capítulo, relacionados ao patrimônio grego, tombados pela UNESCO, expressam seu valor excepcional e universal. A relação entre esses patrimônios e o céu se fará a partir da análise da cultura grega e dos bens tombados, sem nenhuma relação direta com a astronomia; antes será preciso perceber como a cultura desses povos antigos estudava o céu como meio civilizatório.

1.1 O CÉU COMO PATRIMÔNIO: UMA CONSTRUÇÃO SOCIAL E CULTURAL

É importante distinguir neste trabalho a maneira como trataremos a noção de céu; não como o faz a astronomia ou a astrofísica, a partir de cálculos matemáticos, mas de uma perspectiva da cultura. Acreditamos que procurar definir céu seria revelar que a minha consciência “introduz na consciência a dualidade do sujeito-objeto, que é típico do conhecimento” (SARTRE, 2011, p.23), e, que negaria, entretanto, a multiplicidade de pensamentos sobre o céu, inclusive, a ideia de céu. Definir, portanto, seria negar, para afirmar outra ideia revelada pelo ser que pensa. Apesar disso, acreditamos que o céu para os astrofísicos seria o lugar onde habitam as estrelas. Como, por exemplo, na citação abaixo, apenas para mostrar o discurso da astrofísica em relação ao céu:

Ao longo da história, a humanidade tem observado o céu e, além de vislumbrar e se inspirar com a beleza do céu noturno, a nossa espécie tem-se questionado criticamente e formulado hipóteses para descrever o movimento dos objetos no céu (astronomia fundamental) e para interpretar os fenômenos físicos dos objetos no Universo (astrofísica) (BRITO; MASSONI, 2019, p. 18-19)

Portanto, a partir do recorte acima, é possível inferir que céu para a astronomia, ou mais especificamente, para a astrofísica, é um espaço de estudo para observar os corpos celestes.

A ideia de céu, portanto, não é uma ideia clara e distinta, ou seja, indubitável. Quando discursamos sobre céu como patrimônio cultural e sobre sua preservação estamos no campo de pesquisa da etnoastronomia, entre outros sinônimos, da astronomia cultural, da astronomia na cultura, da arqueoastronomia ou da astroarqueologia (BORGES, 2016, p.89).

A escolha de pesquisar a o céu como bem cultural imaterial, e não falar apenas dos objetos da ciência ligados a astronomia, se deve a dois motivos: primeiro, por considerar que não é fácil compreender o patrimônio da astronomia em sua amplitude, uma vez que, culturalmente estamos ligados à cultura material, ou seja, à percepção da matéria; e, por conseguinte, por compreendermos que no campo do patrimônio cultural, é indissociável a percepção entre, o que é material e imaterial, visto que, todo patrimônio imaterial tem uma dimensão material de significado e valor (MENESES, 2012, p.31). Além disso, forma, tudo o que faz parte do patrimônio material da astronomia, especialmente o que é procedente das civilizações mais antigas, como o exemplo da Grécia, que será mostrado neste capítulo através do estudo das culturas que produziram estes saberes. A técnica, a ação e o funcionamento dos objetos de ciência, ou seja, a práxis não existe isoladamente sem o saber teórico, queremos dizer, sem antes ser percebido como produção cultural. Em segundo lugar, a ampla dificuldade da compreensão da noção de céu reside no fato de que, por vezes, pensamentos e crenças dentro dos centros de pesquisa científica não correspondem ao raciocínio indutivo. O que é raciocínio indutivo? Já amplamente estudado desde a revolução copernicana e pelos centros de pesquisa de estudos da *Lógica*; o raciocínio indutivo é considerado como um método de investigação científica, baseado em uma metodologia de experimentação, que permite universalizar dados particulares da experiência sensível, um conceito de verdade.

Este método experimental foi criado por Galileu Galilei (1564 – 1642), italiano, fundador da física moderna, a fim de refutar a física aristotélica baseada na teoria do éter. Para Galileu seria necessária uma postura científica para se elaborar ciência; somente na experiência sensível seria possível observar os fenômenos naturais, mas

para isso, é imprescindível a comprovação da tese através do raciocínio matemático. Esse método ficou conhecido como *método matemático-experimental*. Portanto, o método experimental no qual se baseia o raciocínio indutivo, é o raciocínio do qual os cientistas se utilizam.

Não temos, portanto, interesse em elucidar as diversas discussões sobre os métodos indutivos e dedutivos que levaram David Hume (1711–1776), por exemplo, a fazer duras críticas, por acreditar que, dentro da teoria do conhecimento científico, o raciocínio indutivo levava o cientista a ser influenciado pelo hábito de repetição, isto é, as repetidas percepções não garantem um fundamento lógico. Por isso, Hume é considerado um ceticista-teórico. No entanto, essas avaliações sobre o raciocínio indutivo nos auxiliam no entendimento da noção de céu, que é o segundo motivo que despertou o nosso interesse em pesquisar a astronomia cultural. Acreditamos que a noção de céu não é uma ideia universal, visto que, existem contrapontos culturais. Em outras palavras, queremos dizer que, a noção de céu não é uma ideia inata⁹, como explicou René Descartes (1596-1650) sobre o inatismo, no primeiro capítulo sobre a regra da evidência, no livro *Discurso do Método*. Nesse texto, Descartes discursa o espírito na busca da verdade, em só aceitar algo como verdadeiro, se esta ideia possuir clareza e distinção, como por exemplo, na matemática: “Deleitava-me, sobretudo, nas matemáticas, a exatidão e a evidência dos seus raciocínios” (DESCARTES, 2006, p.19). No entanto, é preciso explicar que para Descartes, a matemática é uma ideia inata, assim como a ideia de Deus e do Cogito (Eu que pensa). Com isso, não estamos afirmando que todas as ideias universais sejam ideias inatas, apenas a fim de demonstrar que, para o racionalismo, as ideias universais fazem parte do inatismo porque assumem a regra da indutibilidade. Além disso, a noção da ideia de céu é difusa tanto no raciocínio racionalista como no raciocínio dedutivo. A pretensão desse postulado cartesiano nos ajuda a refletir que, dentro da procura da razão no entendimento sobre a noção de céu, se imaginarmos os múltiplos grupos culturais, nenhum homem nasce com a mesma noção de céu, portanto, céu

⁹ O Inatismo faz parte do racionalismo cartesiano (René Descartes, filósofo, matemático do século XVI). Segundo esse filósofo, existem duas maneiras de conhecer, a primeira pelos sentidos que nos possibilitam a construção da percepção do mundo externo, são testemunhos dos sentidos (olfato, paladar, visão, tato e audição); a segunda pelas ideias aos quais nascemos com ela, chamadas de *Cogito* (do grego pensar). O cogito não vem do juízo particular, significa dizer que, não é adquirida pelos sentidos, ela nasce com o ‘eu’ pensante que é puro pensamento, e conseqüentemente o pensar é a primeira intuição *res cogitans*, formulada pelo método de Descartes conhecida como dúvida metódica, no qual ele estabeleceu quatro regras para se chegar ao conhecimento claro e distinto, ou seja, indubitável. As regras são: da evidência, da análise, da ordem e da enumeração. Depois de observadas essas regras, Descartes chegou a certeza do eu que pensa *Cogito ergo Sum* (Penso, logo existo), verificando assim, que existem idéias inatas: o eu que pensa, a idéia de Deus e a própria abstração pura – a matemática. (AUTORA).

não poderia ser ideia inata ou universal (dado pelo raciocínio indutivo) visto que cada cultura constrói a sua ideia de céu. Dito isso, ainda com relação à segunda motivação, percebemos que, dentro da noção de céu entre os pesquisadores da física, astrofísica, astronomia e arqueoastronomia, existem percepções diferentes quanto à classificação sobre o patrimônio da astronomia. Uma vez que, nosso trabalho insere-se no campo dos estudos do patrimônio, escolhemos analisar o céu a partir dessa perspectiva, tendo como foco trabalhos já elaborados por estudiosos do tema. Por isso, no segundo capítulo da presente dissertação, analisaremos as cartas patrimoniais e as recomendações da UNESCO na procura de um método em relação a preservação do patrimônio imaterial da astronomia.

Entender o céu como processo cultural não é tão simples, pois existem juízos particulares de organizações internacionais que procuram patrimonializar bens relativos à astronomia, e que já se ocupam desse tema. No entanto, não há um consenso universal dentro dos centros de pesquisas científicas quando especificamente falamos de céu como patrimônio. Por esse motivo se procurou neste trabalho exemplificar bens relativos à astronomia apenas entre os que já estão classificados e universalizados pela UNESCO, seguindo suas orientações sobre patrimônio mundial. Não citamos outras organizações, a fim de evitar conflitos de ideias, por se tratar de uma dissertação de mestrado.

Como é possível ver o céu como processo cultural? A pergunta que deveríamos fazer seria: podemos pensar o céu no sentido da pluralidade, céus? Não seriam as culturas, estas sim, variadas formas de expressão humana, como a linguagem? Recorremos então ao significado da palavra *cultura*, explicada pelo antropólogo Roque de Barros Laraia que diz que o conceito foi sintetizado por Edward Tylor (1832 – 1917) e apoia-se em três aspectos diferentes: a palavra cultura no termo germânico *kultur*, na expressão francesa *civilization* para a universalização do vocábulo *cultura* que significa todo o amplo sentido etnográfico e todo complexo que inclui conhecimentos, crenças, arte, moral, leis, costumes, ou qualquer outra capacidade ou hábitos adquiridos pelo homem como membro de uma sociedade (LARAIA, 2009, p.25).

Na UNESCO a preocupação com a preservação do patrimônio tem como marco inicial a Convenção para a Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural elaborada a partir da Conferência Geral da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura, reunida em Paris de 17 de outubro a 21 de novembro de

1972. Nesse documento os bens são classificados como cultural, natural ou misto como mostraremos a seguir:

ARTIGO 1.º

Para fins da presente Convenção serão considerados como patrimônio cultural:

Os monumentos. – Obras arquitetônicas, de escultura ou de pintura monumentais, elementos de estruturas de caráter arqueológico, inscrições, grutas e grupos de elementos com valor universal excepcional do ponto de vista da história, da arte ou da ciência;

Os conjuntos. – Grupos de construções isoladas ou reunidos que, em virtude da sua arquitetura, unidade ou integração na paisagem têm valor universal excepcional do ponto de vista da história, da arte ou da ciência;

Os locais de interesse. – Obras do homem, ou obras conjugadas do homem e da natureza, e as zonas, incluindo os locais de interesse arqueológico, com um valor universal excepcional do ponto de vista histórico, estético, etnológico ou antropológico.

ARTIGO 2.º

Para fins da presente Convenção serão considerados como patrimônio natural:

Os monumentos naturais constituídos por formações físicas e biológicas ou por grupos de tais formações com valor universal excepcional do ponto de vista estético ou científico;

As formações geológicas e fisiográficas e as zonas estritamente delimitadas que constituem *habitat* de espécies animais e vegetais ameaçadas, com valor universal excepcional do ponto de vista da ciência ou da conservação; Os locais de interesse naturais ou zonas naturais estritamente delimitadas, com valor universal excepcional do ponto de vista a ciência, conservação ou beleza natural (UNESCO, 1972).¹⁰

Portanto, com base na Convenção da UNESCO, encontramos um caminho para dissertar o céu como uma construção social, por dois motivos: primeiro porque não existe uma dicotomia entre céu cultural e céu natural. Só podemos pensar o céu do ponto de vista da cultura. É o tempo, a história e a evolução do homem diante das suas crenças e realizações enquanto sociedade que irá formar a ideia de céu que possuímos hoje. Além disso, se entendermos o céu fora da noção de construção dos fenômenos sociais, ou seja, pensar o céu a partir da categoria *natural* definida pela UNESCO, não estaríamos falando do céu propriamente dito, mas da materialidade das estrelas. É inegável, a sua natureza material, mas esse seria outro estudo. Estamos falando do céu no singular, e da cultura no plural (no sentido que cada cultura tem

¹⁰ Disponível em: <https://whc.unesco.org/archive/convention-pt.pdf> . Acesso em: 03 fev.2020.

uma forma singular de narrar o céu), portanto, vemos o céu do ponto de vista da cultura, e que transforma o céu singular numa pluralidade de idéias e conceitos.

Alguns pontos importantes precisam ser elucidados neste trabalho. É comum pensarmos o céu e o associamos às estrelas, e, conseqüentemente, à poesia, às artes plásticas, e à música; todas essas associações que fazem parte do processo cultural, da história e da memória do homem no mundo. No entanto, quando falamos que céu pode ser visto como patrimônio cultural, estamos nos apropriando da ideia e do significado explicitados pelos quatro livros de tombo criados pelo Decreto nº 3551/2000 (BRASIL, 2000), que institui o registro de bens culturais de natureza imaterial, mais especificamente do quarto livro dos registros e dos lugares. Por isso, não questionamos aqui a materialidade do céu, diferentemente de pensar as estrelas que estão no céu, que é material; o que pretendemos preservar é a memória associada aos lugares que promoveram no tempo e na história conhecimento e cultura relativo ao céu. As questões que envolvem o céu no âmbito da preservação do meio ambiente como, por exemplo, os estudos sobre a poluição luminosa, fogem ao escopo deste trabalho. Dessa forma, adotamos a expressão da UNESCO “bem cultural” e excluímos a expressão “bens intangíveis”, pois demos preferência, no campo da investigação do patrimônio, às orientações da UNESCO. Além disso, também consideramos que a palavra *intangível* não revela com clareza o que desejamos informar aqui sobre o céu como cultura. O entendimento da intangibilidade não exclui a matéria, apenas sinaliza a impossibilidade do tanger, verbo do qual deriva.

Assim, quando falamos do céu como cultura, não excluímos absolutamente a ideia de lugares, apenas pensamos que está associada à diversidade cultural, devido ao desenvolvimento das sociedades, que acumulam diferentes tradições e saberes. Sobre os costumes e as tradições que formam a cultura, David Hume filósofo e historiador inglês do século XVIII no livro *Investigação sobre o entendimento humano*, em sua crítica sobre o conhecimento científico, afirma que a mente aprende pelos hábitos e costumes que estão impregnados no dia a dia, o que seria basicamente uma repetição de ideias já pré-estabelecidas pelos hábitos. Assim, para Hume, o cientista carregava consigo todos os vícios diário do entendimento. Já Roque de Barros Laraia, ressalta que a cultura é mais forte que a determinação biológica (LARAIA, 2001, p.16). Também gostaríamos de esclarecer que a nossa ideia de céu está fora a discussão darwiniana sobre a evolução das espécies determinante como processo cultural e civilizatório.

Em relação à questão da dicotomia material/imaterial pensamos que a palavra céu é uma ideia universal, porém fortemente calcada no desenvolvimento cultural por

estarmos em diferentes escalas de civilização (LARAIA, 2001, p. 19). Por outro lado, a ideia do imaterial se faz pela comunicação do aporte material. Como afirma Ulpiano Bezerra de Meneses:

Podemos concluir que o patrimônio cultural tem como suporte, sempre, vetores materiais. Isso vale também para o chamado Patrimônio Imaterial de significado e valor, por sua vez todo Patrimônio Imaterial tem uma dimensão material que lhe permite realizar de natureza, mas basicamente operacionais. (MENESES, 2016, p.31).

As diferenças ditas acima não são ontológicas, mas basicamente operacionais ligadas intimamente à memória do hábito e da práxis. A expressão da memória do hábito que vamos chamar de imaterialidade só pode se expressar pela materialidade (MENESES, 2016, p. 32). Isto significa que o vetor de ligação entre a matéria (objeto) e a imaterialidade (cultura) se faz pela comunicação entre esses dois sistemas, uma se nutre da outra dialeticamente. Importante dizer, que usamos a expressão imaterialidade no sentido cultural, não queremos entrar na discussão da *ante-matéria* da física, visto que existem divergências entre os pesquisadores da área sobre esse assunto. Estamos falando da produção da memória pelo hábito através do objeto que produz a cultura. Voltaremos a esse assunto no capítulo terceiro quando abordaremos as relações do homem com a matéria (objeto) e a cultura nos objetos de C&T (ciência e tecnologia) do patrimônio do MAST.

1.2 A ideia de céu na cultura grega

A primeira civilização antiga a ser citada aqui é a Grécia antiga, a partir da concepção dos pré-socráticos. A escola Jônica representada por Tales de Mileto, astrônomo, meteorologista e militar (624-546a.C), procurava entender as origens do homem no mundo. Encontramos na tradição da Grécia antiga, vasto e riquíssimo material, como objetos, lugares de observação, templos religiosos, calendários, construções de observatório e instrumentos de ciência.

O que entendemos por céu, quando pensamos nele hoje? De acordo com o Dicionário UNESP do Português Contemporâneo, (BORBA, 2017, p.267) céu é definido, entre outras acepções, como “Espaço acima de nossas cabeças, limitado pelo horizonte, firmamento; ou espaço delimitado que cobre determinada região”. A definição da ideia de céu na atualidade nos parece vaga e distante, como se fosse algo longe, inatingível, nos distanciando da ideia de natureza. Afinal, se apoia na ideia de como os nossos sentidos percebem o céu, ou seja, intangível. Porém, a natureza

do intangível é a sua peculiar materialidade, visto que, intangível é o que está fora do toque, e não da matéria. Para os gregos antigos, a física (ideia de céu) e a natureza têm o mesmo significado (BORNHEIM,1985, p.14). Por isso, começaremos a análise da ideia de céu no processo cultural dos gregos antigos por Tales de Mileto. Não seria possível dissertar aqui sobre a ideia de céu em todas as culturas do planeta Terra, contudo, recorreremos às civilizações antigas, como uma possibilidade, na perspectiva de buscar e valorizar o patrimônio da astronomia, visto como resultado do processo cultural.

Existe uma lenda citada no livro *A dança do Universo* de Marcelo Gleiser, (GLEISER, 2006, p.40)¹¹, segundo a qual Tales de Mileto era questionado pelo povo de sua cidade (Mileto), sobre a importância da Filosofia, pelo processo cultural os filósofos passarem seus dias olhando para o céu, causando estranheza a sociedade como pessoas muito desconectadas com as reais necessidades sociais, gerando críticas, que o hábito de contemplar o céu não o faria um homem rico. Tales de Mileto resolve calcular através de seus conhecimentos meteorológicos, a safra de azeitona para a fabricação de azeite, prevendo uma colheita satisfatória para aquele ano. Assim, decide alugar todas as prensas de azeite, deixando os demais agricultores desprovidos de um maquinário essencial. Resolveu, então, alugar as prensas aos agricultores, visto que, não tinha intenção de participar da colheita. Questionado pela população, sobre o porquê da ganância no aluguel das prensas, Tales respondeu: Filosofia serve para muitas coisas, até para enriquecer, mas, eu tenho tarefas mais importantes para fazer como, por exemplo, observar o céu. Essa é a reputação de Tales, valorizar o céu como um veículo formador do homem sábio. Não sabemos em que ano precisamente **ocorreu essa história**, apenas **ilustra** a divulgação de sua imagem como excelente astrônomo e meteorologista.

Um dos espaços que os gregos antigos usavam, provavelmente no período pré-socrático, para a contemplação do céu é Pnyx, na cidade de Atenas. Nas ágoras desta colina os gregos se reuniam a fim de discutir os interesses políticos da cidade. Nestes espaços aconteciam assembleias populares abertas aos cidadãos do sexo masculino, chamadas Eclésia (assembleia da democracia ateniense). Desse modo, Pnyx era um dos lugares mais frequentados naquela época para discussões políticas, mas também para observar o céu cientificamente. Os gregos formavam a ideia de que na ágora todas as reflexões da natureza deveriam ser contempladas e discutidas. Temos, aqui, o exemplo de um céu cultural imaterial, mas em hipótese nenhuma,

¹¹ A lenda é relatada por Marcelo Gleiser, mas a narrativa aqui apresentada foi ampliada pela autora da presente dissertação segundo a forma como escutava em sala de aula no tempo da graduação em Filosofia (1999-2002).

poderemos pensar na ideia de céu de Pnyx como intangível. Pnyx, não está classificada como patrimônio mundial na UNESCO. Os gregos olhavam para o céu na perspectiva da natureza para exercer cidadania, política e cultura. A ideia do intangível não corresponde com clareza à definição de patrimônio imaterial, pois nos remeteria algo intocável, visto que algo que não se toca não expressa imaterialidade. É interessante observar que a colina de Pnyx estar situada diante da Acrópole de Atenas e que somente a Acrópole se encontra tombada como patrimônio mundial pela UNESCO.

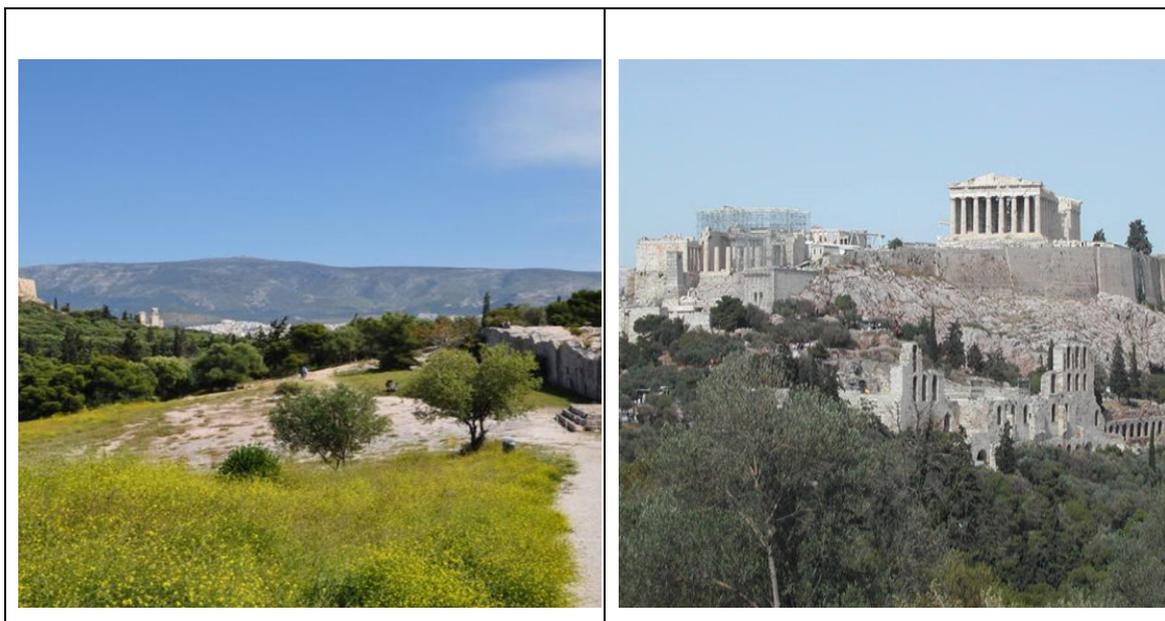


Figura 1 (a, b): Colina de Pnyx ¹² e Acrópole, localizadas em Atenas. ¹³

Não há comprovação histórica documental de que Pnyx tenha sido observatório de Tales, pois muitos desses relatos foram passados pela oralidade, mas por ser uma colina no local provavelmente aconteciam observações cosmológicas.

O exemplo da colina de Pnyx demonstra que os sábios gregos antigos, em sua maioria astrônomos e matemáticos, observavam o céu sempre do alto de uma colina, de onde promoveram as primeiras investigações da natureza, utilizando cálculos e observações astronômicas. A Grécia antiga que relatamos aqui, não é a mesma do tempo de Homero, das antigas tragédias em viver mais por si mesmo e a desenvolver certa ousadia intelectual (BORNHEIM, 1985, p. 9). Como observamos, não foi à transição da narrativa mítica para o discurso racional. Na Grécia Antiga, as observações eram uma forma cultural de exercer a religiosidade, pois tudo estava

¹² Disponível em: <https://travelguide.michelin.com/europe/greece/attica/athina/athens/pnyx>. Acesso em: 19 abr. 2020.

¹³ Disponível em: <https://whc.unesco.org/fr/list/404>. Acesso em: 19 abr. 2020.

repleto de deuses. A palavra *deuses* e natureza tinham o mesmo entendimento, e desta forma faziam parte do processo cultural da formação do homem grego. A religiosidade e o uso da razão, *logos*, neste período não se separa. Portanto, nesse entendimento encontramos o uso da expressão *mito*. Mito é sempre uma representação coletiva, transmitida através de várias gerações, e que relata uma explicação do mundo (BRANDÃO, 2000, p.36, v. 1). É o caso, por exemplo, da origem do Universo segundo Tales de Mileto:

6 – Parece que Tales se conta entre aqueles que, segundo se diz, supuseram a alma como algo móvel, assim como sustentava também que a pedra magnética possui uma alma porque move o ferro. 7 – e alguns sustentam que a alma está misturada com o Universo; talvez não por isso chegou a Tales à opinião de que todas as coisas estão cheias de deuses. (De anima I, 5). (BORNHEIM, 1985, p. 23).

Para Tales de Mileto tudo é água, que seria a origem da vida e Deus é aquela inteligência que tudo faz da água (BORNHEIM, 1985, p. 23). Para entendermos a arké (princípio) de Tales, observamos que a física cosmológica (natureza do cosmo), está profundamente relacionada com a ideia de natureza que se apresentava naquela época. Physis é o princípio de tudo que os gregos chamam de arké. Estar cheio de deuses é dizer estar repleto de vida. No entanto, para os gregos daquele período os deuses não eram entidades sobrenaturais, mas sim parte integrante da natureza, como o ouro, o bronze, a pedra da montanha ou a psique humana (BORNHEIM, 1985, p. 12).

Esta ideia de que o deus pertence em algum sentido à physis é característica do todo pensamento pré-socrático, e continua viva mesmo em Demócrito, como atestam os fragmentos 18, 21, 112 e 129. A physis pertence, portanto, um princípio inteligente, que é reconhecido através de suas manifestações e ao qual se empregam os mais variados nomes: Espírito, Pensamento, inteligência, Logos (BORNHEIM, 1985, p. 13).

Em sua maioria, os pré-socráticos estudaram com os babilônicos os sete segredos guardados pelos deuses, sendo um deles a matemática. Civilização mais antigas que a Grécia em relação aos estudos da cosmologia, provavelmente foram eles os mestres dos físicos pré-socráticos, e por esse motivo a importância de reconhecer a cidade da Babilônia, atual Iraque como patrimônio da humanidade. A Babilônia está situada na Mesopotâmia/ Iraque, e por ser uma das civilizações mais antiga da humanidade, já conhecia, através de seus cálculos, o movimento dos planetas. Nas palavras de Marcelo Gleiser:

Essas imagens simplistas do cosmo certamente não se comparam ao nível de sofisticação atingida pelos babilônicos, que mil anos antes já haviam compilado tabelas detalhadas do movimento dos planetas.

Por exemplo: as pedras de Ammizaduga (c.1580 a. C) cobrem o nascimento e o ocaso do planeta Vênus por um período de mais de vinte anos. Essas tabelas serviam como calendários, usados tanto na organização de atividades sociais importantes para a sobrevivência do grupo – como plantio das colheitas – como cerimônias religiosas e previsões astrológicas. (GLEISER, 2006, p. 39).



Figura 2 – Atual cidade da Babilônia – Iraque.¹⁴

Cabe destacar que a cidade da Babilônia está tombada pela UNESCO como patrimônio mundial, inscrita em 2019¹⁵ e está protegida pela Lei nº 55 de 2002 como antiguidades e patrimônio iraniano. Na justificativa para a inscrição da cidade, como patrimônio mundial da UNESCO consta um dado diretamente relacionado com o tema aqui tratado:

A influência da Babilônia não foi apenas política, técnica e artística em todas as regiões antigas do Oriente Próximo e Oriente Médio, mas também deixou um considerável legado científico nos campos da matemática e da astronomia. (UNESCO, tradução da autora).¹⁶

¹⁴ Disponível em: <https://whc.unesco.org/fr/list/278>. Acesso em: 19 abr. 2020.

¹⁵ Disponível em: <https://whc.unesco.org/fr/list/278>. Acesso em: 19 abr. 2020

¹⁶ No original: Le rayonnement de Babylone ne fut pas seulement politique, technique et artistique dans toutes les régions du Proche et du Moyen-Orient antiques, elle laissa également un héritage scientifique considérable dans les domaines des mathématiques et de l'astronomie. Disponível em: <https://whc.unesco.org/fr/list/278>. Acesso em: 19 abr. 2020.

A formação do homem ético, sobretudo virtuoso, incluía os estudos da cosmologia. A escola Jônica (Tales de Mileto, Anaximandro, Anaxímenes e Heráclito de Éfeso), estava voltada para questões cosmológicas, porém, para eles, todos esses estudos faziam parte da formação ética e, sobretudo, resultado de um processo cultural. Naquela época, olhar para o céu era uma das maneiras encontradas de exercer a espiritualidade, o que Gerd Bornheim chama de *logos mítico* (BORNHEIM, 1985 p.10). Na realidade, a natureza da religião para os gregos antigos, está fundamentada no cosmo. O nascimento do logos é o desdobramento da inteligência divina (cosmologia), através do homem racionalizado (logos). Por isso, no templo de Apolo, deus e ciência tinham o mesmo significado. Apolo é um deus grego que representa o astro *Sol*, o deus da ciência e sabedoria. Estudar cosmologia no tempo pré-socrático era a mesma coisa que pedir permissão para entrar na morada de um deus. Além disso, a explicação do cosmo pelo logos mítico simboliza a maneira como os gregos entendiam a matemática, como expressão da inteligência divina. Esse pensamento se percebe em Platão (427a.C.). Quando afirma que Deus é um eterno geômetra, está, efetivamente, traduzindo o misticismo numérico dos pitagóricos em um novo misticismo geométrico (GELISER, 2006, p.64). Por isso, a importância do templo de Apolo como representante da sabedoria divina, e a ciência entre os homens.

O templo de Apolo, construído no apogeu da civilização grega, na segunda metade do século V (420-400) a.C, foi consagrado a Épikourios pelos habitantes da Philagie, que acreditavam que o deus sol e da guerra os protegiam da peste e das invasões.

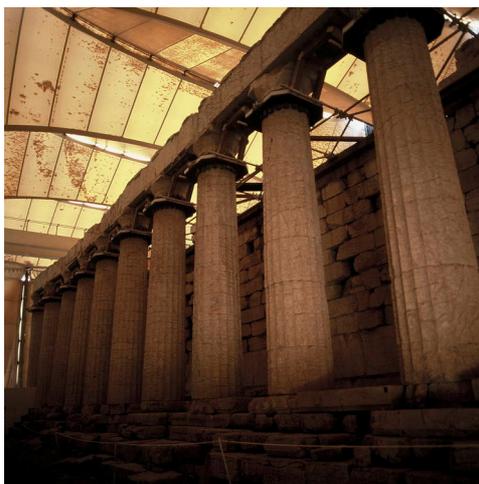


Figura 03 – Templo de Apolo/ Atenas.¹⁷

¹⁷ Disponível em: <https://whc.unesco.org/fr/list/392>. Acesso em: 23 abr.2020.

Assim como a acrópole, o Templo de Apolo está protegido como patrimônio da humanidade pela UNESCO desde 1986, portanto, não discursaremos a parte estética de suas colinas, apenas sobre a sua importância cultural.

O bem está protegido pelas disposições da Lei nº 3028/2002 sobre "a proteção de antiguidades e o patrimônio cultural em geral". A vasta área ao redor do templo de Apolo Epikurios foi declarada um "sítio arqueológico" (Decreto 44671/1836 / 5-11-1986). Em 1996, após uma série de desapropriações, foram adicionados ao local arqueológico. A propriedade possui uma zona tampão de área suficiente, enquanto a área ao redor da propriedade está livre de qualquer edifício que possa obstruir o contato visual com o monumento ou o sítio arqueológico. (UNESCO, tradução da autora).¹⁸

Este templo representa o deus Apolo e toda manifestação da natureza necessária ao entendimento dos homens do período *logos-mítico*. Apolo nasceu no dia *sete* do mês délfico Bísio (correspondente ao calendário Ártico), no início da primavera, (BRANDÃO, 2000, p. 83, v.2). O dia *sete* ficou marcado na cultura grega como o dia em que se faziam as consultas ao Oráculo de Delfos, no aniversário do deus. Para os gregos, Apolo era o senhor do Oráculo de Delfos, por representar a perfeita dinâmica da natureza, (*physis*).

Sete corresponde, de saída, aos sete dias da semana, aos sete planetas, aos sete graus da perfeição, às sete esferas celestes, [...] aos sete céus e as sete hierarquias angélicas, todos conjuntos perfeitos. Desse modo, sete designa a totalidade das ordens planetárias e angélicas, a totalidade das mansões celestes, a totalidade da ordem moral,[...] uma vez que configura o ciclo completo, uma perfeição dinâmica. Cada período do ciclo lunar dura sete dias e os quatro (número também perfeito) períodos do ciclo (4 X 7) fecham o mesmo. (BRANDÃO, 2000, p. 104).

Dessa forma, percebemos que o templo de Apolo representava e toda ciência da natureza, compreendendo também a espiritualidade. Na astronomia pré-socrática o céu tem seis planetas, o sétimo é o Sol (Apolo), e está no centro. Esta teoria do Sol como epicentro estava baseada na astronomia pitagórica (Pitágoras de Samos, 585-565 a.C), que sugeria que a Terra não é o centro do Universo, e o primeiro passo dado nessa direção foi Filolau de Crotona (450 a.C), que dizia que a Terra girava em torno de um fogo central, e que esse fogo era responsável pela redistribuição do calor entre as outras luminárias celestes (GEISER, 2006, p.54).

¹⁸ No original: Le bien est protégé en vertu des dispositions de la Loi N° 3028/2002 sur « la protection des antiquités et du patrimoine culturel en général ». La vaste zone qui entoure le temple d'Apollon Épikourios a été déclarée « site archéologique » (Décret ministériel 44671/1836/5-11-1986). En 1996, suite à une série d'expropriations, une zone supplémentaire de 4,5 ha a été ajoutée au site archéologique. Le bien dispose d'une zone tampon d'une superficie suffisante tandis que le secteur qui entoure le bien est exempt de tout bâtiment susceptible de faire obstacle au contact visuel avec le monument ou le site archéologique. Disponível em: <https://whc.unesco.org/fr/list/392>. Acesso em: 23 abr.2020.

O deus Apolo representava a *physis* através do Sol, como símbolo da totalidade do ser iluminado pelo espírito grego, em harmonizar a cultura e a sabedoria. As virtudes, a prudência, a fé, a caridade e a moralidade se concentravam na figura do deus Apolo. Portanto, lemos Apolo (ordem); e seu anverso Dionísio (desordem). Como espírito ordenador, toda ciência pré-socrática é apolínea, vista pela razão e pela ordem cosmológica, enquanto o espírito dionisíaco segundo Nietzsche produziria a desordem cósmica por ser responsável pelo nascimento da tragédia humana, “com a sua aniquilação das usuais barreiras e limites da existência”. (NIETZSCHE. 1992, p.55).

Como Apolo é o sol, que traz o logos (razão) aos homens, e promove todo o conhecimento necessário, medida, cautela, inteligência, prudência, sabedoria. Fazia parte da cultura grega, consultar Apolo através das sacerdotisas do templo, para prever colheitas, realizar casamentos, resolver questões políticas, guerras etc. As sacerdotisas ao consultar Apolo, também consultavam os astros através da astronomia, para saber previsões do tempo, das escalas numéricas da música, calendários, previsões futuras pela numerologia usadas pelos sete sábios como ensinamentos teológicos através do número sete, a totalidade da vida moral em três virtudes: fé, esperança e caridade. (BRANDÃO, 2000, p. 103, v.2).

Apolo o senhor do Oráculo de Delfos, local que se situa entre as rochas do monte Parnaso, conhecida como Phédriades (brilhantes) na Grécia central. É lá que se encontra o santuário de Apolo.

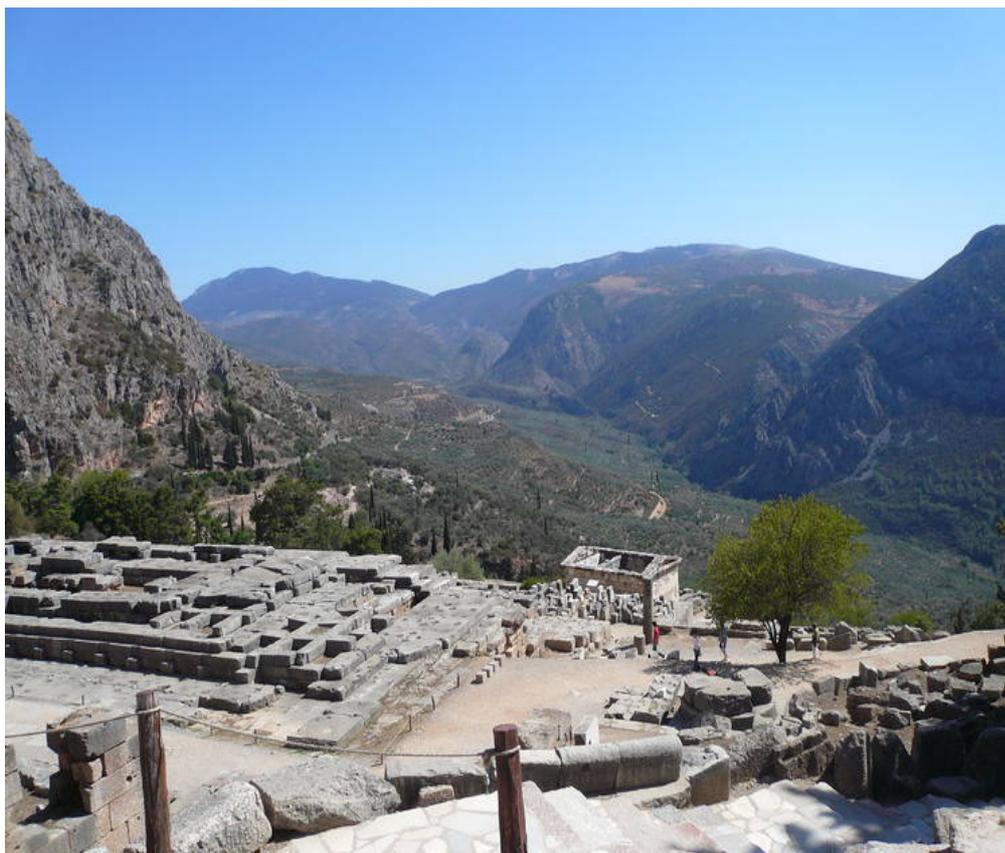


Figura 04 – Santuário de Dêlfos (Grécia central).¹⁹

O santuário de Dêlfos como sítio arqueológico está tombado pela UNESCO em função de seu valor universal excepcional como observado a seguir:

Delphi está localizado entre duas imponentes rochas do Monte Parnaso, conhecidas como Phedriades (as brilhantes), no distrito regional de Focíde, na Grécia central. É aqui que se localiza o Santuário Panhellenic de Apolo, o deus olímpico da luz, conhecimento e harmonia. A região foi habitada no segundo milênio a.C. Como evidenciado pelos restos micênicos (1500-1100 a.C.). O santuário e o oráculo se desenvolveram a partir do século VIII a.C. , e sua influência religiosa e política aumentou e se estendeu a toda a Grécia no século VI a.C. Ao mesmo tempo, sua fama e prestígio irradiavam por todo o mundo, como era então conhecido onde os peregrinos recebiam um oráculo de Pitia, a sacerdotisa de Apolo. Aos olhos dos gregos antigos, Delfos, um lugar rico em uma grande herança imaterial, era o centro do mundo (onfalos): segundo a mitologia, foi em Delfos que duas águias caídas por Zeus se encontraram, um para o leste, o outro para o oeste. O magnífico complexo monumental é um lugar criado por mãos humanas em perfeita harmonia com o raro ambiente natural, cujas principais características levaram à organização do culto. Essa relação harmoniosa, que foi preservada da Antiguidade até os dias atuais, faz de Delfos um monumento único e uma herança inestimável transmitida do mundo grego antigo para as gerações seguintes. (UNESCO, tradução da autora).²⁰

¹⁹ Disponível em: <https://whc.unesco.org/fr/list/393>. Acesso em: 23 abr.2020.

²⁰ No original: Delphes se situe entre deux imposantes roches du Mont Parnasse, connues sous le nom de Phédriades (les brillantes), dans le district régional de la Phocide, en Grèce centrale. C'est là que se

Aqui exemplificamos um céu cultural através do deus Apolo, como testemunho da formação da civilização grega, onde se realizavam os cultos de fundo mítico, a religião ligada à ciência, a cultura e a arte.

Outro lugar na Grécia antiga onde se reuniam os cidadãos era o santuário dos Asclépios, situado em um pequeno vale do Peloponeso, lugar também sacralizado ao deus Apolo. Está inscrito na UNESCO como patrimônio mundial. O santuário está intimamente ligado a ciência da medicina. É importante ressaltar que os astrônomos eram médicos, vale lembrar o estagirita Aristóteles (384-322 a. C) que além de astrônomo, político e poeta era médico.

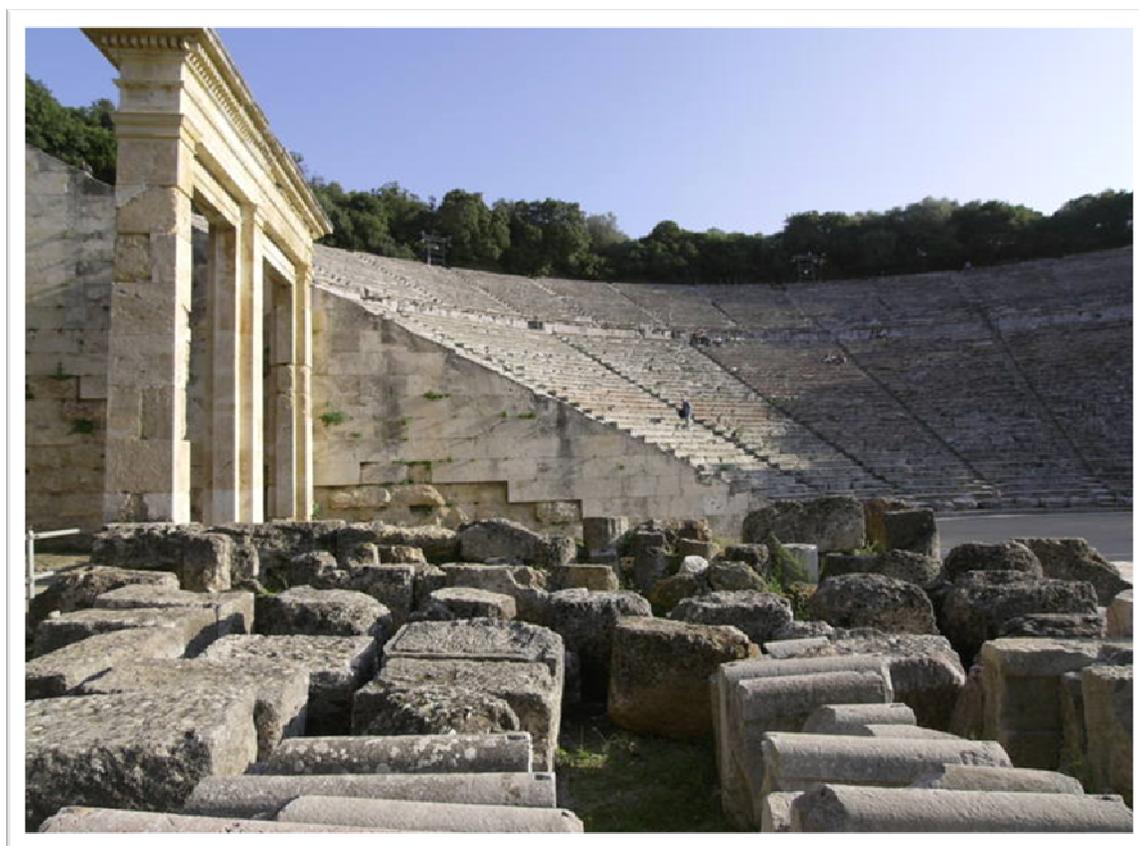


Figura 05 – Asclépio em Epidauro – Grécia.²¹

trouve le sanctuaire panhellénique d'Apollon, le dieu olympien de la lumière, du savoir et de l'harmonie. La région était habitée au deuxième millénaire av. J.-C. comme en témoignent les vestiges mycéniens (1500-1100 av. J.-C.). Le sanctuaire et l'oracle se développèrent à partir du VIII^e siècle av. J.-C., et leur influence religieuse et politique s'accrut et s'étendit à toute la Grèce au VI^e siècle av. J.-C. À la même époque, leur célébrité et leur prestige rayonnaient dans l'ensemble du monde tel qu'il était alors connu d'où les pèlerins venaient pour recevoir un oracle de la Pythie, la prêtresse d'Apollon. Aux yeux des Grecs de l'Antiquité, Delphes, un lieu riche d'un grand patrimoine immatériel, était le centre du monde (*omphalos*) : selon la mythologie, c'est à Delphes que s'étaient rencontrés deux aigles lâchés par Zeus, l'un vers l'est, l'autre vers l'ouest. Le magnifique ensemble monumental est un lieu créé par la main de l'humain en parfaite harmonie avec l'environnement naturel rare dont les principales caractéristiques ont conduit à l'organisation des cultes. Cette relation harmonieuse, qui est demeurée préservée depuis l'Antiquité jusqu'à l'époque actuelle, fait de Delphes un monument unique et un héritage inestimable transmis par le monde grec ancien aux générations suivantes. Disponible em: <https://whc.unesco.org/fr/list/393>. Acesso em: 23 abr.2020.

²¹ Disponible em: <https://whc.unesco.org/fr/list/491>. Acesso em: 26/04/2020.

O santuário de Asclépio era famoso pelo teatro em Epidauro e por um conjunto de diferentes edificações: banheiros públicos, bibliotecas, acomodações, hospital e teatros. Assim chamados terapias de Asclépios, praticavam a medicina através ao culto do deus Apolo. Veremos o que diz o valor universal excepcional na UNESCO:

O santuário de Asclépio em Epidauro é um testemunho notável dos cultos terapêuticos do mundo antigo e ilustra o surgimento da medicina científica. Localizado no Peloponeso, no distrito regional de Argólida, o local consiste em uma série de monumentos antigos espalhados por dois terraços e cercados por uma paisagem natural preservada. Entre os monumentos do santuário está o impressionante teatro de Epidauro, conhecido por suas proporções arquitetônicas perfeitas e acústica exemplar. O teatro forma, com os templos de Ártemis e Asclépio, Tholos, Enkoimeterion e Propylaea, um conjunto coerente de monumentos que ilustra a importância e o poder dos deuses curadores dos mundos, helênico e romano. O primeiro sanatório organizado, o santuário é importante por sua associação com a história da medicina, fornecendo evidências de que a crença na cura divina evoluiu gradualmente para a ciência da medicina. Nos primeiros dias, no 2º milênio a. C., o santuário era um local de práticas terapêuticas cerimoniais com associações curativas gradualmente enriquecidas pelos cultos de Apolo Maleatas no século VIII a. C. Depois, de Asclépio no século VI a. C. O santuário dos dois deuses se tornou o centro terapêutico mais importante do mundo antigo. Essas práticas foram posteriormente disseminadas para o resto do mundo greco-romano e o santuário tornou-se o berço da medicina. Entre as instalações do período clássico estão os edifícios que representam todas as funções do santuário, incluindo cultos e rituais terapêuticos, biblioteca, banheiros, esportes, acomodações, hospital e teatro. (...) Além disso, o complexo sistema hidráulico do santuário é um excelente exemplo de um sistema de água e saneamento em larga escala que ilustra o importante conhecimento de engenharia das sociedades antigas. O teatro maravilhosamente preservado continua a ser usado para performances teatrais antigas e familiariza o público com o pensamento grego antigo (UNESCO).²²

²² Disponível em: <https://whc.unesco.org/fr/list/491>. Acesso em: 26/04/2020. No original: Le Sanctuaire d'Asclépios en Épidaure est un remarquable témoignage des cultes thérapeutiques du monde antique et illustre l'émergence de la médecine scientifique. Situé dans le Péloponnèse, dans le district régional de l'Argolide, le site se compose d'une série de monuments antiques répartis sur deux terrasses et entouré d'un paysage naturel préservé. Parmi les monuments du sanctuaire figure le saisissant théâtre d'Épidaure, réputé pour ses proportions architecturales parfaites et son acoustique exemplaire. Le théâtre forme, avec les temples d'Artémis et d'Asclépios, la tholos, l'*enkoimeterion* et les propylées, un ensemble cohérent de monuments qui illustre l'importance et le pouvoir des dieux guérisseurs des mondes hellénique et romain. Premier sanatorium organisé, le sanctuaire est important pour son association avec l'histoire de la médecine, apportant la preuve que la croyance en la guérison divine s'est peu à peu muée en science de la médecine. Dans les premiers temps, au IIe millénaire av. J.-C., le sanctuaire fut un site de pratiques thérapeutiques cérémonielles avec associations curatives peu à peu enrichies à travers les cultes d'Apollon Maléatas au VIIIe siècle av. J.-C. puis d'Asclépios au VIe siècle av. J.-C. Le sanctuaire des deux dieux est devenu le centre thérapeutique le plus important du monde antique. Ces pratiques ont par la suite été diffusées au reste du monde gréco-romain et le sanctuaire est ainsi devenu le berceau de la médecine. Parmi les installations de la période classique se trouvent des édifices qui représentent toutes les fonctions du sanctuaire, notamment cultes et rituels thérapeutiques, bibliothèque, bains, sports, hébergement, hôpital et théâtre. (...) De plus, le complexe système hydraulique du sanctuaire est un excellent exemple d'un réseau d'adduction d'eau et d'assainissement de grande envergure qui illustre l'importante connaissance en ingénierie des sociétés antiques. Le théâtre magnifiquement conservé continue d'être utilisé pour des représentations théâtrales antiques et familiarise le public avec la pensée grecque antique.

Nessa época somente praticavam tais atividades ligadas à ciência, política e religião, os cidadãos que se ocupavam do ócio. Aristóteles no livro *A Política*, diferenciou os que poderiam contemplar a natureza (*physis*), através da ciência, daqueles que deveriam exercer trabalho escravo, ocupação alcunhada de serviço inferior, por se tratar da natureza dos corpos (ARISTÓTELES, 1999, p. 151). Naquela época era comum encontrar contempladores no alto das colinas distraídos em suas observações celestes, e ao serem interrogados, respondiam, “é o meu trabalho”. Estes cidadãos eram privilegiados, pois possuíam acesso aos templos, onde poderiam ler, observar o céu, dormir, participar de terapias medicinais e ter acesso a arte, como também assistir peças de teatro. Acredita-se que alguns mitos conhecidos hoje e narrados naquela época eram frutos da metalinguagem entre mito e o logos, que produziam conhecimento científico, como também serviam para educar o homem grego através da cultura. Exemplo disso é o mito de Narciso, que quer dizer em grego entorpecimento, por entorpecer devido a sua beleza, na realidade está relacionado à Flor de Narciso, que vem da etimologia *narké*, que hoje conhecemos como narcótico. (BRANDÃO, 2000, p. 173). A flor de narciso é uma planta muito conhecida na Grécia antiga, e usada na medicina para estancar a dor, prática da terapia medicinal do santuário dos Asclépios.

A flor brilhava intensa e maravilhosamente, e provocava admiração. De quantos, então, viram: deuses imortais e homens imortais. De sua raiz brotou um caule de cem cabeças, e das múltiplas corolas exalava um perfume que fazia sorrir. Todo o vasto céu, a terra e a áspera tumefação das ondas do mar! Maravilhada, a jovem estendeu, de uma só vez, ambas as mãos, a fim de lhe colher o lindo presente, mas a terra de vastos caminhos se abriu na planície de Nisa, e surgiu com seus cavalos imortais o Senhor, rico em hospedes, o filho de Crono, invocado sob tantos nomes. (BRANDÃO, 2000, p. 182, v.2).



Figura 06 – Flor de Narciso ²³ - A imagem explica o mito.

O poema acima descreve o poder dos deuses no entorpecimento humano. É um hino Homérico à Deméter (deusa da agricultura). A delicada flor amarela de pétalas brancas é Narciso. Então, percebemos como através do mito se podia explicar a existência das coisas. Os cientistas nesta época procuram enxergar a olho nu a ciência, a fim de explicar o seu funcionamento. O mito aqui tem a função de ser um ampliador de sentidos, e para isso, se fez necessário a metalinguagem. Hoje, a ciência é favorecida por instrumentos tecnológicos que ampliam nossas observações de uma forma que nossos sentidos (tato, olfato, paladar, visão e audição) jamais alcançariam.

A prática astronômica de se observar o sol desde o nascente até o poente estava ligado intimamente ao santuário de Délos, uma pequena ilha rochosa no coração do mar Egeu. Esse sítio arqueológico foi considerado o monumento mais sagrado para os gregos antigos, por estar contemplado ali o nascimento do deus do sol.

²³ Disponível em: <https://www.floreswiki.com/imagens-narciso-branco-e-amarelo-jpg>. Acesso em: 29/04/2020.



Figura 07 (a, b) – Délos, Grécia.²⁴

O sítio arqueológico de Délos está tombado como patrimônio mundial pela UNESCO e nos revela a forma como os gregos culturalmente adoravam as suas divindades.

Um dos principais mitos de criação dos gregos está situado nas montanhas rochosas de Délos. O critério seis da justificativa da UNESCO para sua inclusão como patrimônio relata ser o sítio arqueológico um dos lugares mais sagrados para os gregos, por ter sido nessa ilha que Leto, grávida de Zeus, após nove dias em trabalho de parto, ter parido Apolo em uma ilha flutuante, ancorada no fundo do mar, marcando assim a geografia do lugar. Apolo ao nascer inundou o universo com sua luz, assim como o nascer do sol.

Critério (vi): Delos está diretamente e materialmente associado a um dos principais mitos da civilização helênica. Foi nessa ilha árida que Leto, grávida de Zeus e fugindo da vingança de Hera, deu à luz Apolo e Artemis ao final de um laborioso trabalho de parto. Segundo um hino homérico, a ilha, flutuando até então, estava ancorada no fundo do mar. Phoibos-Apollo, recém-nascido, rejeitando suas roupas, inundou o universo de luz e começou a andar com sua cítara e seus arcos. O Cynthe, a montanha de Zeus, e o lago em forma de roda perto do qual a parturiente sofreu nove dias e nove noites, permanecem marcos essenciais da geografia sagrada da ilha, definitivamente fixada pelas instalações do santuário de Apolo. Séculos 6 a 1 a. C. (UNESCO).²⁵

²⁴ Disponível em: <https://whc.unesco.org/fr/list/530>. Acesso em: 29/04/2020.

²⁵ No original: Critère (vi) : Délos est directement et matériellement associée à un des principaux mythes de la civilisation hellénique. Ce fut sur cet îlot aride que Léo, enceinte de Zeus et fuyant la vengeance d'Héra, donna naissance à Apollon et Artémis au terme d'un laborieux travail. Selon un hymne homérique, l'île, flottante jusqu'alors, fut ancrée au fond de la mer. Phoibos-Apollon, nouveau-né, rejetant ses langes, inonda l'univers de lumière et se mit à marcher avec sa cithare et son arc. Le Cynthe, montagne de Zeus, et le lac en forme de roue près duquel la parturiente souffrit neuf jours et neuf nuits, restent des repères essentiels de la géographie sacrée de l'île, définitivement fixée par les aménagements du sanctuaire d'Apollon délien du VIe au Ier siècles av. J.-C. Disponível em: <https://whc.unesco.org/fr/list/530>. Acesso em: 29/04/2020.

A ideia das deusas parirem em solo terrestre é a mesma ideia da influência da rotação dos astros no cotidiano da vida humana planetária. O sol nasce todos os dias depois de um longo e doloroso trabalho de parto, enfim amanhece! E, ele nos prestigia com sua luz. A ilha ancorada no fundo do mar que marca a geografia do lugar traz a mesma ideia da phsys de Tales de Mileto ao dizer que tudo é água e a água está repleta de deuses (vida), através da dialética do início e fim; a vida começa pela água, hidratação (líquido amniótico), e termina pela sua ausência (desidratação) na idéia da decomposição dos corpos, portanto, a terra é a forma da água desidratada desse ciclo da vida.

Outras colinas serviram de lugares para narrativas míticas como, por exemplo, o sítio arqueológico de Micenas e Tirinto.



Figura 08 (a, b): Sítios arqueológicos de Micenas (à esquerda) e Tirinto (à direita), na Grécia.²⁶

Os sítios arqueológicos de Micenas e Tirinto estão tombados pela UNESCO. As ruínas de Micenas representam um exemplo das cidades míticas importantes dos poemas épicos de Homero. Atribui-se à essas colinas o reinado mítico de Agamenon (rei grego) da Ilíada (1600 a 1100 a. C). A cultura que inspirou o poeta Homero, também era conhecida como idade do bronze tardio. Devido aos conhecimentos do metal, Micenas desenvolveu técnicas de navegação.

²⁶ Disponível em: <https://whc.unesco.org/fr/list/941>. Acesso em: 29 abr. 2020.



Figura 09: Astrolábio.²⁷

O astrolábio é um instrumento antigo astronômico, utilizado para localizar o sol e as estrelas do céu. O astrolábio marítimo servia para determinar a latitude do barco no mar ao meio dia do sol. Os micênicos em alto mar se guiavam pelas estrelas, embora, no mundo antigo já existissem outros instrumentos de precisão como: esfera armilar, sextante e a bússola. Utilizado pelos árabes, e aprimorado pelos gregos, o astrolábio é o mais antigo entre os instrumentos de navegação do mundo anterior ao período helênico.

1.3 INSTRUMENTOS DE CIÊNCIA DO MUNDO ANTIGO

Muitos instrumentos de ciência do período antigo são datados a partir da descoberta do metal. Estima-se que a Idade do Cobre, (do grego Χαλκός, transl. khalkos), "cobre" + λίθος, transl. líthos, "pedra") corresponde, aproximadamente, de 3300 a 1200 a.C; a observação a olho nu no alto das colinas era a prática do mundo antigo antes da descoberta do metal. Após o período cristão, além de conhecer o metal, vidro e outros materiais que, hoje, constituem o que denominamos objetos de ciência, construções em alvenaria foram edificadas como base de cálculos e medidas. É o que veremos neste subitem do primeiro capítulo citando outro exemplo de céu como parte da cultura: o céu na cultura indiana.

Um exemplo importante de edificação construída com fins astronômicos é o complexo astronômico de Jantar Mantar em Jaipur, Rajastão, na Índia. A edificação datada início do século XVIII, tendo sido construído pelo marajá Jai Singh II, governante hindu, tinha grande interesse pela matemática, arquitetura e astronomia.

²⁷ Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/astrolabio/>. Acesso em: 05 mai. 2020.

Atribui-se a ele, depois de se tornar livre do imperador mughal Mohammed Shad, a fortificação da cidade de Jaipur.

De um lado temos de evidenciar que, até a metade do séc. XX, a historiografia que tratou fatos ligados aos observatórios de Jai Singh II esteve nas mãos de estudiosos europeus, na maioria ingleses e, portanto, certamente influenciados pela realidade da ciência astronômica européia, que julgava obsoleta e anacrônica, no séc. XVIII, a construção de observatórios com instrumentos maciços e de grandes dimensões. (...) demonstrava profundo interesse e credo nos astros e na astrologia *Prasna* ou horária, componente da astrologia que permite saber o momento mais indicado para realizar determinadas ações. (FUNDARÓ. 2014, p.14.).

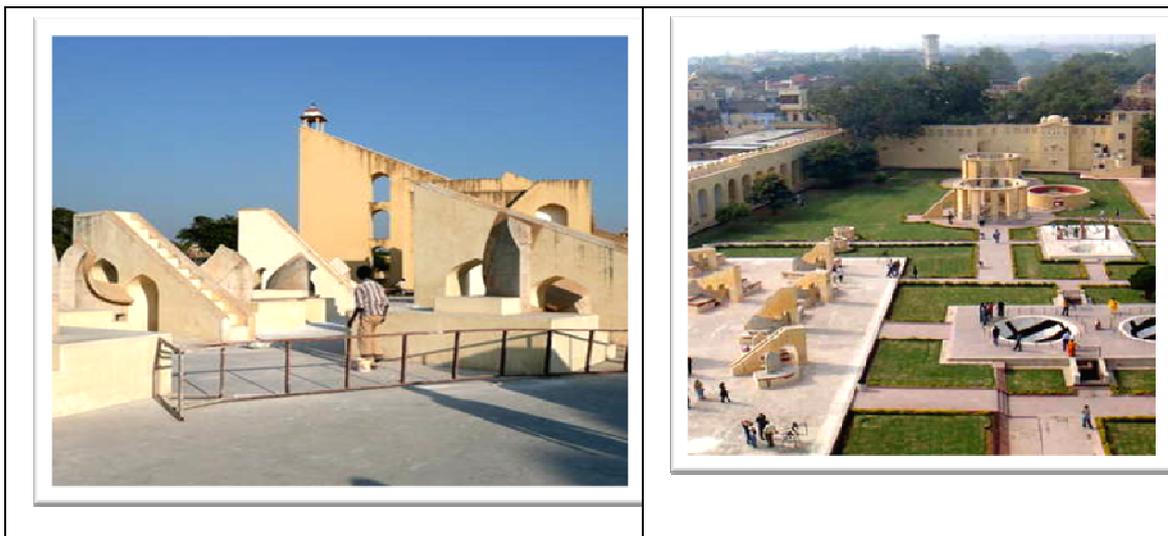


Figura 10 (a, b): Complexo astronômico/Jantar Mantar/Jaipur – Índia.²⁸

O complexo, feito em alvenaria, inclui um conjunto de cerca de vinte instrumentos fixos na edificação, dos quais se podia observar a olho nu. A precisão do relógio está a partir da rotação que se destina a medir a hora do dia segundo a declinação do sol e outros astros, proporcionado a sombra na edificação, e então se aferia a hora.

²⁸ Disponível em: <https://whc.unesco.org/fr/list/1338>. Acesso em: 11 mai. 2020.



Figura 11: Jantar Mantar/Jaipur – Índia. ²⁹

A foto acima mostra a edificação em alvenaria que serve como régua geométrica, em que a forma triangular forma a hipotenusa paralela à Terra, e segundo o movimento da rotação do Sol forma-se a sombra, calculando assim à hora do dia. Jantar em sânscrito significa *instrumento* enquanto, Mantar significa *calcular*, o que forma a palavra *instrumento de calcular*. Jantar Mantar na cidade de Jaipur está tombado pela UNESCO como patrimônio mundial em julho de 2010. Vejamos o que diz o valor excepcional e universal:

O Jantar Mantar de Jaipur é um local de observação astronômica construído no início do século XVIII. Inclui um conjunto de cerca de vinte instrumentos estacionários principais. Construídos em alvenaria, são exemplos monumentais de instrumentos conhecidos, mas geralmente com características especiais. O Jantar Mantar expressa às habilidades astronômicas e concepções cosmológicas adquiridas na comitiva de um príncipe instruído no final da era Mughal. O observatório Jantar Mantar de Jaipur é o conjunto mais completo e mais bem preservado de instrumentos monumentais fixos construídos na Índia na primeira metade do século XVIII; alguns estão entre os maiores já construídos. Destinado a observações da astronomia de posições a olho nu, eles incluem várias inovações arquitetônicas e instrumentais. O observatório faz parte da tradição da astronomia ptolomaica, compartilhada por muitas civilizações. Contribuiu para uma última melhoria das tabelas astronômicas de Jiz por esse tipo de observação. Forma uma conclusão monumental tardia e final desta tradição. Sob o ímpeto de seu criador, o príncipe Jai Singh II, o observatório é um local de encontro para diferentes culturas

²⁹ Disponível em: <https://whc.unesco.org/fr/list/1338>. Acesso em: 11 mai. 2020.

científicas e um caldeirão de práticas sociais populares ligadas à cosmologia. É também um símbolo da autoridade real, por suas dimensões urbanas, pelo controle do tempo, por suas capacidades de previsão racional e astrológica. O observatório é uma personificação monumental do encontro de necessidades simultaneamente políticas, científicas e religiosas (UNESCO).³⁰

O valor excepcional e universal nos revela a importância do observatório como um monumento da astronomia, destinado a observação a olho nu, desta forma, ele é um símbolo de poder da época, além de ter sido utilizado para aferição do tempo.

Na Índia antiga o Sol era venerado como um deus, assim como aconteceram em outras civilizações do mundo antigo. O culto de Surya, o deus-sol, ligado intimamente ao bramanismo. Bramanismo significa religiosidade sacerdotal dos Brâmanes (referente à casta ou aqueles que nascem da cabeça do deus Brahma, o deus supremo. A religião hindu atribui-se aos vedas (livro sagrado do hinduísmo) e seu nascimento data de cerca de 5.000 a.C. representando a criação por três nomes: Brahma, Vishnu, respectivamente, criação, conservação e destruição. (BULFINCH, 2002, p. 371).

O templo do sol de Konârak, construído no século XIII, situado na costa leste da Índia, nos permite visualizar nos detalhes da sua construção arquitetônica, a adoração ao culto do deus Surya. Está ligada intimamente ao bramanismo, explicitando também a intimidade com a qual esse grupo se relacionava com os números matemáticos como uma linguagem pertencente aos deuses.

³⁰ No original: Le Jantar Mantar de Jaipur est un site d'observation astronomique construit au début du XVIIIe siècle. Il comprend un ensemble d'une vingtaine d'instruments fixes principaux. Édifiés en maçonnerie, ce sont des exemplaires monumentaux d'instruments connus mais souvent aux caractéristiques particulières. Le Jantar Mantar exprime les compétences astronomiques et les conceptions cosmologiques acquises dans l'entourage d'un prince savant à la fin de l'époque moghole. L'observatoire du Jantar Mantar de Jaipur est l'ensemble le plus complet et le mieux conservé d'instruments fixes monumentaux construits en Inde dans la première moitié du XVIIIe siècle ; certains sont parmi les plus grands jamais édifiés. Destinés à des observations d'astronomie de positions à l'œil nu, ils comportent plusieurs innovations architecturales et instrumentales. L'observatoire s'inscrit dans la tradition de l'astronomie de position ptoléméenne, partagée par de nombreuses civilisations. Il contribue à un dernier perfectionnement des tables astronomiques de Jiz par ce type d'observation. Il forme un achèvement monumental tardif et ultime de cette tradition.

Sous l'impulsion de son créateur, le prince Jai Singh II, l'observatoire est un lieu de rencontre de différentes cultures scientifiques et un creuset de pratiques sociales populaires en lien avec la cosmologie. Il est également un symbole de l'autorité royale, par ses dimensions urbaines, par le contrôle du temps, par ses capacités de prévision tant rationnelles qu'astrologiques. L'observatoire est une incarnation monumentale de la rencontre de besoins simultanément politiques, scientifiques et religieux. Disponible em: <https://whc.unesco.org/fr/list/1338>. Acesso em: 11 mai. 2020.



Figura 12 (a, b): Konârak – Índia.³¹

Os mitos relacionados aos números quatro, sete e doze se repetem em outras culturas, como neste caso na cultura indiana. A explicação se deve a maneira como os antepassados viam o céu, segundo a qual a religião não estava separada da ciência. A arquitetura do templo do sol atribuído ao deus Surya, apresenta sete cavalos puxando uma carruagem de doze rodas, completada por decoração onde os motivos simbólicos ilustram as quatro estações. Estes números, que detalham a arquitetura do templo do deus sol, ilustram, como afirma o pesquisador Junito de Souza Brandão *a síntese da sacralidade*. (BRANDÃO, 2000, p.104). Por mais curioso e coincidente que nos pareça, para os gregos o número sete representa o fechamento de um ciclo e de sua renovação; para os indianos o número sete, representado pelos cavalos na arquitetura do templo, está ligado aos deuses indianos, Brahma e Shiva. Já na bíblia, sete também significa o fechamento de um ciclo: Deus criou o mundo em seis dias e descansou no sétimo transformando-o em dia santificado; enquanto o número quatro evoca a semana, a duração de um quadro lunar (BRANDÃO, 2000 p. 105).

O templo do Sol está tombado pela UNESCO como patrimônio mundial. Além do valor universal excepcional pela arquitetura, no entanto, estas narrativas com o passar dos séculos não se perderam de suas culturas. Finalizamos aqui os dois exemplos de céu visto pela perspectiva do patrimônio na pluralidade cultural.

Como vimos ao longo deste capítulo, usamos a pluralidade dos aspectos culturais de determinadas sociedades como comunidades para entender como a ideia de céu se insere nesses diferentes processos culturais. No primeiro exemplo, a Grécia, o costume de ver o céu está diretamente relacionado à formação do cidadão,

³¹Disponível em: <https://whc.unesco.org/fr/list/246>. Acesso em: 29 abr. 2020.

do homem grego. As ágoras, as colinas, os templos atribuídos aos deuses e os espaços comunitários para os cidadãos, estavam presentes na formação dos juízos lógicos, o *logos*. Embora, esses juízos permanecessem nas narrativas míticas, o céu era o condutor de todo esse processo cultural. E na Índia toda a ciência é mística. No entanto, não houve a intenção de questionar a classificação da UNESCO, de acordo com os artigos (um) e (dois) da Convenção para a proteção do patrimônio mundial, cultural e natural, com relação ao mérito, ou seja, se o céu pode ser apenas cultural ou natural.

CAPÍTULO 2: O patrimônio cultural imaterial a partir das recomendações internacionais e nacionais: UNESCO, cartas patrimoniais e legislação brasileira

O presente capítulo irá analisar nas cartas patrimoniais o conceito de preservação, a fim de verificar a existência de pontos que poderiam fazer alusão ao céu cultural como um ‘Bem Cultural Imaterial’, no contexto da astronomia cultural. A definição da UNESCO sobre patrimônio cultural foi construída a partir da conferência geral sobre patrimônio mundial realizada em 16 de novembro de 1972 em Paris que gerou o documento intitulado Convenção para a proteção do patrimônio mundial, cultural e natural (UNESCO). Os debates sobre patrimônio imaterial surgiram décadas após a publicação da Convenção de 1972, com a proximidade do século XXI. Nesse documento, a UNESCO, se dirige à salvaguarda do patrimônio da cultura material, por considerar que: “a degradação ou o desaparecimento de um bem do patrimônio cultural e natural constituem o empobrecimento nefasto do patrimônio de todos os povos do mundo” (UNESCO, 1972, p.1). As primeiras cartas patrimoniais como, por exemplo, a Carta de Atenas de 1933, se referem à proteção do patrimônio urbanístico, contudo, ressaltamos que, compreender o patrimônio cultural imaterial em função da cultura material (objetos, artefatos, arquitetura entre outros), nos exige um trabalho árduo, visto que “a palavra patrimônio, ainda hoje, tem a capacidade de expressar uma totalidade difusa (...), freqüentemente algumas precisões se veem forçadas a definir e redefinir o termo” (CHAGAS, 2009, p.33).

Neste capítulo, além das recomendações da UNESCO, serão analisadas as cartas patrimoniais e a legislação brasileira sobre o tema. Dessa forma, gostaríamos de reforçar que vemos o céu cultural a partir da perspectiva da cultura imaterial, mesmo sabendo que existe uma dialética entre a cultura material e imaterial. Pretendemos dessa forma, nos afastar dos trabalhos que tenham relação com a preservação do meio ambiente (poluição luminosa). No entanto, não estamos dizendo que não seja possível estudar a preservação do meio ambiente dentro da teoria do patrimônio, pois tanto a Convenção da UNESCO como as cartas patrimoniais alertam sobre a preservação dos bens naturais relativos ao meio ambiente. Ao verificarmos que a noção de céu não é uma ideia universal e que possa ser classificada como bem natural, defendemos aqui que céu não é patrimônio, mas sim que patrimônio é a produção cultural da ideia de céu, e que essa ideia de céu é particular à cultura de cada povo. Por nos esvaziar das avaliações dedutivas, sobre as quais não temos a pretensão de dissertar, escolhemos o raciocínio pelo método indutivo, a fim de analisar como as cartas patrimoniais definem o patrimônio imaterial. Apenas, no final deste

capítulo será possível visualizar uma tabela das cartas que se aplicariam ou não ao patrimônio cultural do céu.

2.1 As cartas patrimoniais: uma breve apresentação

As cartas patrimoniais são documentos que reúnem medidas preventivas de bens vistos como patrimônio histórico, artístico e cultural. Essas cartas são elaboradas por especialistas em preservação de bens culturais e apresentam recomendações e planos de medidas relacionados à salvaguarda do patrimônio, com objetivo de criar práticas preventivas e administrativas de proteção aos bens culturais. Assim, cartas patrimoniais podem ser entendidas como:

As cartas patrimoniais são fruto da discussão de um determinado momento. Antes de tudo, não têm a pretensão de ser um sistema teórico desenvolvido de maneira extensa e com absoluto rigor, nem de expor toda a fundamentação teórica do período. As cartas são documentos concisos e sintetizam os pontos a respeito dos quais foi possível obter consenso, oferecendo indicações de caráter geral. Seu caráter, portanto, é indicativo ou, no máximo, prescritivo (KÜHL, 2010, p.289)

Acreditamos que as chamadas cartas patrimoniais também tenham por finalidade promover a reflexão sobre a proteção do patrimônio cultural, através de suas recomendações em forma de documentos. Resultado de reuniões que acontecem em diversos países, entre estudiosos, profissionais e instituições governamentais, o seu formato permite que o maior número possível de pessoas tenha acesso às recomendações sobre preservação do patrimônio cultural.

Na primeira metade do século XX, cenário de duas grandes guerras mundiais, diversas obras de arte, objetos históricos e arquiteturas antigas foram devastados. Não obstante, teorias sobre preservação do patrimônio histórico já haviam sido elaboradas no século anterior por pensadores com John Ruskin (1819-1900), Eugène Emmanuel Viollet-le-Duc (1814-1879), Camillo Boito (1836-1896), entre outros. Porém, noções como *monumento* e de *monumento versus seu entorno* só entraram como foco de discussão nas primeiras cartas patrimoniais na primeira metade do século XX. Segundo Isabelle Cury as cartas patrimoniais, em linhas gerais, tratam das seguintes questões:

Nas primeiras cartas, fica clara a preocupação em definir a própria noção de monumento e de seu entorno; mais tarde, observa-se que a proteção é estendida aos conjuntos arquitetônicos; numa etapa ainda posterior, dá-se a ênfase aos aspectos ligados ao urbanismo, ao uso, à integração com outras áreas e à inserção da preservação em todos os planos de desenvolvimento. As cartas mais recentes destacam as questões pertinentes à garantia da qualidade de vida e à proteção do meio ambiente. E existem, finalmente, documentos especificamente

voltados para a arqueologia, o comércio de bens e a restauração (IPHAN, 1995, p.8).

As cartas patrimoniais que serão apresentadas ao longo deste capítulo se preocuparam em apresentar alertas sobre preservação do patrimônio cultural. A primeira recomendação, materializada na Carta de Atenas, elaborada pelo Escritório Internacional de Museus em Atenas, se trata, como já dito anteriormente da universalização da noção de monumento.

O significado de monumento está intrinsecamente ligado à noção de patrimônio. A palavra patrimônio pode ser revelada entre outros significados, como herança familiar, porém *monumento* é desvelado dentro da noção de patrimônio. Cabe ressaltar, contudo, que em 1931 o patrimônio que se pretende revelar é o monumento histórico ameaçado entre o intervalo das duas guerras mundiais, em que as autoridades de diversos países perceberam a possibilidade da dissolução do patrimônio histórico mundial. Entretanto, no século XIX a noção de monumento foi tema de discussões filosóficas, principalmente entre os autores Ruskin (Inglaterra) e Violet-Le-Duc (França). A consagração da ideia de monumento é discutido nas Cartas Patrimoniais, sobretudo, na questão do patrimônio mundial, visto que, para os princípios gerais das conferências da Sociedade das Nações, a preocupação principal era com a salvaguarda dos monumentos históricos espalhados pelo mundo ameaçados de desaparecimento. A definição de monumento será amplamente clarificada nas primeiras cartas (CURY, 1995, p.8), justamente pela extrema preocupação com a proteção do patrimônio histórico, que se referem aos bens imóveis históricos (arquiteturas) sujeitos à destruição devido às guerras. Ressaltamos que, em função da diversidade dos idiomas oficiais da ONU (inglês, francês, espanhol entre outros), o tradutor das Cartas Patrimoniais (1995), José Antônio Nonato Duque Estrada de Barros, alerta que alguns termos como *bem*, *salvaguarda*, *tombamento* seguiram a “terminologia patrimonial adotada pelo Brasil desde 1937” (IPHAN, 1995, p.9).

As Cartas Patrimoniais de 1931(Atenas) e 1933 (Congresso Internacional de Arquitetura realizado também em Atenas) alertam sobre a proteção dos monumentos históricos e do patrimônio arquitetônico, enquanto as demais concentram suas recomendações na preservação do monumento histórico e na proteção do patrimônio cultural. Contudo, alguns autores apontam que a noção de patrimônio ligada a ideia de monumento estava sendo moldada desde a Revolução Francesa, no século XVIII, como vemos em *Alegoria do Patrimônio* da historiadora Françoise Choay. Para a pesquisadora, devido ao “vandalismo” e as destruições causados pela revolução, um dos efeitos desse período foi o estabelecimento de uma historiografia sobre os

detalhes dos monumentos destruídos e a instauração de documentos que pudessem salvaguardar e proteger estes documentos históricos (CHOAY, 2001, p.95). Segundo a autora:

O pesado balanço das destruições da revolução foi feito, e a historiografia de sua abordagem historiográfica foi estabelecida em detalhes (...). Com efeito, a invenção da conservação do monumento histórico com seu aparelho jurídico e técnico, o mais das vezes atribuída à Monarquia de Julho, foi antecipada pelas instâncias revolucionárias: seus decretos e “instruções” prefiguram, na forma e no fundo, a abordagem e os procedimentos desenvolvidos na década de 1830 por Vitet, Mérimée e pela Commission des Monuments Historiques. (CHOAY, 2001, p.95).

Esse aparelhamento jurídico citado pela Choay se deve ao fato do confisco dos bens durante a revolução ser ideológica, ou seja, estavam confiscando e não destruindo por razões sociais. Esses monumentos pertenceriam agora à nação, ao povo. Com isso, a Revolução acaba por dar significado aos bens como patrimônio do povo/ patrimônio cultural. Depois, no século XX, presenciamos esses mesmos monumentos protegidos e tombados tornarem-se patrimônio mundial, os quais são preservados de acordo com as recomendações de salvaguarda dos monumentos históricos constantes nas cartas patrimoniais.

Ao longo do século XX foram elaboradas diversas cartas patrimoniais, e cada uma delas segue as prioridades de seu tempo no que concernem as questões socioambientais ligadas ao patrimônio cultural. É preciso, esclarecer que as cartas possuem formas distintas de alerta sobre a preservação ao patrimônio cultural sendo elaboradas em forma de conferências internacionais com tipologias diferentes, elas podem estar em forma de preâmbulos, convenções, recomendações e declarações. Cada item tem uma característica própria em forma de documento. De toda forma, como as cartas são recomendações internacionais sobre o patrimônio cultural, edificados ou não, elas estão associadas à UNESCO (Organização Internacional das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura), criada em 1945 – um mês depois da criação da ONU, e ao ICOMOS (Conselho Internacional de Monumentos e Sítios), organização não governamental criada em 1965 ligada à ONU através da UNESCO.

2.1.1 Analisando as cartas patrimoniais

A primeira carta patrimonial foi elaborada em 1931, em Atenas (Grécia) pela Sociedade das Nações. Posteriormente, nesse mesmo país em 1933, no âmbito do Congresso Internacional de Arquitetura Moderna – CIAM é redigida a segunda Carta de Atenas, recomendando a conservação e preservação das cidades históricas devido ao estado crítico em que se encontravam. As cartas patrimoniais, sendo que a Carta

de Burra foi atualizada algumas vezes e a última atualização é de 2013. Burra alerta sobre a conservação e preservação dos monumentos e sítios, entretanto, o texto redigido em 2013 chama atenção para a preservação de todos os tipos de lugares de significância cultural incluindo “lugares naturais, indígenas e históricos com valores culturais” (ICOMOS, 2013, p.3). Começamos nossa análise com a Carta de Atenas (Grécia) e finalizaremos com a de Burra (Austrália), seguindo uma ordem cronológica. Além das vinte e uma cartas patrimoniais, contabilizamos oito Recomendações, uma norma (Quito), dois Compromissos, oito Declarações, duas Resoluções; um Manifesto (Amsterdã) e duas Conferências.³²Lembramos que o Brasil tem sete das vinte e uma cartas patrimoniais.

As cartas patrimoniais que nos auxiliaram na defesa do céu cultural foram as seguintes:

- 1) Carta de Mar Del Plata sobre patrimônio intangível – Argentina, junho de 1997.
- 2) Carta de Fortaleza sobre patrimônio imaterial – Brasil, novembro de 1997.
- 3) Carta de Cabo Frio sobre a defesa da identidade cultural – Brasil, outubro de 1989.
- 4) Carta de Burra – Austrália 2013.
- 5) Carta de Nova Olinda sobre patrimônio cultural brasileiro – Brasil, dezembro 2009.
- 6) Carta de Brasília sobre a proteção do patrimônio mundial – Brasil, julho de 2010.

Além das cartas patrimoniais propriamente ditas, consideramos também:

- 1) Declaração de Sofia – ICOMOS / França, outubro de 1996.
- 2) Declaração de São Paulo II – Brasil, julho de 1996.
- 3) Fórum Nacional do Patrimônio Cultural – IPHAN, Brasil, dezembro de 2009.

Destacamos também os documentos em defesa do patrimônio arqueológico que, por sua vez, contribuíram para a preservação do patrimônio da astronomia através da arqueoastronomia. São eles:

- 1) Carta de Atenas – Grécia, 1931.
- 2) Carta de Veneza – Itália, 1964.
- 3) Carta de Nova Delhi – Índia, 1956.
- 4) Compromisso de Brasília – Brasil, abril de 1970.

³² Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/226>. Acesso em: 12 out. 2020.

- 5) Compromisso de Salvador – Brasil, outubro de 1971.
- 6) Carta de Lousanne – ICOMOS/ ICAHM, 1990.
- 7) Cartagena das Índias (Decisão 460) – Colômbia, maio de 1999.

A primeira carta que apresentamos é a Carta de Mar Del Plata, de junho de 1997. Essa carta em especial, organizada pelo órgão de cultura do município geral de Pueyrredon na Argentina, tinha como objetivo compartilhar a preocupação sobre o patrimônio intangível. Trata-se, assim, de um documento do MERCOSUL (mercado comum do sul) sobre a salvaguarda do patrimônio intangível. Observem que, a palavra utilizada para chamar atenção do patrimônio imaterial é a expressão *intangível*. Como já explicamos no primeiro capítulo, a palavra intangível significa fora do alcance, ou tudo aquilo que não se pode tocar, uma vez que tanger – é tocar (BORBA, 2012, p.1335). E, na realidade, a Carta Mar Del Plata fala do intangível para se referir à cultura imaterial:

Fazendo nossa a preocupação da UNESCO quanto ao tratamento e salvaguarda do patrimônio intangível que se materializa nas diversas manifestações culturais de nossos povos e recordando as “Recomendações para a salvaguarda da cultura tradicional e popular”, assim como as “Disposições para a proteção de expressões do folclore contra sua exploração ilícita” (IPHAN, 1997, p.1).

Com isso queremos dizer que o patrimônio imaterial não se poderia compreender dentro da ideia de epifania, a fim de ser denominado intangível dentro do conceito de cultura imaterial. Patrimônio imaterial é imaterial, ainda que sua narrativa esteja amplamente ligada ao objeto material.

Em 1997 é redigida a Carta de Fortaleza sobre patrimônio imaterial, que vem a fortalecer a legislação brasileira sobre o patrimônio imaterial no ano de 2000, com o decreto 3.551, de 4 de agosto de 2000, que institui o registro de bens culturais de natureza imaterial.

Portanto, a expressão *intangível*, não será utilizada, por exemplo, na Carta de Fortaleza, elaborada quatro meses depois, do mesmo ano que a Carta de Mar Del Plata, em 1997. No entanto, esse documento do MERCOSUL (mercado comum do sul), nos traz reflexões importantes sobre o patrimônio cultural imaterial, que será mais detalhado na Carta de Fortaleza. Essa última Carta, em comemoração aos 60 anos do IPHAN, é resultado de um seminário promovido pelo Instituto em novembro de 1997:

O objetivo do Seminário foi recolher subsídios que permitissem a elaboração de diretrizes e a criação de instrumentos legais e administrativos visando a identificar, proteger, promover e fomentar os processos e bens “portadores de referência à **identidade**, à ação

e à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira” (Artigo 2016 da Constituição), considerados em toda a sua complexidade, diversidade e dinâmica, particularmente, as formas de expressão; os modos de criar, fazer e viver; as criações científicas, artísticas e tecnológicas, com especial atenção àqueles referentes à cultura popular. (IPHAN, 1997, p.1).

As preocupações da Carta de Fortaleza se voltam para a salvaguarda do patrimônio de natureza imaterial, uma vez que, a proteção do patrimônio imaterial no âmbito federal é considerada em processo de conscientização. Apoiase na Constituição Federal, especialmente no Artigo 216, que afirma:

Art. 216. Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem: I - as formas de expressão; II - os modos de criar, fazer e viver; III - as criações científicas, artísticas e tecnológicas; IV - as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais; V - os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico. **§ 1º** O poder público, com a colaboração da comunidade, promoverá e protegerá o patrimônio cultural brasileiro, por meio de inventários, registros, vigilância, tombamento e desapropriação, e de outras formas de acautelamento e preservação. **§ 2º** Cabem à administração pública, na forma da lei, a gestão da documentação governamental e as providências para franquear sua consulta a quantos dela necessitem. **§ 3º** A lei estabelecerá incentivos para a produção e o conhecimento de bens e valores culturais. **§ 4º** Os danos e ameaças ao patrimônio cultural serão punidos, na forma da lei. **§ 5º** Ficam tombados todos os documentos e os sítios detentores de reminiscências históricas dos antigos quilombos. (BRASIL, 1988).

Por recomendar, junto ao Ministério da Cultura, medidas de proteção ao patrimônio cultural imaterial, tais como a realização de inventários, estudos de impacto ambiental e relatórios (EIA) e relatório de impacto ambiental (RIMA), junto ao Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), compreendemos que o céu cultural está devidamente incluído nas recomendações da Carta de Fortaleza.

A Carta de Cabo Frio foi o resultado de um encontro das Civilizações nas Américas, em outubro de 1989, promovido pelo comitê brasileiro do ICOMOS em comemoração aos 500 anos da chegada de Cristóvão Colombo às Américas. A Carta de Cabo Frio reconhece que:

A história do planeta Terra pode ser lida através das múltiplas manifestações da natureza. Ao identificá-las e interpretar-lhes o valor, o homem atribui a esses testemunhos significação cultural. A defesa da **identidade cultural** far-se-á através do resgate das formas de convívio harmônico com seu ambiente. (IPHAN, 1989, p.1).

Essa carta em especial fala sobre a importância da identidade cultural e, nesse sentido, compreendemos o patrimônio cultural imaterial, uma vez que a identidade cultural se revela em todos os setores da existência da sociedade, desde o processo cultural material até a linguagem dos povos indígenas das Américas, que integra os saberes culturais formadores de identidade. Segundo Borges (2016), a percepção dos povos indígenas brasileiros sobre os fenômenos da natureza em relação ao céu, se dá através de como eles concebiam a linguagem, que eram relatos míticos. Para o autor “A mitologia é sabidamente a fonte documental mais importante quando se trata de povos de oralidade” (BORGES, 2016, p.96). É nesse sentido que a Carta de Cabo Frio defende a identidade cultural, através da preservação dos testemunhos étnicos e culturais. Portanto, percebemos nessa Carta relativa importância na defesa do patrimônio cultural imaterial em relação astronomia cultural.

A primeira versão da Carta de Burra, em 1980, também diz respeito a identidade cultural:

Sendo a identidade cultural a razão maior e a base da existência das nações, é imprescindível a ação do Estado nas suas várias instâncias e a participação da comunidade na valorização e defesa de seus bens naturais e culturais. (IPHAN, 1980, p. 2).

A versão atualizada, de 2013, da Carta de Burra, adota a seguinte postura sobre a defesa da identidade cultural,

Lugares de importância cultural enriquecem a vida das pessoas, muitas vezes fornecendo um senso profundo e inspirador de conexão com a comunidade e a paisagem, com o passado e experiências vividas. Eles são históricos registros, que são expressões importantes de Identidade e experiência australiana. Lugares de significado cultural refletem a diversidade de nossas comunidades, nos falando sobre quem somos e as passado que formou a nós e ao australiano panorama. Eles são insubstituíveis e preciosos. Esses lugares de importância cultural devem ser conservados para as gerações presentes e futuras em acordo com o princípio da equidade intergeracional. A Carta Burra defende uma abordagem cautelosa para mudança: fazer o que for necessário para cuidar do local e para torná-lo utilizável, mas caso contrário, mude o menos possível para que seu significado cultural permaneça (ICOMOS, 2013, p. 2).³³

³³No original: Places of cultural significance enrich people's lives, often providing a deep and inspirational sense of connection to community and landscape, to the past and to lived experiences. They are historical records, that are important expressions of Australian identity and experience. Places of cultural significance reflect the diversity of our communities, telling us about who we are and the past that has formed us and the Australian landscape. They are irreplaceable and precious. These places of cultural significance must be conserved for present and future generations in accordance with the principle of intergenerational equity. The Burra Charter advocates a cautious approach to change: do as much as necessary to care for the place and to make it useable, but otherwise change it as little as possible so that its cultural significance is retained.

Portanto, consideramos que a Carta de Burra de 2013, ao recomendar a preservação do patrimônio cultural imaterial através da valorização dos lugares entre o passado e o futuro, contribui, de forma significativa, para a identidade cultural do patrimônio cultural imaterial.

Significado cultural significa valor estético, histórico, científico, social ou espiritual para as gerações passadas, presentes ou futuras. O significado cultural está incorporado no próprio lugar, em sua estrutura, configuração, uso, associações, significados, registros, lugares relacionados e objetos relacionados. Os lugares podem ter uma gama de valores para diferentes indivíduos ou grupos (ICOMOS, 2013, p. 4).³⁴

Desta forma a Carta de Burra de 2013, ao ampliar a Carta de 1980, dá o significado de patrimônio cultural, incluindo as diversidades e as complexidades das cidades, promovendo uma reflexão interdisciplinar, de forma que a pauta sobre *preservação* do patrimônio cultural seja também de âmbito institucional, ou seja, cabe as autoridades governamentais promover, refletir e cuidar do seu patrimônio cultural.

A Carta de Nova Olinda, elaborada em Nova Olinda (CE), foi o documento final do I Seminário de Avaliação e Planejamento das Casas do Patrimônio, realizado em dezembro de 2009. Essa carta tem como objetivo refletir sobre as Casas do Patrimônio e suas gestões, a fim de garantir sua sustentabilidade. O objetivo era garantir que as tradições culturais dessas casas fossem preservadas na memória como, por exemplo, as referências do samba que dizem respeito, não à identidade cultural, mas ao patrimônio cultural imaterial. Além disso, essa Carta conceitua o que seria a casa do patrimônio:

A casa do patrimônio tem por objetivo constituir-se como um espaço de interlocução com a comunidade local, de articulação institucional e de promoção de ações educativas, visando fomentar e favorecer a construção de conhecimento e a participação social para o aperfeiçoamento da gestão, proteção, salvaguarda, valorização e usufruto do patrimônio cultural. (IPHAN, 2009, p. 4).

A definição anterior instrui os objetivos de salvaguarda, identificando e incentivando os meios de proteção do patrimônio cultural, a fim de criar estratégias de educação patrimonial para que se aperfeiçoem modelos de gestão que acabem por estimular órgãos institucionais, pesquisas, conhecimento entre as cidades e divulgação virtual. A Carta de Nova Olinda pode ser entendida como mediadora do

³⁴No original: "Cultural significance means aesthetic, historic, scientific, social or spiritual value for past, present or future generations. Cultural significance is embodied in the place itself, its fabric, setting, use, associations, meanings, records, related places and related objects. Places may have a range of values for different individuals or groups."

conhecimento, do compartilhamento de informação sobre o patrimônio e divulgação de saberes do patrimônio cultural material e imaterial.

A Carta de Brasília se baseia nas propostas de 46 jovens de diversos países da América do Sul sobre a valorização do patrimônio natural e cultural. Esses jovens, reunidos no Fórum Juvenil do Patrimônio Mundial (Brasília – julho de 2010), ressaltaram a importância de políticas públicas sobre o patrimônio mundial, sobretudo, a proposta de:

Promover e garantir a identificação e registro de memórias, manifestações, costumes, línguas, conhecimentos tradicionais e científicos dos diferentes seguimentos sociais, englobando as culturas étnicas e populares, enfatizando as questões ambientais (IPHAN, 2010, p. 1).

Com isso, acreditamos que a Carta de Brasília relata a importância da preservação da cultura imaterial, podendo incluir o céu cultural nessa mesma perspectiva, a partir da preservação do patrimônio cultural e natural. Nessa carta patrimonial, os jovens assumem o compromisso responsável junto às autoridades competentes, na divulgação e cuidado com o patrimônio cultural como forma de uma *aliança pela identidade*. As cartas patrimoniais analisadas permitem a sustentação da defesa do céu cultural, ou da astronomia cultural como patrimônio cultural imaterial, visto que tratam das culturas e das formas de identidades que formam as civilizações, povos antigos e tradições. A questão do objeto não é trabalhada porque vemos o céu cultural como uma ideia que diverge de uma cultura para outra.

Além das cartas, temos, ainda na perspectiva da cultura imaterial, a Declaração de Sofia (Bulgária, 1996), resultado da assembléia geral do ICOMOS, que se preocupou com a intolerância cultural, sobretudo, das minorias étnicas, religiosas e linguísticas; a Declaração de São Paulo II (Brasil), uma recomendação brasileira, também resultado de uma assembléia geral do ICOMOS, que trata da importância da “preservação da identidade nacional, seja pela História escrita do país, seja pela memória das populações de diversas origens, sobretudo, as mais carentes”(IPHAN, 1996, p1); e ainda o I Fórum Nacional do Patrimônio Cultural, realizado em dezembro de 2009, em defesa do patrimônio imaterial. Nesse último evento, nas mesas redondas 07 e 17, foram abordados os desafios de uma política nacional sensível à compreensão do patrimônio cultural imaterial e propostas; ações estratégicas de gestão do patrimônio cultural imaterial.

Algumas reflexões são importantes para a finalização desta parte do segundo capítulo. Existe, na realidade, um conjunto de fatores que ajudou a promover a

reflexão entre as culturas e seus saberes, principalmente na descoberta do patrimônio da astronomia pela arqueoastronomia. Essa abordagem favoreceu a leitura e formas de conhecimento, através da oralidade, dos artefatos e sítios arqueológicos descobertos no século XX. No que diz respeito à importância do patrimônio arqueológico, e na descoberta do patrimônio da astronomia pela arqueoastronomia, destacamos a Carta de Lausanne, o Compromisso de Salvador e Cartagenas de índias (Colômbia).

O Compromisso de Salvador aconteceu na cidade de Salvador (Bahia, Brasil), em outubro de 1971, no âmbito do II encontro de governadores para a preservação do patrimônio histórico, artístico, arqueológico e natural do Brasil. Foi uma iniciativa do Ministério da Cultura, formalizando recomendações ao IPHAN acerca da orientação de estados e municípios nos projetos urbanos e regionais de proteção de bens naturais de valor cultural protegidos por lei, especialmente os bens arqueológicos. Como por exemplo: o fóssil humano Luzia, datado aproximadamente de 12.500 anos, o mais antigo da América do Sul, encontrado no Estado de Minas Gerais, descoberto em 1975. A carta patrimonial de Lausanne (Suíça), de 1990, promovida pelo ICOMOS/ICAHM é voltada para a proteção e gestão do patrimônio arqueológico e visava minimizar a destruição desse tipo de patrimônio, uma vez que ele é frágil. Ressaltamos, entretanto, que a arqueologia promoveu através da evidência de artefatos antigos, a possibilidade de identificar antigas técnicas desses grupos, através de vestígios revelados pela arqueoastronomia, e devido a esses estudos foi possível descrever tradições de povos de sociedades já esquecidas. Assim, hoje podemos recapitular as práticas destas sociedades através da astronomia cultural. Em maio de 1999 na Colômbia, Cartagenas de Índias, em função da riqueza da história pré-colombiana, defende a preservação do patrimônio cultural arqueológico, histórico, etnológico, paleontológico e artístico da comunidade andina. Reconhece, ainda, a Convenção da UNESCO de 1970; o convênio de UNDROIT (Convenção sobre bens culturais furtados ou ilicitamente exportados), de 1995; e a Convenção de São Salvador, de 1976, sobre o patrimônio arqueológico das nações americanas.

2.2 AS RECOMENDAÇÕES DA UNESCO

Recomendação por definição significa aviso, indicação (BORBA, 2012, p.1182). As recomendações da UNESCO são um convite para que cada país membro das Organizações Unidas pela Educação, Ciência e Cultura garanta a conservação de seus monumentos a fim de incentivar a criação de leis nacionalizou medidas preventivas de conservação. A finalidade é estimular que a produção de conhecimento

na área seja compartilhada com órgãos internacionais que se dedicam à pesquisa científica de proteção e conservação dos monumentos históricos. Até 2003 foram nove recomendações da UNESCO enviadas aos países membros das. Na tabela abaixo apresentamos as nove recomendações da UNESCO por ordem cronológica decrescente.

QUADRO 01 – RECOMENDAÇÕES DA UNESCO

RECOMENDAÇÃO DE NOVA DELHI - NOVEMBRO DE 1956	Salvuarda do patrimônio arqueológico e as diretrizes para o trabalho de campo.
RECOMENDAÇÃO PARIS - DEZEMBRO DE 1962	Recomenda a proteção da beleza e do caráter das paisagens e sítios.
RECOMENDAÇÃO PARIS - NOVEMBRO DE 1964	Recomendações sobre medidas preventivas para impedir a exportação e a transferência de propriedades ilícitas de bens culturais.
RECOMENDAÇÃO PARIS - NOVEMBRO DE 1968	Diz respeito a ARQUITETURA, a salvuarda de obras públicas e privadas.
RECOMENDAÇÃO PARIS - NOVEMBRO DE 1972	Recomendação sobre a salvuarda do patrimônio Mundial, Cultural e Natural.
RECOMENDAÇÃO DE NAIRÓBI - NOVEMBRO DE 1976	Diz respeito a ARQUITETURA a salvuarda dos conjuntos históricos e o patrimônio imobiliário.
RECOMENDAÇÃO PARIS - NOVEMBRO DE 1989	Diz respeito ao patrimônio IMATERIAL. Recomenda a salvuarda da cultura tradicional popular/folclore e a tradição oral.
RECOMENDAÇÃO EUROPA - SETEMBRO DE 1995	Diz respeito a ARQUITETURA sobre PAISAGISMO / conservação das paisagens culturais.
RECOMENDAÇÃO PARIS - OUTUBRO DE 2003	Diz respeito ao patrimônio CULTURAL IMATERIAL. Convenção sobre a salvuarda do patrimônio cultural imaterial mundial.

Algumas recomendações/convenções podem nos ajudar a refletir sobre a proteção do patrimônio cultural imaterial. Destacamos quatro desses documentos: a Recomendação Paris Paisagens e Sítios (1962), a Convenção sobre a Salvaguarda do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural (1972), a Recomendação Paris sobre a salvaguarda da Cultura Tradicional e Popular (1989) e a Recomendação Paris 2003.

A Recomendação Paris Paisagens e Sítios³⁵, de 1962, embora não aborde diretamente a questão da preservação do patrimônio imaterial, chama atenção sobre a questão da beleza das paisagens e sítios como forma integrante do patrimônio cultural. A pauta da décima segunda sessão da Conferência Geral das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura, qual fez parte esta recomendação de 1962, se concentrava na questão *estética*, ou mais especificamente, na proteção da beleza e do caráter natural de paisagens e sítios. Entendemos que as recomendações se referem ao direito de preservação à memória da visão das paisagens, ou seja, no direito natural de se preservar a história do ponto de vista do desenvolvimento da cultura. Nesse caso, a visão estética, ou a contemplação da beleza, transcende a questão da materialidade, nos levando a refletir sobre a preservação do patrimônio imaterial, visto que a Recomendação Paris de 1962 reconhece a necessidade de salvaguarda da beleza como parte da história evolutiva da cultura. Considera, portanto, a restituição dos aspectos estéticos de paisagens e sítios que são também lugares de valor cultural, incluindo sítios naturais, rurais, urbanos, que tenham sido tocados pelo homem ou não. Recomenda, entretanto, que o progresso urbanístico das cidades respeite o valor da beleza das paisagens, de maneira que não interfiram nas paisagens naturais. As medidas de salvaguarda propostas no documento são as seguintes:

a) Controle geral por parte das autoridades competentes; b) Inserção de restrições nos planos de urbanização e no planejamento em todos os níveis: regionais, rurais ou urbanos; c) proteção legal por zonas, das paisagens extensas; d) proteção legal dos sítios isolados; e) criação a manutenção de reservas e parques nacionais; f) Aquisição de sítios pelas coletividades públicas. (IPHAN,1995; p.100-101).

Embora se refira a cultura material, a recomendação de 1962, se relaciona com a cultura do *modus vivendi* em que essas paisagens estão incluídas.

O segundo documento importante para a questão central da presente dissertação é a Convenção sobre a Salvaguarda do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural adotada na 17ª sessão da Conferência Geral da Organização das Nações

³⁵ Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Recomendacao%20de%20Paris%201962.pdf>. Acesso em: 04 fev.2021.

Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura realizada em Paris nos meses de outubro e novembro de 1972. Nessa Convenção, são estabelecidas, em seus 38 artigos, as definições de patrimônio cultural e natural. Além disso, essa recomendação alerta sobre a possibilidade da destruição do patrimônio cultural, assim como o desaparecimento do patrimônio natural devido a evolução da vida social e econômica. Entretanto, fica estabelecida no artigo um dessa convenção, que os lugares considerados patrimônio cultural são aqueles que possuem “valor universal excepcional do ponto de vista histórico, estético, etnológico ou antropológico” (IPHAN, 1995, p.178). Assim, acreditamos que se trata da integração da paisagem como forma de expressão da beleza do patrimônio cultural imaterial.

A Recomendação Paris de 1989 alerta sobre a salvaguarda da cultura tradicional e popular, alertando sobre a identidade cultural que, sob o ponto de vista da teoria do patrimônio, pode ser compreendida como patrimônio imaterial. Diz as recomendações:

Destacando a necessidade de reconhecer a função da cultura tradicional e popular em todos os países, e o perigo que corre em face de múltiplos fatores
Considerando que os governos deveriam desempenhar o papel decisivo na salvaguarda da cultura tradicional e popular e atuar o quanto antes
Tendo decidido, na 24ª reunião, que a “salvaguarda do folclore” deveria ser objeto de recomendação aos Estados-membros, atendendo ao disposto no parágrafo 4 do artigo IV de sua Constituição (IPHAN, 1995, p.1).

Destacamos a salvaguarda do folclore como exemplo para esclarecer que a Recomendação Paris de 1989 trabalha questões da salvaguarda do patrimônio imaterial, assim como também define a cultura tradicional popular como:

A cultura tradicional e popular é o conjunto de criações que emanam de uma comunidade cultural fundadas na tradição, expressas por um grupo ou indivíduos e que reconhecidamente respondem à expectativas da comunidade enquanto expressão de sua identidade cultural e social; as normas e os valores se transmitem oralmente, por imitação ou de outras maneiras. Suas formas compreendem, entre outras, a língua, a literatura, a música, a dança, os jogos, a mitologia, os rituais, os costumes, o artesanato, a arquitetura e outras artes. (IPHAN, 1995, p. 2).

Essa recomendação orienta as formas de salvaguarda do patrimônio imaterial, incluindo formas de registros e elaboração de inventários, no entanto, gostaríamos de destacar que no ano de 1989 acontecia, no Brasil, o encontro das Civilizações nas Américas. Nesse encontro, é elaborada a Carta de Cabo Frio, na qual é feita a defesa

da identidade cultural das Américas. Destacamos também a relação entre identidade cultural e ambiente:

A História do planeta Terra, pode ser lida através das múltiplas manifestações da natureza. Ao identificá-las e interpretar-lhes o valor, o homem atribui a esses testemunhos significação cultural.
A defesa da identidade cultural far-se-á através do resgate das formas de convívio harmônico com seu ambiente. (IPHAN, 1995, p.333)

A Recomendação Paris 2003, elaborada no âmbito da Conferência Geral da Organização das Nações Unidas para Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), considera a importância do patrimônio cultural imaterial, compreendendo a interdependência entre o patrimônio cultural imaterial e o patrimônio material cultural e natural (IPHAN. 1995 p.1). Essa recomendação é a síntese da reflexão sobre patrimônio imaterial constantes nas recomendações apresentadas ao longo do século XX. De certa forma, ao buscar alertar sobre a questão da salvaguarda do patrimônio imaterial, a Recomendação ratifica a Convenção de 1972, que promoveu os 38 artigos sobre o patrimônio mundial. Com a chegada do século XXI, a UNESCO através dessa recomendação de 2003, alerta os países membros para a possibilidade do desaparecimento do patrimônio cultural imaterial, devido aos processos de globalização e das variáveis transformações sociais. Nesse sentido, de sociedade “líquida racionalizada, porém condenada a caixas de aço”, como explica (BAUMAN. 2004 p. 31) que garantam as formas de expressão cultural, em meio às dificuldades de comunicação e as formas de intolerância que o patrimônio cultural possa sofrer. Com isso, incentiva políticas de salvaguarda, sobretudo, para que futuras gerações tenham acesso, e com isso, se crie uma consciência universal sobre a importância da salvaguarda do patrimônio cultural imaterial. Assim, na presente convenção *patrimônio cultural imaterial* é definido como:

Entende-se por “patrimônio cultural imaterial” as práticas, representações, expressões, conhecimentos e técnicas – junto com os instrumentos, objetos, artefatos e lugares que lhes são associados – que as comunidades, os grupos e, em alguns casos os indivíduos reconhecem como parte integrante de seu patrimônio cultural. Esse patrimônio cultural imaterial, que se transmite de geração em geração, é constantemente recriado pelas comunidades e grupos em função de seu ambiente, de sua interação com a natureza e de sua história, gerando um sentimento de identidade e continuidade, contribuindo assim para promover o respeito à diversidade cultural e à criatividade humana. Para os fins da presente Convenção, será levado em conta apenas o patrimônio cultural imaterial que seja compatível com os instrumentos internacionais de direitos humanos existentes e com os imperativos de respeito mútuo entre

comunidades, grupos e indivíduos, e do desenvolvimento sustentável (UNESCO, 2003).

Conforme a definição de *patrimônio imaterial*, definida na citação acima, as possíveis interpretações do patrimônio imaterial são também esclarecidas. Diz respeito às tradições orais, aspecto também explicitado pela Recomendação Paris 1989; às expressões artísticas, característica constante na Recomendação Paris de 1962 sobre a questão da estética e a beleza dos lugares; as celebrações e práticas sociais, que aparecem na Recomendação Paris de 1972; e o conhecimento e práticas relacionados à natureza e ao universo, tratados na Recomendação Paris 2003. Portanto, estas quatro Recomendações/Convenção (1962, 1972, 1989, 2003), abordam sobre a proteção do patrimônio imaterial, ainda que, em tempo remoto, a expressão *patrimônio imaterial*, não fosse pauta de discussão internacional. Esse termo, incluído na Recomendação de 2003, trata da salvaguarda do conhecimento (práticas, rituais e celebrações), como forma de expressão cultural sobre o universo dentro do conceito de patrimônio imaterial.

2.3 LEGISLAÇÃO BRASILEIRA REFERENTE AO PATRIMÔNIO CULTURAL

No Brasil ocorre, desde a década de 1920, um importante processo de transformação cultural relativo ao patrimônio. Segundo Maria Cecília Londres Fonseca, esse processo acontece a partir do envolvimento do Estado com essa temática. Para a autora:

No Brasil, a temática do patrimônio – expressa como preocupação com a salvação dos vestígios do passado da Nação, e, mais especificamente, com a proteção de monumentos e objetos de valor histórico e artístico – começa a ser considerada politicamente relevante, implicando no envolvimento do Estado, a partir da década de vinte deste século (FONSECA, 1997, p. 85).

Não temos por objetivo discutir aqui o processo histórico acerca da legislação brasileira referente ao patrimônio no âmbito da política do século XX, mas sim, apresentar as legislações relacionadas à preservação do patrimônio brasileiro que possam corroborar a ideia de céu cultural.

No século XX o Brasil passou por diversas transformações culturais, lembrando que, no final do século XIX o país deixava de ser Império para se tornar República. Em função dessa transformação, existia uma sociedade no século XX ainda aristocrata, nos moldes culturais europeus, ou seja, de uma sociedade na qual se percebia a ausência de brasilidade. O patrimônio cultural brasileiro precisou ser “reconstruído” de

acordo com a ideia de identidade cultural brasileira. Por isso, na década de 20 (século XX), durante o Modernismo, artistas brasileiros, começaram a explorar artisticamente moldes culturais pertencente à identidade brasileira, nas artes plásticas, e, sobretudo, na arquitetura moderna. A época foi chamada de *movimento modernista* ou Semana da Arte Moderna. Em função dessa procura cultural pela identidade Nacional, surgiram alguns decretos e leis importantes para a salvaguarda do patrimônio Nacional. Lembrando que na década de 1920 surgem discussões sobre o patrimônio público e, em 1922, é criado o Museu Histórico Nacional (MHN), o primeiro museu brasileiro que organiza e cria um curso de Museus.

Criado em agosto de 1922, o Museu Histórico Nacional (MHN) formou o maior acervo sob a guarda do Ministério da Cultura e transformou-se em importante centro gerador de conhecimento. Abrigando o primeiro curso de museologia do país e servindo como ponto de partida para a constituição de importantes museus brasileiros, o MHN passa a ser conhecido internacionalmente na década de 40. (IBRAM. 2019 p.12)

Ao longo dessa década outras instituições de salvaguarda do patrimônio nacional foram criadas, como por exemplo: o Museu Paulista, e as inspetorias de salvaguarda do patrimônio Nacional. Em 1926 é criada a Inspetoria Estadual de Minas Gerais, em 1927 a Inspetoria Estadual da Bahia e em 1928 a Inspetoria Estadual de Pernambuco. Por esse motivo, se percebe um forte desejo de institucionalização e jurisdição sobre o patrimônio nacional. Então, de forma compilada, apresentaremos uma tabela sobre esses dispositivos, começando pelo ano de 1937 quando é criado o decreto-lei nº 25 de 1937 que regulamenta a proteção do patrimônio Histórico Nacional.

Constitui o patrimônio histórico e artístico nacional o conjunto dos bens móveis e imóveis existentes no país e cuja preservação 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. (BRASIL, 1937, p.13).

Apresentaremos, em seguida, os quadros 02, 03 e 04 com os principais documentos legislativos relacionados à proteção do patrimônio nacional. Nosso objetivo aqui é buscar subsídios que sustentem a possibilidade de entender o céu como uma construção cultural passível de proteção pela legislação brasileira.

QUADRO 02
DECRETOS-LEIS SOBRE A PROTEÇÃO DO PATRIMÔNIO NACIONAL
BRASILEIRO

DECRETO-LEI Nº 25, de 30 de novembro de 1937.	Organiza a proteção do patrimônio Histórico e artístico nacional.
DECRETO-LEI Nº 2848, de 7 de dezembro de 1940.	Institui o código penal.
DECRETO-LEI Nº 3.866, de 29 de novembro de 1941.	Dispõe sobre o ‘cancelamento’ de tombamento de bens no Serviço do Patrimônio Histórico Artístico e Nacional. (SPHAN).
LEI Nº 4.737, de 26 de julho de 1961	Dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos.
LEI Nº 4.845 de 19 de novembro de 1965	Proíbe a saída para o exterior, de obras de arte e ofícios produzidos no País.
LEI Nº 5.471 de 09 de julho de 1968	Dispõe sobre a exportação de livros antigos e conjuntos bibliográficos brasileiros.
LEI Nº 5.805 de 03 de outubro de 1972.	Estabelece normas destinadas a preservar a autenticidade de obras literárias caídas em domínio público.
LEI Nº 6.292, de 15 de dezembro de 1975.	Dispõe sobre o tombamento de bens no Instituto do Patrimônio Histórico Artístico Nacional (IPHAN).
LEI Nº 7.668, de 22 de agosto de 1988.	Autoriza o Poder Executivo a constituir a Fundação Cultural Palmares – FCP.
LEI Nº 8.113, de 12 de dezembro de 1990.	Dispõe sobre a natureza jurídica do Instituto Brasileiro do Patrimônio Cultural (IBPC), e da Biblioteca Nacional.
LEI Nº 8.159, de 08 de janeiro de 1991.	Dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados.
LEI Nº 8.313, de 23 de dezembro de 1991.	Restabelece princípios da Lei nº 7.505, de 02 de julho de 1986, no qual institui o Programa Nacional de Apoio à Cultura – (PRONAC).

LEI Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas das condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.
LEI Nº 10.413, de 12 de março de 2002.	Determina o tombamento dos bens culturais das empresas incluídas no Programa Nacional de Desestatização.
LEI Nº 10.753, de 30 de outubro de 2003.	Institui a Política Nacional do Livro.
LEI Nº 10.994, de 14 de dezembro de 2004.	Dispõe sobre o depósito legal de publicações na Biblioteca Nacional.
LEI Nº 11.904, de 14 de janeiro de 2009.	Institui o Estatuto de Museus.
LEI Nº 11.906, de 20 de janeiro de 2009.	Cria o Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM).
LEI Nº 12.192, de janeiro de 2010.	Dispõe sobre o depósito legal de obras musicais na Biblioteca Nacional.

QUADRO 03
DECRETOS LEGISLATIVOS SOBRE O PATRIMÔNIO NACIONAL BRASILEIRO

Nº 71, de 28 de novembro de 1972	Aprova o texto da Convenção sobre medidas a serem adotadas para proibir e impedir a importação, exportação e transferência de propriedade ilícita dos bens culturais, aprovada pela XVI Sessão da Conferência Geral da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultural (UNESCO).
Nº 74, de 30 de junho de 1977.	Aprova o texto da Convenção Relativa à Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural.
Nº 22, de 1º de fevereiro de 2006.	Aprova o texto da Convenção para a Salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial, celebrada em Paris, 17 de outubro de 2003.

QUADRO 04
DECRETOS SOBRE A PROTEÇÃO DO PATRIMÔNIO NACIONAL BRASILEIRO

Nº 65.347, de 13 de outubro de 1969.	Regulamenta a Lei nº 5.471, de 09 de junho de 1968, sobre a exportação de livros antigos e conjuntos bibliográficos.
Nº 72.312, de 31 de maio de 1973.	Promulga a Convenção sobre medidas a serem adotadas para proibir e impedir a importação, exportação e transferência de propriedade ilícita dos bens culturais.
Nº 80.970, de 12 de novembro de 1977.	Promulga a Convenção relativa à proteção do patrimônio mundial, cultural e natural, de 1972.
Nº 95.733, de 12 de fevereiro de 1988.	Dispõe sobre a inclusão no orçamento dos projetos e obras federais, de recursos destinados a prevenir ou corrigir os prejuízos de natureza ambiental, cultural e social decorrentes da execução desses projetos e obras.
Nº 3551, de 04 de agosto de 2000.	Institui o registro de bens culturais de natureza imaterial que constituem patrimônio cultural brasileiro, cria o Programa Nacional do Patrimônio Imaterial e dá outras providências.
Nº 4.073, de 03 de janeiro de 2002.	Regulamenta a Lei nº 8.159 de 08 de janeiro de 1991, que dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados.
Nº 5.264, de 05 de dezembro de 2004.	Institui o Sistema Brasileiro de Museus (SBM).
Nº 5.753, de 12 de abril de 2006.	Promulga a Convenção de Salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial, adotada em Paris, em 17 de outubro de 2003.
Nº 5.761, de 27 de abril de 2006.	Regulamenta a Lei nº 8.313, de 23 de dezembro de 1991 (PRONAC).
Nº 6.514, de 22 de julho de 2008.	Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente

	estabelecem o processo administrativo federal para apuração destas infrações.
--	---

A finalidade de organizar as tabelas referentes às legislações de acordo com a linha do tempo sobre a proteção ao patrimônio cultural brasileiro, no primeiro momento, permite distinguir entre os dispositivos do patrimônio cultural, várias formas de salvaguarda tais como decretos-leis, leis e decretos, que têm pesos diferenciados na jurisdição brasileira. Quais são as diferenças? Lei significa norma, prescrição do Estado, onde o limite da autoridade é a Lei (BORBA, 2012, p 833); já Decreto-Lei é uma determinação escrita pelo chefe do poder executivo, com força de lei, por estar absorvendo, as funções do legislativo (BORBA, 2012, p.380); e o Decreto não é Lei, mas emanada com a força da Lei, é expedida pelo poder executivo ou legislativo. (BORBA, 2012, p, 380). A questão sobre o Registro de Bens Culturais de Natureza Imaterial se encontra no decreto 3.551 de 04 de agosto de 2000. Destacamos como forma de nos ajudar na reflexão sobre o patrimônio imaterial, a Lei 7.668, de 22 de agosto de 1988.

Art. 1º Fica o Poder Executivo autorizado a constituir a Fundação Cultural Palmares – FCP, vinculada ao Ministério da Cultura, com sede e foro no Distrito Federal, com a finalidade de **promover a preservação dos valores culturais**, sociais e econômicos decorrentes da influência negra na formação da sociedade brasileira. (BRASIL, 1988).

Essa Lei autoriza o poder executivo a constituir a Fundação Cultural Palmares (FCP), no 167º da Independência do Brasil e 100º de República pelo governo do presidente José Sarney, com a finalidade de promover a preservação dos valores culturais, no mesmo ano em que foi redigida a Carta Magna de 1988. Anteriormente à criação do FCP, em 1977 o Decreto-Legislativo nº 74 ratifica o texto da Convenção relativa à proteção do patrimônio Mundial. Transcrevemos, abaixo, o decreto-legislativo nº74, no qual consta o mesmo texto redigido em 1972 pela UNESCO:

Art. 1o É aprovado o texto da Convenção Relativa à Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural, aprovado pela Conferência Geral da UNESCO, em sua XVII sessão, realizada em Paris, de 17 de outubro a 21 de novembro de 1972, com ressalva ao parágrafo 1 do art. 16. (BRASIL, 1977).

Artigo 1 (UNESCO, 1972).

Para fins da presente convenção serão considerados como “patrimônio cultural”:

— os monumentos: obras arquitetônicas, de escultura ou de pintura monumentais, elementos ou estruturas de natureza arqueológica, inscrições, cavernas e grupos de elementos, que tenham um valor universal excepcional do ponto de vista da história, da arte ou da ciência;

— os conjuntos: grupos de construções isoladas ou reunidas que, em virtude de sua arquitetura, unidade ou integração na paisagem, tenham um valor universal excepcional do ponto de vista da história, da arte ou da ciência;

— os lugares notáveis: obras do homem ou obras conjugadas do homem e da natureza, bem como as zonas, inclusive lugares arqueológicos, que tenham valor universal excepcional do ponto de vista histórico, estético, etnológico ou antropológico.

Artigo 2. Para os fins da presente convenção serão considerados como “patrimônio cultural”:

— os monumentos naturais constituídos por formações físicas e biológicas ou por grupos de tais formações, que tenham valor universal excepcional do ponto de vista estético ou científico;

— as formações geológicas e fisiográficas e as áreas nitidamente delimitadas que constituam o *habitat* de espécies animais e vegetais ameaçadas e que tenham valor universal excepcional do ponto de vista da ciência ou da conservação;

— os lugares notáveis naturais ou as zonas naturais nitidamente delimitadas, que tenham valor universal excepcional do ponto de vista da ciência, da conservação ou da beleza natural. (BRASIL, 1977).

Aprovado pelo Senado Federal, em 30 de junho de 1977, ratifica a citação acima na íntegra as definições da UNESCO encontradas na Convenção de 1972 da Conferência Geral das Nações Unidas para a Educação, Ciência, e Cultura, a Carta Magna sobre a Proteção do Patrimônio Cultural e Natural.

Com relação aos Decretos-Legislativos, destacaremos apenas dos Decretos relevantes ao patrimônio imaterial. Esse é o caso do Decreto-Legislativo nº22 de 1º de fevereiro de 2006, que aprova o texto sobre a salvaguarda do patrimônio cultural imaterial celebrada em Paris, em 17 de outubro de 2003. Diz o Decreto-Legislativo:

Art. 1º Fica aprovado o texto da Convenção para a Salvaguardado Patrimônio Cultural Imaterial, celebrada em Paris, em 17 de outubro de 2003 (UNESCO).

Parágrafo único. Ficam sujeitos à aprovação do Congresso Nacional quaisquer atos que possam resultar em revisão da referida Convenção, bem como quaisquer ajustes complementares que, nos termos do inciso I do art. 49 da Constituição Federal, acarretem encargos ou compromissos gravosos ao patrimônio nacional. **Art. 2º** Este decreto legislativo entra em vigor na data de sua publicação. (BRASIL, 2006).

Após as Leis e os Decretos-Leis, encontramos três Decretos que ratificamos anteriores, são eles: Decreto nº 80.970, de 12 de novembro de 1977; 3.551, de 04 de agosto de 2000; 5.753, de 12 abril de 2006. Apresentaremos esses decretos a seguir:

O Presidente da República. Havendo a Convenção Relativa à Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural sido adotada em Paris a 23 de novembro de 1972, durante a XVII Sessão da Conferência Geral da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. Havendo o Congresso Nacional aprovado a referida convenção, com reserva ao parágrafo 1 do artigo 16, pelo Decreto Legislativo nº 74, de 30 de junho de 1977; **Havendo**

o instrumento brasileiro de aceitação, com a reserva indicada, sido depositado junto à Diretoria-Geral da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura em 2 de setembro de 1977; e havendo a referida convenção entrado em vigor para o Brasil, em 2 de dezembro de 1977; Decreta que a referida convenção, apensa por cópia ao presente decreto, seja, com a mesma reserva, executada e cumprida tão inteiramente como nela se contém. (BRASIL, 1977).

Conforme percebemos o Brasil coaduna com as orientações da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e a Cultura. O terceiro decreto importante para a salvaguarda do patrimônio cultural imaterial é o Decreto nº 3.551, de 04 de agosto de 2000 que institui o registro dos bens de natureza imaterial e quatro livros para seu registro. O Presidente da República, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso IV, e tendo em vista o disposto no art. 14 da Lei no 9.649, de 27 de maio de 1998, decreta:

Art. 1o Fica instituído o Registro de Bens Culturais de Natureza imaterial que constituem patrimônio cultural brasileiro.

§ 1o Esse registro se fará em um dos seguintes livros:

I – Livro de Registro dos Saberes, onde serão inscritos conhecimentos e modos de fazer enraizados no cotidiano das comunidades;

II – Livro de Registro das Celebrações, onde serão inscritos rituais e festas que marcam a vivência coletiva do trabalho, da religiosidade, do entretenimento e de outras práticas da vida social;

III – Livro de Registro das Formas de Expressão, onde serão inscritas manifestações literárias, musicais, plásticas, cênicas e lúdicas;

IV – Livro de Registro dos Lugares, onde serão inscritos mercados, feiras, santuários, praças e demais espaços onde se concentram e reproduzem práticas culturais coletivas.

§ 2o A inscrição num dos livros de registro terá sempre como referência a continuidade histórica do bem e sua relevância nacional para a memória, a identidade e a formação da sociedade brasileira.

§ 3o Outros livros de registro poderão ser abertos para a inscrição de bens culturais de natureza imaterial que constituam patrimônio cultural brasileiro e não se enquadrem nos livros definidos no parágrafo deste artigo. (BRASIL, 2000).

Portanto, além de instituir o Registro de Bens Culturais de Natureza Imaterial que constituem patrimônio cultural brasileiro, cria o Programa Nacional do Patrimônio Imaterial e dá outras providências. De acordo com o terceiro artigo:

Art. 3o As propostas para registro, acompanhadas de sua documentação técnica, serão dirigidas ao Presidente do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), que as submeterá ao Conselho Consultivo do Patrimônio Cultural.

§ 1o A instrução dos processos de registro será supervisionada pelo IPHAN.

§ 2o A instrução constará de descrição pormenorizada do bem a ser registrado, acompanhada da documentação correspondente, e deverá mencionar todos os elementos que lhe sejam culturalmente relevantes.

Art. 9o Este decreto entra em vigor na data de sua publicação. Brasília, 04 de agosto de 2000;179º da Independência e 112º da República. (BRASIL, 2000).

O referente Decreto instrui as formalizações de inscrição junto aos órgãos oficiais competentes para o registro de bens culturais de natureza imaterial, a fim de que, as inscrições oficializadas possam ser registradas no Diário Oficial da União. E, por fim o Decreto nº 5.753, de 12 de abril de 2006, que regulamenta a Lei no 8.313, de 23 de dezembro de 1991, estabelece sistemática de execução do Programa Nacional de Apoio à Cultura (Pronac) e dá outras providências:

Art. 1ºO Programa Nacional de Apoio à Cultura (Pronac)desenvolver-se-á mediante a realização de programas, projetos e ações culturais que concretizem os princípios da Constituição, em especial seus arts. 215 e 216, e que atendam às finalidades previstas no art. 1º e apelo menos um dos objetivos indicados no art. 3º da Lei nº 8.313, de 23 de dezembro de 1991.

Art. 2ºNa execução do Pronac serão apoiados programas, projetos e ações culturais destinados às seguintes finalidades:

I – **valorizar a cultura nacional, considerando suas várias matrizes e formas de expressão;**

II – estimular a expressão cultural dos diferentes grupos e comunidades que compõem a sociedade brasileira;

III – viabilizar a expressão cultural de todas as regiões do País e sua difusão em escala nacional;

IV – **promover a preservação e o uso sustentável do patrimônio cultural brasileiro em sua dimensão material e imaterial;**

V – incentivar a ampliação do acesso da população à fruição e à produção dos bens culturais;

VI – **fomentar atividades culturais afirmativas que busquem erradicar todas as formas de discriminação e preconceito;**

VII – desenvolver atividades que fortaleçam e articule mais cadeias produtivas e os arranjos produtivos locais que formam a economia da cultura;

VIII – apoiar as atividades culturais de caráter inovador ou experimental;

IX – impulsionar a preparação e o aperfeiçoamento de recursos humanos para a produção e a difusão cultural;

X – promover a difusão e a valorização das expressões culturais brasileiras no exterior, assim como o intercâmbio cultural com outros países;

XI – estimular ações com vistas a valorizar artistas, mestres de culturas tradicionais, técnicos e estudiosos da cultura brasileira;

XII – contribuir para a implementação do Plano Nacional de Cultura e das políticas de cultura do Governo Federal; e

XIII – apoiar atividades com outras finalidades compatíveis com os princípios constitucionais e os objetivos preconizados pela Lei nº 8.313, de 1991, assim consideradas pelo Ministro de Estado da Cultura.

Art. 54. Este decreto entra em vigor na data de sua publicação. (BRASIL, 2006).

Nesse último Decreto destaca-se a importância do reconhecimento por parte do governo, o incentivo às pesquisas no âmbito cultural, sobretudo as de natureza imaterial, a fim de esclarecer, informar à população para que seja abolida na cultura

nacional qualquer forma de discriminação e preconceito. Assim, valorizando as matrizes culturais brasileiras, que deram origem, não só a formação da identidade brasileira, mas, sobretudo, a questão da brasilidade na educação, ciência e cultura, busca promover a preservação do patrimônio cultural imaterial brasileiro.

2.4 O PATRIMÔNIO MATERIAL/IMATERIAL EM QUADROS

As cartas patrimoniais foram organizadas em quadros, e estão em ordem cronológica, a fim de nos oferecer a possibilidade de reflexão sobre quais poderiam nos ajudar a pensar sobre o patrimônio cultural imaterial.

Foram estruturados cinco quadros, tendo cada um deles três colunas: a primeira com o título da carta patrimonial, da recomendação do patrimônio mundial, do compromisso do patrimônio mundial, da declaração do patrimônio mundial ou das outras recomendações; em seguida duas colunas referentes às alusões encontradas nos documentos referentes ao patrimônio material ou imaterial.

As diferenças entre as recomendações, compromissos e declarações, se refere a necessidade de alerta a diversos países sobre as necessidades de salvaguarda do patrimônio mundial. As recomendações da UNESCO são redigidas aos países membros da UNESCO que procuram dentro de suas políticas de preservação a melhor forma de unificar as recomendações de proteção ao patrimônio, enquanto os compromissos e as declarações, países comprometidos mundialmente com a preservação do patrimônio assumem através de cartas internacionais tais responsabilidades com o patrimônio mundial.

QUADRO 05 - CARTAS PATRIMONIAIS

CARTAS	MATERIAL	IMATERIAL
Carta de Atenas/1931	X	
Carta de Atenas/1933	X	
Carta de Veneza/1964	X	
Carta de Restauro/1972	X	
Carta do Turismo/ 1976	X	X
Carta de Machu Picchu/1977	X	
Carta de Burra/ 2013	X	X
Carta de Florença/ 1981	X	
Carta de Petrópolis/1987	X	

Carta de Washington/1987	X	
Carta de Cabo Frio/ 1989	X	X
Carta de Lausanne/ 1990	X	
Carta do RIO/ 1992	X	
Carta de Brasília/ 1995	X	X
Carta de Fortaleza/ 1997		X
Carta de Mar Del Plata/1997		X
Carta de Nova Olinda/ 2009	X	X
Carta de Brasília/ 2010	X	X
Carta dos Jardins Históricos brasileiros/ Juiz de Fora 2010	X	

QUADRO 06 - AS RECOMENDAÇÕES DO PATRIMÔNIO MUNDIAL

RECOMENDAÇÕES	MATERIAL	IMATERIAL
De Nova Delhi/1956	X	
Paris/ 1962	X	X
Paris/1964	X	
Paris/ 1968	X	
Paris/1972	X	X
Nairóbi/1976	X	
Paris/ 1989	X	X
Europa/1995	X	
Paris/2003	X	X

QUADRO 07 - COMPROMISSOS DO PATRIMÔNIO MUNDIAL

COMPROMISSOS	MATERIAL	IMATERIAL
Brasília/1970	X	X
Salvador/1971	X	X

QUADRO 08 - DECLARAÇÕES DO PATRIMÔNIO MUNDIAL

DECLARAÇÕES	MATERIAL	IMATERIAL
Estocolmo/1972	X	
Amsterdã/1975	X	
Nairóbi/1982	X	
Tlaxcala/1982	X	
México/1985	X	
São Paulo/1989	X	
Sofia/1996	X	X
São Paulo II/1996	X	X

QUADRO 09 – OUTRAS RECOMENDAÇÕES

PATRIMÔNIO MUNDIAL	MATERIAL	IMATERIAL
Normas de Quito/1967	X	
Anais do II Encontro de governadores - Brasil/1971	X	
Resolução de São Domingos/ 1974	X	
Manifesto de Amsterdã/1975	X	
Conferência de Nara/1994	X	
Decisão/ Cartagena de índias- Colômbia/1999	X	
I Fórum Nacional de Patrimônio Cultural/2009	X	X

Assim, terminamos nossa lista de quadros sobre as recomendações, compromissos e declarações do patrimônio mundial, que nos proporcionou de forma cronológica a reflexão sobre o patrimônio cultural imaterial ainda que não discursado diretamente nas primeiras recomendações. Porém, esse tema se intensifica nas recomendações no decorrer do século XX, e conseqüentemente vai se ampliando no século XXI.

CAPÍTULO 3: O PATRIMÔNIO IMATERIAL NA COLEÇÃO DE ASTRONOMIA DO MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS – MAST

Este capítulo tem por objetivo refletir sobre o processo de patrimonialização de parte da coleção museológica sobre a guarda do Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST, especificamente sobre a coleção procedente do Observatório Nacional–ON. O MAST divide um campus de 40000 m² com o ON e o seu atual prédio de exposições é a antiga sede do Observatório. A nossa finalidade é identificar o discurso sobre a astronomia cultural dentro desse processo de patrimonialização. Entretanto, ficaram de fora da discussão, as questões teóricas sobre objeto dentro e fora dos museus, porque buscamos entender a produção de C&T como produto de formação **cultural**. Por isso, não discutiremos as divergências teóricas museológicas, visto que, a teoria ainda que nos sirva como base do pensamento racional científico poderia nos levar a cair no postulado da verdade, e não gostaríamos de postular especulações sobre a noção de patrimônio. E, por ser o nosso produto resultado do pensamento teórico, não pretendemos postular uma verdade, mas propor uma reflexão sobre o processo de patrimonialização cultural dentro da C&T, que é fruto da cultura material, evidenciando sempre no objeto científico, em virtude da percepção cognitiva, a marca d'água da interpretação impregnada no objeto, objeto esse que só pode ser lido no imaginário, por isso seguimos a ótica da astronomia cultural. Como chegamos até aqui?

Primeiro gostaríamos de dizer que o primeiro objeto musealizado, o antigo *Imperial Observatório do Rio de Janeiro*, criado pelo Decreto oficial nº 15 de 1827, com as atividades iniciadas na década de 1840, sob o comando da Marinha Imperial do Brasil (MAST. 2019, p. 40), está no nosso imaginário, uma vez que o prédio tombado como patrimônio histórico pelo IPHAN em 1985 – e que abriga hoje o Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST é outro imóvel, e não o de 1827. O antigo Imperial Observatório que se encontrava no Morro do Castelo, propriamente no convento dos jesuítas do século XVI, e foi, posteriormente, demolido no processo de revitalização urbanística do Rio de Janeiro no século XX. Nesse momento, o Observatório é transferido para o Morro de São Januário em São Cristóvão juntamente com os serviços Meteorológico e Geodinâmica; Sismologia; Movimento das Marés; Hora local e Fusos horários, entre outros. E com isso, foi necessária a construção de imóveis nos campos com a finalidade de abrigar e funcionar esses serviços acima. Assim, inicia-se no início do século XX a construção de diversos pavilhões para

abrigar instrumentos científicos que, uma vez em operação, cumpririam as funções determinadas pelos serviços do Observatório. São pavilhões que abrigam lunetas equatoriais e meridianas, além de um pavilhão destinado exclusivamente à determinação da hora legal brasileira com inúmeras pêndulas, pêndulas a vácuo e cronógrafos.

Ressaltamos que as edificações do Observatório Nacional, que foram posteriormente incorporadas ao patrimônio material do Museu, são em sua maioria edificações voltadas para a astronomia como, por exemplo, o Círculo Meridiano de Gautier. Esse pavilhão, aliás, diferente dos demais pavilhões existentes no campus do museu, estava completamente destruído por ocasião da criação do MAST e a sua reconstrução tem relação direta com o tema desta dissertação, a reflexão acerca do patrimônio imaterial astronômico.



Figura 13 (a, b): À esquerda ruínas do Pavilhão Gautier e à direita o mesmo pavilhão revitalizado.³⁶

O Sr. Odílio Ferreira Brandão funcionário do ON desde 1935 e ex-chefe da oficina de manutenção do Observatório teve um papel importante nesse processo. Com o início do processamento técnico da coleção, esse técnico do ON, já aposentado, começa a prestar um serviço voluntário ao MAST, colaborando no processo de inventário e, sobretudo, na preservação e salvaguarda desses instrumentos. Trabalhando em conjunto com os técnicos do extinto Serviço de Conservação e Processamento Técnico do Acervo Museológico, quase todos os depoimentos do Sr. Odílio sobre os objetos da coleção foram gravados³⁷. No livro sobre os 30 anos de pesquisa da MAST intitulado *Museologia e Patrimônio v.1*, publicado em 2015, no artigo “A Documentação dos Acervos Científicos e

³⁶ As imagens do Pavilhão do Círculo Meridiano de Gautier foram retiradas do seguinte endereço: http://site.mast.br/exposicoes_hotsites/exposicao_temporaria_gautier/fotos.html. Acesso em: 12 mar. 2021.

³⁷ Informação obtida a partir do depoimento da ex-chefe do Serviço, Cláudia Penha dos Santos.

Tecnológicos e o MAST: uma história a partir das memórias” os autores revelam um pouco desse processo de documentar esses acervos de C&T.

Buscamos registrar fatos e momentos que consideramos essenciais e refletir sobre alguns pontos relacionados à trajetória da documentação dos acervos museológicos do MAST, reflexões estas que, em última análise, estão condicionadas a uma determinada forma de olhar a instituição (SANTOS; GRANATO, 2015, p. 142).

O Círculo Meridiano de Gautier, localizado no campus do MAST é um bom exemplo de acervo tombado de cultura material e, como dito acima, também os depoimentos do Sr. Odílio Ferreira Brandão foram fundamentais no processo de revitalização do pavilhão e restauração de seu instrumento.

Sobre o Círculo Meridiano de Gautier, Marcus Granato *et al.* afirmam que:

Em 1913, para a acomodação do Círculo Meridiano de Gautier, foi encomendado à firma Carl Zeiss (MAST, 1913)³⁸, um abrigo de madeira com uma cúpula meridiana de estrutura de ferro. A construção do pavilhão, realizada pelo empreiteiro João de Mattos Travassos Filho, teve lugar em 1915 (MAST, 1915). A montagem da cúpula, fabricada em Jena, apresentou imperfeições que trouxeram problemas, entre eles a entrada de água da chuva no interior do abrigo, chegando mesmo a molhar o instrumento. Após os reparos necessários, segundo documento enviado pelo Observatório ao Ministro da Agricultura, Indústria e Comércio (MAST, 1928), inicia-se, em 30 de março de 1928, os trabalhos do serviço meridiano para catalogação das estrelas, necessários à melhor determinação da hora³⁸ (GRANATO *et al.* 2007 p.324).

O círculo meridiano de Gautier citado acima é um objeto de astronomia e tem a função de determinar a localização das estrelas para aferição da hora. Geralmente são objetos de grande porte que necessitam de edificações para acomodar a luneta, uma pêndula e um cronógrafo. Nesse local, o astrônomo fará a observação da passagem da estrela através das lentes, e, por conseguinte determinará a hora.

A ideia de mostrar um círculo meridiano neste trabalho se deve ao fato de existirem algumas oralidades que consideramos como patrimônio imaterial do MAST. Essas oralidades surgiram no processo de registro desses objetos de C&T do MAST, no processo de catalogação do acervo museológico, e, resultam em informações e reflexões que vão além da descrição do objeto citado acima. Sobre a importância dessas oralidades para a recuperação de informações, Granato *et al.* (2007), ainda no contexto do Círculo Meridiano de Gautier, afirmam que: “Segundo testemunho de um antigo funcionário do Observatório, o círculo foi desmontado em 1962” (GRANATO *et al.* 2007, p. 325).

³⁸ Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-47142007000200022#:~:text=O%20c%C3%ADrculo%20meridiano%20de%20Gautier,que%20necessitam%20de%20espa%C3%A7o%20extra. Acesso em: 04 jan. 2021.

Nessa perspectiva, de refletir sobre as coleções dos instrumentos de ciência astronômica do MAST, poderíamos dizer que a instituição procurou trazer o postulado das memórias desses objetos além da sua função material enquanto objeto, porém os documentou da forma como a instituição compreendia estes acervos, ou seja, como patrimônio material da astronomia. Com isso, apesar da gravação das entrevistas que acompanharam o trabalho de processamento, não se pensou no patrimônio cultural imaterial, pois esses conteúdos tinham como objetivo exclusivo fornecer informações e subsidiar o registro da coleção.

Ressaltamos que, no início da década de 1990, as discussões sobre a imaterialidade vistas como patrimônio não dominavam ainda o cenário no campo dos museus. A questão do patrimônio cultural imaterial como já dissemos anteriormente no segundo capítulo, só irá ser amplamente discutida em âmbito mundial em 1997 na Carta Patrimonial de Fortaleza – Brasil. Porém, como o MAST ocupa hoje o espaço do antigo ON, no Morro de São Januário, algumas considerações sobre a utilização deste céu usado pelos astrônomos enquanto o ON funcionou como centro de pesquisa de observação do céu precisam ser observadas. Assim, consideramos essa ideia de céu como cultural e, também, como patrimônio imaterial. Desde a encomenda de instrumentos na Europa para o ON, como o meridiano de Gautier, bem como toda a trajetória do processo de transformação social, econômica e cultural da cidade do Rio de Janeiro que, diretamente, afetou ou interrompeu as pesquisas do Observatório. Estas histórias, algumas já publicadas em livros e artigos por historiadores do MAST, não serão abordadas neste capítulo assim como também não discutiremos sobre o modelo de musealização do MAST, visto que este tema já foi amplamente discutido em outros textos como no artigo do primeiro volume dos trinta anos do MAST. Na realidade, a nossa proposta foi construir um modelo de ficha de inventário participativo para o patrimônio imaterial de C&T a partir de recortes de áudios de Sr. Odílio Ferreira Brandão e do astrônomo Naelton Mendes de Araújo, coletados entre 1994 e 1995 e incluí-los como patrimônio imaterial do acervo material do MAST. Os áudios captam, por exemplo, as inquietações astronômicas do Sr. Odílio sobre os instrumentos de astronomia, dos quais ele dominava a parte mecânica.

3.1 OBJETO MATERIAL – A LUNETAS MERIDIANA ASKÂNIA DO ACERVO DO MAST

Primeiro precisamos elucidar que quando o MAST foi criado, em 1985, a coleção de instrumentos científicos não foi inicialmente catalogada. Nos arquivos do Núcleo de Documentação do Acervo Museológico, na Coordenação de Museologia do MAST, encontramos poucas fichas de registro/ catalogação, feitas, em sua maioria, no

período que antecedeu a criação do MAST. O processo de registro/catalogação dos objetos, incluindo os objetos de astronomia, só foi efetivamente iniciado em 1993, quando a partir do registro/catalogação esses objetos passam a ser ressignificados como patrimônio de C&T, ou melhor, como patrimônio material de C&T.

Por se tratar de uma coleção de instrumentos científicos, uma tipologia de coleção não muito estudada nos poucos cursos de Museologia existentes no Brasil naquele período, o registro e catalogação exigiu a pesquisa bibliográfica em catálogos e livros especializados das áreas das ciências exatas. No início dos anos 1990 o acesso à essa bibliografia não era fácil e a internet só estava disponível para grupos específicos. Esse contexto reforça ainda mais a necessidade de coleta de depoimentos de ex-funcionários do ON que haviam trabalhando com aqueles objetos, especialmente, do Sr. Odílio Ferreira Brandão.³⁹



Figura 14 (a, b): Pavilhão da luneta Meridiana Acotovelada Askânia. Créditos: Jaime Acioli (foto a) e Renata Bohrer (foto b).

O instrumento científico, objeto dos áudios aqui transcritos, faz parte do conjunto de objetos de grandes dimensões localizados no campus do MAST – a Luneta Meridiana Askânia. Além da Luneta Askânia, esse conjunto é composto por duas lunetas equatoriais, uma outra luneta meridiana acotovelada, uma luneta zenital, e um fotoheliógrafo, todos em seus respectivos pavilhões. Em meados da década de 1990, um sétimo instrumento foi retirado de seu pavilhão – a Fotoequatorial. Esse último instrumento encontra-se atualmente no térreo do prédio sede do museu e o pavilhão foi devolvido ao ON.

Porém, antes de iniciarmos a reflexão dessas oralidades, precisamos elucidar o motivo de propor áudios sobre a função da luneta do meridiano como inventário participativo.

³⁹ SANTOS, Cláudia Penha dos. Depoimento dado a autora desta dissertação. Rio de Janeiro: PPACT, 12 de março de 2021.

O que é um inventário participativo Inventários participativos são ferramentas já existentes no processo de “inventariar, descrever, classificar e definir o diálogo do conhecimento acerca do seu patrimônio cultural” (IPHAN, 2016, p. 5). E por ser participativo não tem a função de substituir classificações de inventários, porém proteger seus referenciais. Assim:

Apresenta-se, de preferência, como um exercício de cidadania e participação social, onde os seus resultados possam contribuir para o aprimoramento do papel do Estado na preservação e valorização das referências culturais brasileiras, assim como servir de fonte de estudos e experiências no contínuo processo de aprendizado (IPHAN, 2016, p.7).

O inventário participativo possui uma função de caráter comunitário no qual o objetivo é sensibilizar a comunidade sobre outras formas de produzir saberes coletivos, que junto com o objeto ressignificado dá amplo sentido à valores e produção de conhecimento. Pois, patrimônio cultural “é sempre algo coletivo, que interliga as pessoas: uma história compartilhada” (IPHAN, 2016, p.8). Nesse sentido, de compartilhar histórias, propomos incluir a reflexão de um áudio, conversa entre três funcionários do MAST sobre a função mecânica e óptica do círculo meridiano, como parte do que poderia ser um inventário participativo sobre a coleção de astronomia do MAST. Sobre as expressões orais, como seria possível propor um inventário participativo?

Expressões orais (músicas, orações e outras formas de expressões orais). Se existirem, digam em que parte da celebração elas são realizadas e quais são as pessoas responsáveis por fazê-las. Objetos importantes (instrumentos musicais, objetos rituais, elementos cênicos, decoração do espaço e outros). Informem se há e quais são os objetos existentes na celebração (IPHAN, 2016, p.55).

Portanto, sobre os três áudios analisados podemos propor o seu entendimento como patrimônio cultural imaterial do MAST na mesma perspectiva de patrimonialização dos objetos de C&T do MAST, pois possuem elementos fundamentais na descrição dos objetos. Algumas partes não serão transcritas, pois são explicações da parte mecânica do objeto já ressignificado. Privilegiamos, por outro lado, um diálogo em que se coloca a questão do entendimento do funcionamento do objeto com relação à percepção de mundo devido ser o objeto em questão um meridiano, utilizado para calcular a posição das estrelas e a aferição das horas.

No nosso primeiro capítulo recorreremos a percepção dos astrônomos pré-socráticos sobre a reflexão do céu, mas, na realidade eles estavam olhando para as estrelas, procurando localizá-las e aferir o tempo. Na antiguidade era muito comum usar o astrolábio, já citado no primeiro capítulo, e depois a esfera armilar, dois instrumentos que pertencem à história da astronomia antiga para orientação náutica.

Mas, com o tempo, depois da revolução copernicana e o aprimoramento do telescópio por Galileu Galilei esse instrumento passa a ser utilizado. No século XIX, a luneta do círculo meridiano de Gautier favorecia a precisão astronômica. Contudo, em tempos de história remota, quando não se pode provar por documentos e fatos comprobatórios, a oralidade é o único instrumento de conhecimento.

Sobre esta questão, das diferentes percepções de mundo durante o processo de construção de conhecimento, faremos uma breve reflexão sobre a percepção que o Sr. Odílio tem da astronomia e do funcionamento dos instrumentos e a explicação da parte, poderíamos dizer *óptica* do funcionamento desses instrumentos, em especial da luneta meridiana foco do áudio em análise. Enquanto, o círculo meridiano, a esfera celeste com figuras e cálculos da astrometria, deixaremos aqui a referência mais detalhada sobre o assunto.⁴⁰

Primeiro vamos abstrair retornando aos primeiros físicos da antiguidade, como se pretendêssemos aprender como os antigos nos propuseram a pensar. Aristóteles⁴¹ propôs em seu conjunto de obras lógicas, que chamamos de *Órganon*, uma classificação do pensamento que ele chamou de *categorias*. São dez, mas é possível que encontremos mais, são elas: Substância; Qualidade; Quantidade; Relação; Lugar; Posição; Tempo; Posse; Ação e Paixão. Essas categorias de Aristóteles tinham por objetivo situar o pensamento no tempo e espaço, e assim pensaríamos o mundo dos objetos de maneira mais organizada. Para Aristóteles, algumas ideias não poderão ser exemplificadas materialmente em virtude de sua *qualidade* estar em perfeição. Essa discussão sobre a física de Aristóteles não nos ajudaria aqui, por isso não examinaremos. O que pretendemos é sintetizar este raciocínio.

Por exemplo: se fosse necessário exemplificar a **ideia** em três categorias aristotélicas como a categoria de substância, que determina a existência de algo, a categoria de qualidade que determina a perfeição; e a categoria de quantidade que diz que esse algo pode ser infinito; formaríamos a **ideia** de Deus. Portanto, a ideia é só um jogo de conceito. Desta forma, a lógica de Aristóteles pretendeu organizar o pensamento. E não é por qualquer motivo, que a ideia de categorias é a ideia de organizar. Organizamos acervos e os inventariamos seguindo as categorias de objetos em questão. Do grego (*katēgoría,as*) 'qualidade atribuída a um objeto'. Outra forma de entender por que Aristóteles organizou o pensamento em categorias se deve ao fato de termos outras formas de conhecimento, que são: sensação, percepção, imaginação, memória, raciocínio e intuição. De tudo que falamos até agora nesta

⁴⁰ Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S180611172016000400411&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 04/01/2021.

⁴¹ Em grego clássico Ἀριστοτέλης; romaniz.: **Aristotélēs**; Estagira, 384 a.C. — Atenas, 322 a.C.

breve introdução a Aristóteles, todas essas formas de conhecimento se aplicariam ao entendimento sobre cultura imaterial, pois inclui sensação – memória – percepção – imaginação – raciocínio e intuição. Então vamos analisar os áudios seguindo três formas de entendimento: percepção, memória e raciocínio. Percepção pela faculdade de compreensão através dos sentidos, memória devido à maneira como Sr. Odílio lembra o funcionamento dos objetos para o processo de inventário e o raciocínio dedutivo do astrônomo Naelton Mendes de Araújo dado pela abstração pura de geometria espacial, a chamada astrometria⁴².

Para analisar o áudio do ponto de vista do patrimônio imaterial como sugestão de inventário participativo precisamos analisá-lo a partir destas três propostas: percepção – memória – raciocínio.

A percepção faz parte do processo de conhecimento, porém dentro dessa teoria, iremos discursar sobre a percepção segundo Immanuel Kant (1724 – 1804), filósofo e professor de filosofia da Universidade de Königsberg, Reino da Prússia. Kant foi catedrático da Universidade de Königsberg – formulou a crítica sobre a *Razão Pura*, livro considerado pela filosofia como divisor de águas na teoria do conhecimento. Ensinava ciências naturais, matemática e física, sendo por esse motivo, o de suas ideias perpassarem pelas ciências naturais, que escolhemos analisar a “percepção” do ponto de vista kantiano. Gostaríamos de esclarecer que não postularemos a questão sobre as divergências teóricas acerca da teoria do conhecimento. Nosso objetivo é refletir culturalmente segundo a percepção como o sujeito consegue perceber o mundo externo, e daí refletir sobre a distinção como eu posso conhecer a realidade ou pensar a realidade, sem entrar no problema do solipsismo⁴³

Kant diz que nossa mente é capaz de perceber, quando o que percebemos está em conjunto com as faculdades do pensamento que são: percepção e entendimento. Para refletir sobre essa breve introdução kantiana sobre a crítica da razão pura⁴⁴ procuramos esclarecer o que é percepção e entendimento. Percepção está na faculdade da sensibilidade e entendimento na faculdade da razão, que é o *logos* (já discursado no primeiro capítulo). Também podemos recorrer a Aristóteles e entender a faculdade do entendimento como a faculdade das categorias. Esta análise de Kant se encontra na obra a *Estética Transcendental*, que é a parte examinadora da

⁴²Astrometria é o ramo da astronomia relacionado à medida precisa da posição e movimento dos corpos celestes. Disponível em: <http://astro.if.ufrgs.br/telesc/astrometria.htm>. Acesso em: 2/01/21.

⁴³Substantivo masculino. [Filosofia] Doutrina filosófica cujos preceitos se pautam numa única realidade representada somente pelo eu empírico. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/solipsismo/>. Acesso em: 06 jan. 2021.

⁴⁴ Entendemos como razão ‘a priori’, ou seja, não participa da experiência. Está na ideia assim como a ideia de triângulo, retângulo ou uma reta no espaço.

faculdade da sensibilidade. Sensibilidade, porque os gregos antigos chamavam de *aíthêsis*, de onde vem o termo - **estética**.

Qual o nosso objetivo em utilizar Kant na análise dos áudios do MAST? Nós temos percepções e entendimentos diferentes sobre o diálogo entre os três funcionários do MAST acerca da luneta (parte mecânica) e meridianas como linhas imaginárias segundo as quais a luneta é posicionada segundo cálculos geométricos para localizar as estrelas do céu.

Culturalmente, antes das invenções dos instrumentos científicos e tecnológicos para observar o céu e o tempo, os instrumentos utilizados eram a sensibilidade do observador e o entendimento a partir desta sensibilidade (*aíthêsis*). Por quê? Sensibilidade é a faculdade da intuição.

Portanto, não há intuição, a menos que um objeto nos seja dado. Mas como não há outros objetos dados ao homem que não sejam aqueles que lhe afetam o espírito. A faculdade das intuições será a sensibilidade ou a capacidade de receber representações, ou a receptividade para as impressões. (PASCAL, 2011, p. 49).

De forma resumida, a fim de atender nosso postulado de patrimônio cultural imaterial, entre as categorias de Aristóteles, a imaginação é colocada dentro do processo de análise da lógica. Então para Kant o processo de conhecimento, vamos chamar de percepção, só é possível quando estas faculdades são mediadas pela imaginação. Kant (leu muito bem Aristóteles). Por quê? Primeiro nossa mente produz ideias para depois produzir conceitos (na teoria do conhecimento ideias e conceitos possuem análises diferentes); e, então, na análise do entendimento, os conceitos estão nas categorias de Aristóteles. Poderíamos seguir explicando a estética transcendental de Kant aqui, mas não é nosso objetivo, o que queremos é refletir sobre a questão da percepção ou produção de conhecimento nos áudios propostos como patrimônio participativo.

A segunda questão da análise do áudio é a memória. Quando lembramos do funcionamento de um instrumento científico obsoleto, usamos o recurso da memória, nesse caso memória cognitiva, no sentido de lembrar de fatos e acontecimentos. Muitos instrumentos de astronomia do MAST não têm manual de como operar o instrumento. Assim, o que foi usado para inventariar a maioria desses instrumentos foi a memória do Sr. Odílio. Então, para termos o recurso da memória, ou seja, de conseguir recuperar informações armazenadas na mente, usamos a faculdade do entendimento. É na percepção a partir dos cinco sentidos que nos situamos no tempo e espaço. A nossa percepção é ordenada a partir das noções de tempo e espaço, e conseqüentemente formamos o que chamamos de memória. Quando lembramos o funcionamento de um objeto sem utilidade temporal, o fazemos porque a memória

está incluída nesta análise da percepção. Retornando Kant, os sentidos se põem em contato com a realidade nessa conjunção entre percepção e entendimento, ou seja, intuição e razão, e então se forma a ideia do objeto e o conceito do objeto que fica guardado na memória. Estes exemplos nos servem para discursar o pensamento científico, não pretendemos discursar sob psicologismos.⁴⁵

Em um dos trechos do áudio, o astrônomo Naelton, diz: “quando a estrela passar, outras; movimento delas que é diurno, movimento diário, elas vão passar de leste para oeste e um determinado momento elas vão cruzar o meridiano” Essa explicação do tempo e espaço através da luneta dentro da análise da sensibilidade e entendimento, Kant vai dizer que espaço e tempo dependem da maneira como nosso espírito vai intuir, porque é uma constituição subjetiva, e a geometria é uma ciência totalmente a priori, significa pertencer a categoria da intuição pura. Assim: “Tempo é, portanto, dado a priori. Só nele é possível toda a realidade dos fenômenos” (KANT. 1999 p. 77). Explicado novamente por Pascal na citação abaixo:

Tempo é uma intuição pura, como espaço e, enquanto tal, é a condição de todo vir a ser; a mecânica e a física repousam nessa intuição a priori, assim como a geometria repousa na intuição a priori do espaço. (PASCAL, 2012, p.57).

Em função das respostas serem explicadas neste juízo *a priori*, inquietações intelectuais de como funciona a parte mecânica do objeto, nos proporcionou perguntas por parte do Sr. Odílio, que nos motivou a incluir os áudios e a análise desses áudios como um processo cultural em relação a ideia de céu dentro de um campo de pesquisa da astronomia.

Apenas para exemplificar nossa discussão kantiana acima, iremos colocar um exemplo do que seria um juízo *a priori*. Observem a figura do quadrado abaixo:

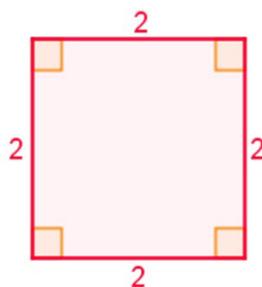


Figura 15: Figura geométrica.

⁴⁵ Sobre o uso da expressão psicologismos: são idéias advindas da subjetividade particular do indivíduo. Esta expressão foi usada por Edmundo Husserl (1859 -1938), como forma crítica a corrente psicanalista do século XIX de Sigmund Freud sobre a consciência pura ser postulado da Filosofia e não da Medicina, em seu artigo intitulado *Consciência a Rigor*.

Diz-se: juízo analítico porque o predicado está contido no sujeito, significa que todos os lados do quadrado têm a mesma medida. Mas, se disséssemos que duas retas paralelas não se encontram no espaço não seria um exemplo de juízo analítico; seria sintético *a priori*, porque o predicado não está contido no sujeito, embora seja lógico dizer que duas retas paralelas não se encontrem no espaço, por isso *a priori*, porém não analítico. *A priori* porque não precisa da experimentação científica – significa antes da experiência sensível. Em outro exemplo de juízos kantianos dentro da geometria, mas na perspectiva do áudio, observe abaixo:

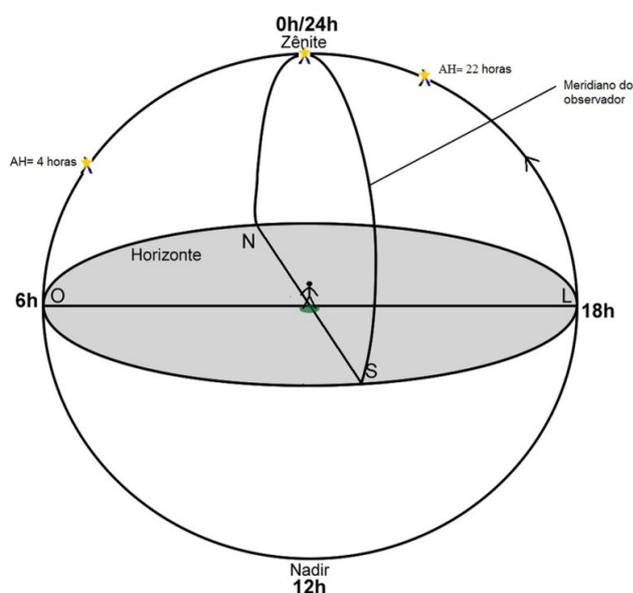


Figura 16 – Desenho geométrico do meridiano do observador⁴⁶

As figuras geométricas acima são clássicos exemplos de juízo sintético *a priori*. Dá para perceber que o observador está localizado no centro da esfera da figura 15, que a luneta deverá estar posicionada acima da linha do horizonte, conforme explica o astrônomo no áudio. Quando o astrônomo começa explicar astrometria para o Sr. Odílio, ele está usando os juízos *a priori*, melhor, sintéticos *a priori*, porque a lente da luneta não está já dada na posição da estrela, antes precisa ser calculada por cálculos da trigonometria. Os juízos são organizados por Kant na fundamentação de formular conhecimento dentro das faculdades da percepção e do entendimento. Desta forma, quando a antropologia relata a percepção de uma comunidade indígena sobre a astronomia sem cálculos matemáticos, porém abstraindo o que seria o mapeamento do céu através das oralidades, estes juízos são igualmente sintéticos *a priori*, visto que, não são os números que formam as ideias, mas é a ideia que dá sentido ao raciocínio matemático, uma vez em que é compreendida através dos símbolos,

⁴⁶ Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-11172016000400411&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 04/01/2021.

significa que simbolicamente nós produzimos o conhecimento. O que Kant estava dizendo na parte da *estética transcendental* é que para que conheçamos algo e formemos conceitos ainda que abstratos, como os estudos da astronomia, usando símbolos (matemática); é necessário que, em última instância, o dado empírico que é processado pelas intuições de tempo e espaço, visto que são eles os que organizam a percepção; depois classificado e ordenado pelas categorias do entendimento, vão ser mediadas pela imaginação na prática, porque a faculdade da imaginação já foi percebida pela sensibilidade (*aíthêsis - estética*). Estamos dizendo que, o conhecimento de astronomia do Sr. Odílio é refletido simbolicamente tanto quanto o do astrônomo Naelton Mendes do Araújo. Os dois percebem pela faculdade do entendimento e da sensibilidade a função da luneta e a ideia de um céu estrelado. Vejamos a transcrição do áudio:

3.2 AS DIFERENTES VISÕES DE CÉU: UMA ANÁLISE A PARTIR DAS ORALIDADES

O áudio possui trinta minutos e quarenta e sete segundos de duração a parte transcrita neste trabalho, e trata-se de uma entrevista com o astrônomo do MAST, na época, Sr. Naelton Mendes de Araújo, (identificado pela letra A), a Sra. Cláudia Penha dos Santos, museóloga do MAST (identificada pela letra B) e o Sr. Odílio Ferreira Brandão, funcionário aposentado do ON e colaborador do MAST (identificado pela letra C). Acompanhou a gravação o Sr. Paulo de Mello Noronha Filho, sociólogo e servidor do MAST. O objetivo da entrevista foi colher subsídios para o processamento técnico da coleção de astronomia do MAST que, de acordo com os procedimentos museológicos, é realizado para cada um dos objetos que compõem uma coleção A entrevista foi realizada entre 1995/96. Destacamos como relevante para este trabalho o seguinte trecho do áudio:

B) Naelton fala a sua função, a sua formação.

A) Naelton, astrônomo / Museu de Astronomia. Vou falar sobre a luneta meridiana.

A) Toda luneta, todo telescópio tem duas partes de base, a parte óptica e a parte mecânica. A parte mecânica é o que geralmente a gente chama de montagem, é o que movimenta o instrumento, sustenta e movimenta o instrumento. Sustentação e

Movimentação. Existem dois tipos principais de montagem de telescópio: a autazimutal⁴⁷ e a equatorial⁴⁸.

No caso da luneta meridiana você tem uma espécie de montagem altazimutal que só tem um movimento. Geralmente, os instrumentos têm dois movimentos. A equatorial se move em (inaudível) inclinação, a altazimutal em altura e alzimute. No caso da meridiana ela só varia a altura, na sua montagem ela tem que estar alinhada de alguma maneira para funcionar. No caso equatorial o eixo inclinado tem que ficar alinhado com o eixo da Terra no plano do meridiano. No caso do meridiano a mesma coisa, o eixo dela de altura ela tem que estar perpendicular no ângulo de 90° com o eixo do meridiano, aí a parte óptica quando se move, muda a altura, mas, sempre percorre o meridiano. Então na verdade a única coordenada que você vai mudar ali é a altura. As (inaudível) no movimento delas que é diurno, movimento diário, elas vão passar de leste para oeste e um determinado momento elas vão cruzar o meridiano em alturas determinadas. Cada estrela numa altura determinada; essa altura vai depender das coordenadas das estrelas (inaudível). O que geralmente se faz é calcular com antecedência qual vai ser a altura, determinando a altura você sabe onde a estrela vai estar; então você coloca a luneta naquela altura e aguarda a passagem da estrela, essa é uma das etapas.

C) Para fazer isso você usa o quê, em círculos?

A) É. Em círculos você determina a altura, graus acima do horizonte. (inaudível). Altura é, do horizonte até a estrela.

C) Em que isso é feito através de quê? Chama o catálogo de Boss⁴⁹?

A) Não conheço. Talvez, uma área específica, só quem lida com isso que vai saber...

C) Como é que você vai saber se uma determinada estrela vai...

A) Ah! Isso é um cálculo fácil, feito com trigonometria esférica⁵⁰, uma coisa que a gente aprende no primeiro semestre de astronomia, que a gente chama de astronomia básica fundamental. É cálculo matemático, baseado numa esfera celeste...

⁴⁷ Altazimutal: *adjetivo de dois gêneros* – ASTRONOMIA, referente a altazimute, que determina, com emprego do altazimute, a altura e o azimute de um astro. Disponível em: <https://languages.oup.com/google-dictionary-pt/>. Acesso em: 04 jan. 2021.

⁴⁸ Referente a montagem do instrumento. Equatorial em relação a altazimutal: as montagens *equatoriais* têm um dos dois eixos paralelos ao eixo de rotação. Disponível em: <https://languages.oup.com/google-dictionary-pt/>. Acesso em: 04 jan. 2021.

⁴⁹ Não ficou clara a pergunta do Sr. Odílio, talvez ele esteja se referindo ao astrônomo americano Benjamim Boss (1880-1970), editor da *Astronomical Journal*, sobre os primeiros periódicos de astronomia no mundo. Trata-se de uma revista científica sobre a localização das estrelas.

C) *E qual estrela você sabe que vai ver?*

A) *Você tem um catálogo, esse catálogo do Observatório Nacional.*

C) *E esse catálogo é baseado no catálogo de Boss?*

A) *Não! Não precisa ser talvez, esse catálogo (Boss) seja específico com uma precisão maior para a luneta meridiana. Não conheço o catálogo de Boss, mas qualquer catálogo tem lá o que a gente chama de ascensão reta da estrela o que quer dizer exatamente a hora que a estrela culmina. Culminar é passar no meridiano. Nasce ela passa nesse plano, quando a gente chama de culminação.*

C) *A estrela não passa! A estrela está fixa. O que acontece é que é a rotação da Terra...*

A) *Depende do ponto de vista. Isso é questão de referencial.*

C) *Risos... Tá bom?*

C) *Fisicamente, astronômicamente...*

A) *Fisicamente vai depender do referencial.*

C) *A estrela está fixa ou não?*

A) *A gente está só argumentando.*

C) *Em relação a Terra.*

A) *Quando o senhor diz em relação a Terra (aí ele exemplifica desenhando no papel para o Sr. Odílio). Veja foto acima da passagem da estrela acima do horizonte no meridiano, calculado pela trigonometria básica.*

C) *Então é correto falar o quê? Que a estrela está passando.*

A) *Sem dúvida. Não tem problema nenhum falar que a estrela vai passar.*

C) *Se eu tivesse na estrela, quem está se movimentando é a Terra?*

A) *Mas aí é uma coisa totalmente abstrata né?*

⁵⁰ Trigonometria esférica: A astronomia esférica, ou astronomia de posição, diz respeito fundamentalmente às direções na qual os astros são vistos, sem se preocupar com sua distância. É conveniente expressar essas direções em termos das posições sobre a superfície de uma esfera - a Esfera Celeste. Essas posições são medidas unicamente em ângulos. Dessa forma, o raio da esfera, que é totalmente arbitrário, não entra nas equações. Disponível em: <http://astro.if.ufrgs.br/trigesf/trigesf.htm>. Acesso em: 29 dez. 2020.

C) Não! Não é não, se eu estou fora da Terra a Terra está se movimentando.

A) Do ponto de vista do **observador**⁵¹ que é o que interessa isso aí tudo é balela, é perda de tempo. Para o observador que está ali parado, solitário, ou seja, junto com a luneta, o que interessa para ele é a passagem da estrela no meridiano

B) Mas olha só a gente estava falando sobre a questão do referencial, nós não estamos parados.

A) A gente sabe disso por variações secundárias, porque no ponto de vista do observador é a estrela passando sobre o meridiano, se é a estrela que passa no meridiano ou o meridiano que passa pela estrela, tanto faz não tem diferença nenhuma. Têm até uma coisa interessante sobre o meridiano nesse ponto de vista nesse ponto de vista no referencial. Quando se usava o meridiano para medir o tempo, que se fazia, a estrela vai passar pelo meridiano você determina uma hora, um instante zero, ela vai dar a volta completa, passa de novo, outro instante zero, você considerava esse movimento que no fundo é o movimento da Terra, como uma constante, Dalí você tirava o tempo.

C) Depois eles viram que não era assim...

A) Quando você tem um instrumento mais preciso que aquele você começa a perceber que não, que é algo variável. Aí sim, você associa a meridiana e ela muda de finalidade. Antes a meridiana tinha a função de determinação de tempo a partir da rotação da Terra. Quando você tem uma precisão maior você usa o tempo e média rotação da Terra.

C) Aí você substitui a questão astronômica para a física?

A) Não! Olha só....

C) Porque a variação do movimento da Terra, ela deixa de ser uma variação astronômica e passa a ser uma variação física.

A) Não! Esta distinção não acho necessária fazer entre física e astronômica. Acho que é necessário o seguinte, o que acontecia antes é que você tomava antes a questão do padrão de tempo. O seu padrão de tempo antes era a rotação da Terra, que por ser

⁵¹ Coloquei em negrito apenas para lembrar que o astrônomo chama atenção que o importante é aquele que observa, e não o que é observado, no caso a estrela. É importante observar as estrelas do ponto de vista científico, não mais importante que aquele que observa, ou seja, a percepção que diz respeito ao processo de conhecimento/ percepção e entendimento. Se a estrela está fixa ou em movimento, na hora exata da observação não faz nenhum sentido para o cientista, leia-se *observador*.

padrão se considerava constante. Quando você consegue o padrão de tempo melhor que a rotação da Terra você consegue perceber a variação da rotação da Terra.

B) Até quando foi usado este padrão?

A) Olha! Eu não tenho estas datas na cabeça.

C) Década de 50?

A) Com o surgimento da eletrônica pra cá, depois da guerra.

C) Com o aprimoramento das medidas de tempo, com o surgimento dos relógios mais precisos. A variação da rotação da Terra deixou de ser medida por questões astronômicas e passou a ser medida por questões físicas.

A) Eu acho que esta distinção astronômica e física é meio sem sentido.

C) Porque a Terra varia a rotação dela.

A) Tá. Tanto física quanto astronômica. Astronômica porque é astro, físico... essa distinção entre astronomia e físico não é muito claro.

C) Agora uma outra questão!

B) Só para completar aqui (inaudível). A parte da rotação da Terra fez o quê?

B) Não. Antes se usava a rotação da Terra para determinar o tempo, que o padrão de tempo era a rotação da Terra. Agora, quando você, acho um padrão melhor que o padrão eletrônico, atômico e etc...Aí você tem um padrão tão preciso que você consegue medir variações na rotação da Terra que antes era considerado constante, era inconstante porque você não conseguia detectar esta variação.

C) Mas você mede em relação a estrela?

A) Sem dúvida! Porque você considera a estrela fixa e você parado, mesmo assim tem umas sutilizas aí.

C) Não! Estrela fixa e você rodando.

A) Perdão! (...).

B) Então se poderia dizer que função do estudo de uma meridiana seria então o estudo do movimento de rotação?

C) Teria que aplaudir este debate.

A) *Sem dúvida.*

B) *Do dia Sideral também?*

A) *O dia Sideral é um dia de rotação da Terra.*

B) *Tem a ver também com outras coisas.*

A) *Tem a ver com a determinação de posição de estrelas.*

C) *qual é a utilidade prática hoje?*

A) *Determinação de satélite há quem use isso para localizar placas tectônicas da Terra, a zenital é que se aplicam mais a isso...*

C) *Você observa a estrela num determinado ano, num determinado lugar. Qual o tempo que ela gasta para passar na ocular? No capo dela? E por que ela faz a inversão? Você acompanha uma estrela (A) ela passa aqui (X), aí você faz a inversão da luneta, aí você pega a mesma estrela em determinado momento.*

A) *Você tem que medir; mas a inversão é algo simples muito usado em astrometria. Todo instrumento vai ter sempre uma falha no alinhamento, ele nunca vai ter um alinhamento perfeito. Quando você inverte o instrumento e aponta para o mesmo lugar você está corrigindo esse erro, por quê? Porque você sabe que é um erro padrão de um determinado valor.*

O astrônomo diz que precisa desenhar para explicar o que seria a esfera para calcular a inversão da lente, chamado de astrometria, já citada anteriormente. Não transcreveremos toda a parte B, pois será possível ouvir estes áudios por completo. A proposta deste trabalho foi incluir esta oralidade como parte integrante do patrimônio de C&T do MAST. A continuação do áudio é precisamente matemática. O áudio lado B tem trinta minutos e quarenta e cinco segundos. Vamos anexar, ao modelo de ficha de inventário participativo em C&T, nosso produto técnico científico, três áudios como propostas de inventário participativo, lado A, A1 e B.

CAPÍTULO 4: PRODUTO TÉCNICO – CIENTÍFICO: MODELO DE FICHA PARA INVENTÁRIO PARTICIPATIVO DE PATRIMÔNIO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Com base na orientação do IPHAN (2016) sobre inventários participativos como ferramenta para educação patrimonial elaboramos a ficha apresentada a seguir na qual procuramos registrar os áudios dos senhores Odílio Ferreira Brandão e Naelton Mendes de Araújo como parte do processo de inventário da cultural imaterial de C&T do MAST. Cabe destacar que os inventários participativos consideram “a comunidade como protagonista para inventariar, descrever, classificar e definir o que lhe discerne e lhe afeta como patrimônio, numa construção dialógica do conhecimento acerca de seu patrimônio cultural” (IPHAN, 2016, p. 7). No caso do MAST talvez não seja mais possível construir um inventário participativo com relação ao acervo procedente do ON, pois o mesmo foi tombado de acordo com uma perspectiva mais tradicional, ou seja, com foco na cultura material. Contudo, é possível utilizar parte da metodologia de construção de inventários participativos para registro das oralidades que envolvem à coleção de astronomia do MAST. O áudio aqui analisado faz parte de um conjunto de depoimentos coletados ao longo da década de 1990 e início dos anos 2000 com a finalidade de subsidiar o registro e a catalogação do acervo museológico da instituição.

De acordo com o modelo metodológico do IPHAN, um inventário participativo deve ser composto por diversas fichas: Ficha do Projeto, Ficha do Território, Fichas das Categorias (Lugares, Objetos, Celebrações, Forma de Expressão e Saberes), Ficha das Fontes Pesquisadas, Ficha do Relatório de Imagem e Ficha do Roteiro de Entrevista (IPHAN, 2016, p.29). Cada uma dessas fichas apresenta subdivisões que têm por finalidade registrar as informações coletadas ao longo do processo de inventário. No modelo aqui proposto fizemos um mescla de campos constantes nessas fichas.

4.1 - FICHA DE INVENTÁRIO PARTICIPATIVO PARA PATRIMÔNIO CULTURAL IMATERIAL DE C&T.

4.1.1 Modelo de Ficha

A - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO INVENTÁRIO:

1 – Título do projeto: coloque o nome do título do projeto.
2 – Foto da equipe: coloque se houver foto da equipe da elaboração do projeto.
3 – Nome dos integrantes da equipe: coloque em ordem alfabética o nome dos integrantes da equipe.
4 – Nome do monitor: se houver coloque o nome do monitor.
5 – Nome dos entrevistados: coloque se houver o nome dos entrevistados.
6 – Nome (s) da (s) Instituição participante: coloque o nome da Instituição.
7 – Período de realização: coloque a data do período de realização do projeto.
8 – Documentação produzida: descreva a documentação produzida no período da realização do projeto.
9 – Número de fotografias: coloque o número de fotografia se houver.
10 – Horas de gravação de vídeo: coloque as horas de gravação.
11 – Horas de gravação de áudio: coloque as horas de gravação de áudio
13 – Números de desenhos: coloque os números de desenhos se houver.
14 – Número da transcrição da entrevista: coloque o número da transcrição.
15 – Número de caderno de campo: coloque o número do caderno.

B – HISTÓRIA: descreva a história do seu projeto participativo.

C – EXPRESSÕES ORAIS: descreva as expressões orais do seu projeto participativo.

4.1.2 Ficha de registro preenchida

1 – Título do projeto: Inventário participativo – ON			
2 – Foto da equipe.			
3 – Nome dos integrantes da equipe: a) Claudia Penha dos Santos b) Paulo Noronha			
4 – Nome do monitor:			
4 – Nome dos entrevistados: a) Naelton Mendes de Araújo b) Odílio Ferreira Brandão			
6 – Nome (s) da (s) Instituição participante: Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST			
7 – Período de realização: Ano de 1995.			
8 – Documentação produzida: Três áudios lado A; lado A-1 e lado B (gravação original em fita cassete; posteriormente a mídia foi alterada para CD-ROM).			
9 – Número de fotografias: Não acompanha fotografias.			
10 – Horas de gravação de vídeo: Não acompanha vídeo.			
11 – Horas de gravação de áudio: <table border="1"><tr><td>Lado A – dez minutos e trinta e um segundos.</td><td>Lado A-1 / trinta e sete minutos e dezessete segundos.</td><td>Lado B – trinta minutos e quarenta e sete segundos.</td></tr></table>	Lado A – dez minutos e trinta e um segundos.	Lado A-1 / trinta e sete minutos e dezessete segundos.	Lado B – trinta minutos e quarenta e sete segundos.
Lado A – dez minutos e trinta e um segundos.	Lado A-1 / trinta e sete minutos e dezessete segundos.	Lado B – trinta minutos e quarenta e sete segundos.	
13 – Números de desenhos: Apesar de um dos entrevistados citar alguns desenhos, esses não foram localizados.			
14 – Número da transcrição da entrevista: CD-Rom número 00.			
15 – Número de caderno de campo: Não acompanha caderno de campo.			

1) HISTÓRIA:

Relato sobre a parte mecânica e óptica da luneta meridiana Askânia, localizada no campus do MAST.

Parte mecânica: lado A e lado A-1, descrição do Sr. Odílio Ferreira Brandão para Cláudia Penha dos Santos e Paulo Noronha (museóloga e sociólogo lotados na Coordenação de Museologia do MAST) sobre o processo de inventariamento dos acervos de astronomia do antigo ON. Lado B discussão da parte óptica entre Sr. Odílio e o astrônomo Naelton Mendes de Araújo. O

objetivo da gravação foi obter subsídios para o processamento técnico (registro e catalogação) da coleção do museu.

2) EXPRESSÕES ORAIS:

Debate sobre a função da luneta meridiana entre o Sr. Odílio Ferreira Brandão e o astrônomo Naelton Mendes de Araújo na aferição do posicionamento das lentes da luneta e dos cálculos matemáticos pela astrometria.

ANEXOS: Três áudios completos disponíveis em mídia digital.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Este trabalho pretendeu discursar o céu do ponto de vista imaterial, defendendo o estudo das oralidades antigas e contemporâneas do ponto de vista do patrimônio imaterial da astronomia. No entanto, sabemos que existem inúmeras divergências para se referir ao céu cultural imaterial, visto que a ideia de incluir o céu como patrimônio ainda não nos é clara. Queremos dizer que não há um raciocínio universal. A fim de compreendermos o céu como patrimônio e seus objetos de C&T que discursam sobre o céu seriam necessário consenso de outras áreas que também pesquisam o céu. Porém, se entendermos que o céu é um objeto de pesquisa e desejarmos incluí-lo como patrimônio da humanidade, as pesquisas relativas ao céu, especialmente da antropologia, da filosofia e da teoria do patrimônio são peças indispensáveis na reflexão da ideia de céu vista como patrimônio, por estarmos falando de algo que está além da matemática dentro da física, especialmente porque são as diversidades culturais responsáveis na produção destes saberes.

Este amadurecimento da compreensão do patrimônio cultural imaterial da astronomia foi tomando corpo à medida que o século XX discursava sobre o que é patrimônio, na perspectiva de universalizar este entendimento. Apenas, no final desse século as reflexões sobre preservação das oralidades, devido aos decretos de salvaguarda do patrimônio imaterial, ganharam visibilidade. Por isto, no segundo capítulo se fez indispensável reproduzir os decretos-leis de salvaguarda do patrimônio de forma cronológica. Por haver uma procura sobre o entendimento teórico discursado em diversos países, a fim de universalizar o significado de patrimônio, propusemos uma reflexão sobre as cartas patrimoniais, visto que, elas nos ajudaram a refletir sobre medidas de salvaguarda do patrimônio cultural e natural. No entanto, se pretendíamos discursar o céu do ponto de vista cultural imaterial, obrigatoriamente recorreremos a teoria do patrimônio; recorreremos também a teoria sobre a cultura e aos diversos pontos de vista sobre a cultura de povos de oralidade através de estudos antropológicos. Sem estas análises seria impossível perceber que o céu é uma ideia que cada cultura constrói através da percepção e entendimento que tem do mundo externo.

Nosso trabalho de propor um inventário participativo no terceiro capítulo teve como objetivo sugerir a inclusão no processo de documentação dos acervos de C&T do MAST, e também no de outros museus de C&T, a oralidade deste processo ao registrar fatos e momentos. A memória que faz parte do objeto já tombado, também se encontra no campo do imaginário. Desta forma na análise desse processo de

tombamento, o MAST não pensou no céu, e nem nas oralidades que acompanharam o processo de tombamento. Por isto, a proposta do inventário participativo utilizando os áudios do Sr. Odílio como proposta de coleção do MAST na categoria cultural imaterial, e incluímos como produto técnico, recortes desses áudios para montar a ficha de inventário na categoria saberes – expressões orais.

Para refletir sobre o céu cultural a partir da coleção do MAST, encontramos as oralidades destes objetos de cultura material, mediadas pelo Sr. Odílio, a parte mecânica dos objetos do antigo ON, através da experiência diária com tais objetos. Dessa forma, usamos a oralidade das descrições desses objetos de ciência para refletir sobre o céu, visto que, estes objetos estão apontados para o céu do Rio de Janeiro, e assim através desta perspectiva, percebemos o imaterial dentro de um centro de pesquisa de astronomia. Tal análise nos direcionou para a reflexão kantiana sobre a percepção na análise do entendimento, para refletirmos como a mente processa o conhecimento, visto que o presente trabalho trata sobre as oralidades sobre o céu, e não cálculos matemáticos. Desta forma, Kant possibilitou a investigação sobre conhecer a realidade e pensar a realidade. Foi nesse olhar kantiano que analisamos, pela filosofia, a discussão filosófica entre Sr. Odílio Ferreira Brandão e o astrônomo Naelton Mendes de Araújo, entre o saber mecânico e o saber óptico. A reflexão sobre a filosofia de Kant neste trabalho teve três motivos: primeiro por ser Kant responsável a crítica do conhecimento, tendo elaborado um processo de investigação sobre o processo de conhecer; segundo porque a ideia de formular uma crítica da razão nos possibilitou examinar de maneira escrupulosa os argumentos frágeis dos cientistas, muitas vezes dogmáticos como na tradição aristotélica; terceiro porque é Kant um conciliador entre as bases de Aristóteles na física que nos serviu até o século XVI com o novo modelo de pensar a ciência experimental que perdura até hoje.

Desta forma, procuramos defender as oralidades como processo de conhecimento tanto quanto o saber numérico, e que o conhecer é um processo; ele não existe isoladamente. Tampouco a ciência permanece estática, sem a possibilidade de investigar e expandir o conhecimento; como diz o cosmólogo Stephen Hawking (1942 -2018), sem a intenção de problematizar suas opiniões a respeito da física ser válidas ou não, terminamos esta dissertação com o pensamento de Hawking, insuportavelmente adorável:

Qualquer teoria da física é sempre provisória, no sentido de que é apenas uma hipótese: nunca se pode prová-la. Não importa quantas vezes os resultados dos experimentos coincidam com alguma teoria, nunca se pode ter certeza de que o resultado não irá contradizê-la da vez seguinte. (HAWKING, 2015, P.21).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ARANY-PRADO, Lilia Irmeli. À luz das estrelas: ciência através da astronomia. Editora: DP & A Editora LTDA, 2006.

ARISTÓTELES. A Política. Tradução de Terezinha Monteiro Deutsch. São Paulo: Nova Cultural, 1999.

_____ Organon. Pihanranda Gomes. São Paulo: Nova Cultural, 1999.

BRANDÃO, Odílio Ferreira. Os meus 44 anos de Observatório Nacional/Odílio Ferreira Brandão – Rio de Janeiro: MAST (Museu de Astronomia e Ciências Afins). 2017.

BRASIL. Decreto-lei nº 3.551 de 04 de agosto de 2000: institui o registro de Bens culturais de natureza imaterial.

_____ nº 25, de 30 de novembro de 1937: Organiza a proteção do patrimônio Histórico e artístico nacional.

_____ nº3.866, de 29 de novembro de 1941:Dispõe sobre o ‘cancelamento’ de tombamento de bens no Serviço do Patrimônio Histórico Artístico e Nacional. (SPHAN).

_____ nº 4.737, de 26 de julho de 1961: Dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos.

_____ nº 6.292, de 15 de dezembro de 1975: Dispõe sobre o tombamento de bens no Instituto do Patrimônio Histórico Artístico Nacional (IPHAN).

_____ nº 7.668, de 22 de agosto de 1988: Autoriza o Poder Executivo a constituir a Fundação Cultural Palmares – FCP.

_____ nº 8.313, de 23 de dezembro de 1991: Restabelece princípios da Lei nº 7.505, de 02 de julho de 1986, no qual institui o Programa Nacional de Apoio à Cultura – (PRONAC).

_____ nº 11.904, de 14 de janeiro de 2009: Institui o Estatuto de Museus.

_____ nº 11.906, de 20 de janeiro de 2009: Cria o Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM).

_____ nº 12.192, de janeiro de 2010: Dispõe sobre o depósito legal de obras musicais na Biblioteca nacional.

BRASIL. Decreto legislativo nº 74, de 30 de junho de 1977: Aprova o texto da Convenção Relativa à Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural.

_____ nº 22, de 1º de fevereiro de 2006: Aprova o texto da Convenção para a Salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial, celebrada em Paris, 17 de outubro de 2003.

_____ nº 80.970, de 12 de novembro de 1977: Promulga a Convenção relativa à proteção do patrimônio mundial, cultural e natural, de 1972.

BRASIL. 1988. Constituição brasileira.

BRANDÃO, Junito de Souza. Mitologia Grega – 15º ed., Petrópolis, RJ: Ed. Vozes, 2000.3v.

BORBA, Francisco S. (org). Dicionário UNESP do português contemporâneo. São Paulo: Ed: UNESP, 2004.

BORGES, Luis Carlos. O campo científico como arena discursiva: Uma teoria se torna um mito. In: Museu de Astronomia e Ciências Afins. 2016. (MAST: 30 anos de pesquisa, v.3).

BORNHEIM. Gerd. (org). Os Filósofos Pré- Socráticos – 3º edição. Editora Cultrix. São Paulo, 1985.

BRITO. Alan Alves; MASSONI. Neusa Teresinha. Astrofísica para educação básica: a origem dos elementos. 1ª edição – Curitiba. Editora Appris. 2019

BRUNO. Giordano. Sobre o infinito, o universo e os mundos. Tradução de Helda Barraco, Nestor Deola, Aristides Lôbo, - 2ª Ed. São Paulo. Abril Cultural. 1978.

BULFINCH, Thomas. O livro de ouro da mitologia: (a idade da fábula): histórias de deuses e heróis. Tradução de David Jardim Júnior — 26a ed. — Rio de Janeiro, 2002.

CHAGAS, Mário de Souza. A imaginação museal: museu, memória e poder em Gustavo Barroso, Gilberto Freyre e Darcy Ribeiro. Brasília, DF: MinC/IBRAM. 2009, 257 p.

CHOAY, Françoise. A alegoria do patrimônio. São Paulo: Editora Unesp, 2001.

DESCARTES, René. Discurso sobre o método. São Paulo: Edipro, 2006.

FONSECA, Maria Cecília Londres. O patrimônio em processo: trajetória da política federal de preservação no Brasil. 3ed.rev.e ampl. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2009. 298 p.

FUNDARÒ, Mario. Jaipur o jardim dos deuses de pedra. Observatórios astronômicos, astronomia e astrologia na Índia do século XVIII. In: Anais - III Seminário internacional Cultura Material e Patrimônio de C&T. MAST. 2014.

GLEISER, Marcelo. A dança do universo: dos mitos de Criação ao Big Bang. São Paulo. Companhia das Letras, 2006.

GRANATO, Marcus et al. Restauração do círculo meridiano de Gautier e reabilitação do pavilhão correspondente: Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST). **An. mus. paul.**, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 319-357, Dec. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-47142007000200022&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 Mar. 2021. <https://doi.org/10.1590/S0101-47142007000200022>.

HAWKING, Stephen. Uma breve história do tempo. Tradução de Cássio de Arantes Leite, -1.ed. – Rio de Janeiro: Intrínseca, 2015.

ICOMOS. The Australia ICOMOS Charter for Places of Cultural Significance, 2013. Initial textual references should be in the form of the Australia ICOMOS Burra Charter, 2013 and later references in the short form (Burra Charter).

IPHAN. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Brasil). In: Educação Patrimonial: inventários participativos: manual de aplicação / Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional; texto, Sônia Regina Rampim Florêncio. Brasília-DF, 2016.

_____. Cadernos de Documentos nº 3: Cartas Patrimoniais. Brasília: IPHAN. 1995.

JUSTINIANO, Artur. BOTELHO, Rafael. Construção de uma carta celeste: Um recurso didático para o ensino de Astronomia nas aulas de Física. *Rev. Bras. Ensino Fís.* [online]. 2016, vol.38, n.4, e4311. Epub Aug 15, 2016. ISSN 1806-9126. <https://doi.org/10.1590/1806-9126-RBEF-2016-0131>.

KUHL, Beatriz Mugayar. Notas sobre a Carta de Veneza. An. mus. paul., São Paulo, v. 18, n. 2, p. 287-320, Dec. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-47142010000200008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 02 fev. 2021. <https://doi.org/10.1590/S0101-47142010000200008>.

LARAIA, Roque de Barros. Cultura: uni conceito. Rio de Janeiro. Ed: Jorge Zahar. 2001.

LEÃO, Emmanuel Carneiro. Filosofia Grega: uma introdução - v.1. Editora: Daimon. Teresópolis/ Rio de Janeiro. 2010.

MAST. Museu de Astronomia e Ciências Afins. Brasil Acertai vossos ponteiros. Rio de Janeiro. MAST. 1991.

_____. Observatório Astronômico: um século de história (1827- 1927) / Henrique Morize. – Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2019.

MENESES, Ulpiano Toledo Bezerra de. O campo do Patrimônio cultural: uma revisão de premissas. Fórum Nacional do Patrimônio Cultural/ Vol. 1. 2016.

NIETZSCHE, Friedrich. A Gaia Ciência. Tradução de Paulo César de Souza. São Paulo. Companhia das Letras. 2002.

_____. Assim Falou Zaratustra. Rio de Janeiro. Editora Civilização Brasileiro. 2003.

_____. O Nascimento da Tragédia *ou o Helenismo e Pessimismo*. São Paulo. Companhia das Letras. 1992.

PASCAL, Georges. Compreender Kant. Tradução de Raimundo Vier. Rio de Janeiro. Editora Vozes. 2011.

KANT, Immanuel. Crítica da Razão Pura. Tradução de Valerio Roodhen e Udo Balduer Moosburger. Rio de Janeiro. Nova Cultural. 1999.

RIEGL, Alois. O culto moderno dos monumentos: a sua essência e a sua origem. Tradução de Werner Rothschild Davidsohn. São Paulo. Editora Perspectiva. 2014.

SARTRE, Jean-Paul. O Ser e o Nada: ensaio de ontologia fenomenológica. Tradução de Paulo Perdigão. Petrópolis – RJ. Editora Vozes. 2011.

SANTOS, Claudia Penha dos; GRANATO, Marcus. A Documentação dos Acervos Científicos e Tecnológicos e o MAST: uma história a partir das memórias In: Museologia e patrimônio / Organização Marcus Granato. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2015. (MAST: 30 anos de pesquisa, v.1).

UNESCO. Organisation des nations unies pour l'éducation, la science et la culture. Convention Concernant la protection du patrimoine mondial culturel e naturel. *Adoptée par la conférence générale à six-septième session*. Paris, 16 de novembre de 1972.