



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA ARTE
FACULDADE DE ARTES VISUAIS
CURSO DE MUSEOLOGIA

LUIZA NAYARA MENDES COSTA

**DIAGNÓSTICO DE MOBILIÁRIO EM EXPOSIÇÃO NA
REALIDADE AMAZÔNICA – SUBSÍDIOS PARA
PRÁTICAS DE SALVAGUARDA.**

Belém - PA

2014



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA ARTE
FACULDADE DE ARTES VISUAIS
CURSO DE MUSEOLOGIA

LUIZA NAYARA MENDES COSTA

**DIAGNÓSTICO DE MOBILIÁRIO EM EXPOSIÇÃO NA
REALIDADE AMAZÔNICA – SUBSÍDIOS PARA
PRÁTICAS DE SALVAGUARDA.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para a obtenção do grau de Bacharel em Museologia, Faculdade de Artes Visuais, Universidade Federal do Pará.

Área de Concentração: Conservação Preventiva

Orientador: Profª Me. Flávia Olegário Palácios.

Belém - PA

2014

LUIZA NAYARA MENDES COSTA

**DIAGNÓSTICO DE MOBILIÁRIO EM EXPOSIÇÃO NA
REALIDADE AMAZÔNICA – SUBSÍDIOS PARA
PRÁTICAS DE SALVAGUARDA.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para a obtenção do grau de Bacharel em Museologia, Faculdade de Artes Visuais, Universidade Federal do Pará.

Área de Concentração: Conservação

Orientador: Prof^a Mestra Flávia Olegário Palácios.

Data de aprovação:

Banca Examinadora:

Me. Flávia Olegário Palácios – Orientadora

Universidade Federal do Pará

Dr^a. Sue Anne Regina Ferreira da Costa – Membro

Universidade Federal do Pará

Dr^a. Thais Alessandra Bastos Caminha Sanjad – Membro

Universidade Federal do Pará

Belém

2014

Dedico este trabalho ao anjo e amor de minha vida: Tia Osca, descanse em
paz.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus que me proporcionou muitas oportunidades e saúde para a realização desta pesquisa, sem Ele nada disto teria sido possível.

Agradeço a minha família, em especial aos meus pais Nilson e Conceição, que são a minha força maior; pelo amor incondicional, pela melhor educação de todas e por serem a base da formação que tenho hoje como pessoa e (futura) profissional. Também agradeço a minha irmã Luiza de Marilac que é o meu braço direito e durante toda minha vida é a pessoa que mais me atura e me alegra. Sem vocês eu não seria nada.

Agradeço aos meus amigos e amigas que são a minha fonte de inspiração e força. À LVAG: Aline Cristina, Victoria Bastos e Geneviève Pressler, por todo carinho, amor e conselhos, especialmente à Aline que muitas vezes foi quem leu e contribuiu diretamente com esta pesquisa. Às minhas DIVAS: Ana Paula, Adrielle, Fernanda, Lidianne e Giovana, por todas as nossas brigas e discussões que nos fizeram mais fortes, pelas crises de choro por conta da monografia e por todo amor que nestes 4 anos de graduação nós construímos; ao divo Augusto, vulgo Guto, que aturou bravamente nosso desespero e crises femininas. A todos os amigos e amigas que não pude citar diretamente (se não seriam 45 páginas somente de agradecimentos), saibam que todos vocês tiveram e tem um papel de extrema importância em minha vida. Amo vocês.

Aos meus professores e grandes mestres durante esses anos de graduação, especialmente à Luzia Gomes, Idanise Hamoy e Sue Costa, pessoas estas que me inspiraram durante toda esta caminhada acadêmica, são meus grandes exemplos de profissionais éticos, dedicados e comprometidos, sem esquecer claro, de Marcela Cabral que muito mais que minha professora se tornou minha mais terna amiga e companheira de loucuras. Quero ser como vocês!

À minha orientadora Flavia Palácios que teve muita paciência para me colocar nos eixos, soube lidar com o meu excesso de subjetividade e

divagação e principalmente aguentou bravamente todas as minhas gripes e atrasos.

Ao Museu de Arte de Belém, a todo seu quadro de funcionários e estagiários, especialmente à Dora Lúcia Lourenço, Rosa Arrais e Waldereis Araújo por todo apoio, atenção e oportunidades que me foram concedidas, pelo extremo carinho com que fui recebida, pelas dicas, paciência e por serem essas pessoas maravilhosas por quem já tenho profundo respeito e amor.

À profª Ana Tancredi por toda paciência e compreensão ao me liberar do trabalho para realizar esta pesquisa.

À todos os vicentinos, em especial à Suelen Borges e Tuany Dias pelas orações, pensamentos positivos e principalmente pela compreensão com minhas ausências nas reuniões e decisões da Comissão de Jovens do C.M Belém.

Aos meus colegas de curso que muito contribuíram em meu amadurecimento, especialmente à Hellen Sena e Afonso Ligório que com sua maturidade e grande senso de responsabilidade, me ensinaram a enfrentar as dificuldades e não ter medo de seguir o meus sonhos.

A todos os meus mais sinceros agradecimentos, sem cada um de vocês eu não teria conseguido concluir essa etapa de minha vida.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	15
2.1 DIÁLOGOS: MUSEOLOGIA, EXPOSIÇÃO E CONSERVAÇÃO	15
2.2 TIPOLOGIAS DE MUSEU	19
2.2.1 Uma breve História dos Museus.	19
2.2.2 Os Museus Históricos e de Arte.	20
2.3.1 Clima Amazônico.	22
2.3.2 Materiais para Exposição	23
2.4 PALÁCIO ANTÔNIO LEMOS E O MUSEU DE ARTE DE BELÉM.	25
2.4.1 Exposição	27
3 MATERIAIS E MÉTODOS.....	30
3.1 CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA DO ESPAÇO EXPOSITIVO	30
3.1.1 Equipamentos Utilizados para Medição.....	30
3.1.2 Pontos de Medição	32
4 RESULTADOS	35
4.1 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DAS SALAS DA EXPOSIÇÃO	35
4.2 ANÁLISE CLIMÁTICA	40
4.2.1 Umidade e Temperatura	41
4.2.2 Poluentes.....	43
4.2.3 Luz e UV	44
4.3 PROPOSTAS	48
4.3.1 Equipamentos de monitoramento.....	48
4.3.2 Proposta de layout.....	50
4.3.3 Mobiliário	51
4.3.4 Pessoal	53
5 CONCLUSÃO.....	54
REFERÊNCIAS	57
ANEXOS	61

RESUMO

Os bens/objetos culturais são considerados partes materiais que remetem memória, identidade e histórias de uma sociedade, pois são considerados transmissores culturais o que justificam ações que visam a sua salvaguarda e difusão. A presente pesquisa discute questões voltadas à conservação preventiva, no que tange aos fatores que causam a deterioração dos materiais, condições ambientais de exposição, tipos de materiais, fatores antropogênicos e introduz procedimentos de conservação para tipos de suportes expográficos, com enfoque nas particularidades da Região Amazônica, usando como estudo de caso o Museu de Arte de Belém. As análises e propostas aqui discutidas, se realizam em 3 salas expositivas deste museu: Domenico de Angellis, Armando Balloni e Ruy Meira. Este estudo busca colaborar com as políticas de conservação e preservação de instituições museológicas na Amazônia, em função de suas particularidades climáticas, levando em consideração fatores físicos, químicos, ambientais e problemas referentes à gestão, fatores estes que dificultam o alcance real das funções dos museus: coletar, documentar, pesquisar, conservar, comunicar.

Palavras-chave: Bem Cultural. Conservação Preventiva. Exposição. Região Amazônica.

ABSTRACT

Cultural objects are considered parts materials referring memory, identity and history of a society, because they are considered cultural transmitters, which justify actions aimed at preservation and dissemination. This research discusses questions related to preventive conservation, with respect to the factors that cause the deterioration of materials, environmental exposure conditions, types of materials, anthropogenic factors and introduces conservation procedures for types of exhibition supports, focusing on the Amazon's region particularities, using as a case study the Art Museum of Belém. The analysis and proposals discussed here, take place in three exhibition rooms of the museum: Domenico Angellis, Armando Balloni and Ruy Meira. This study aims to collaborate with conservation policies and preservation of museum institutions in the Amazon, according to its climatic characteristics, taking into account physical, chemical, and environmental problems related to the management, factors that hinder the actual scope of the functions of museums: collect, document, search, conservation and communicate.

KeyWords: Cultural object. Preventive Conservation. Exhibition. Amazon Region.

LISTA DE FIGURAS E TABELAS

Figura.1- Ilustração Gabinetes de Curiosidades Ritratto Museo Ferrante Imperato.....	p 19
Figura. 2- Museu de Arte de Belém.....	p 21
Figura. 3- Tabela Climática de Belém.....	p 22
Figura. 4- Tabela Climática de Belém.....	p 23
Figura. 5- Localização do Palácio Antônio Lemos.....	p 26
Figura. 6. Layout atual da exposição estudada.....	p 27
Figura. 7- Urnas de cerâmica em exposição.....	p 28
Figura. 8- Mobiliário em exposição.....	p 28
Figura. 9- Esculturas, respectivamente, em bronze e mármore em exposição.....	p 28
Figura. 10- Obra “Fundação da Cidade de Belém”, de Theodoro Braga. Exposta no Salão Verde.....	p 29
Figura.11- Obra “Tatuagem” de Manoel Santiago. Exposta no Salão Verde.....	p 29
Figura.12- Foto do acervo em exposição no Salão Verde (Sala Domenico de Angelis).....	p 30
Figura. 13- Modelo de Luxímetro digital	p 31
Figura. 14- Modelo de medidor de Luz Ultravioleta digital.....	p 31
Figura. 15- Modelo de Termômetro de Infravermelho.....	p 32
Figura.16- Modelo de Termo-Higrômetro digital.....	p 32
Figura.17- Planta Baixa com localização dos pontos escolhidos para medição.....	p 33
Figura.18- Planta baixa com localização das janelas e quadrantes citados.....	p 34
Figura.19- Incidência de xilófagos na primeira janela do Salão Verde. Foto tirada no primeiro dia de coleta e medição.....	p 35
Figura.20- Incidência de xilófagos na primeira janela do Salão Verde. Registro feito no último dia de coleta/medição.....	p 36
Figura.21- Destacamento de tinta presentes na Janela 1 do Salão Verde.....	p 36

Figura.22- Manchas observadas na Janela 1 do Salão Verde.....	p 37
Figura 23- Desumidificador locados no primeiro quadrante do Salão Verde; desumidificador locados no segundo quadrante do Salão Verde.....	p 38
Figura 24- Mangueira de escoamento da água dos desumidificadores.....	p 38
Figura 25- Localização em planta das paredes com incidência solar ao longo do dia.....	p 39
Figura 26- Lustre do primeiro quadrante do salão verde ligado.....	p 40
Figura 27- Primeiro quadrante do Salão verde. Janela 2 com a persiana totalmente aberta.....	p 47
Figura. 28- Planta baixa com marcação de localização de paredes falsas.....	p 50
Figura. 29 - Bases de vidro utilizadas pelo MABE.....	p 52
Figura. 30- Modelo I de esponja de polietileno.....	p 53
Figura. 31- Modelo II de esponja de polietileno.....	p 53

Tabela 1- Tabela Climática de Belém/Pa nos dias de coleta/medição.....	p 41
--	------

Tabela 2- Tabela de variação média por dia de coleta de temp. e umid.....	p 41
---	------

Tabela 3- Tabela com índices de UV coletados ao longo do dia.....	p 45
---	------

Tabela 4- Tabela de variação média de Lux.....	p 47
--	------

1 INTRODUÇÃO

Segundo Marcus Granato (2006) a exposição é uma etapa e o principal instrumento da comunicação nos museus, pois é onde se estabelece relação e contato direto com o público.

Na exposição são desenvolvidos discursos, onde a instituição retorna ao grande público as suas pesquisas. Entretanto, na exposição também devem ser considerados aspectos relevantes ao acervo, em especial no que tange a sua conservação¹. Assim, a exposição e conservação de acervos fazem parte de um processo frequente dentro da instituição museu e são complementares.

No campo da museologia, a exposição e a conservação estão presentes no cotidiano do “fazer museológico”, e principalmente dentro das funções dos museus. É importante pensar e trabalhar a conservação dos bens culturais, visto que esta permeia a ideia de estender a vida útil de determinado objeto, tendo como consequência o fato de prolongar uma parte material que remete à memória, à identidade e heranças culturais, que vão se reconstruindo com o passar do tempo e, por sua vez, repensadas a cada dia, oriundas da dinâmica cultural.

Em relação à Região Amazônica, diversidade é a palavra chave para entendermos e trabalharmos com questões relacionadas à conservação. Esta apresenta altos níveis de umidade, altas temperaturas e altos índices pluviométricos. Trata-se de fatores relevantes quando se observa o modo de agir e de pensar o cotidiano da comunidade que vive na região, bem como seus fatores políticos e econômicos.

Tal como ocorre em muitos estados brasileiros, a Região Amazônica apresenta uma realidade de baixo investimento em cultura e, consequentemente, em instituições culturais, nas quais se incluem os museus.

A Amazônia é dotada de grande variedade de patrimônio material e imaterial. No entanto, as políticas e os estudos voltados para essa região, de realidade bem diferente do resto do mundo, não abarcam totalmente a necessidade que a mesma demanda. Neste sentido, a presente pesquisa visa

¹ Esta pesquisa toma a conservação como o ato de manter a integridade física e visual do objeto/ bem cultural.

contribuir para promoção de uma conservação mais efetiva dessa grande dimensão de patrimônios que a mesma possui.

Deste modo, este estudo busca colaborar com as políticas de conservação e preservação de instituições museológicas na Amazônia, em função de suas particularidades climáticas, respeitando o visitante e o acervo, partindo do pressuposto de que estes objetos são bens culturais e agentes de memória.

De acordo com MENEZES (2011, p.?)

Os objetos culturais podem ser considerados uma espécie de “retratos instantâneos” históricos. A partir dos estudos desses “retratos” é possível inferir sobre valores morais e características de povos. Por isso eles devem ser considerados herança cultural, pois são transmissores da cultura de uma época ao longo dos anos, e a partir deste conhecimento, vêm a necessidade de investimento em ações de salvaguarda dessa cultura material.

Portanto, esta pesquisa visa discutir como a conservação interfere no material expográfico, com enfoque na realidade amazônica, levando em consideração fatores físicos, químicos, ambientais, problemas referentes à gestão, tais como: administrativos, de organização, de qualificação, falta de um plano museológico, dentre demais fatores recorrentes no fazer dos museus.

Há uma grande necessidade de pesquisas voltadas para a conservação, em consonância com a exposição, local em que os objetos ficam mais expostos aos fatores de degradação, bem como para os mobiliários expográficos, voltadas para a realidade Amazônica.

Atualmente, as pesquisas existentes sobre o tema são exógenas e não contemplam a região onde são readequadas condições de outras realidades e incorporadas na Amazônia, sendo estes, fatores que permeiam esta pesquisa e justificam sua realização, evitando, assim, a simples - e quase sempre-ineficiente importação de práticas estrangeiras.

Neste sentido, será tomado como estudo de caso o mobiliário expográfico de exposições permanentes que o Museu de Arte de Belém (MABE) possui, pois este sendo um museu de destaque e grande importância para a cidade de Belém.

Serão analisados os fatores que interferem na conservação dos objetos que estão expostos, bem como apresentar propostas e soluções que sejam voltadas para a conservação respeitando a tipologia do acervo, subsidiando demais projetos expográficos na região Amazônica.

Por fim, há a tentativa de sensibilizar o Museu e seu quadro funcional para a importância e necessidade da conservação dentro da exposição, no sentido de assegurar a conservação e preservação do acervo.

A investigação proposta traz como contribuições a intensificação das discussões sobre o modo de se pensar a conservação nos mobiliários expográficos focada na realidade da região amazônica, onde inclui a cidade de Belém, sem interferir na narrativa expográfica.

Para tal, esta pesquisa se utilizará de uma gama de autores que trabalham questões referentes à Museologia, Cultura e Patrimônio, Conservação e Exposição, assim como trabalhará com medições e análises de temperatura, umidade, levantamento do espaço como: levantamento de patologias, análise do prédio entre outras atividades práticas e necessárias para a realização do mesmo.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 DIÁLOGOS: MUSEOLOGIA, EXPOSIÇÃO E CONSERVAÇÃO.

“A Museologia é resultado de um mundo em transformação” (SANTOS. 2003).

A Museologia é o campo da ciência que investiga o fenômeno Museu, sua interação com a realidade humana, abordando a relação entre o ser humano, os aspectos culturais e a natureza, no interior das mais variadas formas de conceber o real, ou seja, as relações do ser humano com seu patrimônio cultural.

A palavra patrimônio, do latim *patrimonium*, em sua origem, era ligada às estruturas familiares, incluindo suas estruturas sociais e econômicas, de uma sociedade. Ao passar do tempo, essa palavra sofreu requalificações e apropriações diversas. Atualmente, o patrimônio:

Pode ser considerado como patrimônio todo objeto ou conjunto, material ou imaterial, reconhecido e apropriado coletivamente por seu valor de testemunho e de memória histórica e que deve ser protegido, conservado e valorizado (CUNHA, 2010).

Essa definição, pensada atualmente pela museologia, se refere ao conjunto de bens ou valores, naturais ou criados pelo homem, materiais ou imateriais, sem limite de tempo nem de lugar, que sejam simplesmente herdados de gerações anteriores ou reunidos e conservados para serem transmitidos às gerações futuras (CUNHA, 2010).

Vale ressaltar que este patrimônio é um bem cultural vigente em uma dinâmica social, e, portanto pertencente a uma sociedade. Desse modo, destaca-se que “o patrimônio é um bem público cuja preservação deve ser assegurada pelas coletividades, quando não é feita por particulares” (DESVALLÉES e MAIRESSE, 2013).

Trabalhar a apropriação do patrimônio pela comunidade é também salvaguardar o bem cultural, pois quando uma comunidade se torna pertencente do bem cultural (objeto cultural), esta passa a ser a grande fiscalizadora e promotora do mesmo, passa a cobrar das instituições

museológicas maior eficiência de suas políticas institucionais e, por conseguinte, passa a tornar esse bem mais dinâmico e vivo.

Falar de patrimônio cultural é falar de dinamismo, pois o mesmo se recria e se reinventa, juntamente com as práticas sociais. Segundo Pelegrini (2006):

O patrimônio cultural se constitui de bens móveis ou imóveis e de representações assentadas em conceitos históricos, etnográficos, paisagísticos ou ambientais, que de algum modo corroboram para a formação das identidades de etnias ou grupos sociais. Trata-se de bens que conjugam dados cognitivos, estilísticos, e afetivos com os quais as comunidades se identificam.

A Museologia busca estudar e debater questões que procurem contribuir, dentro da prática das instituições museológicas, para as políticas de preservação e salvaguarda dos bens culturais, assim como a pesquisa destes e para a difusão do conhecimento, desenvolvendo ações culturais por meio dos bens culturais. A disciplina explora todos os ângulos relacionados à existência do espaço Museu.

No Brasil, o cenário profissional em museus deve observar a Lei nº 7.287, promulgada em 18/12/1984, que versa sobre a profissão de museólogo, bem como o Decreto nº 91.775, de 15/10/1985, que regulamenta a referida Lei.

A salvaguarda dos bens culturais está diretamente ligada às políticas de conservação aliadas a uma série de ações dentro do espaço museológico, tais como a divulgação (exposição), a pesquisa e documentação dos bens culturais. A conservação é uma das etapas do processo de musealização e é primordial dentro dos programas e ações que lidam com patrimônio e bens culturais.

A Carta de Veneza de 1964 dispõe em seu artigo 4º que “a conservação e a restauração dos monumentos visam a salvaguardar tanto a obra de arte, quanto o testemunho histórico”. Neste entender, verifica-se a real importância da conservação, como forma de preservar o processo cultural e histórico de uma sociedade.

Preservar, então, significa proteger o bem cultural contra danos, assegurando sua durabilidade o maior tempo possível. No entanto, é sempre

importante frisar que os objetos não possuem vida infinita, uma vez que são bens materiais e possuem um tempo de vida útil.

Sobre essa questão, é importante ressaltar que "a prevenção, como atitude que inspira o planejamento, constitui a base de uma gestão de riscos eficaz" (CAMPOS, Paloma Muñoz, 2012, p. 77).

Nesse sentido, a conservação preventiva surge para amenizar o processo de degradação, tais como fatores físicos, químicos, biológicos, humanos e naturais, através de soluções e ações passivas, pautadas em medidas simples, econômicas e viáveis para a conservação dos bens culturais nas exposições permanentes ou de longa duração.

A prática rotineira da conservação preventiva ainda é um processo lento na vivência das instituições museológicas - ainda é emergente e não está totalmente implantada na Região Amazônica - seja por dificuldades financeiras, pelo desconhecimento ou pela falta de motivação destas instituições e de seu quadro funcional.

Mesmo por esses fatores, a conservação preventiva é vista como a melhor forma de trabalhar a salvaguarda dos bens culturais, principalmente nas regiões de mais carências, como as citadas acima, que são rotineiras e vivenciadas na Região Amazônica, mais especificamente na cidade de Belém/Pa.

As instituições museológicas nem sempre estão conscientes de que a conservação preventiva oferece esse conjunto de benefícios e técnicas a serviço da salvaguarda e longevidade do patrimônio, que se constrói sobre métodos que representam uma ferramenta fundamental para o tratamento correto dos bens culturais na guarda e na exibição dos mesmos (FERNÁNDEZ, et al. 2012).

Com isso, a conservação preventiva surge como um meio criativo das/e para as instituições museológicas se tornando uma grande "válvula de escape" dos problemas que dificultam a salvaguarda dos objetos culturais na região.

Vale ressaltar que, os objetos culturais refletem uma memória e uma identidade de uma sociedade, tomados como transmissores de conhecimento e aprendizagem e por isso, as medidas estudadas, debatidas e concretizadas no que tange a sua salvaguarda. Sendo o olhar interrogativo que se lança sobre o objeto o grande promotor deste, à bem cultural, além de é claro, sua apropriação pelo meio social (pelas pessoas).

Além da conservação, a exposição tem também o seu papel de salvaguardar os bens culturais, dentro do seu processo educativo e de ação cultural.

A exposição surge então, como uma estratégia preservacionista, em seu intuito de difusor e propagador do objeto cultural. Portanto, a exposição museológica se difere de outras exposições, e além da sua preocupação com práticas preservacionistas possui preocupação com o público visitante, tornando-se um espaço relacional, de trocas de informações e conhecimentos (Carácter dialógico da exposição), como coloca CUNHA (2010):

[..] Pensando a exposição como uma estratégia de um plano preservacionista, entendemos a exposição museológica como um texto, com uma infinidade de interfaces que se estabelecem e se relacionam, permitindo diversas "leituras" do seu conteúdo. Leituras que se dão na interação entre o programa e objetivos institucionais (idéia/ proposta original) bem como nos aportes do visitante que observa e interage com o que vê, elaborando e reelaborando seus conceitos sobre o tema apresentado. Daí partimos do pressuposto que a exposição museológica caracteriza-se como um discurso, uma estratégia informacional em um contexto de comunicação, realizada por instituições e indivíduos com o objetivo de reforçarem um ideia, uma proposta conceitual, um projeto de preservação de referências patrimoniais [...].

Nas suas práticas expositivas, as instituições museais, nas quais se incluem os museus, apresenta não apenas os objetos, mas as relações dos homens com seu meio e com o fato cultural, num espaço- tempo histórico determinado, sendo assim um agente de ação cultural e ação educativa. De acordo com Godoy (2001), “para a maior parte dos visitantes, as exposições são o museu”.

A exposição, portanto, é um fenômeno endógeno ao museu e ao mesmo tempo exógeno por estar voltado para o público ao qual se destina. (Godoy, 2001).

Dentro da perspectiva da exposição, a conservação deve ter com o objetivo de conseguir um consenso entre o usufruir, o desfrutar e a preservação. E esta deve funcionar e trabalhar como uma grande articuladora. De acordo com Marcus Granato (2006) “Um museu sem exposição não é um museu no sentido pleno”, pois o Museu tem o compromisso de expor, bem como de preservar e salvaguardar os bens de natureza cultural.

2.2 TIPOLOGIAS DE MUSEU

2.2.1 Uma breve História dos Museus.

As primeiras instituições museológicas nascem entre os séculos XV e XVI, e foram batizadas como gabinetes de curiosidades e nada mais eram do que salas ou salões de aglomeração de objetos que haviam sido coletados. Tais objetos ficavam expostos sem nenhuma ordem específica, e não havia a tentativa de transmitir conhecimento, como as exposições atuais.



Fig.1- Ilustração Gabinetes de Curiosidades Ritratto Museo Ferrante Imperato. Fonte: contradiccoes.net.

Segundo Suano (1986), o museu com o tempo foi apresentado de várias formas. O vocábulo tem origem grega *mouseion* e remonta ao templo das

musas, filhas de Zeus com Mnemosine, a memória. Assim, mesmo que hoje a noção de museu esteja associada à arte, ciência e memória, como na antiguidade, ao longo da história foi adquirindo novos significados.

Ao longo do século XX, com o avanço das novas tecnologias, às antigas técnicas/ os antigos métodos somaram-se aos novos recursos dos campos da comunicação e da informática e convive-se hoje, uma realidade de museus nas mais diversas formas e concepções, aliados a esses novos meios de informatização e comunicação.

[...] Assim, o museu entendido como instituição democrática tem o papel primordial de explicitar conhecimentos por meio dos diversos recursos que dispõe socializando-os, colocando-os ao alcance de todos os cidadãos.(CUNHA, 2010, p.112).

Atualmente, o Museu é visto e trabalhado como um produtor, preservador, gerador, difusor e renovador de conhecimento. De acordo com a Lei nº 11.904, de 14 de Janeiro de 2009:

Art. 1º. Consideram-se museus, as instituições sem fins lucrativos que conservam, investigam, comunicam, interpretam e expõem, para fins de preservação, estudo, pesquisa, educação, contemplação e turismo, conjuntos e coleções de valor histórico, artístico, científico, técnico ou de qualquer outra natureza cultural, abertas ao público, a serviço da sociedade e de seu desenvolvimento.

Dentro desta concepção atual, os museus estão espalhados ao redor do mundo nas suas diversas tipologias, tais como: históricos, os ecomuseus e museus comunitários, os de arte, de história natural, dentre outros, contribuindo assim para o desenvolvimento da sociedade e preservação dos bens culturais.

2.2.2 Os Museus Históricos e de Arte.

A tipologia denominada de “museus históricos” não se refere somente a instituições que trabalhem com objetos históricos, mas de forma mais enfática, como coloca Menezes (1992), para os problemas, situações, acontecimentos, fatos históricos, como afirma:

[...] em última instância, seriam históricos os objetos, de qualquer natureza ou categoria, capazes de permitir a formulação e o encaminhamento de problemas históricos (e por problemas históricos se deveriam entender aquelas propostas de articulação de fenômenos que permitem conhecer a estruturação, funcionamento e, sobretudo, a mudança de uma sociedade) (MENEZES, 1992, p. 4-5).

Assim também os museus denominados de museus de arte, dentro do seu papel de focar no processo artístico do objeto/bem cultural, nas técnicas de composição, também possui sua carga histórica, ao se levar em conta que os objetos estão carregados de historicidade, foram pensados e articulados em um determinado período histórico, com determinados tipos de relações sociais e com função determinadas que ao longo do tempo foram modificadas e dinamizadas.

Portanto, é impossível dissociar, a história dos objetos e, uma instituição museu cuja carga é artística deve, assim como as outras tipologias de museus, associar e trabalhar em cima da historicidade dos mesmos. A partir disso, pode-se induzir que todo museu, apesar das suas mais diversas tipologias, possui uma carga histórica, artística e dinâmica.

Na cidade de Belém (PA), a concentração de museus históricos e artísticos se dá principalmente no Centro Histórico da cidade, onde se encontram o Museu de Arte de Belém, que une em seu contexto, Arte e História da cidade de Belém.



Fig. 2- Museu de Arte de Belém. Fonte: ORMNEWS.

2.3 PANORAMA DE MUSEUS TRADICIONAIS EM BELÉM: O DESAFIO DA CONSERVAÇÃO PREVENTIVA.

2.3.1 Clima Amazônico.

Segundo o IBGE, a área da Amazônia Legal no Brasil é de 5.032.925 km², compreendidos pelo estado do Pará, Acre, Rondônia, Amazonas, Roraima e Amapá e parte dos territórios do Tocantins, Mato Grosso e Maranhão.

A Região Amazônia é marcada pela pluviosidade e pela alteração do nível dos rios, possui um clima quente e com umidade elevada durante quase todo o ano, chegando aos 90% de umidade relativa (U.R). Esta é uma região equatorial, e, portanto, apresenta estas características com relação ao sua temperatura e umidades elevadas assim como o seu alto índice pluviométrico. (FISCH; A. MARENGO; A. NOBRE,).

Capital do estado do Pará a cidade de Belém se inclui nesta realidade, está situada a 160 km ao sul do Equador, às margens da Baía de Guajará. O seu clima quente e úmido, possui influência direta da floresta amazônica, assim como seu alto índice pluviométrico, como se observa na fig.3 abaixo com o clima da cidade ao longo dos meses.

month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
mm	337	342	379	341	243	145	136	116	116	94	89	199
°C	26.4	26.4	26.4	27.0	26.9	26.7	27.0	26.9	27.0	27.2	27.1	26.7
°C (min)	22.3	22.5	22.0	22.7	22.2	21.8	21.9	21.9	21.9	22.1	22.2	22.1
°C (max)	30.6	30.4	30.8	31.3	31.7	31.7	32.1	32.0	32.2	32.4	32.0	31.4
°F	79.5	79.5	79.5	80.6	80.4	80.1	80.6	80.4	80.6	81.0	80.8	80.1
°F (min)	72.1	72.5	71.6	72.9	72.0	71.2	71.4	71.4	71.4	71.8	72.0	71.8
°F (max)	87.1	86.7	87.4	88.3	89.1	89.1	89.8	89.6	90.0	90.3	89.6	88.5

Fig.3- Tabela Climática de Belém. Fonte: climate data²

Os períodos com maior incidência de chuva compreendem os meses de Dezembro a Maio, com uma média de 379 mm. O mês de Março é o mês de maior precipitação, e os meses mais quentes são os meses de Julho a Novembro, onde a temperatura chega à alcançar altos níveis, sendo Novembro o mês mais seco, com 89 mm de precipitação, conforme se observa na fig.4 abaixo:

² CLIMATE DATA ORG. Disponível em <<http://pt.climate-data.org/location/4299/>>. Acesso em: 13 de dez. de 2014

Temperatura													
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
Média Máxima °C	30,9°C	30,5°C	30,4°C	30,8°C	31,3°C	31,7°C	31,7°C	32,1°C	32,1°C	32,2°C	32,3°C	31,9°C	31,4°C
Média mínima °C	22,1°C	22,2°C	22,4°C	21,8°C	22,6°C	22,1°C	21,7°C	21,7°C	21,7°C	21,6°C	21,9°C	22°C	21,9°C
Precipitação													
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Total mm	366			360	304	140	152	131	140	116	111	216	2889

Fig. 4- Tabela Climática de Belém. Fonte: Tempo Agora³

Assim, observando essa particularidade climática da Região Amazônica, buscou-se realizar e embasar a presente pesquisa no que tange a conservação preventiva de acervos em exposição, levando em conta o mobiliário expográfico usado nas exposições.

2.3.2 Materiais para Exposição

Espaços comunicativos, nos quais se incluem os espaços museológicos, em sua essência, necessitam de suportes ou sistemas expositivos para estabelecer a comunicação e o diálogo. Conhecer os materiais que compõe o acervo, o local de acondicionamento e/ou exposição, bem como os materiais dos quais são constituídos os suportes expográficos, é primordial para se pensar em políticas de salvaguarda. A partir deste conhecimento, é possível inferir e propor medidas de conservação, proteção e salvaguarda sobre os bens culturais.

Também é importante conhecer a tecnologia de construção do acervo em exposição, pois este fator interfere diretamente na sua conservação. Ao se conhecer o seu sentido inicial de criação, se pode inferir os processos que este bem cultural passou antes de se tornar um objeto museológico, como exemplo, as obras de arte, que diferentemente dos artefatos arqueológicos não foram enterrados, e sempre possuíram essa conotação de “obra de arte”, possuíram

³ GUIA DO TURISTA. Disponível em <<http://www.guiadoturista.net/para/belem.html>>. Acesso em: 13 de dez. de 2014

este caráter de contemplação, e por este fator, quase nunca foram manuseadas.

“O estado de conservação de um objeto está intrinsicamente ligado ao material no qual foi elaborado/constituído, na técnica empregada na sua constituição, e na sua trajetória de armazenagem e exposição”. (TEIXEIRA e GHIZONE, 2012 p.15).

Os objetos em si são instáveis e a conservação vem como um esforço para garantir a sua sobrevivência, tendo como ponto fundamental a utilidade deste objeto cultural como agente de memória e passível de outras demandas dentro da instituição museal, como coloca Susan Bradley (2001):

Uma vez levado a um Museu, o objeto torna-se parte de um acervo no qual será usado e submetido a outras demandas que não as da conservação (dinâmicas museais advindas do processo de musealização-conservar, documentar, pesquisar e comunicar).

Devem-se levar em conta os fatores físicos e químicos dos objetos culturais, bem como os fatores físico-químico dos materiais usados nas exposições como suportes, e por último, e não menos importante, os fatores ambientais e climáticos do local onde estes objetos ficarão expostos, assim como a realidade da instituição na qual esse bem cultural está inserido e acondicionado ou exposto.

Os materiais que são constituídos os suportes expográficos são uma grande fonte potencial de prejuízos aos objetos culturais, que podem ser causados por emissões de materiais voláteis ou por migração de alguns materiais (Tétreault, 2011).

Atualmente, em consonância com questões recorrentes na conservação preventiva, têm-se debatido de forma mais sistemática, sobre a importância da conservação no ambiente expográfico, focando principalmente nos problemas oriundos dos mobiliários expositivos e como os mesmos reagem com os objetos culturais neles alocados. Vale ressaltar que o mobiliário nas exposições (vitrinas, móveis, dentre outros) é o local/suporte que possui muita das vezes contato direto com o objeto cultural, expondo-o muito mais aos possíveis danos.

Ainda que o avanço tecnológico, principalmente nos meios de comunicação, tenha facilitado o acesso a informações, facilitado à incorporação e aquisições de materiais importados fabricados exclusivamente com o objetivo de manter a estabilidade dos bens culturais, facilitado o aprimoramento dessa

área e a troca de conhecimentos, experiências e técnicas, muita das vezes encontra-se situações e realidades onde as instituições museais não se atentam para esse fator que se constata de muita importância na vida do bem/objeto cultural.

2.4 PALÁCIO ANTÔNIO LEMOS E O MUSEU DE ARTE DE BELÉM.

O Palácio Antônio Lemos foi construído no auge do ciclo da Borracha, na segunda metade do século XIX, quando a Amazônia teve grande desenvolvimento econômico, a chamada e conhecida Belle Époque. Iniciado em 1860 e inaugurado em 1885, ele é um dos grandes exemplos dessa época.

Construído para ser a sede da Intendência Municipal, foi batizado de Paço Municipal, no entanto, devido à cor de suas fachadas, é conhecido como Palacete Azul. Somente algum tempo depois ganhou o nome de Palácio "Antônio Lemos", nomeado em função do Intendente de Belém de 1897 a 1911 e principal responsável pelo processo de reurbanização e modernização da cidade.

O prédio está localizado no centro histórico de Belém, entre duas praças, Praça D. Pedro II e Praça Felipe Patroni, e está localizado próximo a Baía do Guajará, conforme mostra a figura abaixo:



Fig. 5- Localização do Palácio Antônio Lemos. Foto: googlemaps

Em 1994 o edifício foi transformado no Museu de Arte de Belém (MABE) e na sede do Governo Municipal, onde assim permanece até os dias atuais. O Museu de Arte de Belém foi instituído a partir de 1991 como um Departamento da Fundação Cultural do Município de Belém (FUMBEL) que, por sua vez, pertence à Prefeitura Municipal de Belém.

Em 1994, com a reinauguração do Palácio Antônio Lemos, o prédio passou a acolher as coleções oriundas respectivamente, da Pinacoteca Municipal e Museu da Cidade de Belém (MUBEL), do qual o MABE é originário. O acervo é constituído por peças oriundas de vários períodos, que retratam o “viver” da cidade. As salas de exposições do museu homenageiam artistas, que possuem obras em seu acervo ou são de reconhecido valor no cenário das artes.

Sendo o Palácio Antônio Lemos um prédio com uma carga simbólica, histórica e artística, também no seu papel de abrigar em seu interior o Museu de Arte de Belém, contribuí para seu carácter patrimonial em si.

Por este fator, as políticas de conservação do acervo devem obedecer a critérios que levem em conta o carácter histórico do prédio, e, portanto, este projeto surge com soluções e propostas, para a conservação e salvaguarda do acervo em exposição, tomando como base a conservação preventiva, no seu

intuito de intervenção passiva nos objetos culturais e no seu trabalho com o meio físico/climático ao qual o objeto cultural está inserido.

2.4.1 Exposição

A exposição, de longa duração, foi inaugurada em Outubro de 2011 e apresenta em seu enredo obras entre pinturas, esculturas, bronzes, porcelanas, cerâmica e mobiliário de época que hoje servem como “janela” do hoje para o passado da cidade de Belém, principalmente no período da Belle Époque.

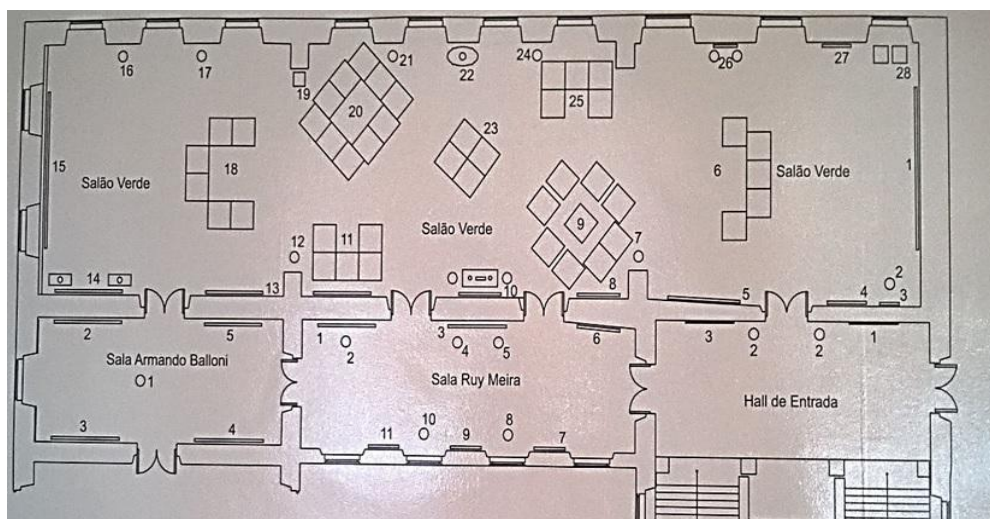


Fig.6. Layout atual da exposição estudada. Fonte: Acervo pessoal.

O acervo em exposição é composto por diversos materiais e técnicas, materiais orgânicos tais como: pinturas a óleo, aquarelas, esculturas cuja principal matéria prima é em madeira, mobiliário predominantemente produzido/confeccionado em madeira, e materiais inorgânicos, tais como: porcelanas, esculturas trabalhadas em bronze, e em mármore e cerâmicas, como observado nas figuras seguintes:

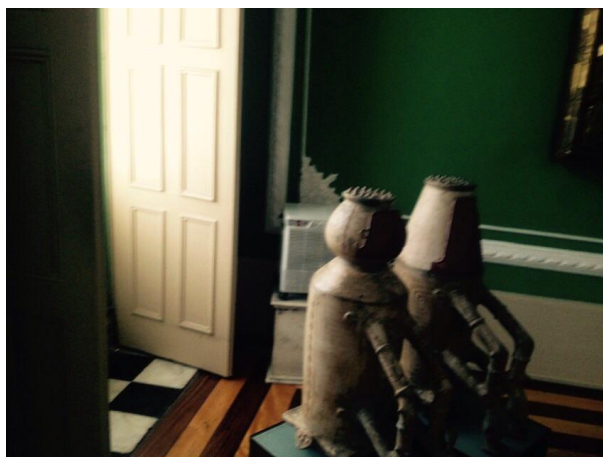


Fig. 7- Urnas de cerâmica em exposição. Fonte: Acervo Pessoal.



Fig. 8- Mobiliário em exposição. Fonte: Acervo pessoal.



Fig. 9- Esculturas, respectivamente, em bronze e mármore em exposição. Fonte: Acervo pessoal.

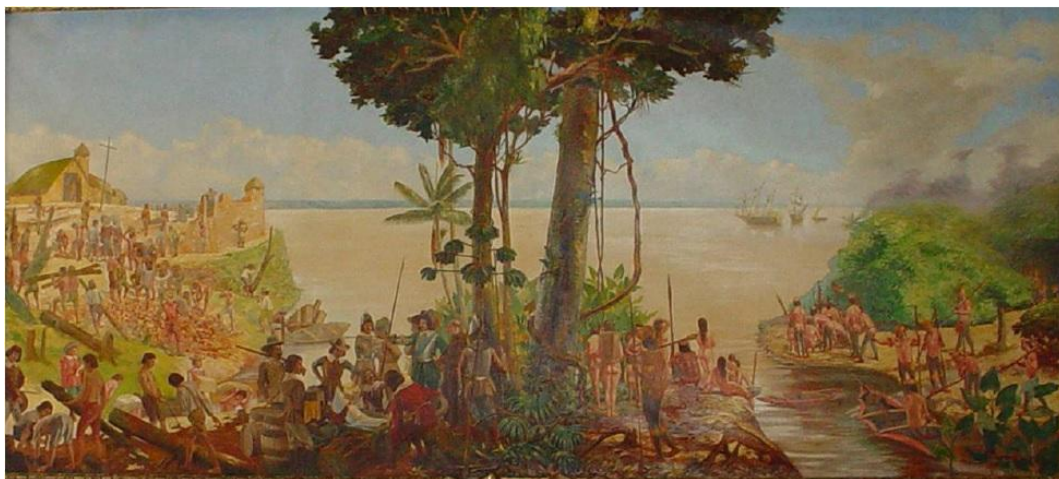


Fig. 10- Obra “Fundação da Cidade de Belém”, de Theodoro Braga. Exposta no Salão Verde. Fonte: Acervo MABE.

Grande parte deste acervo tem sua origem de aquisições pelo próprio intendente Antônio Lemos em salões e leilões de arte, bem como encomendas feitas por ele aos próprios artistas. Desse modo as obras como esculturas e pinturas, locadas no salão verde e demais salas estudadas, desde sua origem comportaram o referido caráter contemplativo e pouco manuseado, e desde sua aquisição já foram pensadas para serem colocadas na parede como modo de decoração e contemplação.

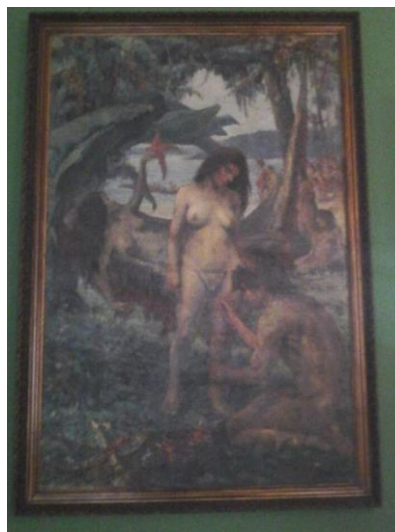


Fig.11- Obra “Tatuagem” de Manoel Santiago. Exposta no Salão Verde. Fonte: Arthur Brasil.

No que tange aos mobiliários que compõe a exposição, alguns tiveram sua origem também em leilões e encomendas, mas sua função, ao contrário das obras de arte e esculturas, eram o do uso interno do palácio (ou da própria casa do intendente Antônio Lemos, de onde vieram muito do acervo que hoje o MABE salvaguarda), ou seja, serviram, antes de sua titulação como objeto museológico, e bem cultural, de uso rotineiro. Nesse sentido, sofreu muito manuseio, e outros diversos tratamentos, com contato direto e constante com as pessoas e outros agentes antropogênicos.



Fig.12- Foto do acervo em exposição no Salão Verde (Sala Domenico de Angelis). Foto: Acervo MABE⁴.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA DO ESPAÇO EXPOSITIVO

3.1.1 Equipamentos Utilizados para Medição

Esta pesquisa baseia-se no levantamento do espaço/prédio no que diz respeito a:

1) condições ambientais do espaço expositivo, abrangendo medições e coletas de temperatura e umidade, raios ultravioletas e incidência de luz, e breve estudo de insolação;

⁴ MABE BELÉM. Disponível em: <mabelem.blogspot.com.br>. Acesso em: 13 de dez. de 2014

2) levantamento fotográfico referente à exposição estudada, no que tange levantamento de patologias e materiais que compõe o prédio; e

3) levantamento do acervo em exposição, relacionando quantidades e materiais.

Para a realização do levantamento das condições ambientais do espaço expositivo, utilizou-se dos seguintes equipamentos:

- Luxímetro:

Aparelho usado para observar e medir a incidência de luminosidade de um determinado local.



Fig. 13- Modelo de Luxímetro digital. Fonte: sc.quebarato

- Medidor de UV:

Este aparelho é usado como um complemento do luxímetro, pois mede a proporção de UV na luz.



Fig. 14- Modelo de medidor de Luz Ultravioleta digital. Fonte: sp.quebarato

- Termômetro de Infravermelho:

Aparelho utilizado para medir temperatura superficial sem contato físico com o objeto por meio da radiação infravermelha.



Fig. 15- Modelo de Termômetro de Infravermelho. Fonte: agronitro.com

- Termo-higrômetro:

É um medidor de temperatura e umidade relativa de um ambiente, cujo sensor é composto por sal higroscópico, que muda suas propriedades elétricas dependendo da UR (Umidade Relativa).



Fig.16- Modelo de Termo-Higrômetro digital. Fonte: unityinst⁵

3.1.2 Pontos de Medição

Os pontos selecionados para medição das condições ambientais do espaço expositivo foram escolhidos a partir de critérios pré-estabelecidos,

⁵ UNITYINST. Disponível em: <www.unityinst.com.br>. Acesso 22 Dez de 2014.

levando em consideração a variação solar ao longo do dia e a concentração de peças do acervo em exposição, conforme mostra fig.17.

Primeiramente, foi realizado um levantamento do espaço, no que diz respeito a sua localização e incidência de patologias, após este, foi pensado os pontos para serem realizadas as medições e coletas, com a seguinte marcação:

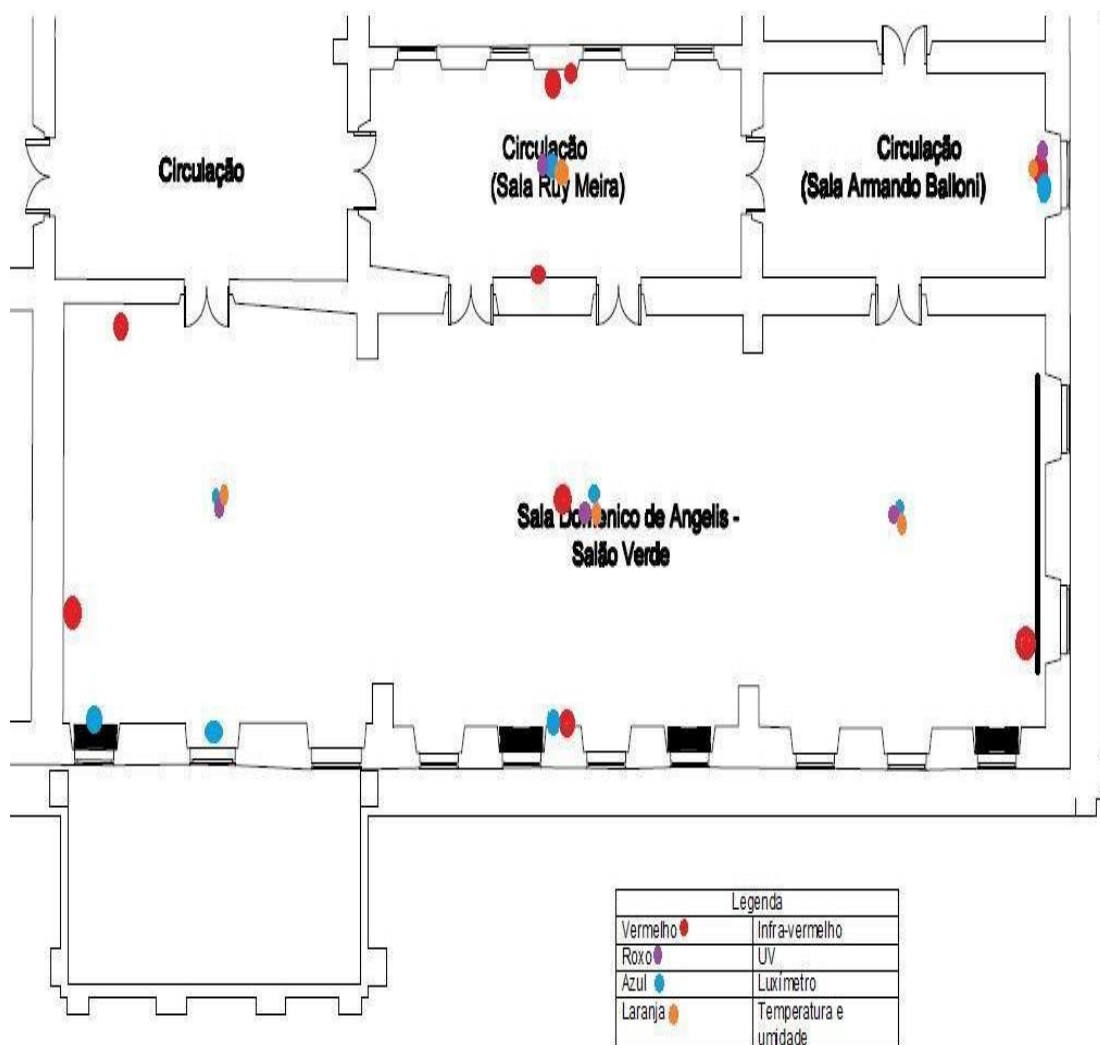


Fig.17- Planta Baixa com localização dos pontos escolhidos para medição.

Para melhor descrever as áreas da sala, foram determinadas áreas, descritas na figura 18.

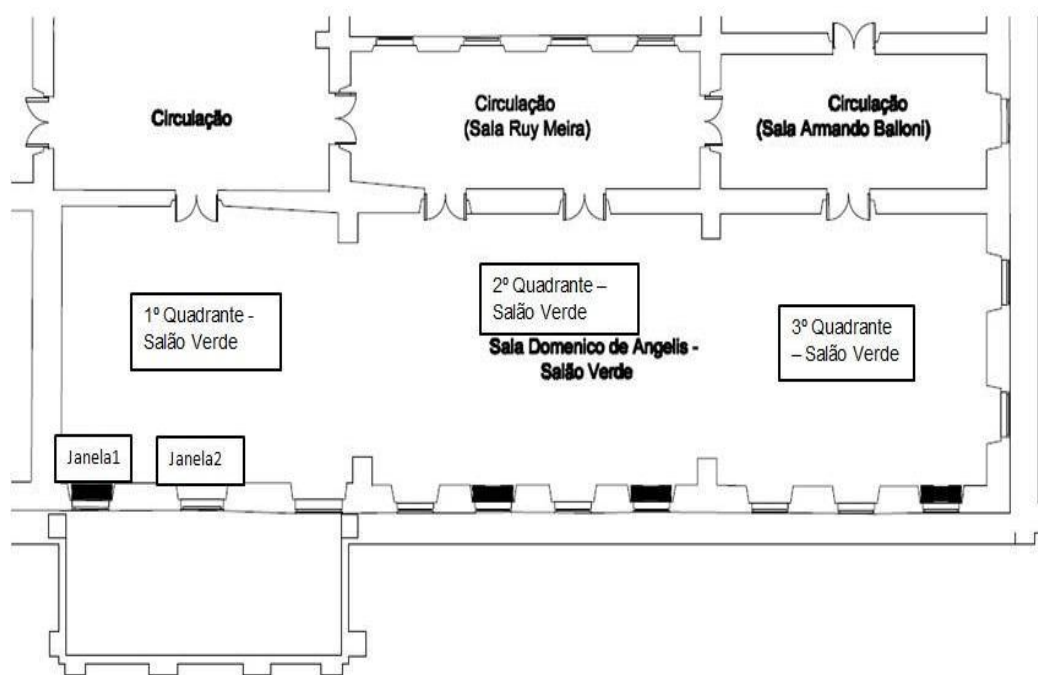


Fig.18- Planta baixa com localização das janelas e quadrantes citados.

4 RESULTADOS

4.1 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DAS SALAS DA EXPOSIÇÃO

As salas estudadas foram as que abrigam a exposição: Janelas do passado espelhos do presente: Belém do Pará, Arte, Imagem e História, denominadas de “Salão Verde” (Domenico de Angelis) e as salas Armando Balloni e Ruy Meira, localizadas no pavimento superior do edifício. Estas possuem 17 janelas, 5 portas de acesso, sendo duas delas vedadas para circulação.

Nas salas de exposição estudadas foram analisados fatores climáticos como temperatura, umidade, incidência de luz e UV, além de fatores antropogênicos como fluxo de pessoas, manuseio indevido, bem como as políticas da própria instituição, como limpeza dos salões de exposição, entre outros; fatores estes que estão intimamente relacionados com a conservação preventiva do acervo (bem cultural).

- Patologias

Os danos e patologias das salas expositivas foram fatores de constante observação. No Salão Verde, os danos mais evidentes foram encontrados na estrutura do prédio através da incidência de insetos xilófagos, locados na 1ª Janela do referido salão expositivo, como podemos observar nas figuras abaixo.

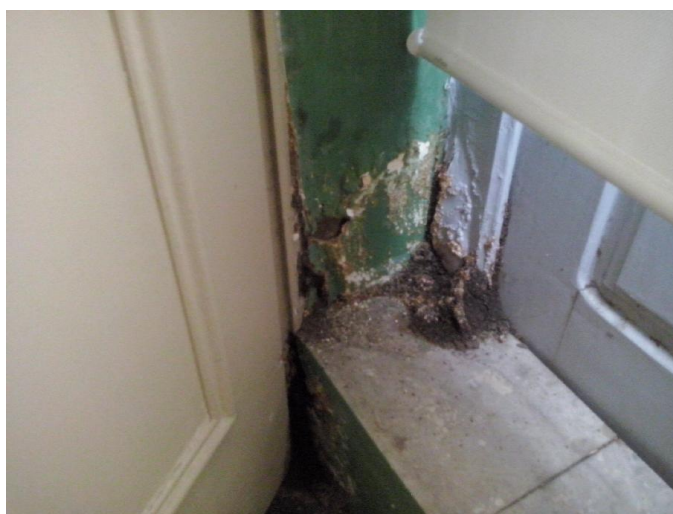


Fig.19- Incidência de insetos xilófagos na primeira janela do Salão Verde. Foto tirada no primeiro dia de coleta e medição. Fonte: Acervo Pessoal.



Fig.20- Incidência de insetos xilófagos na primeira janela do Salão Verde. Registro feito no último dia de coleta/medição. Fonte: Acervo Pessoal.

A primeira janela do Salão verde foi o local que mais apresentou danos visíveis com relação a sua estrutura física. Além da incidência evidente e crescente de insetos xilófagos, observou-se também destacamento da tinta da parede, e manchas em sua superfície, descoloração, perda de material, sujidades, como observa-se nas figuras abaixo.

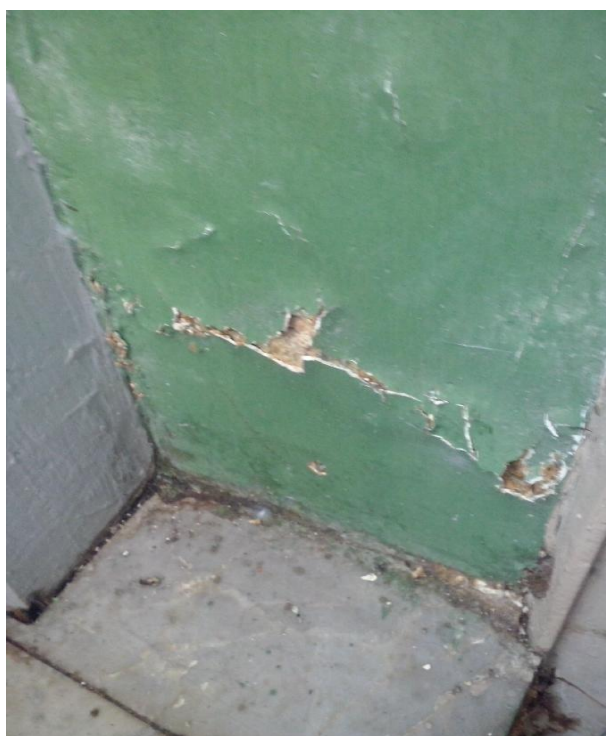


Fig.21- Destacamento de tinta presentes na Janela 1 do Salão Verde. Fonte: Acervo Pessoal.

Vale ressaltar, que esta janela está localizada muito próxima a duas réplicas de cerâmicas que compõe a exposição, bem como de pinturas tais como a “Fundação da cidade de Belém” de Theodoro Braga, que é uma pintura de grande valor e representatividade, cuja implicação seria a de uma possível migração destes insetos xilófagos para este acervo.



Fig.22- Manchas observadas na Janela 1 do Salão Verde. Fonte: Acervo Pessoal.

- Equipamentos de climatização

Nenhuma das salas expositivas possui instalação hidráulica nas paredes, então possivelmente o problema que estas salas apresentam por conta da umidade, advém da água da chuva. A sala expositiva denominada Domenico DeAngelis (Salão Verde) possui dois desumidificadores (Marca ARSEC 510 e 250 regulados para até 30%), e os restantes das salas que também abrigam a presente exposição estudada, não possuem desumidificadores.

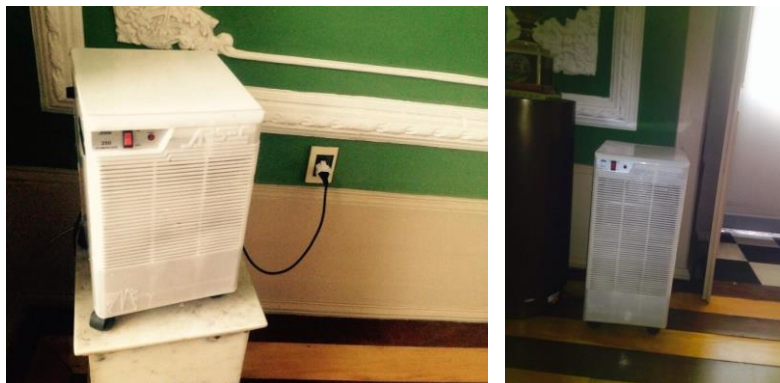


Fig.23- Desumidificadores locados no primeiro quadrante e no segundo quadrante do Salão Verde respectivamente. Fonte: Acervo Pessoal.

Os desumidificadores existentes ficam sempre ligados e o escoamento da água se dá por pequenas mangueiras ligadas aos desumidificadores com saída pelas janelas, conforme foto abaixo:

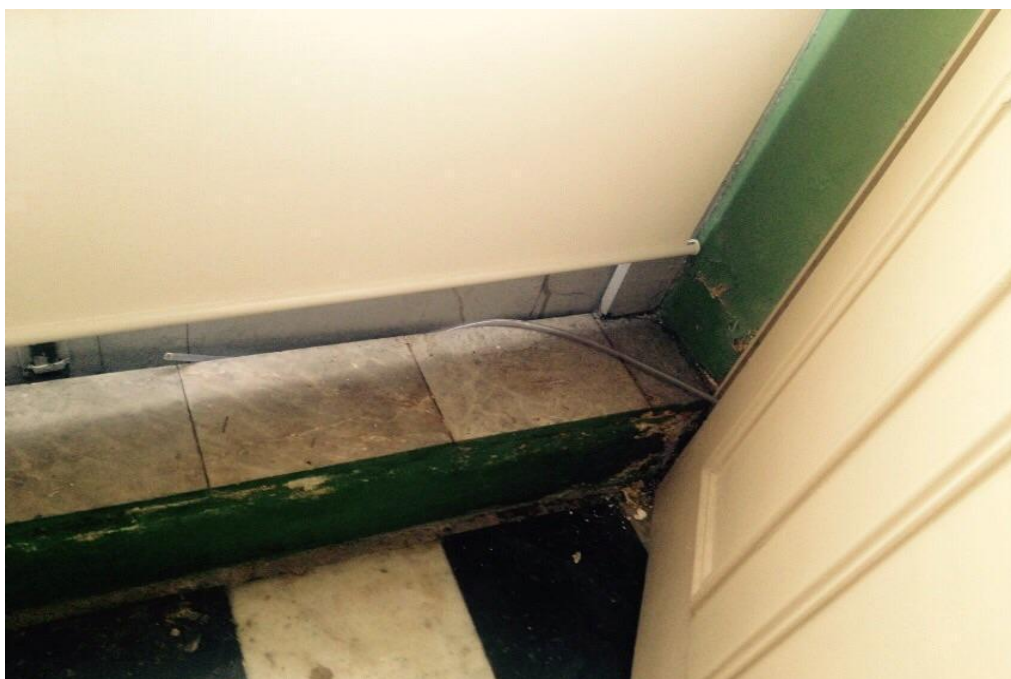


Fig.24- Mangueira de escoamento da água dos desumidificadores. Fonte: Acervo Pessoal

- Acervo

Quanto à localização do acervo em exposição, este se encontra disposto em todas as salas expositivas estudadas, sendo as pinturas penduradas nas paredes, os mobiliários locados em bases de vidro ao longo de todo o Salão Verde e as esculturas e vasos/ânforas em suportes.

Por meio de um breve estudo de insolação, foi observado que algumas obras como pinturas, dentre o acervo exposto, encontram-se penduradas diretamente na parede que recebe o sol do período da tarde, o que influencia na absorção de calor na presente parede. Este é um fator danoso ao acervo, visto que o calor concentrado na parede irradia no quadro, como demonstrado nas figuras abaixo:

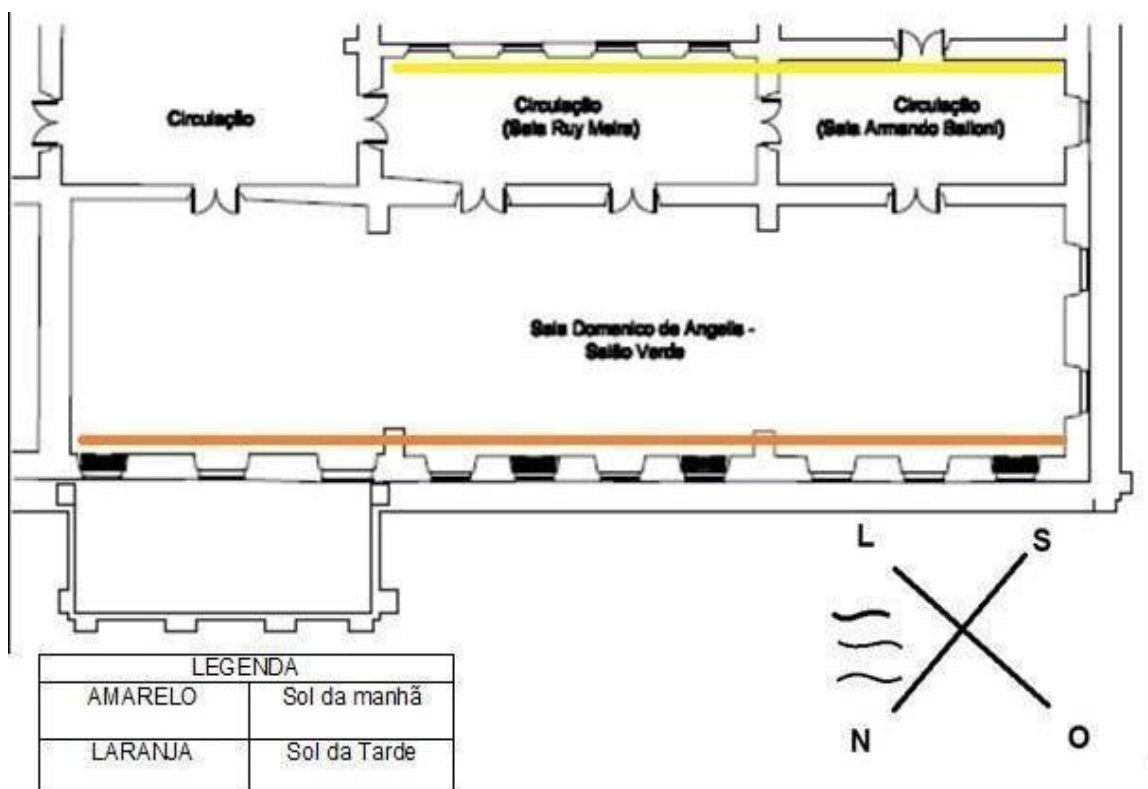


Fig.25- Localização em planta das paredes com incidência solar ao longo do dia.

Fonte: Acervo pessoal.

É necessário pontuar que, no primeiro dia de coleta, um dos lustres localizados no Salão Verde, na sala Domenico DeAngelles, não estava ligado. Desse modo, as medições oriundas desta parte da sala em especial, foram feitas sem a iluminação do mesmo, o que não é o usual, visto que todos os lustres ficam ligados e em pleno funcionamento no período em que o Museu encontra-se aberto para o público visitante.

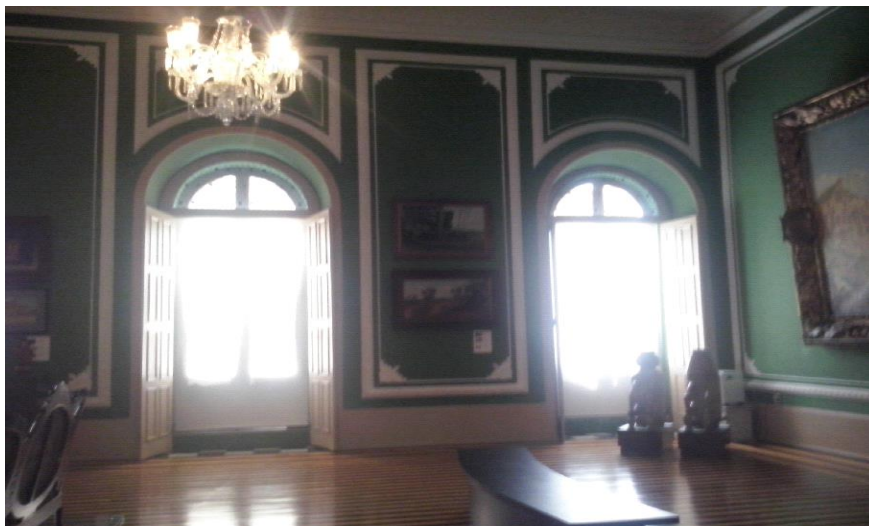


Fig.26- Lustre do primeiro quadrante do salão verde ligado. Fonte: Acervo Pessoal.

4.2 ANÁLISE CLIMÁTICA

O período de coletas desta pesquisa foi realizado no mês de Outubro (dia 28/10/2014) e início do mês de Dezembro, do ano de 2014 (período de 09 a 12 de dezembro de 2014).

Segundo o Centro de Previsões de Tempo e Estudos Climático (CPTEC), durante o ano as temperaturas médias na cidade de Belém/Pa variam 0.8 °C, sendo Outubro o mês mais quente do ano.

As primeiras medições foram feitas com a presença de visitantes nas salas expositivas, em média quatro visitantes, e no decorrer do dia, as coletas foram feitas sem a presença de visitantes no espaço expositivo (ver dados em anexo).

As demais coletas realizadas no mês de Dezembro, ocorreram com presença de visitantes, sendo a do dia 11/12/14 com presença de apenas 2 visitantes no período da manhã e tarde com o céu nublado, com nuvens encobrindo o sol, mas sem a incidência de chuva, conforme demonstra tabela abaixo (Tabela 03).

Dia	Temperatura máxima	Probabilidade de chuva
09/12/2014	35°C	87%
10/12/2014	34°C	80%
11/12/2014	35°C	5%
12/12/2014	35°C	5%

Tabela 1. Tabela Climática de Belém (PA) nos dias de coleta/medição.

A coleta do dia 10/12/2014 contou com a presença de 2 turmas escolares (30 alunos cada turma) e com incidência de chuvas rápidas e passageiras 2 vezes ao longo da tarde, o que demonstrou influenciar diretamente nas variações de temperatura e umidade nos salões expositivos.

Durante certas épocas do ano, há incidência direta do sol nas obras “Fundação da Cidade de Belém” e “Tatuagem” (ver fig.10 e 11), locadas na 1ª sala do salão verde. Entretanto, durante as medições, a incidência solar não estava intensa como normalmente é observado nestas obras, em função da época do ano.

4.2.1 Umidade e Temperatura

Para as coletas de temperatura e umidade relativa (UV), utilizou-se o aparelho Termo-higrômetro que mediu os índices que constam mais especificamente nas tabelas 01,02,013,04 e 05, em anexo, e com a presente variação, como se observa abaixo.

Dia	Média (Máxima e Mínima) da Temperatura e Umidade
28/10/2014	30.62°C a 65.66%
09/12/2014	30.99°C a 66.34%
10/12/2014	29.01°C a 65.67%
11/12/2014	31.08°C a 56.38%
12/12/2014	31.06 °C a 62.25%

Tabela 2. Tabela da média de temp. e umid. por dia de coleta.

Esta demonstra uma variação de 0.8°C na temperatura ao longo dos cinco dias de coleta, e 3.3% de variação de umidade. As temperaturas estão acima do padrão da bibliografia, mas ainda assim, o acervo não apresenta grandes riscos em sua integridade.

O Museu de Arte de Belém não possui sistema de refrigeração, como ar-condicionado, e, portanto sua ventilação e mudanças climáticas estão influenciadas principalmente pelo clima externo, ou seja, o próprio clima da cidade de Belém. Como a temperatura da região (mesmo acima dos padrões da literatura) não apresenta muita variação a temperatura dos salões estudados consequentemente, também não apresenta variações muito bruscas na mesma, o que não se aplica a umidade relativa.

A umidade se mostrou um fator de risco ao acervo. Os valores de umidade, por exemplo, tiveram valores de 61% a 70% (conforme tabela 03 em anexo) em um intervalo de 4 horas, o que se constatou uma grande variação, mesmo com a variação de temperatura estável.

Esta grande variação de umidade se deve possivelmente à ineficiência dos desumidificadores locados nos salões expositivos estudados, onde houve índices de 51% e 61%, ou seja, 10% de variação em um dia, o que é um valor de variação permitido anualmente.

Os horários de maiores picos de temperatura e umidade foram entre o período da tarde entre 14h40min e 16h46min, onde foram registrados os valores de 32°C no dia 11 de dez de 2014, e 70.7% de umidade relativa no dia 10 de dez de 2014.

A umidade e a temperatura não agem da mesma forma, no entanto, ambas têm alto valor de acelerar ou reduzir um processo danoso a um objeto. A umidade relativa está intrinsecamente relacionada com a temperatura, onde se há variação de uma, por conseguinte a outra também apresentará variação.

Em espaços de exposições, bem como nos locais de guarda e acondicionamento do acervo, o indicado é que os índices de umidade relativa e temperatura permaneçam o mais estável possível, pois as variações destas condições são as principais causas de deterioração dos acervos.

Os principais riscos/fatores danosos com a variação brusca e constante destes dois itens são visivelmente percebidos no próprio objeto/bem cultural, através de mudanças na sua estrutura física (tamanho e forma), também em processo biodeterioração, por meio da ação de fungos e microrganismos que agem através do uso da luz e da umidade como fonte de energia, produzindo escurecimento e pigmentação no objeto, ou na própria estrutura predial, aliados a altas temperaturas.

A sala de exposição estudada possui uma variada tipologia de materiais, dentre eles a madeira, os metais como bronze, papéis e telas nas pinturas. A infestação (biodeterioração) ocorre com uma umidade relativa acima de 70% (TEIXEIRA; GHIZONI. 2012. P. 17.), e os materiais orgânicos como papéis, fibras vegetais, óleos, dentre outros, servem como alimento para esses agentes biológicos.

Os dados demonstram que os salões expositivos possuem bons padrões de temperatura, visto que se trata de uma realidade com altos índices de umidade e temperatura, que é uma particularidade da região Amazônica.

Os dados quebram com o paradigma de importação de ideais exógenos e externos a região Amazônica, que determinam uma temperatura de ambiente climatizado e umidade relativa de 50%. Esta pesquisa nos traz como lição que a estabilidade é o que se deve buscar, pois estes objetos museológicos já estão acostumados a essa realidade, tirá-los e colocá-los nos chamados “ideais” segundo os padrões internacionais, danificando-os e acelerando o processo de degradação. Por isso qualquer projeto/programa de conservação deve observar as particularidades de cada região.

4.2.2 Poluentes

Não foi medida a quantidade de poluentes nas salas expositivas, no entanto, observou-se a partir da localização do prédio (em uma área de grande fluxo de pessoas, comércio e transportes) que há uma grande incidência de poluentes atmosféricos oriundos do grande tráfego de transportes. Esses poluentes podem acelerar os processos de corrosão dos metais (como se observou nos salões expositivos do museu, através do dióxido de enxofre que provoca uma modificação na velocidade da reação) assim como pode

comprometer a conservação de outros materiais constituintes do edifício como do acervo, tais como o nitrato, ou o próprio aerossol que traz consigo componentes da feira do Ver-o-Peso, da Baía do Guajará, e até mesmo de obras e construções civis das proximidades com o museu.

Para amenizar esta incidência, o MABE mantém suas janelas fechadas, o que serve como barreira para a entrada dos mesmos. No entanto, os próprios funcionários do museu algumas vezes mantêm as janelas abertas, quando há uma grande quantidade de visitantes nos presentes salões expositivos, para melhorar a temperatura ambiente.

Além deste fator, algumas janelas encontram-se quebradas em decorrência de diversas ações humanas oriundas das inúmeras depredações que o prédio sofre por conta dos protestos e lutas sociais que ocorrem na frente do prédio, por este ser sede da Prefeitura Municipal da Cidade de Belém.

Também levando em consideração a localização do prédio, este fica próximo a Baía do Guajará, que cuja proximidade também influencia na aceleração das reações danosas ao acervo. Além da proximidade com a vegetação oriunda da praça D. Pedro II que fica em frente ao prédio do museu.

4.2.3 Luz e UV

O Índice Ultravioleta (IUV) é uma medida da intensidade da radiação UV incidente sobre a superfície da Terra. O IUV representa o valor máximo diário da radiação ultravioleta, que é no período referente ao meio-dia solar, o horário de máxima intensidade de radiação solar, cerca de 20 a 30% da quantidade de energia UV no verão chega a Terra em torno do meio-dia (entre 11h e 13h), e cerca de 70 a 80% entre as 9h e 15h (CPTEC).

A Posição geográfica da localidade possui grande influência no fluxo de radiação, esta diminui com o aumento da distância ao Equador. Ou seja, regiões mais próximas à linha do Equador recebem maior quantidade de energia solar, como é o caso da região Norte, e conseqüentemente da cidade de Belém.

Os índices de Ultravioleta só foram medidos e coletados durante o dia 28 de Outubro de 2014 e neste dia, nas condições climáticas em que estes

dados foram coletados, este não demonstrou ser um fator danoso nas salas expositivas, pois, como mostra a tabela abaixo, não teve forte incidência. Também vale ressaltar que estes dados foram coletados com as persianas das janelas fechadas.

Dia: 28/10/14. Aparelho utilizado: Medidor de UV. (Tempo entre medições: 2hrs).		
Hora(hrs)	Local	Resultado
11:03:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*.	0
11:04:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	0
11:04:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	0
11:05:00	Janela- Sala Armando Balloni.	0
11:06:00	Meio da sala Ruy Meira(Voltado para a parede com janelas).	0
13:03:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*.	0
13:04:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	0
13:04:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	0
13:05:00	Janela- Sala Armando Balloni.	0
13:06:00	Meio da sala Ruy Meira(Voltado para a parede com janelas).	0
15:03:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*.	0
15:04:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	0
15:04:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	0
15:05:00	Janela- Sala Armando Balloni.	3
15:06:00	Meio da sala Ruy Meira(Voltado para a parede com janelas).	0

17:03:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*.	0
17:04:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	0
17:04:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	0
17:05:00	Janela- Sala Armando Balloni.	0
17:06:00	Meio da sala Ruy Meira(Voltado para a parede com janelas).	0

Tabela 3. Tabela com índices de UV coletados ao longo do dia.

A incidência da luz, seja ela natural ou artificial, é extremamente danosa aos objetos culturais, seus efeitos são acumulativos e produzem envelhecimento acelerado, bem como em alguns casos, provoca modificações nas cores do objeto.

Observou-se que em dois dias consecutivos dos dias de medição, o museu abriu as cortinas e estas influenciaram diretamente na variação de luz no local.

No dia 11.12.14, se observou uma variação visível na incidência de Luz, tomando como comparação o primeiro dia de coleta/medição e o penúltimo dia de coleta, onde o funcionário que abriu o museu deixou as 2 persianas levantadas até metade das janelas, e outra completamente levantada.

A janela que ficou completamente aberta fica localizada no primeiro quadrante do salão, e às 10h57min apresentou o valor de 252 lux, sendo que normalmente, ao longo dos cinco dias de coletas, apresentou os índices de 015; 014 e 010 lux, o que nos mostra que as persianas/cortinas são grandes aliadas no bloqueio de luz solar no interior dos salões expositivos, e que devem permanecer abaixadas principalmente ao longo do período da tarde, que é onde a incidência do sol é diretamente neste lado do prédio, conforme analisado na Fig.27.

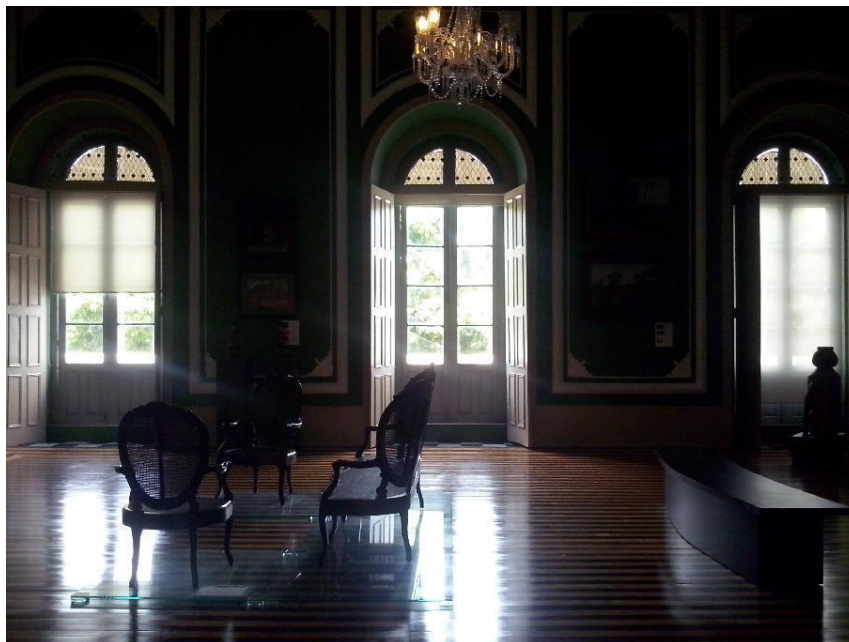


Fig.27- Primeiro quadrante do Salão verde. Janela 2 com a persiana totalmente aberta.
Fonte: Acervo pessoal

Ao longo dos cinco dias de coleta a variação média de luz nos salões expositivos foi de 17.59 lux (conforme tabela 6). Os maiores picos de incidência de luz ocorreram entre às 10hrs e às 16h: 50min, onde em dois dias houve incidências elevadas por conta da abertura das persianas, como já explicado anteriormente. A partir das 17hrs ou no período das 10hrs às 11hrs foi onde se registrou as menores incidências de luz nos salões expositivos.

As salas expositivas que mais apresentaram dados elevados em relação à todos os salões expositivos, foram as janelas do primeiro quadrante do salão verde e a Janela da sala denominada Armando Balloni (ver fig.19), que ainda com suas persianas devidamente fechadas, apresentaram uma forte incidência solar. Abaixo, a variação média de incidência de lux nos cinco dias de coleta.

Dia	Variação média de LUX
28/10/14	22.7
09/12/14	15.4
10/12/14	13.3
11/12/14	21.34

12/12/14	15.25
----------	-------

Tabela 4. Tabela de variação média de Luz.

Segundo Teixeira e Ghizoni (2012, p.22) “não há material totalmente imune à degradação causada pela luz”, no entanto existem aqueles que são mais frágeis e, portanto são mais afetados por esse agente de degradação.

Levando em consideração a diversidade dos materiais que compõe o acervo em exposição, adotou-se como intensidade luminosa aceitável o valor de até 150 lux; desde os materiais considerados mais frágeis à luz: papéis em aquarelas, em pastéis, pinturas e madeira, aos considerados menos frágeis: como os metais.

Portanto, conforme observado nas tabelas em anexo, as incidências de lux nas respectivas salas expositivas estão dentro do padrão aceitável, com o adendo de que se deve estar em observação constante no que diz respeito às obras em papel como as aquarelas e as pinturas.

4.3 PROPOSTAS

4.3.1 Equipamentos de monitoramento

O monitoramento constante das condições ambientais do espaço expositivo, através do uso dos equipamentos próprios para tal, se mostra um grande aliado na preservação e salvaguarda do bem cultural, pois são fundamentais para as tomadas de decisões do setor de conservação do museu para estabelecer uma rotina de trabalho que vise a longevidade do acervo.

O Museu de Arte de Belém possui termo-higrômetro, no entanto o mesmo não se encontra nas salas expositivas estudadas, e, portanto não está monitorando as variações relativas à umidade e temperatura das mesmas.

É importante frisar que somente possuir esses equipamentos não basta, é preciso se fazer constante na análise desses dados e dar o devido tratamento às mesmas, e a partir dessas análises, propor soluções e implantá-las conforme a realidade da instituição, sem comprometer a conservação do

acervo, junto com um monitoramento, o museu deve pensar também em um plano sistemático de análise dos dados.

Adquirir um datalogger, equipamento para registro e processamento de informações de variáveis ambientais como temperatura e umidade, é também uma necessidade quando se trata de políticas de conservação. Assim instalado nos salões expositivos, gera um controle maior de informações referentes às condições ambientais do espaço expositivo desses referidos salões.

Um hábito rotineiro de medições periódicas e o processamento dos dados obtidos nessas medições, proporciona efetivas soluções para a segurança do acervo em exposição, além de uma auto avaliação e renovação institucional de suas medidas de conservação.

Assim, com o intuito de colaborar com as atividades já realizadas pelo MABE e para auxiliar no trabalho de monitoramento constante das salas expositivas, a partir dos dados e resultados obtidos nesta pesquisa, propõe-se ao museu um modelo de Ficha de Monitoramento periódico das salas expositivas, que observou principalmente as condições climáticas pautadas em parâmetros da conservação preventiva. (Ver anexo à ficha. pag. 77.). A ficha deverá ser de uso semanal, juntamente com a prática de limpeza os salões expositivos, que ocorre semanalmente na segunda feira.

Esta ficha visa contribuir com o monitoramento e controle de pragas e para limpeza, no entanto esta não se propõe a analisar as condições ambientais de climatização das salas expositivas. Para tal, juntamente com esta ficha, que será semanalmente preenchida, deverá ser feita a limpeza dos datalogger (instalados nos salões expositivos), baixando todos os dados produzidos por este equipamento, montando assim gráficos e tabelas semanais (e posteriormente mensais) para uma análise mais efetiva das condições climáticas das salas expositivas.

Por isso, é de suma importância que a instituição dentro de seu plano gestor (que ainda está em construção/desenvolvimento) se comprometa a adotar práticas de monitoramento das condições de temperatura, umidade e luz de suas salas expositivas, pois estas precisam tanto quanto uma reserva

técnica de e implantação de práticas de controle e monitoramento constante e efetivo.

4.3.2 Proposta de layout

Dentro desta proposta de layout, buscou-se propor a colocação mais corretas e adequadas dos objetos na exposição, sem interferir em seu discurso expográfico e levando em consideração o edifício como também um objeto museológico, utilizando-se de soluções passíveis e criativas tais como reorganizar o acervo exposto longe de correntes de ar, de portas e janelas, das paredes mais sujeitas aos fatores ambientais e climáticos danosos ao acervo/objeto cultural.

Esta proposta é apenas uma contribuição primária, mas pretende-se discutir e debater com o museu e montar em conjunto um novo layout levando em consideração todos os fatores de conservação já citados. O importante é introduzir uma discussão maior na instituição a partir dessa proposta inicial, que se dá como na figura abaixo:

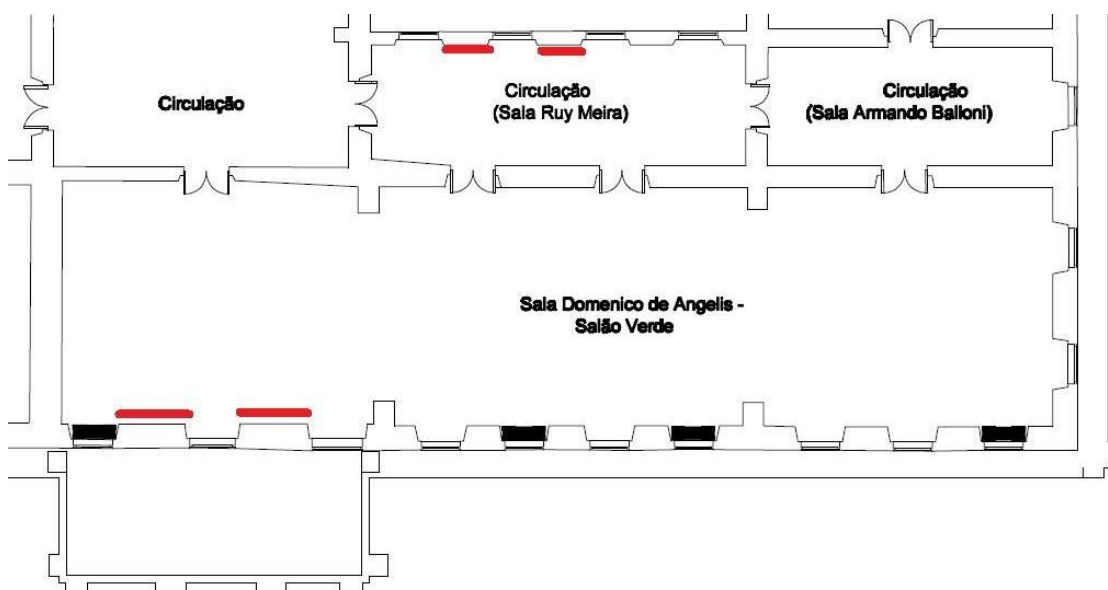


Fig. 28- Planta baixa com marcação de localização de paredes falsas.

Assim, buscou-se o uso de painéis/paredes falsas, nos lugares marcados em vermelho na planta baixa, para a colocação dos quadros que estão na parede, e das etiquetas expográficas. É a parede que recebe o calor do período da tarde, que com o contato direto, é transferido para as obras.

A parede falsa não interferirá na circulação expográfica e não minimizará a área de circulação dos visitantes, pois com a retirada das bases de vidros, o salão verde ganhará espaço para a locomoção.

Com relação aos outros objetos culturais dispersos pelo restante do Salão Verde, propõe-se que os mesmos sejam relocados desta parede, por questões de prevenção.

Aliados a esta medida, com pequenas atitudes de sensibilização de pessoal tais como proibir funcionários/visitantes de fumar, comer ou armazenar alimentos nas áreas expositivas, evitar um número muito grande de visitantes nas mesmas salas expositivas, de modo a evitar variações excessivas nas condições ambientais do espaço expositivo, principalmente no que diz respeito à temperatura e umidade- como se pode observar na Tabela 03 em anexo.

4.3.3 Mobiliário

Quando ao mobiliário expográfico, a pesquisa, por conta da limitação de tempo, não analisou a fundo sua composição e, por conseguinte, não propõe inicialmente criar novos mobiliários expográficos para substituí-los.

Todos os procedimentos que envolvem a organização segura de um acervo dependem de planejamento, e para os mobiliários não seria diferente. Com relação ao Museu de Arte de Belém, o seu mobiliário devem respeitar primeiramente o prédio no qual se encontra inserido, levando em consideração o seu caráter histórico.

As políticas de conservação voltadas para o MABE, no que tange o mobiliário expográfico, devem atuar de acordo com sua realidade institucional, principalmente no que se refere aos escassos recursos financeiros, utilizando-se dos mobiliários já existentes, bem como trabalhar e visar novos mobiliários, ambos baseados no pensamento de buscar sempre a compatibilidade do seu suporte expográfico com o acervo que estará locado nele.

Estes devem levar sempre em consideração a tipologia da coleção, suas dimensões, seu volume e suas características químico-físicas, como coloca Yacy-Ara Froner e Alessandra Rosado (2008).

“Muitos museus apresentam locações em edifícios históricos ou em prédios que não possuem estruturas adequadas para abrigar coleções, devido a limitações da arquitetura, falta de segurança ou falta de equipamentos para o controle do clima das salas de exposição. Por isso, a montagem de uma exposição requer planejamento integrado a critérios e práticas de conservação preventiva que busque soluções ajustadas à técnica de construção e estado de conservação do acervo que será exposto” (p.10-11).

Quanto às bases de vidro, usadas como suporte dos mobiliários em exposição pelo MABE, estas precisam ser modificadas, apesar de o vidro não ser reagente e danoso ao acervo. No entanto em uma exposição, também leva-se em conta o público visitante, principalmente no que tange a segurança.



Fig. 29 - Bases de vidro utilizadas pelo MABE. Fonte: Arthur Brasil.

Durante a realização desta pesquisa, diversos relatos comprovaram o risco destas bases de vidro, que já foram motivo de acidentes com os visitantes e os próprios estagiários do próprio museu.

Além do fator de segurança, as bases não se mostram esteticamente apropriadas para a exposição. Sugere-se que o museu busque alternativas, tais como a confecção de esponjas de polietileno que serão colocadas nas pernas dos móveis assegurando sua fixação no chão, e conservação do acervo. A esponja de polietileno é mais indicada para acervos e bens culturais por não provocar reações químicas, e segurança dos visitantes e funcionários do museu.



Fig. 30- Modelo I de esponja de polietileno. Fonte: Waldereis Araújo.



Fig. 31- Modelo II de esponja de polietileno. Fonte: Waldereis Araújo.

4.3.4 Pessoal

O Museu de Arte de Belém busca constantemente junto ao setor ao qual é vinculado e pertencente, a implementação e contratação de novos funcionários, pois o mesmo encontra-se em uma situação de poucos funcionários, o que demonstrou ser um grande fator de diminuição do potencial das suas atividades museais. Os setores ficam extremamente sobrecarregados e não conseguem executar a contento as atividades que lhes compete, se tornando algumas vezes ineficiente.

Também por conta dessa carência no quadro funcional, os funcionários que trabalham no museu, demonstram esta sobrecarga de funções, onde se observou falta de motivação e a determinação em ativar a dinâmica museal, principalmente no que tange as ações voltadas para a conservação e ação educativa em suas exposições.

É de suma importância que seja contratado mais profissionais para o MABE, mas enquanto essa política não acontece, propõe-se ao museu que

treine e qualifique constantemente o seu quadro funcional e principalmente os estagiários, que são a maioria de pessoal do presente museu e é quem tem contato direto e diário com as exposições estudadas, principalmente no que tange a medidas de conservação do acervo exposto. Segundo a rotina do presente museu, às segundas-feiras seriam o dia da semana ideal para debates e discussão dos acontecimentos do museu.

5 CONCLUSÃO

Ainda não se observa de fato um interesse em políticas efetivas do Estado e das instituições museológicas, no que diz respeito a ações que visem à participação da população da região, onde as mesmas possam ser incluídas nas políticas culturais da cidade tornando-as agentes dos bens culturais e, como observa Pedro Nava, a sociedade civil tem um papel fundamental nas políticas de conservação e dinamização dos Bens culturais e patrimoniais.

O avanço tecnológico, bem como o avanço da internet facilitou o diálogo e as trocas de informações e conhecimentos entre as instituições museais, no entanto, ainda que essa facilidade tenha sido fundamental para o desenvolvimento de algumas instituições, ela não ocorreu de forma igualitária, sobretudo em razão da dificuldade ocasionada pela grande dimensão territorial Amazônica e pela “carência” de pessoal especializado.

Por muito tempo se viveu na carência de profissionais especializados e qualificados na região amazônica, no entanto, hoje em dia se observa uma crescente expansão profissional na área, mas ainda assim, esses profissionais não são absorvidos pelas instituições museológicas, ainda que na capital Belém, já exista curso de graduação na área museológica, com 2 turmas já graduadas, formando parte desse emergente cenário profissional. Mesmo com esse mercado profissional emergente e qualificado ainda se encontra na região Amazônia e na cidade de Belém, uma realidade de profissionais não qualificados ou de outras áreas de atuação nas instituições museológicas que acabam fazendo o trabalho que não lhes compete sobrecarregando-as.

A região Amazônica, a Cidade de Belém, ainda apresenta problemas no que se refere a exposições. Em muitos museus, na maioria deles, ainda se observa uma grande deficiência de funcionários especializados, ficando normalmente o desenvolvimento das ações dos museus sob a responsabilidade de poucas pessoas, sobrecarregando-as muitas das vezes, obrigando-as a fazerem tarefas que não lhes compete.

Quando existe pessoal especializado, ou uma equipe que não seja tão reduzida, e com número de pessoal e mão de obra um pouco considerável/ razoável, observa-se uma grande falta de planejamento e de gestão por parte destas instituições museológicas em todos os seus setores e competências, principalmente no que diz respeito às questões e cuidados/medidas referentes à conservação e à exposição.

Mesmo com o avanço tecnológico e dos meios de comunicação, ainda observa-se a falta de comunicação entre as instituições museológicas do Estado, bem como a falta de comunicação entre os profissionais da mesma instituição, de setores diferentes, que costumam agir de forma individual, o que se torna uma atitude extremamente perigosa e danosa, pois pode impactar o andamento dos trabalhos e colocar o acervo em situação de risco.

Uma grande parcela da população da cidade de Belém não possui o costume de visitar museus ou centros culturais. Os museus tradicionais e Clássicos ainda são os mais procurados e visitados na cidade, e, no Museu de Arte de Belém (MABE), incluído nesta categoria, observa-se que seu grande público frequentador se dá por turistas (de diversas nacionalidades) e pelos grupos escolares.

O desafio surge em trabalhar a conservação preventiva na dinâmica da cidade, do velho e do novo, do esquecido e do lembrado, do que as pessoas tomam como patrimônio e do que não tomam, com a falta de investimentos na área cultural da cidade (consequentemente em políticas de salvaguarda), bem como da falta de políticas e de compromisso efetivo em coloca-las em prática, onde a conservação preventiva surge como um grande auxiliador nestas questões, se mostrando um meio criativo e de concretização na realidade vivenciada na região amazônica.

A preservação implica em uma escolha. Toda ação de preservação implica em uma ação de destruição. O Museu de Arte de Belém (MABE), luta diariamente para realizar suas funções enquanto instituição museal, o que implica todas as suas ações, no entanto, é devido á políticas em que está incluso e vinculado, que o presente museu ainda se encontra deficitário em suas atividades, é graças ao empenho, compromisso e dedicação de alguns de seus funcionários e estagiários é que o mesmo se apresenta vivo e dinâmico.

REFERÊNCIAS

ACAM Portinari; Secretaria de Estado e Cultura de São Paulo. **Conservação preventiva e procedimentos em exposições temporárias (Coleção Museu Aberto)**. São Paulo, 2012.

BARBOSA, Luís Antônio Greno. **Iluminação de museus, galerias e objetos de arte**. Universidade Estácio de Sá. Disponível em <http://www.iar.unicamp.br/lab/luz/ld/Arquitetural/Museus/Copy%20of%20artigos/iluminacao_de_museus_galerias_e_objetos_de_arte.pdf>. Acesso em: 29 de dez de 2014.

BASTOS, Therezinha Xavier; PACHECO, Nilza Araújo; NECHET, Dimitrie; ABREU SÁ, Tatiana Deane de. **Aspectos climáticos de Belém nos últimos cem anos**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2002. Disponível em <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/63431/1/Oriental-Doc128.pdf>>. Acesso em: 12 de dez. 2014.

BRASIL. Lei nº 11.904 de 14 de Janeiro de 2009. Institui o Estatuto de Museus e da outras providências. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, DF, v 121º da República.

BRUNO, Cristina. **Formas de Humanidade: concepção e desafios da musealização**. In: *Cadernos de sociomuseologia nº 9*. São Paulo, 1996.

CARTA DE VENEZA. De Maio 1964. II Congresso Internacional de Arquitetos e Técnicos dos Monumentos Históricos ICOMOS- Congresso Internacional de Monumentos e Sítios Escritórios. Carta internacional sobre a conservação e o restauro de monumentos e sítios. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/portal/baixaFcdAnexo.do?id=236>> .Acesso em: 08 de out de 14.

CHOAY, Françoise. **A alegoria do patrimônio. Tradução: Luciano Vieira Machado. 4ªed.** São Paulo: Estação Liberdade: UNESP, 2006.

CLIMATE-DATA.ORG. Disponível em: <<http://pt.climate-data.org/location/4299/>>. Acesso em 18/12/2014.

COHEN, Regina; DUARTE, Cristiane e BRASILEIRO, Alice. **Acessibilidade a Museus/ Regina Cohen; Cristiane Duarte, Alice Brasileiro- Ministério da Cultura/ Instituto Brasileiro de Museus**. Brasília, DF: MinC/Ibram, 2012.

CPTEC – Centro de Previsão de Tempo e Estudo Climáticos. Disponível em: <<http://www.cptec.inpe.br/>>. Acesso em: 12 de dez. de 2014.

CURY, Marília Xavier. **Museu, Filho de Orfeu, e Musealização**. In: VII Encontro Regional. ICOFOM LAM/99. p. 50-55.

_____. Exposição, comunicação museológica e pesquisa: um desafio para todos. In: *Museologia Hoje*. Nº 2, 2º / 2008. Disponível em: <<http://www.museologiahoje.com.br/>>. Acesso em: 29 de nov. de 2014.

COELHO, Geraldo Martires; DERENJI, Jussara; LONGO, Filomena; DERENJE, Jorge; SOUZA, Osmar Pinheiro. **Fundação Cultural do Município de Belém. Palácio Antônio Lemos; memória e restauro**. Caminhos da Cultura: Belém, 1994.

DESVALLÉES, André; MAIRESSE, François. **Conceitos-chave de Museologia**. São Paulo: Comitê Brasileiro do Conselho Internacional de Museus: Pinacoteca do Estado de São Paulo: Secretaria de Estado da Cultura, 2013. Disponível em: <http://icom.museum/fileadmin/user_upload/pdf/Key_Concepts_of_Museology/Conceitos-ChavedeMuseologia_pt.pdf>_. Acesso em: 08 de out de 14.

FIGUEIREDO, Aldrin Moura de. **Janelas do passado, espelhos do presente: Belém do Pará, arte, imagem e história**. Disponível em: <<http://mabelem.blogspot.com.br/2012/03/exposicao-janelas-do-passado-espelhos.html>>. Acesso em: 27 de nov. de 2014.

FISCH, Gilberto; MARENGO, José A.; NOBRE, Carlos A. **Uma revisão geral sobre o clima da Amazônia**.

GRANATO, Marcus; SANTOS, Cláudia Penha dos. **Discutindo Exposições: conceito, construção e avaliação/ Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST)**. Rio de Janeiro: MAST, 2006.

JULIÃO, Letícia. **Apontamentos sobre a história do Museu**. Disponível em: <http://www.cultura.mg.gov.br/arquivos/Museus/File/cadernodiretrizes/cadernodiretrizes_segundaparte.pdf>. Acesso em: 16 de dez. de 2014.

MARTINEZ, Elisa de Souza. **O sistema das exposições de arte e seus modos de transtextualidade**. Santos, 2007.

MENEZES, Marylka Mendes. **Conservação: conceitos e práticas, 2º ed.** Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2011.

MUSAS- Revista Brasileira de Museus e Museologia/Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, Departamento de Museus e Centros Culturais. Vol.1, n.1 (2004)-. Rio de Janeiro: IPHAN, 2004.

NASCIMENTO JÚNIOR, José do e CHAGAS, Mário de Sousa. **IBERMUSEUS: Panoramas Museológicos da Ibero-América/ - 2ªed.** Brasília, DF: Instituto Brasileiro de Museus, 2010.

O ESTADO DO PARÁ. Disponível em: <<http://dc.itamaraty.gov.br/imagens-e-textos/revista1-mat8.pdf>>. Acesso em: 16 de dez. de 2014.

PAULA, Teresa Cristina Toledo de. De Plenderleith a Al Gore. O ideário vigente na conservação de bens culturais móveis no século XXI. *In: Anais do Museu Paulista*. São Paulo, 2008. v. 16. nº 12.

ROSADO, Alessandra; FRONER, Yacy-Ara. 1967. Planejamento de mobiliário. **In: Tópicos em conservação preventiva; 9**. Belo Horizonte: LACICOR – EBA – UFMG, 2008.

RODRIGUES, Ana Ramos. **O Museu Histórico como agente de Ação Educativa**. Revista Brasileira de História & Ciências Sociais. Vol. 2 Nº 4, Dezembro de 2010. Disponível em: <http://www.rbhcs.com/index_arquivos/Artigo.OMuseuHist%C3%B3ricocomoagenteA%C3%A7%C3%A3oEducativa.pdf>. Acesso em: 02 de out. de 2014.

SANTANA, Ana Lucia. **Museologia**. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/ciencias/museologia/>>. Acesso em: 02 de out. de 2014.

SANTOS, Myrian Sepúlveda dos. **Museus Brasileiros e Política Cultural**. *In: Revista Brasileira de Ciências Sociais* - VOL. 19 Nº. 55, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbcsoc/v19n55/a04v1955>> Acesso em: 02 de out. de 2014.

SCHEINER Tereza. **Comunicação, Educação, Exposição: novos saberes, novos sentidos**. Semiosfera ano 3,nº 4-5.

SOUZA, Luiz Antônio Cruz; FRONER, Yacy-Ara. **Reconhecimento de materiais que compõem acervos**. LACICOR – UFMG: Belo Horizonte, 2008.

SOUZA, Luiz Antônio Cruz; FRONER, Yacy-Ara. **Preservação de bens patrimoniais: conceitos e critérios**. 2008. Belo horizonte. LACICOR – EBA – UFMG. Tópicos em conservação preventiva ; 3.

TEIXEIRA, Lia Canola; GHIZONI, Vanilde Rohling. **Conservação preventiva de acervos**- Florianópolis: FCC, 2012. Disponível em: <http://www.fcc.sc.gov.br/patrimoniocultural/arquivosSGC/DOWN_151904Conservacao_Preventiva_1.pdf>. Acesso em: 11 de dez. de 2014.

THOMSON, Garry, **The Museum Environment**, Second Edition, Butterworth Heinemann, Great Britan, 1986.

Thompson, J.M.A. (editor), 1992. **Manual of Curatorship**: A Guide to Museum Practice. (Second Edition). (Oxford: Butterworth).

TOMAZ, Paulo Cesar. **A preservação do patrimônio cultural e sua trajetória no Brasil**. *In: Fênix – Revista de História e Estudos Culturais* Maio/ Junho/ Julho/ Agosto de 2010 Vol. 7. Ano VII nº 2. Disponível em: <<http://www.revistafenix.pro.br/>> Acesso em 29/12/14.

Parâmetros para a Conservação de Acervos/ Resource: The Council for Museums, Archives and Libraries; [tradução Maurício O. Santos e Patrícia Souza], vol.5. São Paulo: Editora da Universidade e São Paulo, 2014.

Referência das Imagens:

<http://mabelem.blogspot.com.br/2012/03/exposicao-janelas-do-passado-espelhos.html>. Acesso em 02 de dez. de 2014.

SIVAM. **Clima da região amazônica.** Disponível em: <<http://www.portalamazonia.com.br/secao/amazoniadeaz/interna.php?id=835>>. Acesso em 02 de dez. de 2014.

CONTRADICCOES.NET. Disponível em: www.contradiccões.net.com

ORMNEWS. Disponível em: www.ormnews.com.br

CLIMATE DATA ORG. Disponível em <<http://pt.climatedata.org/location/4299/>>. Acesso em: 13 de dez. de 2014.

GUIA DO TURISTA. Disponível em: <<http://www.guiadoturista.net/para/belem.html>>. Acesso em: 13 de dez. de 2014.

QUE BARATO. Disponível em: <sc.quebarato.com.br>. Acesso em: 22 dez de 2014.

AGRONITRO. Disponível em: <www.agronitro.com.br>. Acesso em 22 Dez de 2014.

UNITYINST. Disponível em: <www.unityinst.com.br>. Acesso 22 Dez de 2014.

ANEXOS

- Tabelas com os dados e coletas oriundos dos cinco dias de monitoramento e medição:

Dia: 28/10/14. Aparelho utilizado: Medidor de Temperatura e Umidade. (Tempo entre medições: 2hrs).		
Hora(hrs)	Local	Resultado
10:40:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*.	30.2°C/ 61.7%umid.
10:42:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	30.2°C/ 63.3%umid.
10:43:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	30.2°C/ 62.3%umid.
10:45:00	Janela- Sala Armando Balloni.	30.2°C/ 63.3%umid.
10:46:00	Meio da sala Ruy Meira(Voltado para a parede com janelas).	30.3°C/ 62.1%umid.
12:40:00	Meio do primeiro quadrante do Salão Verde*.	30.2°C/ 65.1%umid.
12:42:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	30.3°C/ 64.8%umid.
12:43:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	30.3°C/ 65.2%umid.
12:45:00	Janela- Sala Armando Balloni.	30.4°C/ 64.7%umid.
12:46:00	Meio da sala Ruy Meira (Voltado para a parede com janelas).	30.5°C/ 66%umid.
14:40:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*.	30.7°C/ 67.7%umid.
14:42:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	30.7°C/ 67.5%umid.
14:43:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	30.7°C/ 67.7%umid
14:45:00	Janela- Sala Armando Balloni.	30.7°C/ 67.2%umid.
14:46:00	Meio da sala Ruy Meira (Voltado para a parede com janelas).	30.7°C/ 66.8%umid

16:40:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*.	31°C/ 67.8%umid.
16:42:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	31°C/ 68%umid.
16:43:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	30.9°C/ 68.6%umid
16:45:00	Janela- Sala Armando Balloni.	31.7°C/ 66.9%umid
16:46:00	Meio da sala Ruy Meira (Voltado para a parede com janelas).	31.5°C/ 66.5%umid.

Tabela 01

Dia: 09/12/14. Aparelho utilizado: Medidor de Temperatura e Umidade. (Tempo entre medições: 2hrs).		
Hora(hrs)	Local	Resultado
10:40:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*.	s/medição
10:42:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	s/medição
10:43:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	s/medição
10:45:00	Janela- Sala Armando Balloni.	s/medição
10:46:00	Meio da sala Ruy Meira(Voltado para a parede com janelas).	s/medição
12:40:00	Meio do primeiro quadrante do Salão Verde*.	30.7°C/ 63.8%umid.
12:42:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	30.7°C/ 63.8%umid.
12:43:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	30.7°C/ 64.2%umid.
12:45:00	Janela- Sala Armando Balloni.	30.8°C/ 64.5%umid.
12:46:00	Meio da sala Ruy Meira (Voltado para a parede com janelas).	30.9°C/ 64.1%umid.
14:40:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*.	31.6°C/ 67.5%umid.
14:42:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	31.4°C/ 68.1%umid.
14:43:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	31.3°C/ 68.9 %umid
14:45:00	Janela- Sala Armando Balloni.	31.5°C/ 67.6%umid.
14:46:00	Meio da sala Ruy Meira (Voltado para a parede com janelas).	31.4°C/ 68.0%umid
16:40:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*.	31°C/ 66.8%umid.
16:42:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	30.7°C/ 67%umid.
16:43:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	30.7°C/ 67.5 %umid
16:45:00	Janela- Sala Armando Balloni.	30.7°C/ 66.5%umid
16:46:00	Meio da sala Ruy Meira (Voltado para a parede com janelas).	30.8°C/ 66.9 %umid.

Tabela 02

Dia: 10/12/14. Aparelho utilizado: Medidor de Temperatura e Umidade. (Tempo entre medições: 2hrs).		
Hora(hrs)	Local	Resultado
10:40:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*.	30.3°C/ 64.7 %umid.
10:42:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	30.3°C/ 64.8-9 %umid.
10:43:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	30.3°C/ 64.2%umid.
10:45:00	Janela- Sala Armando Balloni.	30.4°C/ 63.9-64 %umid.
10:46:00	Meio da sala Ruy Meira(Voltado para a parede com janelas).	30.4°C/ 65.9-66 %umid.
12:40:00	Meio do primeiro quadrante do Salão Verde*.	30.7°C/ 62.6%umid.
12:42:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	30.7°C/ 62.3 %umid.
12:43:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	30.6°C/ 63.4%umid.
12:45:00	Janela- Sala Armando Balloni.	30.6°C/ 60.5 %umid.
12:46:00	Meio da sala Ruy Meira (Voltado para a parede com janelas).	30.7°C/ 61.8 %umid.
14:40:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*. jan 1 370.7 68.3	30.8°C/ 63.4 %umid.
14:42:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	30.6°C/ 67.4%umid.
14:43:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	30.6°C/ 67.6 %umid
14:45:00	Janela- Sala Armando Balloni.	30.6°C/ 66.7%umid.
14:46:00	Meio da sala Ruy Meira (Voltado para a parede com janelas).	30.6°C/ 65.3%umid
16:40:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*.	30.5°C/ 70.7%umid.
16:42:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	30.5°C/ 69.9%umid.
16:43:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	30.5°C/ 70%umid
16:45:00	Janela- Sala Armando Balloni.	30.5°C/ 68.6%umid
16:46:00	Meio da sala Ruy Meira (Voltado para a parede com janelas).	30.6°C/ 70%umid.

Tabela 03

Dia: 11/12/14. Aparelho utilizado: Medidor de Temperatura e Umidade. (Tempo entre medições: 2hrs).		
Hora(hrs)	Local	Resultado
10:40:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*.	30.6°C/ 61.4 %umid.
10:42:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	30.5°C/ 62 %umid.
10:43:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	30.4°C/ 62.1 %umid.
10:45:00	Janela- Sala Armando Balloni.	30.4°C/ 62.6%umid.
10:46:00	Meio da sala Ruy Meira(Voltado para a parede com janelas).	30.5°C/ 62%umid.
12:40:00	Meio do primeiro quadrante do Salão Verde*.	31.1°C/ 57%umid.
12:42:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	31°C/ 57.6 %umid.
12:43:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	31°C/ 58%umid.
12:45:00	Janela- Sala Armando Balloni.	31°C/ 58.1%umid.
12:46:00	Meio da sala Ruy Meira (Voltado para a parede com janelas).	31°C/ 59.1%umid.
	jan1- 31°C 58.5% 12:46	
14:40:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde	31.1°C/ 54.2%umid.
14:42:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	31.1°C/ 54.4%umid.
14:43:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	31.1°C/ 54.7%umid
14:45:00	Janela- Sala Armando Balloni.	31.1°C/ 54.8%umid.
14:46:00	Meio da sala Ruy Meira (Voltado para a parede com janelas).	31.2°C/ 54.0%umid
16:40:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*.	32°C/ 50%umid.
16:42:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	31.9°C/ 50.7%umid.
16:43:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	31.6°C/ 51.4%umid
16:45:00	Janela- Sala Armando Balloni.	31.6°C/ 51.6%umid
16:46:00	Meio da sala Ruy Meira (Voltado para a parede com janelas).	31.5°C/ 52 %umid.

Tabela 04

Dia: 12/12/14. Aparelho utilizado: Medidor de Temperatura e Umidade. (Tempo entre medições: 2hrs).		
Hora(hrs)	Local	Resultado
10:40:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*.	31.1°C/ 60.7%umid.
10:42:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	30.9°C/ 61.1%umid.
10:43:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	30.8°C/61.9 %umid.
10:45:00	Janela- Sala Armando Balloni	30.8°C/ 63.5%umid.
10:46:00	Meio da sala Ruy Meira(Voltado para a parede com janelas).	30.8°C/ 62.3%umid.
12:40:00	Meio do primeiro quadrante do Salão Verde*.	31.1°C/ 57.6%umid.
12:42:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	31.1°C/ 58.2%umid.
12:43:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	31°C/ 57.8 %umid.
12:45:00	Janela- Sala Armando Balloni.	31°C/ 58.1%umid.
12:46:00	Meio da sala Ruy Meira (Voltado para a parede com janelas).	31.1°C/ 58.5%umid.
14:40:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*.	31.8°C/ 66.4%umid.
14:42:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	°31.6 C/67.1%umid.
14:43:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	31.5°C/ 67.8 %umid
14:45:00	Janela- Sala Armando Balloni.	31.4°C/ 66.4%umid.
14:46:00	Meio da sala Ruy Meira (Voltado para a parede com janelas).	31.4°C/ 65.8%umid
16:40:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*.	31.2°C/ 62.7%umid.
16:42:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	31°C/ 61.7%umid.
16:43:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	31°C/ 62 %umid
16:45:00	Janela- Sala Armando Balloni.	30.9°C/63.3 %umid
16:46:00	Meio da sala Ruy Meira (Voltado para a parede com janelas).	30.9°C/ 62.2%umid.

Tabela 05

Dia: 28/10/14. Aparelho utilizado: Luxímetro. (Tempo entre medições: 2hrs).		
Hora(hrs)	Local	Resultado
10:56:00	Janela 1 (1ª sala -Salão Verde)	036 lux
10:57:00	Janela 2 (1ª sala- Salão Verde)	015 lux
10:58:00	Mesa com Metais (2ª sala- Salão Verde)	002 lux
10:48:00	Meio da sala Ruy Meira(Voltado para a parede com janelas).	010 lux
10:50:00	Janela- Sala Armando Balloni.	014 lux
10:51:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	003 lux
10:52:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	005 lux
10:53:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*.	002 lux
-	Janela 1 (1ª sala -Salão Verde)	Sem medição
-	Janela 2 (1ª sala- Salão Verde)	Sem medição
-	Mesa com Metais (2ª sala- Salão Verde)	Sem medição
12:48:00	Meio da sala Ruy Meira(Voltado para a parede com janelas).	009 lux
12:50:00	Janela- Sala Armando Balloni.	0019 lux
12:51:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	004 lux
12:52:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	006 lux
12:53:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*.	003 lux
14:49:00	Janela 1 (1ª sala -Salão Verde)	59 lux
14:49:00	Janela 2 (1ª sala- Salão Verde)	36 lux
14:49:00	Mesa com Metais (2ª sala- Salão Verde)	Sem medição
14:49:00	Meio da sala Ruy Meira(Voltado para a parede com janelas).	19 lux
14:50:00	Janela- Sala Armando Balloni	168 lux
14:51:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	004 lux

14:52:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	007 lux
14:53:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*.	004 lux
16:49:00	Janela 1 (1ª sala -Salão Verde)	48 lux
16:49:00	Janela 2 (1ª sala- Salão Verde)	20 lux
16:49:00	Mesa com Metais (2ª sala- Salão Verde)	Sem medição
16:49:00	Meio da sala Ruy Meira(Voltado para a parede com janelas).	006 lux
16:50:00	Janela- Sala Armando Balloni	105 lux
16:51:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	003 lux
16:52:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	005 lux
16:53:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*.	002 lux

Tabela 06

Dia: 09/12/14. Aparelho utilizado: Luxímetro. (Tempo entre medições: 2hrs).		
Hora(hrs)	Local	Resultado
10:56:00	Janela 1 (1ª sala -Salão Verde)	Sem medição
10:57:00	Janela 2 (1ª sala- Salão Verde)	Sem medição
10:58:00	Mesa com Metais (2ª sala- Salão Verde)	Sem medição
10:48:00	Meio da sala Ruy Meira(Voltado para a parede com janelas).	Sem medição
10:50:00	Janela- Sala Armando Balloni.	Sem medição
10:51:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	Sem medição
10:52:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	Sem medição
10:53:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*.	Sem medição
-	Janela 1 (1ª sala -Salão Verde)	Sem medição
-	Janela 2 (1ª sala- Salão Verde)	Sem medição
-	Mesa com Metais (2ª sala- Salão Verde)	Sem medição
12:48:00	Meio da sala Ruy Meira(Voltado para a parede com janelas).	41lux
12:50:00	Janela- Sala Armando Balloni.	70lux
12:51:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	004 lux
12:52:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	006 lux
12:53:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*.	004lux
14:49:00	Janela 1 (1ª sala -Salão Verde)	Sem medição
14:49:00	Janela 2 (1ª sala- Salão Verde)	Sem medição
14:49:00	Mesa com Metais (2ª sala- Salão Verde)	
14:49:00	Meio da sala Ruy Meira(Voltado para a parede com janelas).	018lux
14:50:00	Janela- Sala Armando Balloni	054 lux
14:51:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	004 lux
14:52:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	007lux
14:53:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*.	004 lux
16:49:00	Janela 1 (1ª sala -Salão Verde)	Sem medição
16:49:00	Janela 2 (1ª sala- Salão Verde)	Sem medição
16:49:00	Mesa com Metais (2ª sala- Salão Verde)	Sem medição
16:49:00	Meio da sala Ruy Meira(Voltado para a parede com janelas).	005lux
16:50:00	Janela- Sala Armando Balloni	006lux
16:51:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	002lux
16:52:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	005lux
16:53:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*.	001lux

Tabela 07

Dia: 10/12/14. Aparelho utilizado: Luxímetro. (Tempo entre medições: 2hrs).		
Hora(hrs)	Local	Resultado
10:56:00	Janela 1 (1ª sala -Salão Verde)	38lux
10:57:00	Janela 2 (1ª sala- Salão Verde)	14lux
10:58:00	Mesa com Metais (2ª sala- Salão Verde)	004lux
10:48:00	Meio da sala Ruy Meira(Voltado para a parede com janelas).	40lux
10:50:00	Janela- Sala Armando Balloni.	014lux
10:51:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.(2 janela tava aberta-contando do quadro do carlos gomes pra la)	010 lux
10:52:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	006ux
10:53:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*.	02lux
-	Janela 1 (1ª sala -Salão Verde)	0.35
-	Janela 2 (1ª sala- Salão Verde)	0.15
-	Mesa com Metais (2ª sala- Salão Verde)	0.05
12:48:00	Meio da sala Ruy Meira(Voltado para a parede com janelas). as segundas medições foram feitos com as segundas janelas fechadas.	0.28 lux
12:50:00	Janela- Sala Armando Balloni.	0.41 lux
12:51:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	0.04 lux
12:52:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	0.06 lux
12:53:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*.	0.03lux
14:49:00	Janela 1 (1ª sala -Salão Verde)	0.17lux
14:49:00	Janela 2 (1ª sala- Salão Verde)	00.7lux
14:49:00	Mesa com Metais (2ª sala- Salão Verde)	00.3
14:49:00	Meio da sala Ruy Meira(Voltado para a parede com janelas).	00.6 lux
14:50:00	Janela- Sala Armando Balloni	00.6lux
14:51:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	00.2lux
14:52:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	00.4lux
14:53:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*.	00.2lux
16:49:00	Janela 1 (1ª sala -Salão Verde)	0.22lux
16:49:00	Janela 2 (1ª sala- Salão Verde)	0.11lux
16:49:00	Mesa com Metais (2ª sala- Salão Verde)	00.4lux
16:49:00	Meio da sala Ruy Meira(Voltado para a parede com janelas).	00.8lux
16:50:00	Janela- Sala Armando Balloni	0.50lux
16:51:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	00.3lux
16:52:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	00.5lux
16:53:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*.	00.2lux

Tabela 08

Dia: 11/12/14. Aparelho utilizado: Luxímetro. (Tempo entre medições: 2hrs).		
Hora(hrs)	Local	Resultado
10:56:00	Janela 1 (1ª sala -Salão Verde) 30.8 °C 63.4%	029 lux
10:57:00	Janela 2 (1ª sala- Salão Verde)	252lux
10:58:00	Mesa com Metais (2ª sala- Salão Verde)	005lux
10:48:00	Meio da sala Ruy Meira(Voltado para a parede com janelas).	043lux
10:50:00	Janela- Sala Armando Balloni.	009lux
10:51:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	003lux
10:52:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	007lux
10:53:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*.	011lux
-	Janela 1 (1ª sala -Salão Verde)	033lux
-	Janela 2 (1ª sala- Salão Verde)	018lux
-	Mesa com Metais (2ª sala- Salão Verde)	005lux
12:48:00	Meio da sala Ruy Meira(Voltado para a parede com janelas).	028 lux
12:50:00	Janela- Sala Armando Balloni.	043 lux
12:51:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	004lux
12:52:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	007lux
12:53:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*.	003lux
14:49:00	Janela 1 (1ª sala -Salão Verde)	029lux
14:49:00	Janela 2 (1ª sala- Salão Verde)	015lux
14:49:00	Mesa com Metais (2ª sala- Salão Verde)	004lux
14:49:00	Meio da sala Ruy Meira(Voltado para a parede com janelas).	018lux
14:50:00	Janela- Sala Armando Balloni	054 lux
14:51:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	003lux
14:52:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	005lux
14:53:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*.	003lux
16:49:00	Janela 1 (1ª sala -Salão Verde)	014lux
16:49:00	Janela 2 (1ª sala- Salão Verde)	006 lux
16:49:00	Mesa com Metais (2ª sala- Salão Verde)	002lux
16:49:00	Meio da sala Ruy Meira(Voltado para a parede com janelas).	005lux
16:50:00	Janela- Sala Armando Balloni	016lux
16:51:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	002 lux
16:52:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	005 lux
16:53:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*.	002lux

Tabela 09

Dia: 12/12/14. Aparelho utilizado: Luxímetro. (Tempo entre medições: 2hrs).		
Hora(hrs)	Local	Resultado
10:56:00	Janela 1 (1ª sala -Salão Verde)	018 lux
10:57:00	Janela 2 (1ª sala- Salão Verde)	010lux
10:58:00	Mesa com Metais (2ª sala- Salão Verde)	002 lux
10:48:00	Meio da sala Ruy Meira(Voltado para a parede com janelas).	034lux
10:50:00	Janela- Sala Armando Balloni.	071 lux
10:51:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	003lux
10:52:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	006 lux
10:53:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*.	002lux
-	Janela 1 (1ª sala -Salão Verde)	026lux
-	Janela 2 (1ª sala- Salão Verde)	013lux
-	Mesa com Metais (2ª sala- Salão Verde)	003lux
12:48:00	Meio da sala Ruy Meira(Voltado para a parede com janelas).	023lux
12:50:00	Janela- Sala Armando Balloni. c/ cortina meio aberta	080lux
12:51:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	003 lux
12:52:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	006 lux
12:53:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*.	003lux
14:49:00	Janela 1 (1ª sala -Salão Verde)	0.43 lux
14:49:00	Janela 2 (1ª sala- Salão Verde)	0.21 lux
14:49:00	Mesa com Metais (2ª sala- Salão Verde)	00.3 lux
14:49:00	Meio da sala Ruy Meira(Voltado para a parede com janelas).	0.17 lux
14:50:00	Janela- Sala Armando Balloni	0.55 lux
14:51:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	00.3 lux
14:52:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	00.5 lux
14:53:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*.	00.3 lux
16:49:00	Janela 1 (1ª sala -Salão Verde)	010lux
16:49:00	Janela 2 (1ª sala- Salão Verde)	005lux
16:49:00	Mesa com Metais (2ª sala- Salão Verde)	002lux
16:49:00	Meio da sala Ruy Meira(Voltado para a parede com janelas).	005lux
16:50:00	Janela- Sala Armando Balloni	006lux
16:51:00	Meio do terceiro quadrante do Salão Verde.	002lux
16:52:00	Meio do segundo quadrante do Salão Verde.	004 lux
16:53:00	Meio do primeiro do quadrante do Salão Verde*.	001lux

Tabela 10

Dia: 28/10/14. Aparelho utilizado: Termômetro Infra-vermelho. (Tempo entre medições: 2hrs).		
Hora(hrs)	Local	Resultado
11:11:00	Lado esquerdo do Quadro "Fundação da Cidade de Belém"- Salão Verde.	30.9 C°
11:12:00	Quadro "Tatuagem"- Salão Verde	30.7 C°
11:12:00	Conversadeira- Salão Verde	30.9 C°
11:13:00	Parede atrás da mesa com 2 metais (bronze)- Salão Verde	30.07 C°
11:13:00	Lado direito do quadro "A Morte de Carlos Gomes"- Salão Verde	31.03 C°
11:14:00	Janela da sala Armando Balloni	31.02 C°
11:15:00	Quadro "A parição de São Lucas"- Sala Ruy Meira	31.10 C°
11:15:00	Quadro "Andaluza"- Sala Ruy Meira	31.06 C°
11:16:00	Parede em que se encontra o quadro "Aparição de São Lucas"- Sala Ruy Meira	30.05 C°
13:11:00	Lado esquerdo do Quadro "Fundação da Cidade de Belém"- Salão Verde.	31.01 C°
13:12:00	Quadro "Tatuagem"- Salão Verde	31.01 C°
13:12:00	Conversadeira- Salão Verde	31.1 C°
13:13:00	Parede atrás da mesa com 2 metais (bronze)- Salão Verde	30.7 C°
13:14:00	Lado direito do quadro "A Morte de Carlos Gomes"- Salão Verde	31.2 C°
13:15:00	Janela da sala Armando Balloni	30.5 C°
13:15:00	Quadro "A parição de São Lucas"- Ruy Meira	30.9 C°
13:15:00	Quadro "Andaluza "- Sala Ruy Meira	31.4 C°
13:16:00	Parede em que se encontra o quadro "Aparição de São Lucas"- Sala Ruy Meira	30.4 C°
15:11:00	Lado esquerdo do Quadro "Fundação da Cidade de Belém"- Salão Verde.	31.2 C°

15:12:00	Quadro "Tatuagem"- Salão Verde	30.9/31 C°
15:12:00	Conversadeira- Salão Verde	31.4 C°
15:13:00	Parede atrás da mesa com 2 metais (bronze)- Salão Verde	30.6 C°
15:14:00	Lado direito do quadro "A Morte de Carlos Gomes"- Salão Verde	32.6 C°
15:15:00	Janela da sala Armando Balloni	31.4 C°
15:15:00	Quadro "A parição de São Lucas"- Ruy Meira	31 C°
15:15:00	Quadro "Andaluza "- Sala Ruy Meira	31.5 C°
15:16:00	Parede em que se encontra o quadro "Aparição de São Lucas"- Sala Ruy Meira	30.4 C°
17:11:00	Lado esquerdo do Quadro "Fundação da Cidade de Belém"- Salão Verde.	31 C°
17:12:00	Quadro "Tatuagem"- Salão Verde	30.7 C°
17:12:00	Conversadeira- Salão Verde	31.5 C°
17:13:00	Parede atrás da mesa com 2 metais (bronze)- Salão Verde	30.4 C°
17:14:00	Lado direito do quadro "A Morte de Carlos Gomes"- Salão Verde	32.7 C°
17:15:00	Janela da sala Armando Balloni	31.5 C°
17:15:00	Quadro "A parição de São Lucas"- Sala Ruy Meira	30.7 C°
17:15:00	Quadro "Andaluza "- Sala Ruy Meira	31.2 C°
17:16:00	Parede em que se encontra o quadro "Aparição de São Lucas"- Sala Ruy Meira	30.5 C°

Tabela 11

Dia: 09/12/14. Aparelho utilizado: Termômetro Infra-vermelho. (Tempo entre medições: 2hrs).		
Hora(hrs)	Local	Resultado
11:11:00	Lado esquerdo do Quadro "Fundação da Cidade de Belém"- Salão Verde.	s/medição
11:12:00	Quadro "Tatuagem"- Salão Verde	s/medição
11:12:00	Conversadeira- Salão Verde	s/medição
11:13:00	Parede atrás da mesa com 2 metais (bronze)- Salão Verde	s/medição
11:13:00	Lado direito do quadro "A Morte de Carlos Gomes"- Salão Verde	s/medição
11:14:00	Janela da sala Armando Balloni	s/medição
11:15:00	Quadro "A parição de São Lucas"- Sala Ruy Meira	s/medição
11:15:00	Quadro "Andaluza"- Sala Ruy Meira	s/medição
11:16:00	Parede em que se encontra o quadro "Aparição de São Lucas"- Sala Ruy Meira	s/medição
13:11:00	Lado esquerdo do Quadro "Fundação da Cidade de Belém"- Salão Verde.	31.2C°
13:12:00	Quadro "Tatuagem"- Salão Verde	31.1C°
13:12:00	Conversadeira- Salão Verde	31.4C°
13:13:00	Parede atrás da mesa com 2 metais (bronze)- Salão Verde	30.6C°
13:14:00	Lado direito do quadro "A Morte de Carlos Gomes"- Salão Verde	31.7C°
13:15:00	Janela da sala Armando Balloni	31.5C°
13:15:00	Quadro "A parição de São Lucas"- Ruy Meira	31.5C°
13:15:00	Quadro "Andaluza "- Sala Ruy Meira	32C°
13:16:00	Parede em que se encontra o quadro "Aparição de São Lucas"- Sala Ruy Meira	31.1C°
15:11:00	Lado esquerdo do Quadro "Fundação da Cidade de Belém"- Salão Verde.	30.6C°
15:12:00	Quadro "Tatuagem"- Salão Verde	30.3C°
15:12:00	Conversadeira- Salão Verde	30.9/31.1C°
15:13:00	Parede atrás da mesa com 2 metais (bronze)- Salão Verde	29.8C°
15:14:00	Lado direito do quadro "A Morte de Carlos Gomes"- Salão Verde	31.4-31.4C°
15:15:00	Janela da sala Armando Balloni	31.6C°
15:15:00	Quadro "A parição de São Lucas"- Ruy Meira	30.8 C°
15:15:00	Quadro "Andaluza "- Sala Ruy Meira	31.4C°
15:16:00	Parede em que se encontra o quadro "Aparição de São Lucas"- Sala Ruy Meira	30.4C°
17:11:00	Lado esquerdo do Quadro "Fundação da Cidade de Belém"- Salão Verde.	30.3C°
17:12:00	Quadro "Tatuagem"- Salão Verde	30.2C°
17:12:00	Conversadeira- Salão Verde	30.8C°
17:13:00	Parede atrás da mesa com 2 metais (bronze)- Salão Verde	30.2C°
17:14:00	Lado direito do quadro "A Morte de Carlos Gomes"- Salão Verde/ parede falsa: 34.4	31.5C°
17:15:00	Janela da sala Armando Balloni	30.9C°
17:15:00	Quadro "A parição de São Lucas"- Sala Ruy Meira	30.8C°
17:15:00	Quadro "Andaluza "- Sala Ruy Meira	31.2C°
17:16:00	Parede em que se encontra o quadro "Aparição de São Lucas"- Sala Ruy Meira	30.7C°

Tabela 12

Dia: 10/12/14. Aparelho utilizado: Termômetro Infra-vermelho. (Tempo entre medições: 2hrs).		
Hora(hrs)	Local	Resultado
11:11:00	Lado esquerdo do Quadro "Fundação da Cidade de Belém"- Salão Verde.	30.4C°
11:12:00	Quadro "Tatuagem"- Salão Verde	30.2 C°
11:12:00	Conversadeira- Salão Verde	30.5 C°
11:13:00	Parede atrás da mesa com 2 metais (bronze)- Salão Verde	30.2 C°
11:13:00	Lado direito do quadro "A Morte de Carlos Gomes"- Salão Verde	30.7 C°
11:14:00	Janela da sala Armando Balloni	30.1 C°
11:15:00	Quadro "A parição de São Lucas"- Sala Ruy Meira	30.6 C°
11:15:00	Quadro "Andaluza"- Sala Ruy Meira	31.3 C°
11:16:00	Parede em que se encontra o quadro "Aparição de São Lucas"- Sala Ruy Meira	30.4 C°
13:11:00	Lado esquerdo do Quadro "Fundação da Cidade de Belém"- Salão Verde.	31.10C°
13:12:00	Quadro "Tatuagem"- Salão Verde	30.7C°
13:12:00	Conversadeira- Salão Verde	31C°
13:13:00	Parede atrás da mesa com 2 metais (bronze)- Salão Verde	30.5C°
13:14:00	Lado direito do quadro "A Morte de Carlos Gomes"- Salão Verde	31.5C°
13:15:00	Janela da sala Armando Balloni	30.8C°
13:15:00	Quadro "A parição de São Lucas"- Ruy Meira	31.1C°
13:15:00	Quadro "Andaluza "- Sala Ruy Meira	31.6C°
13:16:00	Parede em que se encontra o quadro "Aparição de São Lucas"- Sala Ruy Meira	30.6C°
15:11:00	Lado esquerdo do Quadro "Fundação da Cidade de Belém"- Salão Verde.	30.5C°
15:12:00	Quadro "Tatuagem"- Salão Verde	30.4C°
15:12:00	Conversadeira- Salão Verde	30.9C°
15:13:00	Parede atrás da mesa com 2 metais (bronze)- Salão Verde	30.2C°
15:14:00	Lado direito do quadro "A Morte de Carlos Gomes"- Salão Verde	30.4C°
15:15:00	Janela da sala Armando Balloni	30.4C°
15:15:00	Quadro "A parição de São Lucas"- Ruy Meira	30.6C°
15:15:00	Quadro "Andaluza "- Sala Ruy Meira	30.1C°
15:16:00	Parede em que se encontra o quadro "Aparição de São Lucas"- Sala Ruy Meira	30.3C°
17:11:00	Lado esquerdo do Quadro "Fundação da Cidade de Belém"- Salão Verde.	31.3C°
17:12:00	Quadro "Tatuagem"- Salão Verde	31C°
17:12:00	Conversadeira- Salão Verde	31.5C°
17:13:00	Parede atrás da mesa com 2 metais (bronze)- Salão Verde	30.8C°
17:14:00	Lado direito do quadro "A Morte de Carlos Gomes"- Salão Verde/ parede falsa: 34.4	32.6C°
17:15:00	Janela da sala Armando Balloni	31.5C°
17:15:00	Quadro "A parição de São Lucas"- Sala Ruy Meira	31.3C°
17:15:00	Quadro "Andaluza "- Sala Ruy Meira	31.5C°
17:16:00	Parede em que se encontra o quadro "Aparição de São Lucas"- Sala Ruy Meira	31C°

Tabela 13

Dia: 11/12/14. Aparelho utilizado: Termômetro Infra-vermelho. (Tempo entre medições: 2hrs).		
Hora(hrs)	Local	Resultado
11:11:00	Lado esquerdo do Quadro "Fundação da Cidade de Belém"- Salão Verde.	31C°
11:12:00	Quadro "Tatuagem"- Salão Verde	30.9C°
11:12:00	Conversadeira- Salão Verde	31.0C°
11:13:00	Parede atrás da mesa com 2 metais (bronze)- Salão Verde	30.7C°
11:13:00	Lado direito do quadro "A Morte de Carlos Gomes"- Salão Verde	31.2C°
11:14:00	Janela da sala Armando Balloni	30.7C°
11:15:00	Quadro "A parição de São Lucas"- Sala Ruy Meira	31.5C°
11:15:00	Quadro "Andaluza"- Sala Ruy Meira	32.1C°
11:16:00	Parede em que se encontra o quadro "Aparição de São Lucas"- Sala Ruy Meira	31C°
13:11:00	Lado esquerdo do Quadro "Fundação da Cidade de Belém"- Salão Verde.	30.8C°
13:12:00	Quadro "Tatuagem"- Salão Verde	30.7C°
13:12:00	Conversadeira- Salão Verde	30.8C°
13:13:00	Parede atrás da mesa com 2 metais (bronze)- Salão Verde	30.4C°
13:14:00	Lado direito do quadro "A Morte de Carlos Gomes"- Salão Verde	31.7C°
13:15:00	Janela da sala Armando Balloni	30.6C°
13:15:00	Quadro "A parição de São Lucas"- Ruy Meira	31.2C°
13:15:00	Quadro "Andaluza "- Sala Ruy Meira	31.9C°
13:16:00	Parede em que se encontra o quadro "Aparição de São Lucas"- Sala Ruy Meira	30.7C°
15:11:00	Lado esquerdo do Quadro "Fundação da Cidade de Belém"- Salão Verde.	31.6C°
15:12:00	Quadro "Tatuagem"- Salão Verde	31.5C°
15:12:00	Conversadeira- Salão Verde	31.7C°
15:13:00	Parede atrás da mesa com 2 metais (bronze)- Salão Verde	31.2C°
15:14:00	Lado direito do quadro "A Morte de Carlos Gomes"- Salão Verde/parede falsa 32.5	32.6C°
15:15:00	Janela da sala Armando Balloni	31.8C°
15:15:00	Quadro "A parição de São Lucas"- Ruy Meira	31.7C°
15:15:00	Quadro "Andaluza "- Sala Ruy Meira	32.2C°
15:16:00	Parede em que se encontra o quadro "Aparição de São Lucas"- Sala Ruy Meira	31.4C°
17:11:00	Lado esquerdo do Quadro "Fundação da Cidade de Belém"- Salão Verde.	31.4C°
17:12:00	Quadro "Tatuagem"- Salão Verde	31.2C°
17:12:00	Conversadeira- Salão Verde	31.6C°
17:13:00	Parede atrás da mesa com 2 metais (bronze)- Salão Verde	30.3C°
17:14:00	Lado direito do quadro "A Morte de Carlos Gomes"- Salão Verde/parede falsa 34.7	32.7C°

17:15:00	Janela da sala Armando Balloni	31.8C°
17:15:00	Quadro "A parição de São Lucas"- Sala Ruy Meira	31.3C°
17:15:00	Quadro "Andaluza "- Sala Ruy Meira	31.8C°
17:16:00	Parede em que se encontra o quadro "Aparição de São Lucas"- Sala Ruy Meira	31C°

Tabela 14

Dia: 12/12/14. Aparelho utilizado: Termômetro Infra-vermelho. (Tempo entre medições: 2hrs).		
Hora(hrs)	Local	Resultado
11:11:00	Lado esquerdo do Quadro "Fundação da Cidade de Belém"- Salão Verde.	31.1C°
11:12:00	Quadro "Tatuagem"- Salão Verde	30.9 C°
11:12:00	Conversadeira- Salão Verde	31.3C°
11:13:00	Parede atrás da mesa com 2 metais (bronze)- Salão Verde	30.7C°
11:13:00	Lado direito do quadro "A Morte de Carlos Gomes"- Salão Verde	31.5C°
11:14:00	Janela da sala Armando Balloni	31.5 C°
11:15:00	Quadro "A parição de São Lucas"- Sala Ruy Meira	31.7C°
11:15:00	Quadro "Andaluza"- Sala Ruy Meira	32.3C°
11:16:00	Parede em que se encontra o quadro "Aparição de São Lucas"- Sala Ruy Meira	31.4C°
13:11:00	Lado esquerdo do Quadro "Fundação da Cidade de Belém"- Salão Verde.	31.3C°
13:12:00	Quadro "Tatuagem"- Salão Verde	31.2C°
13:12:00	Conversadeira- Salão Verde	31.5C°
13:13:00	Parede atrás da mesa com 2 metais (bronze)- Salão Verde	30.8C°
13:14:00	Lado direito do quadro "A Morte de Carlos Gomes"- Salão Verde	32C°
13:15:00	Janela da sala Armando Balloni	32.1C°
13:15:00	Quadro "A parição de São Lucas"- Ruy Meira	32.1C°
13:15:00	Quadro "Andaluza "- Sala Ruy Meira	32.7C°
13:16:00	Parede em que se encontra o quadro "Aparição de São Lucas"- Sala Ruy Meira	31.2C°
15:11:00	Lado esquerdo do Quadro "Fundação da Cidade de Belém"- Salão Verde.	31.3C°
15:12:00	Quadro "Tatuagem"- Salão Verde	31C°
15:12:00	Conversadeira- Salão Verde	31.8C°
15:13:00	Parede atrás da mesa com 2 metais (bronze)- Salão Verde	30.3C°
15:14:00	Lado direito do quadro "A Morte de Carlos Gomes"- Salão Verde	32.6C°
15:15:00	Janela da sala Armando Balloni	33.2C°
15:15:00	Quadro "A parição de São Lucas"- Ruy Meira	31.3C°
15:15:00	Quadro "Andaluza "- Sala Ruy Meira	32C°
15:16:00	Parede em que se encontra o quadro "Aparição de São Lucas"- Sala Ruy Meira	30.9C°
17:11:00	Lado esquerdo do Quadro "Fundação da Cidade de Belém"- Salão Verde.	30.5 C°
17:12:00	Quadro "Tatuagem"- Salão Verde	30.5C°
17:12:00	Conversadeira- Salão Verde	31C°
17:13:00	Parede atrás da mesa com 2 metais (bronze)- Salão Verde	30.4C°
17:14:00	Lado direito do quadro "A Morte de Carlos Gomes"- Salão	31.7C°

	Verde.	
17:15:00	Janela da sala Armando Balloni	31.6C°
17:15:00	Quadro "A aparição de São Lucas"- Sala Ruy Meira	31.2C°
17:15:00	Quadro "Andaluza "- Sala Ruy Meira	31.6C°
17:16:00	Parede em que se encontra o quadro "Aparição de São Lucas"- Sala Ruy Meira	31.2C°

Tabela 15

- Modelo de ficha para auxílio nas atividades de monitoramento e avaliação dos dados e a *posteriore* implantação de procedimentos e ações que melhorem as condições de exposição.

Ficha de Monitoramento periódico das salas expositivas
• Quanto ao ambiente da sala expositiva: 1- Dia: ____/____/____. 2- Sala expositiva: _____. 3- Limpeza do datalogger: Item obrigatório 4- Patologias: Sim () Não (). Se sim, onde _____. Quais: - Cupim () - Roedores () - Baratas () - Grilos () - Brocas () - Manchas () - Destacamento de tinta () - Infiltração () • Quanto às observações visuais no acervo (objeto): 1- Qual objeto: _____. 2- Nº de tombo: _____. 3- Apresenta algum dano? Sim () Não (), qual (ais): - Mancha () - Craquelê () - Mudança na forma e tamanho () -Outros: _____.