



CRISTIANE LUMI INABA

**PROPOSTA PARA IMPLANTAÇÃO DE UM MUSEU DIGITAL
SENSORIAL PARA A CIDADE DE SINOP**

SINOP - MT

2019

CRISTIANE LUMI INABA

**PROPOSTA PARA IMPLANTAÇÃO DE UM MUSEU DIGITAL
SENSORIAL PARA A CIDADE DE SINOP**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Departamento de Arquitetura e Urbanismo, da Faculdade de Sinop – FASIPE, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador (a): Prof (a). Esp. Lays C. Moreno

SINOP - MT

2019

CRISTIANE LUMI INABA

**PROPOSTA PARA IMPLANTAÇÃO DE UM MUSEU DIGITAL
SENSORIAL PARA A CIDADE DE SINOP**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do curso de Arquitetura e Urbanismo – FASIPE, Faculdade de Sinop, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Aprovado em:

Lays C. Moreno

Professor(a) Orientador(a)

Departamento de Arquitetura e Urbanismo – FASIPE

Dr. Marcelo H. de Araujo, S. Costa

Professor(a) Avaliador (a)

Departamento de Arquitetura e Urbanismo – FASIPE

Ms. Alessandra M. Saldanha

Professor(a) Avaliador (a)

Departamento de Arquitetura e Urbanismo – FASIPE

Jennifer Beatriz Uveda

Coordenadora do Curso de Arquitetura e Urbanismo

FASIPE – Faculdade de Sinop

SINOP - MT

2019

DEDICATÓRIA

A Deus por iluminar a minha vida.

Aos meus pais, Olga Inaba, Jorge Inaba (in memoriam) pela criação e educação, onde tiveram o papel fundamental durante a minha vida.

Ao meu filho Victor Hugo, de onde eu tiro força, dando exemplo, sendo exemplo, como mãe e como pessoa, me fazendo prosseguir.

A minha filha Ana Liz, que em momentos, deixava bilhetes incríveis de fortalecimento diante as minhas dificuldades, me trazendo a razão do verdadeiro sentido da vida: o amor.

Ao meu neto Henry, que no futuro próspero siga o melhor caminho.

E a toda minha família que, com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que eu chegasse até esta etapa da minha vida.

Ao Lucky que esteve todos os momentos junto, até a hora de me deitar.

A minha amiga Alecsandra Hoffmann por vezes ter me apoiado, incentivando a continuação do curso.

Ao meu amigo Matheus Perina (in memoriam) quando em vida sempre levantava meu astral com sua alegria e hoje estaria concluindo a mesma formação.

Muito obrigada!!!

AGRADECIMENTOS

A minha coordenadora Jennifer Beatriz Uveda, sempre presente, prestativa, dando todo suporte necessário. Deixo a minha admiração pela capacidade e exemplo em sua atividade.

A minha orientadora professora Lays Caroline Moreno, pela dedicação, empenho e paciência, me ajudando e conduzindo no desenvolvimento para a conclusão deste trabalho.

Ao meu professor Marcelo Costa, pela disposição em contribuir, compartilhando na construção de meus conhecimentos.

A Thaissa Teles que em sua função na coordenação foi de grande importância durante meu curso.

Em especial minhas amigas Ana Paula Alves e Fhabiula Fernandes, por todos os estudos juntas. Na tristeza e na alegria.

Ao meu amigo Heron Calebe com a sua paciência, finalizamos várias etapas juntos.

A todos os meus professores, por ter ensinado e passado o conhecimento e as experiências durante os meus estudos.

A todos os funcionários da instituição de ensino da Faculdade Fasipe por todo apoio, proporcionando um ambiente propício para o desenvolvimento do conhecimento.

A todos meus amigos que em minha caminhada entenderam a minha ausência para a realização do meu sonho.

“Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo. Todos nós sabemos alguma coisa. Todos nós ignoramos alguma coisa. Por isso aprendemos sempre”.

(Paulo Freire)

RESUMO

Esse trabalho apresenta a implantação de um Museu Digital Sensorial para a cidade de Sinop, de modo a atender a demanda artística e cultural para o município que, em decorrência da sua colonização exploratória e capitalista, desenvolveu sua população de maneira altamente laboral e com pouco costume de cultura associado ao cotidiano. Para embasar esse projeto, foi utilizado da metodologia de pesquisa exploratória, de modo a fundamentar teoricamente a proposta. Somado a ela, foram utilizados estudos de correlatos, internacional, nacional e regional, com enfoque na estrutura física e na formação cultural de tais modelos para que fosse possível captar as características mais importantes e implantar na proposta. Após tais estudos, foi possível concluir que o desenvolvimento arquitetônico requerido para implantar um espaço físico para o Museu decorre das necessidades específicas da localidade.

Palavras chave: Desenvolvimento. Tecnologias. Urbanização.

ABSTRACT

This work presents the implantation of a Digital Sensorial Museum for the city of Sinop, in order to meet the artistic and cultural demand for the municipality that, due to its exploratory and capitalist colonization, developed its population in a highly labor and with little custom of leisure in the midst of everyday life. To base this project, it was used the methodology of exploratory research, in order to base the proposal theoretically. In addition to this, international, national and regional case studies were used, with a focus on the physical structure and cultural formation of such models, so that the most important characteristics could be captured and implemented in the proposal. After such studies, it was possible to conclude that the architectural development required to establish a physical space for the Museum derives from the specific needs of the locality.

Keywords:Development. Technology. Urbanization.

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|---|----|
| Gráfico 1: Distribuição do emprego formal por área da economia criativa..... | 26 |
| Gráfico 2: Qual o Sexo..... | 47 |
| Gráfico 3: Qual a Idade..... | 48 |
| Gráfico 4: Qual o nível de escolaridade..... | 48 |
| Gráfico 5: Qual a área de atuação..... | 49 |
| Gráfico 6: Qual a importância da arte e da cultura..... | 50 |
| Gráfico 7: Se considera um bom conhecedor de arte e cultura..... | 51 |
| Gráfico 8: Acha suficiente a visibilidade da arte/cultura em Sinop..... | 52 |
| Gráfico 9: Consegue citar espaços do seguimento artístico cultural..... | 53 |
| Gráfico 10: Interesse em conhecer o espaço do Museu Digital Sensorial..... | 53 |
| Gráfico 11: Interesse relativo à tecnologia..... | 54 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1: Vista panorâmica do Museu Interativo Mirador – Santiago, Chile..... | 38 |
| Figura 2: Museu Interativo Mirador – Santiago, Chile..... | 39 |
| Figura 3: Mostra de Ciência do MIM – Santiago, Chile..... | 39 |
| Figura 4: M.I.M – Santiago, Chile..... | 40 |
| Figura 5: Museu Nacional - Rio de Janeiro, Brasil..... | 41 |
| Figura 6: Vista panorâmica após incêndio em 2018 - Rio de Janeiro, Brasil..... | 42 |
| Figura 7: Vitrine de exposição arqueológica no Museu Nacional..... | 43 |
| Figura 8: Entrada do Museu Histórico – Sinop, Brasil..... | 44 |
| Figura 9: Terreno escolhido..... | 55 |
| Figura 10: Entorno do terreno..... | 55 |
| Figura 11: Sentido das Vias..... | 56 |
| Figura 12: Orientação solar e ventilação predominante..... | 57 |
| Figura 13: Topografia do terreno..... | 58 |
| Figura 14: Zonas distribuídas conforme o plano diretor de Sinop..... | 59 |
| Figura 15: Parâmetros urbanísticos destacando a Zona Residencial Predominante II..... | 60 |
| Figura 16: Parâmetros de recuo..... | 60 |
| Figura 17: Setorização do pavimento térreo do Museu..... | 61 |
| Figura 18: Setorização do pavimento superior do Museu..... | 61 |
| Figura 19: Implantação do Museu..... | 63 |
| Figura 20: Quadro de áreas..... | 65 |
| Figura 21: Demonstração do revestimento permeável e a infiltração da água..... | 66 |
| Figura 22: Manta e placa de lã de rocha..... | 68 |
| Figura 23: Painel para ser utilizado como lambril..... | 68 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1: Evolução do emprego da economia criativa e do emprego total (2003-2010)..... | 24 |
| Tabela 2: Indicadores da acessibilidade nas instituições culturais no Brasil..... | 29 |
| Tabela 3: Dimensionamento Interno..... | 63 |
| Tabela 4: Dimensionamento Interno..... | 63 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA
MHN - MUSEU HISTÓRICO NACIONAL
SPHAN - SERVIÇO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL
ICOM - CONSELHO INTERNACIONAL DE MUSEUS
MFA – BOSTON MUSEUM OF FINE ARTS
IPEA – INSTITUTO DE PESQUISAS ECONOMICAS APLICADAS
IBRAM – INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS
MIM – MUSEU INTERATIVO MIRADOR
MBDA – MORI BUILDING DIGITAL ART
MASP – MUSEU DE ARTE DE SÃO PAULO
DDR - DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK
COP – COEFICIENTE DE PERFORMANCE
IBDA – INSTITUTO BRASILEIRO DE DESENVOLVIMENTO DA ARQUITETURA
SINOP – SOCIEDADE IMOBILIÁRIA NOROESTE DO PARANÁ
CPA – COLEÇÃO PARTICULAR
CPU – COLEÇÃO PÚBLICA
CMS – COLEÇÃO DO MUSEU DE SINOP

SUMÁRIO

| | | |
|--------------|--|-----------|
| 1. | INTRODUÇÃO..... | 14 |
| 1.1. | Justificativa | 16 |
| 1.2. | Problematização..... | 17 |
| 1.3. | Objetivos..... | 18 |
| 1.3.1. | Geral..... | 18 |
| 1.3.2. | Específicos..... | 18 |
| 2. | REVISÃO DE LITERATURA | 19 |
| 2.1. | Contexto histórico sobre os Museus..... | 19 |
| 2.1.1. | A história dos Museus..... | 19 |
| 2.1.2. | O nascimento dos museus no Brasil..... | 20 |
| 2.1.3. | A politização dos museus com o SPHAN | 21 |
| 2.1.4. | Renovação dos museus nacionais | 22 |
| 2.2. | A importância social dos museus..... | 23 |
| 2.2.1. | O museu na formação do indivíduo contemporâneo..... | 23 |
| 2.2.2. | A utilização dos museus como espaço mediador de interação social e intervenção cultural..... | 24 |
| 2.2.3. | A importância econômica dos museus para a região que o abriga..... | 25 |
| 2.3. | Distribuição espacial dos museus no Brasil..... | 27 |
| 2.4. | A relação entre a arquitetura e as Instituições museológicas | 27 |
| 2.5. | Adição do conceito sensorial ao museu tradicional | 28 |
| 2.6. | Conceito Digital em foco | 29 |
| 2.7. | Acessibilidade nos museus | 30 |
| 2.8. | Sustentabilidade nos museus | 31 |
| 2.8.1. | Escolha correta dos sistemas | 32 |
| 2.9. | Paisagismo | 32 |
| 2.10. | A influência das cores no desenvolvimento cognitivo..... | 33 |
| 2.11. | Contexto histórico sobre Sinop..... | 34 |
| 3. | METODOLOGIA DE PESQUISA | 36 |
| 4. | ESTUDO DE CORRELATOS | 38 |
| 4.1. | Abrangência Mundial..... | 38 |
| 4.1.1. | Museu Interativo Mirador (MIM) – Santiago (Chile)..... | 38 |
| 4.2. | Abrangência Nacional | 41 |

| | |
|---|-----------|
| 4.2.1. Museu Nacional do Brasil – Rio de Janeiro (Brasil)..... | 41 |
| 4.3. Abrangência Regional | 43 |
| 4.3.1. Museu Municipal de Sinop – Sinop (Brasil) | 43 |
| 5. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS..... | 46 |
| 6. O PROJETO | 54 |
| 6.1. Localização | 54 |
| 6.1.1. Topografia..... | 57 |
| 6.2. Acessibilidade..... | 58 |
| 6.3. Parâmetros urbanísticos | 59 |
| 6.4. Setorização..... | 61 |
| 6.5. Programa de Necessidades e Pré-dimensionamento | 62 |
| 6.6. Implantação..... | 64 |
| 6.7. Memorial Descritivo e Justificativo | 66 |
| 6.7.1. Dados Gerais | 66 |
| 6.7.2. Finalidade..... | 66 |
| 6.7.3. O Projeto..... | 66 |
| 6.7.4. Quadro de Áreas | 67 |
| 6.7.5. Conforto Ambiental | 67 |
| 6.8. Princípios Tecnológicos e Diretrizes Construtivas | 68 |
| 6.8.1. Técnicas e Materiais sustentáveis | 68 |
| 6.8.1.1. Piso Drenante | 68 |
| 6.8.1.2. Conforto Ambiental..... | 69 |
| 6.8.1.3. Vidro | 69 |
| 6.8.1.4. Conforto acústico | 69 |
| 6.8.1.5. Conforto Lumínico | 71 |
| 7. PROJETO ARQUITETÔNICO (EM PRANCHAS) | 72 |
| 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS | 73 |
| 9. REFERENCIAS..... | 74 |

1. INTRODUÇÃO

Decorrente de uma colonização altamente exploratória e capitalista, a cidade de Sinop, sigla referente ao acrônimo Sociedade Imobiliária Noroeste do Paraná, teve um modo de vida desenvolvido de acordo com as características necessárias para a expansão dos interesses econômicos primordiais implantados pelas famílias fundadoras, culminando em uma vida altamente laboral e pouco desenvolvida artística e culturalmente.

Baseado em tal ótica, surge a proposta de implantação de um Museu Digital Sensorial para a cidade de Sinop. Um projeto que visa atender tanto a demanda cultural, quanto, de forma associada, a demanda tecnológica, uma vez que para a construção das suas mostras e iniciativas artísticas, utiliza-se de tecnologias audiovisuais de forma a proporcionar ambientes característicos e específicos de acordo com o enfoque desejado.

Fundamentando-se em diversos exemplos, tanto regional, nacional, quanto internacional, o esquema arquitetônico de tal planejamento foi disposto de maneira a atender à necessidade gerada nas ambições de formação do projeto, isto é, um espaço que abrigue as mostras e iniciativas artísticas embasadas na utilização de ferramentas tecnológicas, aplicando conceitos de conforto sonoro e luminotécnico, além da sustentabilidade arquitetônica e na otimização de custos e despesas.

De acordo com as pesquisas, de estudo de casos, tanto locais quanto externos, produzirá um espaço moderno, tecnológico e arrojado, com alto senso estético e minimalista, de modo a ceder a atenção total de seus visitantes às obras e mostras que serão dispostas no seu acervo.

Além disso, com a utilização de conceitos arquitetônicos e de conhecimentos adquiridos pela vivência cotidiana, o Museu Sensorial Digital da cidade de Sinop funcionará, após sua implantação, enfocando na minimização dos impactos ambientais, além das formações artísticas e desenvolvimento científico.

Para demonstrar tais características, o projeto empenhou-se em mostrar, em um primeiro momento, uma breve narrativa acerca da fundação da cidade de Sinop. Traços característicos, condições econômicas e até mesmo peculiaridades culturais advindas das cidades originais dos imigrantes que se deslocaram para cá.

Após essa contextualização histórica, o trabalho se focou em evidenciar as disposições culturais, econômicas, sociais e educacionais que decorrem na implantação de um Museu no

seio do município. Atribuições como o desenvolvimento, tem influência direta na cultura da sociedade, monetização da economia criativa, interferência da cultura na formação do indivíduo como educador foram alguns dos temas discorridos pelo projeto.

Após esses tópicos, o progresso da metodologia teórica utilizada para a confecção de tal projeto, desde as bases especulativas, até os equipamentos e ferramentas utilizadas para construir a evidencia escrita de tal proposta do Museu Digital Sensorial.

Para concluir a etapa teórica do trabalho, foi realizado estudos de casos de abrangência em que foram evidenciadas Instituições Museológicas de renome mundial e nacional, que se diferem entre si pelas características formadoras dos ideais e métodos construtivos, além das localizações e, conseqüentemente, das necessidades arquitetônicas que decorrem de tal fator, tal como clima, incidência da luz e capacidade de ventilação natural.

Munido de todo aparato teórico antes mencionado neste trabalho, a confecção do projeto pautou-se em viabilizar a construção de um Museu que possuísse dimensões e condições de atender ao público de Sinop, prezando por métodos de construções que respeite o meio ambiente, gere empregos e traga bem estar social para o município de Sinop, além de proporcionar, quando pronto, aprendizado cultural e artístico.

1.1. Justificativa

A proposta para a implantação de um Museu Digital para cidade de Sinop nasce com a necessidade de proporcionar à população o desenvolvimento de noções de compreensão artística e cultural, bem como desenvolver as formas de percepção do ser acerca da arte e sua interação com a obra, ou seja, propor ao cidadão sinopense um espaço de mediação artística de forma a experimentar a sensação de pertencimento à construção cultural exposta no museu.

A viabilização deste projeto aborda o processo de construção histórica patrimonial da cidade considerada a capital do nortão mato-grossense que, segundo censo de 2018 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2018)¹, possui cerca de 140 mil habitantes, um crescimento de, aproximadamente, 15 mil pessoas se relacionado ao censo anterior (2010). Esses dados revelam um crescimento considerável para um município que possui 45 anos de existência e uma construção cultural quase inexistente se comparada a outros parâmetros como desenvolvimento econômico, urbanístico e social, o que sugere a necessidade de uma entidade que intermedeie a relação de seu povo com a cultura.

A relevância dessa proposta se justifica pelo fato de que beneficiará os habitantes de uma forma geral, sem distinção de classe social, raça e/ou méritos individuais, visando o desenvolvimento social, econômico e cultural, fortalecendo a criação do patrimônio cultural material e imaterial, e intensificando a identidade de nossos municípios.

¹Pesquisa publicada em 31/01/2019. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/sinop/panorama>. Acesso em 09/04/2019.

1.2. Problematização

O projeto surge baseado em um questionamento no tocante ao estado de engessamento da educação artística na cidade de Sinop (MT).

Discorre também sobre a ausência de espaços formativos de uma noção artística e de sociedade para uma região em que o desenvolvimento da economia ampliou a geração de empregos e trouxe um estilo de vivência pautado, quase que em sua totalidade, na vida profissional, extinguindo momentos de lazer, entretenimento e, principalmente, de formação cultural.

Baseado nesse fundamento, o projeto propõe a criação de uma inovação no que diz respeito ao ensino cultural e artístico para os moradores locais, ou seja, a edificação de um espaço museológico de maneira digital e sensorial. Isso porque a proposta de um museu sugere uma superação da distância existente entre o expectador, população sinopense em geral, e as obras – materialização direta da cultura e arte em forma de conceito e ensinamentos – além de permitir várias novas interações, devido a carga digital e sensorial, com a consequente experimentação de itens como a cor, forma, textura, volume, sons e bem-estar.

O conceito desse museu busca muito mais a mediação entre sensação e experimentação da obra, para que, dessa maneira, a inserção do conceito artístico e a ideia de formação de legado cultural seja feita de modo mais prático e inovador ao visitante, gerando o interesse maior desse público.

Desse modo, como fazer com que pessoas que tem dificuldade em adentrar nesse tipo de experimentação, dada a pouca familiaridade em questões que fujam do teor laboral do modo de vida em que estão acostumados, realmente possam ser despertadas em curiosidade ao ponto que todas as classes possam conhecer e usufruir deste espaço cultural na cidade de Sinop?

1.3. Objetivos

1.3.1. Geral

Projetar um Museu com aplicações Digitais Sensoriais, isto é, com um método de imersão cultural baseado no uso das tecnologias visuais e auditivas com a finalidade de oferecer um espaço específico e diferenciado para a concepção da herança cultural, despertando a sociabilidade, lazer e conhecimento.

1.3.2. Específicos

- Desenvolver um estudo arquitetônico que relacione a estruturação física de construções precursoras desse novo método de ensinar sobre a arte e a cultura em outras localidades.
- Demonstrar a importância da construção cultural para o alicerce histórico e desenvolvimento populacional da cidade.
- Associar a estruturação da herança histórico cultural e o desenvolvimento da cidade à arquitetura, bem como os fundamentos teóricos, o conforto térmico, acústico e a luminosidade em edificações.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Contexto histórico sobre os Museus

2.1.1. A história dos Museus

Julião (2006, p. 20) disseminou sobre o vocábulo “museu” que surgiu na Grécia Clássica como Mouseion, nome que denominava o templo das nove inspirações poéticas, divindades descendentes de Zeus juntamente com Mnemosine, ligadas às Artes e Ciências. Correlacionando aos ideais atuais, difere-se a medida em que essas abadias não alocavam coleções para usufruto dos homens, destinavam-se à contemplação e aos estudos científicos, literários e artísticos. Logo, é notório que a noção conceitual contemporânea do que se trata um museu, embora associada à arte, adquiriu ressignificações no decorrer da história.

Passados os anos gregos antigos e chegando na Idade Média Europeia, a expressão foi pouco utilizada, ressurgindo em meados do século XV com o colecionismo e a reforma do olhar, fruto da ascensão do espírito científico do Renascimento – período que a Europa se expandiu ao mundo e revelou a grandeza de sua arte.

Conforme afirma Julião (2006, p. 20), coleções principescas, antiguidades reais, tesouros e símbolos do poderio econômico e político, além de coleções científicas, proliferaram nas expedições como principais artigos de exposição, uma vez que os estudiosos responsáveis buscavam simular a natureza grandiosa de seus gabinetes locais.

Com o decorrer do tempo, as coleções foram se especializando e começaram a ser organizadas seguindo critérios científicos desenvolvidos por seus responsáveis, ou seja, perdem, neste momento, o seu ofício meramente expositivo e curioso, admitindo, agora, um caráter utilitário e pragmático inerente a ciência.

O desenvolvimento chegou e suas características foram descritas por Julião como:

Muitas dessas coleções, que se formaram entre os séculos XV e XVIII, se transformaram posteriormente em museus, tal como hoje são concebidos. Entretanto, na sua origem, elas não estavam abertas ao público e destinavam-se à fruição exclusiva de seus proprietários e de pessoas que lhe eram próximas. Somente no final do século XVIII, foi franqueado, de fato, o acesso do público às coleções, marcando o surgimento dos grandes museus nacionais. (JULIÃO, 2006, p.20).

A compreensão atual do pensamento de museu surge com a Revolução Francesa e sua recorrente defesa ao patrimônio após as correntes revolucionárias. Ocorreu, inicialmente, com

a passagem dos espólios da igreja, da Monarquia e dos exilados à nação que, para preservar integralmente a heterogeneidade do patrimônio nacional, desenvolveu métodos que consistia em atribuir aos novos usuários, isto é, o povo, novas funções a fim de doutrinar o povo no tocante ao civismo e a história, como bem especificou Julião (2006, p. 21).

Contudo, ter sido revelada na França, os traços da modernidade museológica foram consolidados junto a implantação de significativas instituições na Europa, tais como o Museu Real em Amsterdã, o Museu Prado em 1810, em Madri e também o Museu Hermitage em 1852, em São Petersburgo. Tais exemplos do famigerado “espírito nacionalista” nasceram com a incumbência de formar os cidadãos por meio do entendimento dos antepassados, concedendo um conceito de antiguidade à nação e seus habitantes, o que legitimava historicamente os governos nacionais.

2.1.2. O nascimento dos museus no Brasil

O nascimento das instituições museológicas precursoras no Brasil manifesta-se no século XIX, junto as produções de D. João VI e suas intervenções às iniciativas culturais ao que viera se chamar Estado Brasileiro no decorrer do período Joanino. Suas medidas trouxeram, no ano de 1818, a criação do Museu Nacional – como é conhecido nos dias atuais – com a permanência de pequenas coleções de histórias naturais da monarquia portuguesa encarnada na pessoa do monarca.

Juntamente a essa aparição, surgiram também o Museu do Exército, em 1864, o Museu da Marinha, em 1868, o Museu Paranaense, em 1876 e, o mais expressivo, Museu do Ipiranga, construído em São Paulo no ano de 1894.

O museu paulista era dedicado, em sua maioria, à pesquisa científica natural, com enfoque na coleta, estudo e exposições de coleções etnográficas, paleontológicas e arqueológicas naturais. Com isso, exerceu importante papel na preservação dos patrimônios locais e nacionais, pois agregava à produção intelectual brasileira um aspecto interpretativo evolucionista biológico, isto é, uma interpretação social desenvolvida com base na ciência natural da antropologia.

Segundo Julião, firmaram-se, nesse período, dois tipos de museus no mundo:

Aqueles que, alicerçados na história e cultura nacional, possuíam caráter celebrativo, bem como o Museu do Louvre, e os que surgiram como resultado do movimento

científico que se direcionavam para a notificação e compreensão da pré-história, a exemplo do Museu Britânico. (JULIÃO, 2006, p. 22).

Apesar do caráter enciclopédico predominante nos museus brasileiros nas três primeiras décadas do século XX, o rompimento inerente ao movimento artístico da Semana de Arte Moderna de 1922 traz a temática nacional e muda o foco dos museus. O que antes voltava-se apenas para a construção simbólica da nação brasileira, agora dá parte de seu espaço para uma construção efetiva da representação nacional, por meio de uma consagração à pátria e a sua história.

Simbolizando esse novo modelo de museu, é criado o Museu Histórico Nacional (MHN) em 1922, liderado por Gustavo Barroso, diretor do museu até 1959, que foi descrito por Julião (2006) como:

Tratava-se de ensinar a população a conhecer fatos e personagens do passado, de modo a incentivar o culto à tradição e a formação cívica, vistos como fatores de coesão e progressão a nação. Mais que um espaço de produção de conhecimento, o MHN constituía uma agência destinada a legitimar e veicular a noção de história oficial, fazendo eco, especialmente, à historiografia[...] (JULIÃO, 2006, p. 22).

Com toda sua importância histórica, o Museu Nacional acabou servindo de inspiração dos museus brasileiros, sendo mencionado, até mesmo, na criação do curso de museologia – nas imediações do próprio MHN - no ano de 1932, por Gustavo Barroso, junto do Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (SPHAN), em 1937.

2.1.3. A politização dos museus com o SPHAN

Muito bem discorrido por Julião (2006, p. 23), o projeto conhecido por Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional explanou um valioso símbolo na luta da produção cultural para preservação do patrimônio histórico nacional, uma vez que esse e outros projetos sinalizavam um ideal de construção de identidade nacional, impulsionado pelos intelectuais modernistas nos anos 20.

A produção local, rompendo com as tendências europeias, passou a ser concebida como um processo de criações singulares, isto é, arquitetar uma identidade genuinamente brasileira, o que levou a uma ressignificação da ancestralidade brasileira, emergindo uma grandiosa consciência da necessidade de preservação ao patrimônio histórico cultural².

²MORAES. Modernismo revisitado, p 220-238.

Iniciativas federais nascem junto ao SPHAN, como a política da Inspetoria de Monumentos (1923) e o Serviço de Proteção aos Monumentos Históricos e Obras de Arte (1934) que, unidos ao Museu Nacional, representavam os órgãos que concediam ao patrimônio e a história, a categoria de campos ideológicos práticos que cultuavam os aspectos tradicionais.

2.1.4. Renovação dos museus nacionais

Os debates que circulavam a questão do patrimônio cultural brasileiro e mundial, refletiram diretamente no desencadear das instituições museológicas. No período de finalização da Segunda Guerra Mundial, junto da discussão sobre patrimônio, houve uma renovação nos movimentos ligados aos museus, em que foram formulados novos princípios e práticas, visando imprimir aos museus um caráter dinâmico.

Novas atribuições foram acrescentadas ao conceito tradicional de preservação e exposição de acervos, a exemplo de centros de informação, lazer e educação ao público. Pensando nisso, em 1946, a Unesco cria o Conselho Internacional de Museus (ICOM), em que representantes de cada país incrementariam as discussões e proposições acerca da transformação no âmbito museológico mundial.

Surgindo como primeiro feito da ICOM, em 1962 houve em Neufchâtel Suíça uma Conferência que discutiria, mediante o processo de descolonização da África, o papel dos museus nos países em desenvolvimento. O que impulsionou nos anos sessenta insatisfações políticas e críticas pelas instituições.

Os museus iniciam um processo de reformulação de suas estruturas, procurando ser compatível com as novas demandas da sociedade. Antes, espaços de consagração exclusiva à cultura da elite, com seus fatos e personagens excepcionais, passam agora a incorporar questões cotidianas da vida das comunidades, como as lutas pela preservação ambiental e da memória de grupos sociais específicos, vide a luta pela sobrevivência da cultura pós-escravidão.

Deste momento em diante, serviria como, conforme (JULIÃO, 2006, p. 27), instrumento de extensão cultural, desenvolvendo atividades para atender a um público diversificado – crianças, jovens, idosos, pessoas com deficiência – e estendem seu campo de atuação.

2.2. A importância social dos museus

2.2.1. O museu na formação do indivíduo contemporâneo

Alves (2013, p. 21) afirma que a alegação de que “quem não conhece o passado, não entende o presente e muito menos preverá os rumos do futuro” se torna coerente o conhecimento dos frutos passados conduzem a uma melhor percepção da sociedade hoje, se tornando mais clara na seguinte sentença:

Isso engloba os aspectos antropológico, histórico, científico, tecnológico, social, político, literário, bélico, filosófico e todos os outros existentes; e isso não é exagero, pessoas que possuem essa ‘visão’ constituem uma consciência de entendimento de mundo mais amplo, característica essa que coopera para ser um cidadão verdadeiramente pleno. (ALVES, 2013, p.21)

Dito isso, é possível inferir que a relação entre construção histórica museológica e a formação social do indivíduo contemporâneo converge no fato que a ciência sobre os acontecimentos passados confere ao indivíduo um status de cidadão pleno e esse discernimento não fica encarcerado apenas à esfera cultural, em que, na verdade, ultrapassa o teor cultural e engloba filosófico, o literário e o científico, ou seja, um ajuntamento de parâmetros que dignifica a sociedade em questão.

Somado a isso, ao se fazer uma regressão histórica, é possível visualizar que desde os primeiros momentos da raça humana a cultura assume um roteiro que se resume criação, transmissão e reinterpretação pelos constituintes das gerações sucessoras, ano após ano, durante milhares de anos, até atingir os dias atuais. Alves afirma, ainda, que:

No princípio, antes mesmo da fala desenvolvida, os seres humanos ensinavam uns aos outros pela demonstração do fazer de coisas e de atitudes comportamentais [...] com a fala desenvolvida, a cultura irradiou-se mais intensamente pela tradição oral, logo ou juntamente apareceram os primeiros indícios incontestáveis de cultura de homo sapiens (nós) com a arte rupestre (desenhos encontrados nas cavernas). (ALVES, 2013, p.22)

Milhões de anos a frente, com a organização das culturas escrituradas utilizadas para propagação e registros de episódios históricos, houve a formação de um acervo que abrigava a memória transcrita da sociedade e, juntamente a isso, o nascimento de um senso de zelo relacionado a herança criada nos papiros escritos.

Em suma, o que se pode indagar acerca da relevância dos museus para a formação do indivíduo advém desde a estruturação das sociedades antepassadas, uma vez que seu valor transcende apenas ao fator cultural, abrangendo também, como afirmou Alves (2013, p. 24),

um ambiente transdisciplinar de valorosa vivencia e gerador de saberes, conseqüentemente, se tornando uma excelente ferramenta ao desenvolvimento artístico-cultural de uma pessoa para um cidadão pleno.

2.2.2. A utilização dos museus como espaço mediador de interação social e intervenção cultural

Para Bina (2009, p. 78), a compreensão da arte é relativa à origem social, ao nível e escolaridade e ao grau de instrução familiar, estando os museus abertos a todos, mas inacessíveis a maioria da população e tal ótica é amplamente combatida pelos profissionais responsáveis pela propagação da cultura dos museus por meio de iniciativas educativas.

Ainda no tocante ao que afirmou Bina:

[...] a exposição é a principal instância de mediação dos museus, é a atividade que caracteriza e legitima a sua existência tangível [...], a mostra deve adotar os princípios de uma museografia que busque a interlocução entre o visitante e a coleção, que consiga se comunicar, de forma objetiva, com os diversos públicos, membros das diversas classes sociais, independentemente do grau de instrução ou faixa etária. (BINA, 2009, p.78)

Tal característica, brilhantemente denotada pela escritora, incorpora uma das maiores necessidades no que se refere ao ensino artístico cultural juntamente ao desenvolvimento social da população da “Capital do Nortão” mato-grossense: uma instituição que agregue valor a comunidade menos favorecida com conseqüente baixo nível de escolaridade em sua grande maioria, possibilitando que tanto o multiprodutor agrícola, detentor de grande afluente, quanto o operariado possam se relacionar em prol do desenvolvimento da noção cultural e artística que tanto carece o município.

Essa interlocução entre as classes sociais é feita através da implantação de um compromisso interdisciplinar com a representação de profissionais de diversas esferas – carregando grandes parcelas de vivência – na elaboração de uma mostra que dialogue com a maior parte de público possível e vença os obstáculos da exclusão social. Para tanto, essa gama de especialistas se valem de técnicas com carga altamente comunicativa, que Bina (2009, p. 79) descreveu como sendo uma exposição ancorada com elementos cenográficos, coloridos, iluminados, audiovisuais, sonoros, dentre outros e, somado a esses elementos, são desenvolvidos, também, ações educativas e sociais.

2.2.3. A importância econômica dos museus para a região que o abriga

Em 2001, o Boston Museum of Fine Arts (MFA) desenvolveu um estudo³ que revelou as particularidades dos museus para a economia, acenando-os como verdadeiros “motores escondidos” da região que o acomoda, como ressaltou Eberhardt Kramer (2017).

Através da Lei Rouanet, instituída em 1992, uma política de incentivo e fomentação à iniciativas e projetos culturais, o Brasil tem se instalado no cenário mundial de produção artística e tem se valido da sustentação da chamada economia criativa nos setores econômicos mundiais, definida por Araújo, Oliveira e Silva (2013, p. 7) como o conjunto de atividades econômicas que dependem do conteúdo simbólico e que guardam grande relação com aspectos econômicos, culturais e sociais que interagem com a tecnologia, propriedades intelectuais, turismo e esporte.

Dito isso, pode-se dizer que da ótica econômica, a economia criativa é uma esfera do comércio em amplo desenvolvimento, uma vez que artigos dependentes da criatividade e do simbolismo agregado à obra possuem valor de mercado elástico e não perpassam pela desvalorização quando imersos nos cenários de crises nas economias mundiais.

Ainda baseado no que disse Araújo, Oliveira e Silva:

“Em relação ao mercado de trabalho e seus aspectos sociais e econômicos, tem sido documentado na literatura que as ocupações criativas tendem a pagar melhores salários e têm sido associados a empregos de melhor qualidade, níveis de satisfação acima das ocupações de rotina, por conta do compromisso e senso de envolvimento cultural e criativo.” (ARAÚJO; OLIVEIRA; SILVA. 2013. p. 8)

Esse fragmento nos permite captar que a economia criativa conduz consigo uma esfera profissional promotora de equidade social, capaz de desenvolver os setores econômicos que caminham junto de seu seguimento, assim como demonstrado na tabela 1 a seguir.

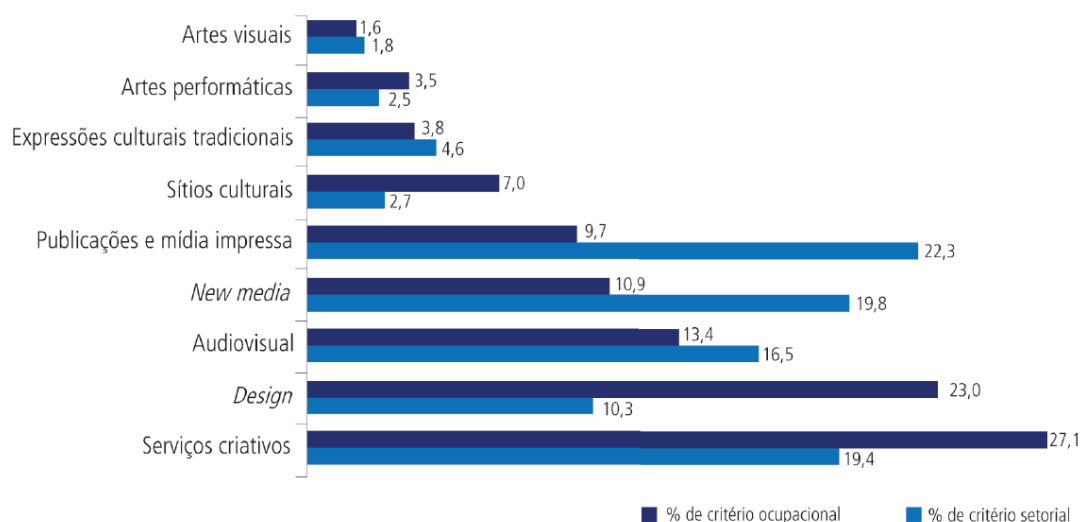
³Pesquisa publicada em Dez/2017. Disponível em: <https://jornalismoeconomico.uniritter.edu.br/?p=1848>. Acesso em: 06/05/2019.

Tabela 1 - Evolução do emprego da economia criativa e do emprego total (2003-2010)

| Ano | Total da Rais | Recorte ocupacional | | Recorte setorial | |
|------|---------------|----------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| | | Total da economia criativa | % da economia criativa no total | Total da economia criativa | % da economia criativa no total |
| 2003 | 22.027.834 | 405.953 | 1,84 | | |
| 2004 | 23.007.657 | 426.271 | 1,85 | | |
| 2005 | 24.083.050 | 435.983 | 1,81 | | |
| 2006 | 25.581.910 | 470.797 | 1,84 | 515.672 | 2,02 |
| 2007 | 26.654.605 | 495.623 | 1,86 | 521.907 | 1,96 |
| 2008 | 27.869.569 | 577.072 | 2,07 | 534.785 | 1,92 |
| 2009 | 29.081.100 | 548.814 | 1,89 | 565.753 | 1,95 |
| 2010 | 30.485.676 | 575.034 | 1,89 | 583.025 | 1,91 |

Fonte: Panorama da economia criativa no Brasil. - IPEA

O que se pode inferir dos dados expostos pela tabela 1 é que índices de crescimento anual de trabalho relacionados à economia criativa se elevaram próximo as medidas de elevação das taxas de crescimento total de empregos, chamando atenção para a área profissional de forma alarmante, assim como no gráfico 1 a seguir.

Gráfico 1: Distribuição do emprego formal por área da economia criativa

Fonte: Panorama da economia criativa no Brasil. - IPEA

Como se pode prever, a maior parte das iniciativas culturais encontram-se alojadas na cidade de São Paulo, o que, conseqüentemente, induz o crescimento dos números associados a economia criativa a se deslocarem, também, para a região. Ramificando-se ainda para as

ciudades do Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Curitiba, Brasília e Campo Grande, como previu Araújo, Oliveira e Silva (2013, p. 29).

2.3. Distribuição espacial dos museus no Brasil

Um artigo veiculado pela revista online Exame em julho de 2011⁴, constatou que ao fim da primeira década do século 21, o Brasil se encontrava com 3.025 Instituições museológicas oficiais, número confirmado pelo Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM) e veiculado pelo Ministério de Cultura no Museu da República, no Rio de Janeiro.

Ainda que expressivos, esses números, segundo Virgílio (2011), encontram-se espacialmente mal divididos, contanto com 517 unidades representantes da cultura no estado de São Paulo, seguido do Rio Grande do Sul com 397 Instituições, e, logo em terceiro, o estado de Minas gerais com 319 museus. Levando-se em conta, por exemplo, que as cidades mencionadas fazem parte da região com maior número de habitantes do país e são representantes pontuais da distribuição, o restante dos museus divide-se não apenas entre cidades, mas no meio de regiões inteiras, Norte, Centro-Oeste e Nordeste.

2.4. A relação entre a arquitetura e as Instituições museológicas

Segundo Carvalho (2016):

Os museus desempenham papel fundamental na proteção, conservação e comunicação das paisagens culturais [...] essas paisagens, conformadas por um amálgama de elementos diversos unindo homem e natureza, incorporam múltiplas dimensões, feições e aspectos - tangíveis e intangíveis, naturais e construídos.

Adicionando tal passagem ao conceito de arquitetura de Carvalho (2016) que afirma ser a arquitetura a materialização da marca da ação intencional da presença do homem e evidência de sua passagem por um lugar, o que pode se estabelecer da interação homem – arquitetura é que ela representa uma ferramenta dialógica e que não há existência de um sem o outro.

O museu, resultado do desenvolvimento histórico do ser humano que necessitou registrar os caminhos do desenrolar de sua história, como já visto ao longo desse excerto, se

⁴ Artigo publicado em 13 de julho de 2011. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/brasil/estudo-revela-que-brasil-tem-mais-de-3-mil-museus/>>. Acesso em: 07/05/2019

encaixa nessa relação simbiótica como consequência e instrumento. Consequência do progresso histórico temporal e instrumento de vinculação entre homem e patrimônio histórico.

Tal associação é prevista na produção de Carvalho como:

“Quando o visitante do museu se move do mundo familiar das ruas para o museu, uma primeira afirmação é feita pela implantação e pela própria arquitetura do museu. Não é o elegante pôster anunciando uma exposição especial que fala a ele, mas sim a soma total de tudo que ele vê [...]. À medida que ele se move através da entrada [...] o padrão muda e a mensagem inicial e introdutória é modificada” (CAMERON, 1971, apud CARVALHO, 2016)

Isto significa dizer, em síntese, que o espaço arquitetado abrange não apenas questões construtivas, como também simbólicas e sinalizam e reverberam as características materiais e imateriais de seu tempo. Segundo Carvalho (2016), em uma ressignificação dos espaços museológicos, a relação do museu, enquanto espaço edificado, é essencial para instigar o visitante e convidá-lo a entrar, isso porque a cultura faz parte do edifício e o edifício faz parte da cultura.

2.5. Adição do conceito sensorial ao museu tradicional

Segundo Guedes e Melo (2017), a interpretação das sensações ajuda a compor a percepção, captada pelos sentidos que se sobrepõem com a memória e a cognição. Juntos, eles geram interpretações sobre o mundo e dirigem nosso comportamento.

Tal pensamento, quando aplicado a ótica tradicionalista museológica, traz algo novo a essa entidade altamente tradicional, uma vez que distancia o espectador da ideia de que museu é apenas um ambiente de devoção e visita ao passado, inserindo, agora, a idealização que além do conhecimento histórico, há também o ensino artístico e cultural, além da percepção material de tudo.

Como exemplo de inovações sensoriais e tecnológicas nos museus, tem-se São Paulo que nos últimos anos tem investido severamente em inovações tecnológicas de modo a tornar as visitas aos museus da cidade mais atrativas. Segundo pesquisa da Folha de São Paulo⁵ que visitou as 16 principais instituições do seguimento, os recursos são desde acesso livre a wi-fi, bem como no Museu de Arte de São Paulo, MASP, à instalação de sensores de movimentos para instalação de realidades virtuais e simuladores sensoriais, a exemplo da Pinacoteca.

⁵Pesquisa publicada em 09/03/2018. Disponível em: <https://guia.folha.uol.com.br/passeios/2018/03/museus-de-sao-paulo-apostam-em-tecnologia-para-atrair-e-entreter-publico.shtml>. Acesso em: 18/05/2018.

A proposta de implantar um Museu Digital Sensorial para a cidade de Sinop possui como motivador o pensamento difundido por Guedes e Melo (2017) acima e alia a ele questões tecnológicas para que, desta forma, seja possível quebrar o berço tradicionalista das instituições museológicas e aproximar o homem à obra.

2.6. Conceito Digital em foco

Ribeiro (2018) disserta que “Tecnologia digital” é um conjunto de tecnologias que permite, principalmente, a transformação de qualquer linguagem ou dado em números, isto é, em zeros e uns (0 e 1)⁶. Isto é, a conversão de informações para a linguagem dos computadores. Mediante tal resolução, uma imagem, um som, um texto, ou a convergência de todos eles, que aparecem para nós na forma final da tela de um dispositivo digital na linguagem que conhecemos (imagem fixa ou em movimento, som, texto verbal).

Ribeiro (2018) ainda conta que as tecnologias digitais surgiram no século XX e revolucionaram a indústria, a economia e a sociedade da época. Formas de armazenamento e de difusão de informação foram alteradas, gerando debates em torno da relação da humanidade com seu passado, seu presente e seu futuro.

A tecnologia digital é contraposta à tecnologia analógica, que dependia de meios materiais diferentes para existir. Uma câmera analógica utilizava filmes que deviam ser revelados por processos físico-químicos; uma câmera digital dispensa tais processos, alterando tanto os custos quanto os usos desse tipo de dispositivo pela sociedade. (RIBEIRO, 2018).

De uma forma geral, nos dias atuais já convivemos com a tecnologia digital desde bem jovens, isto porque ela está presente nos nossos aparelhos celulares, nos nossos carros, nos painéis luminosos que são usados para propaganda nas ruas dos grandes centros, ou seja, ela está presente em grande parte dos nossos afazeres diários, mesmo quando não percebemos.

Ribeiro (2018) disserta ainda que até mesmo nas escolas os sistemas acadêmicos de frequência e notas já são, em grande medida, digitais, o que alterou os tempos e modos de trabalho, uma vez que parte dos materiais de que são dispostos para planejar e ministrar as aulas podem ser de tecnologia digital, assim como muitos dos meios de que para interagir com os alunos.

⁶Linguagem binária. Usada na configuração básica de todos os computadores.

Levado por tamanha abrangência das implicações da tecnologia digital, não seria diferente na inserção de um museu para a cidade de Sinop, isto porque, além de criar um ambiente artístico de grande valor cultural, o Projeto também visa elevar a cidade de Sinop em conhecimento tecnológico digital para esta área.

Tomado por isso que decidiu-se criar a proposta de um Museu Digital Sensorial para o município, ou seja, um espaço tecnológico que utilize a otimização e transformação de dados artísticos cotidianos em informação binária para que, dessa forma, seja representado de forma digital e realista, proporcionando ao visitante uma experiência sensorial completa, mesmo, as vezes, não possuindo uma tela ou elemento físico de arte propriamente dito no local.

2.7. Acessibilidade nos museus

Bogas (2017) em seu blog Handtalk publicou acerca da acessibilidade nos museus⁷ e, na sua pesquisa, ele afirmou que o alcance acessível nos museus ainda é uma realidade distante da Meta 29 – inciso do Plano Nacional de Cultura que prevê 100% dos aparelhos culturais acessíveis até 2020 – uma vez que a porcentagem atual é de apenas 51% dos museus brasileiros com acessibilidade para algumas ou todas as deficiências físicas que carecem de tais ações.

Bogas ainda prevê que para um museu fazer as adaptações específicas para as normas de acessibilidade, os valores seriam exorbitantes e, para evitar tais gastos, seria de mais valia que tais planejamentos fossem programados para a etapa inicial do projeto, significando apenas um total de 0,2% dos valores totais da obra.

O site do Plano Nacional de Cultura⁸ brasileira disponibiliza os valores específicos de como anda a situação da acessibilidade nos museus brasileiros, como demonstrado na tabela 2 abaixo:

⁷Pesquisa publicada em 05/03/2018. Disponível em: <<http://blog.handtalk.me/acessibilidade-em-museus/>>. Acesso em: 18 de maio de 2019.

⁸<http://pnc.cultura.gov.br>

Tabela 2: Indicadores da acessibilidade nas instituições culturais no Brasil

| Indicador | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 Alcançado | Ponto da meta 2020 |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|
| Quantidade de museus atendendo requisitos legais de acessibilidade | 21% (761) | 23% (837) | 24% (878) | 24% (878) | 29% (1.064) | 34% (1.259) | 41% (1.520) | 41% (1.520) | 3.700 |
| Quantidade de cinemas atendendo requisitos legais de acessibilidade | ** | ** | ** | ** | ** | | ** | ** | 3.168 |
| % de alcance em relação ao planejado para o ano de 2017 | | | | | | | | | |
| Quantidade de arquivos públicos atendendo requisitos legais de acessibilidade | ** | ** | ** | ** | ** | | ** | ** | 1.279 |
| % de alcance em relação ao planejado para o ano de 2017 | | | | | | | | | |
| Quantidade de teatros atendendo requisitos legais de acessibilidade | ** | ** | ** | ** | ** | | ** | ** | 1.648 |
| % de alcance em relação ao planejado para o ano de 2017 | | | | | | | | | |
| Quantidade de bibliotecas públicas atendendo requisitos legais de acessibilidade | 7% (428) | 7% (445) | 7% (451) | 7% (452) | 8% (462) | 84% (515) | 9% (525) | 9% (525) | 6.120 |
| Quantidade de centros culturais atendendo requisitos legais de acessibilidade*** | 0% (0) | 0% (0) | 0% (2) | 0% (11) | 2% (53) | 4% (92) | 6% (139) | 6% (149) | 2.320 |

Fonte: Ministério da Cidadania – Secretaria Especial da Cultura

A adaptação dos museus para transformá-los acessíveis e obedientes à Meta 29 engloba duas esferas: adaptação dos espaços físicos, com inclusão de mecanismos como rampa de acesso, áreas de circulação com largura mínima atendida e livre de obstáculos, além de conter a sinalização em braile, entre outras atitudes. E, além disso, outro âmbito da adaptação prevê a necessidade de oferecer bens e atividades culturais em formatos acessíveis.

2.8. Sustentabilidade nos museus

A sustentabilidade como conceito construtivo decorre de uma série de acontecimentos descritos por Feil e Schreiber (2017, p. 3) como progresso da civilização ocidental, ocorrente entre os períodos de 1750 a 1900. Nesse intervalo de tempo houve a solidificação da ciência e seus preceitos, ou seja, há a insurreição do homem sobre a ciência, dominando não só seus conceitos, mas também a natureza associada a ela.

A consolidação dessas bases teóricas levou ao aparecimento do conceito de sustentável em que, meio a tantas definições cabíveis, denota a necessidade de estabilizar a sociedade de modo a melhorar a condição humana e perpetuar a vida na terra, ou alguma condição próxima a isso, através de ações que promovam o equilíbrio econômico, ecológico e humano.

Desta maneira um desenvolvimento sustentável aplicado à construção do Museu de Sinop, algumas ações se farão necessárias na etapa de estruturação do projeto construtivo.

2.8.1. Escolha correta dos sistemas

Conforme dito por Giribola (2013), o primeiro passo para o desenvolvimento de um projeto sustentável é sua elaboração com o menor número possível de improvisos, logo, é necessário a elaboração previa dos sistemas sustentáveis que serão dispostos no projeto. Sistemas de refrigeração, por exemplo, em que se é preciso utilizar o Coeficiente de Performance (COP) da máquina, a sustentabilidade se depositaria em escolher o equipamento que produzisse com menos gasto de energia possível.

Exemplos de sistemas passíveis de serem adaptados para iniciativas sustentáveis são os serviços de iluminação – com a utilização da energia solar, abastecimento de água – utilizando o princípio do reaproveitamento da água da chuva, além da implantação do selo verde, ou seja, a maior utilização possível de materiais que agredam a menor quantidade possível do meio ambiente.

2.9. Paisagismo

Conforme suscitou Barbosa (2000, p. 13), nos tempos antigos já existia preocupação acerca das áreas verdes nas edificações. A exemplo de tal afirmação estão os jardins da Babilônia, julgados hoje como uma das sete maravilhas do mundo. Enquanto que no Brasil a primeira aparição dessa preocupação é relatada com a chegada da família real portuguesa no Rio de Janeiro, após a investida de Napoleão contra os territórios de Portugal.

Para Matos (2018, p. 34), o paisagismo surge como fator de ligação entre a natureza e as edificações, reconstituindo a paisagem natural em meio a quantidade de construções dos dias atuais.

Não se trata apenas do plantio de mudas quaisquer, mais sim de conhecimentos prévios acerca de botânica, ecologia, variações do clima, o estilo arquitetônico que se quer reproduzir, entre outros, resultando assim em uma eficiente harmonia entre as formas e as cores (2000, p. 11 apud MATOS, 2018, p. 34).

O Instituto Brasileiro de Desenvolvimento da Arquitetura (IBDA)⁹ publicou em seu site que para se iniciar um projeto de arquitetura, é muito importante a observação cuidadosa da

⁹Pesquisa publicada em maio de 2015. Disponível em: <<http://www.forumdaconstrucao.com.br/conteudo.php?a=16&Cod=1644>>. Acesso em 18 de maio de 2019.

topografia, do conjunto da vegetação existente nas proximidades, do potencial da paisagem e principalmente o caminho do sol, uma vez que a implantação adequada da obra em relação ao solo e ao entorno existente contribui muito para o resultado se tornar positivo.

Dentre as enormes vantagens decorrentes do paisagismo, podem ser listados os ganhos materiais em relação ao uso do espaço, tal como a salubridade e a comodidade física, além do fator psicológico associado a sensação de bem-estar subsequente.

2.10. A influência das cores no desenvolvimento cognitivo

Segundo Moreno (2018), a cor surge no mundo junto com a sua criação, contando com o fato de a projeção de imagens cotidianas presentes, inclusive, nos dias atuais, já se fazerem presentes desde aquela época, tal como o azul do céu, o verde das plantações, o alaranjado do sol se pondo nos finais de tarde. Isto é, as cores da natureza foram as primeiras a se mostrarem para o entendimento humano e estão presentes em todos os lugares, exceto na escuridão.

Pode-se definir, então, que as cores são as percepções visuais características captadas pelo homem. Entretanto, alguns autores a definem de formas diferentes, tal como Walker e Ramos (2008, apud MORENO, 2018) que define a luz como uma sensação provocada pela luz sobre os órgãos da visão, enquanto que Jackson (Walker e Ramos, 2008, apud, MORENO, 2018) diz que o fenômeno da cor está na mente, resultado de processos fisiológicos, físicos e psicológicos.

Além das diferentes definições acerca do que são as cores, existem também divergentes interpretações acerca da sua influência no dia a dia das pessoas. Para algumas culturas, acredita-se que as cores estão ligadas ao emocional, enquanto isso, para outras, elas podem indicar informações e orientações acerca dos caminhos a serem seguidos durante um dia. Entretanto, uma convenção gerada pelos diferentes entendimentos acerca das cores é que elas geram diversos efeitos psicológicos e podem trazer diferentes sensações para aqueles que as observam.

Farina (1990, apud, Moreno, 2018) relata que as cores influenciam a vida das pessoas tanto no caráter fisiológico quanto psicológico. Proporcionam alegria, tristeza, exaltação ou depressão, calor-frio, equilíbrio-desequilíbrio, ordem-desordem. Baseado nisso que as cores passaram a ganhar relevância na decoração de ambientes e nas atividades artísticas.

A sua poderosa capacidade de estimular a *psiquê* humana traz a sensibilidade na produção de impressões, emoções, reflexos sensoriais, consciência e criatividade imaginativa, fator de grande importância no desenvolvimento do projeto de um Museu Digital Sensorial, dado que o método de imersão artística utiliza de características específicas de determinadas localidades para oferecer ao observador a experiência sensorial almejada.

2.11. Contexto histórico sobre Sinop

Ao longo dos desdobramentos do século XX, as investidas de grupos pioneiros foram marcos importantes para a formação socio-econômica-cultural do país, até dado momento, predominantemente rural. Grupos sulistas caminharam em direção ao centro-oeste e à Amazônia, terras até então inexploradas pela agricultura.

Como reflexo dos debates acerca da Reforma Agrária, alvo central das discussões de 1960 antecedentes ao Governo Militar, que expulsou pequenos produtores rurais da região sul, na década de 70 foi criada uma política governamental de ocupação amazônica gerando um profundo movimento migratório para a região mato-grossense.

Segundo Souza (2017), não há dúvida que a colonização sempre foi empregada no Brasil como estratégia governamental de povoação de novas terras, de responsabilidade oficial ou privada, com a venda ou a doação de terrenos nos Núcleos Coloniais, com a pretensão de povoar de “modo organizado” os “vazios demográficos” existentes. O que fez o norte do estado do Mato Grosso ser povoado por diversas pequenas vilas e cidades, recebendo um alto processo de urbanização e elevando tais localidades, posteriormente, a municípios.

Essa neocolonização do interior do estado possuía um caráter não apenas migratório, mas, acima de tudo, de estabelecimento de novos núcleos urbanos com efetivos serviços, tanto de esfera pública quanto de esfera privada. Sob tal contexto, nasce Sinop, em 1974, uma cidade polo com raio de influência direta de aproximadamente 150 km – cidades dependentes financeiramente da economia sinopense.

Com as primeiras casas construídas em lonas e madeira, a Sociedade Imobiliária Noroeste do Paraná (SINOP), conforme explanou Souza (2017), expandiu-se rapidamente, atraindo pessoas de diversas regiões do país e, como cidade planejada, teve a vantagem de contar com técnicas mais avançadas do urbanismo, como ruas e avenidas mais largas.

Decorrente da colonização sulista, o município possui traços característicos dessa região na realidade de vida dos seus habitantes, nos espaços sociais e culturais e, ainda, nos espaços arquitetônicos de moradia e na forma de agir pelo estilo da construção de suas casas, tradições, costumes, hábitos alimentares e de lazer (festas religiosas, práticas culturais, etc.), que os migrantes trouxeram com eles e ainda as próprias particularidades.

Localizada a 500 km de Cuiabá, Sinop, assim como demonstrou Souza (2017), baseou sua economia na atividade madeireira, no agronegócio, no comércio e na prestação de serviço. Adquiriu o status de “Capital do Nortão” por ser fruto da expansão das fronteiras capitalistas no seu projeto inicial e termos como “Sinop, a cidade que comanda o progresso da região” e “Sinop, cidade de um povo ordeiro e trabalhador” ganharam destaque entre as pessoas que vislumbraram o acelerado crescimento do município.

O projeto inicial de Sinop começa na via central, Avenida dos Mognos, hoje conhecida como Júlio Campos, local de grande concentração comercial e suas ramificações concentrando moradias. Daí desencadeia a urbanização ativa da cidade com os primeiros estabelecimentos comerciais, a exemplo de farmácias, armazéns, hotéis e lojas, além, é claro do pequeno polo de organização pública.

Souza (2017) mostra que já em 1984 esse processo se irradia da Avenida Júlio Campos para as periferias e novos bairros e vias são desenvolvidos, incorporando novas localidades à cidade de Sinop. Desse desenvolvimento decorre o crescimento populacional urbano e faz entrar em declínio a população rural.

A partir dessas alterações urbanísticas ocorridas na cidade, muitas outras transformações ascendem do centro para os contornos do município de modo a modificar os arquétipos de construção: uma arquitetura moderna passa a existir para substituir a “arquitetura de colonização”, nomeada por Souza (2017), com suas casas de madeira e demais sugestões da colonizadora.

Reverbera, neste ponto, a evidente oposição entre o desenvolvido do centro da cidade, com elevados preços de custos dos artigos diversos e a subdesenvolvida periferia sinopense. Acentuada, ainda, por altos índices de especulação imobiliária nos terrenos centrais e, logo após, nos bairros do Jardim Imperial, Jacarandás etc. Fazendo, assim, que a população com menor poder aquisitivo ficasse cada vez mais reclusa às regiões periféricas.

3. METODOLOGIA DE PESQUISA

Com o intuito de dilatar as possibilidades técnicas, ferramentas e procedimentos metodológicos na área da Arquitetura, esse trabalho foi desenvolvido com a metodologia baseada em uma pesquisa sobre o tipo de colonização e o desenrolar do desenvolvimento urbano da cidade de Sinop, bem como sobre o surgimento dos museus de forma mundial, nacional e regional. Realizado com base na revisão bibliográfica de escritos publicados, livros, artigos científicos e web sites.

A pesquisa qualitativa e quantitativa foi um dos principais métodos utilizados nesse trabalho. Foram empregadas referências como o livro Seminário de Investigação em Museologia: um panorama histórico da fundação dos museus, aliado aos anseios dos seus precursores, da Faculdade de Letras da Universidade do Porto (Portugal).

Além disso, buscou-se referenciar de forma histórica não apenas as entidades museológicas como espaços físicos, mas também como ideais de preservação histórica, bem como centro de formação de ensino artístico, cultural e científico. Somado ao desenrolar burocrático, histórico e legislativo das instituições.

Somando, ainda, um breve resumo do nascimento da cidade de Sinop, desde os anseios que levaram as famílias fundadoras a se deslocarem de regiões paranaenses, para amplos vácuos territoriais no interior mato-grossense, até os desdobramentos urbanísticos decorrentes da capitalização e do crescimento econômico que acometeu a população em grande crescimento.

Junto a esses temas, também foi desenvolvida uma breve abordagem acerca das possibilidades ecológicas para a construção da edificação do projeto. Conceitos como selos verdes, sustentabilidade e conforto ambiental foram percorridas de forma a agregar ao tema final do trabalho a melhor maneira de viabilizar um controle ecológico nas margens da arquitetura e dos métodos construtivos.

Para discutir com maior autoridade, o segundo método utilizado foi um estudo de casos, em que, através da apresentação de casos específicos escolhidos de forma estratégica em diversas localidades, apresentando as vantagens e desvantagens, formas comuns e a comunicação coerente dos museus com as diversas áreas da estruturação da sociedade, embasou de forma racional a proposta da implantação de um Museu Digital Sensorial para a capital do nortão mato-grossense.

Para o desenvolvimento desses métodos serão utilizadas ferramentas como Word 2019, Excel 2016, Autocad 2019, SketchUp 2019, Revit 2019 e Lumion 3D, esses programas serão utilizados para confecção do projeto arquitetônico, das maquetes em 3D, renderização de imagens e animações que otimizarão a interpretação da proposta, elaboração do conteúdo teórico da proposta, bem como os memoriais descritivos e justificativos, entre outros, além da criação e edição de tabelas.

4. ESTUDO DE CORRELATOS

4.1. Abrangência Mundial

4.1.1. Museu Interativo Mirador (MIM) – Santiago (Chile)

Localizado em Santiago no Chile e inaugurado em 2000, o Museu Interativo Mirador foi escolhido por suas atividades, mostras culturais, educativas e interativas, uma vez que o museu engloba atividades para todas as idades, sendo produtivo para toda faixa etária que o visita, em especial as crianças.

Figura 1: Vista panorâmica do Museu Interativo Mirador – Santiago, Chile



Fonte: Museu Interativo Mirador (2019)

Fruto de uma iniciativa governamental em que a primeira-dama Marta Larraechea cria a fundação Novos Tempos, visando o desenvolvimento e a divulgação de eventos artísticos e culturais. Nesse contexto surge o MIM, o primeiro museu interativo a abordar a ciência, segundo o site do museu¹⁰.

Com um espaço gigantesco que oferece uma experiência de aproximação à ciência, com uma proposta educacional lúdica, interativa e autônoma. O MIM é um museu pioneiro inserido em um parque de 12 hectares, com um complexo de 350 módulos interativos instalados em 14 salas no Edifício do Universo do Túnel, tal como exposições ao ar livre.

¹⁰<https://www.mim.cl/index.php/inicio/quienes-somos>

Figura 2: Museu Interativo Mirador – Santiago, Chile



Fonte: Museu Interativo Mirador (2019)

Segundo relatos de Franzói (2015)¹¹, o MIM é um parque de diversões para as crianças e, ainda, categorizado como parque educativo, já que os conceitos de física, química, geografia e diversas outras áreas do conhecimento lá desenvolvidas são dispostas de forma divertida e descontraída.

Figura 3: Mostra de Ciência do MIM – Santiago, Chile



Fonte: Museu Interativo Mirador (2019)

¹¹Artigo publicado em 05 de fevereiro de 2005. Disponível em: <https://www.umviajante.com.br/chile/2765-museu-interativo-mirador-para-ser-crianca-em-santiago>. Acesso em 18/05/2019.

Figura 4:M.I.M – Santiago, Chile



Fonte: Um viajante (2019)

Com aproximadamente 7.000 metros quadrados, o prédio principal, um grande espaço com formas geométricas bem desenvolvidas, tem sua estrutura sustentada por estrutura metálica mesclada com o concreto e acabamento em sua grande parte de vidro e madeira. Divide suas mostras em pavimentos de acordo com o segmento artístico e a faixa etária que desejam alcançar.

Um exemplo da dinamização das salas interativas do MIM é a sala Arte e Ciência, em que são dispostos artigos diversos de maneira a atrair o visitante a desenvolver atividades como criar uma música de maneira totalmente inovadora a partir de um artefato altamente tecnológico que permite a experimentação de composições digitais de ritmos e melodias diferentes.

Tais artigos relacionam-se com a arte à medida que a ciência empregada nas mais diversas formas nas dependências dos museus, está a serviço da arte. Tornando possível vivenciar de forma lúdica e interativa os princípios científicos por trás das artes visuais ou da música.

4.2. Abrangência Nacional

4.2.1. Museu Nacional do Brasil – Rio de Janeiro (Brasil)

Destruído em setembro de 2018 por um incêndio de proporções gigantescas, o Museu Nacional foi uma das instituições culturais mais importantes da história brasileira - sendo, inclusive, referência internacional em pesquisas. Foi escolhido por ser o maior representante da cultura brasileira em cenário mundial.

Figura 5: Museu Nacional - Rio de Janeiro, Brasil



Fonte: Museu Nacional (2019)

Com exatos 201 anos completos em 2019, o Museu Nacional foi criado por Dom João VI em 06 de junho de 1818. Localizado no Rio de Janeiro, Campo de Sant'Ana, o Museu foi criado com a intenção de promoção socioeconômica do país.

Figura 6: Vista panorâmica após incêndio em 2018 - Rio de Janeiro, Brasil



Fonte: Revista Exame (2019)

Sua estrutura imponente possuía aproximadamente 13 mil metros quadrados e um pensamento neoclássico para o segmento de sua construção. Antes de ser um museu, o espaço era a casa da família real brasileira durante a monarquia, fato que explica as características neocolonialistas internas e seu pitoresco jardim externo.

Após a luta pela monarquia, a queda da família real e início da república, o prédio é repassado para abrigar o Museu e já no ano de 1938 é tombado como patrimônio histórico e cultural pela IPHAN afim de abrigar, junto ao seu vasto acervo histórico, as descobertas e desenvolvimentos ligados à história brasileira.

Em retrospecto, de acordo com Bunde (2018), é possível se inferir que o objetivo de Dom João VI em criar o Museu Real, hoje Museu Nacional, era estimular a pesquisa científica no país. Seus descendentes, Dom Pedro I e Dom Pedro II trouxeram ainda mais inovações, mesmo que em meio a recorrentes conflitos de interesses com a monarquia europeia, ao ponto de desenvolver, além do inicial acervo botânico e mineral de D. João VI, as esferas antropológicas, paleontológicas e arqueológicas.

Figura 7: Vitrine de exposição arqueológica no Museu Nacional



Fonte: Guia do Museu Nacional (2019)

Bunde (2018) ainda mostra que com a chegada da República, o Brasil se vê obrigado a apagar os vestígios de uma neocolonização traumática, então o Museu Real se transforma em Museu Nacional e é transferido para o Palácio de São Cristóvão, na Quinta da Boa Vista. A partir de 1946, o gerenciamento dos acervos e da organização do museu passa para o poder da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

4.3. Abrangência Regional

4.3.1. Museu Municipal de Sinop – Sinop (Brasil)

Com diretrizes históricas evidenciadas pelo site da prefeitura de Sinop¹², o Museu Municipal de Sinop foi criado com base no Decreto Municipal nº 015/2008, em 3 de março desse mesmo ano. Mantido com recursos da Prefeitura, o objetivo principal da instituição é proporcionar um ambiente para o desenvolvimento de pesquisas, além da sistematização e preservação do Patrimônio Histórico e dos bens culturais do município, juntamente a

¹²http://www.sinop.mt.gov.br/museu/?page_id=37

efetivação de mostras e iniciativas socioeducativas e culturais para com a comunidade sinopense.

Figura 8:Entrada do Museu Histórico – Sinop, Brasil



Fonte: Guia do Museu Municipal da Prefeitura de Sinop (2019)

Localizado na Avenida das Embaúbas, 991, no Centro de Sinop, o seu acervo é composto por fotos, documentos, vestuários das famílias fundadoras e dos primeiros habitantes, livros, capas de revistas e jornais da época da fundação do município, além de ferramentas audiovisuais que possibilitam a maior compreensão dos traços característicos do momento da colonização urbana da cidade de Sinop.

Segundo o site da Prefeitura, o Museu possui área de 180 m² distribuídos em um Salão de exposição composto por 5 diferentes galerias: Galeria da Colonização – com foco total na abertura da Gleba Celeste, a Galeria dos Pioneiros – que traz como cerne a história das primeiras famílias que chegaram em Sinop, a Galeria da Administração Municipal que enfoca a estruturação dos poderes Legislativo e Executivo do município, a Galeria da Fundação da Cidade que traz foco sobre as cerimônias que efetivaram a formação da cidade e, por fim, a Galeria de Literatura que evidencia os autores e obras literárias da capital do norte-mato-grossense.

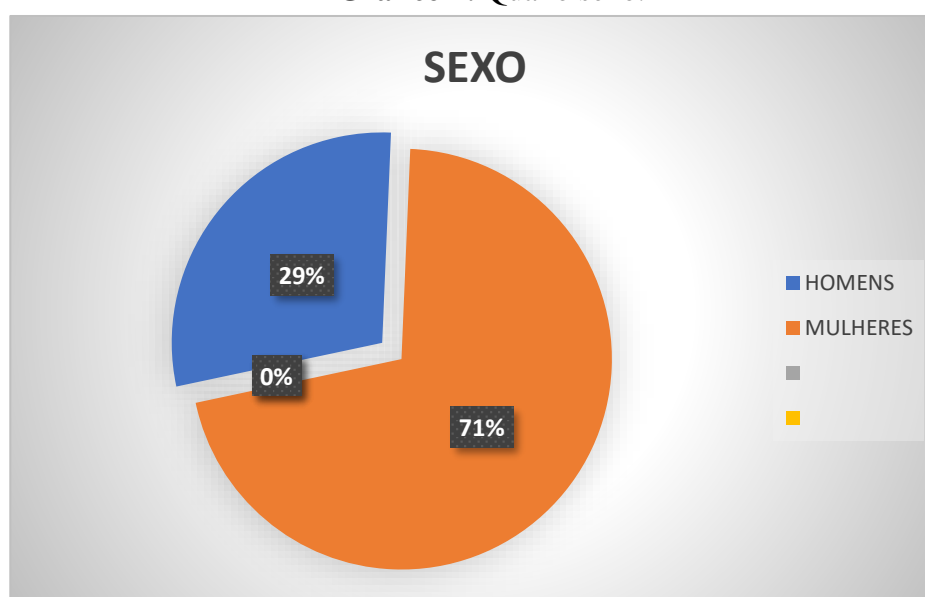
Somado a esse acervo físico, a Prefeitura ainda reúne arquivos digitais divididos em três coletâneas: Coleção particular (CPA), Coleção Pública (CPU) e Coleção do Museu de Sinop (CMS), em que são dispostos diversos fragmentos da história do desenvolvimento da cidade pelo ponto de vista das famílias fundadoras, além de momentos marcantes da

administração pública, tal como a inauguração de diversos órgãos públicos com o decorrer do desenvolvimento municipal, entre outros.

5. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Foram aplicados questionários para o público em geral moradores do município de Sinop, através da ferramenta disponibilizada pelo o Google. Esses questionários, vide no apêndice A abaixo, foram efetuados de forma online e obtivemos 100 respostas em que, a seguir, apresentaremos os gráficos com os resultados.

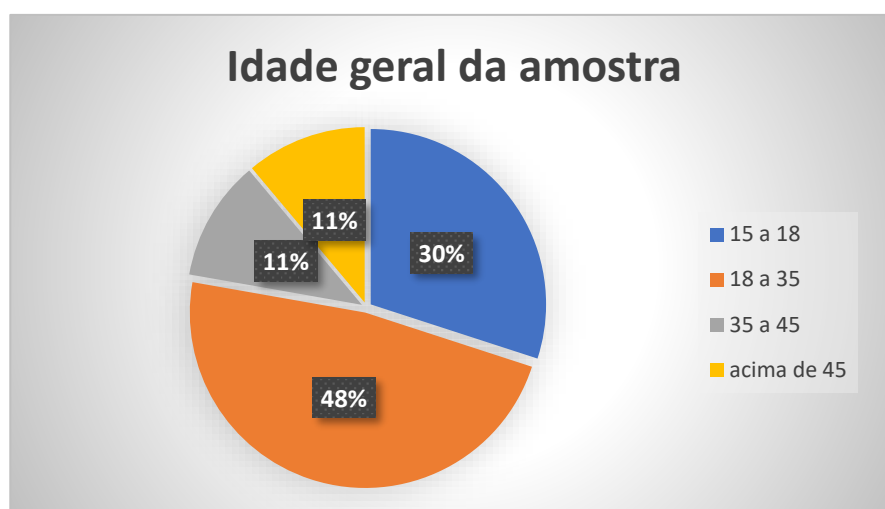
Gráfico 2: Qual o sexo.



Fonte:Própria.

A primeira questão disponibilizada para a população gerou a análise dos dados em relação ao sexo das pessoas que colaboraram com a pesquisa é verificada no Gráfico 2. Sendo possível de avistar que a maior participação nas respostas ocorreu pelo sexo feminino com 71% das respostas enquanto que a contribuição masculina para a pesquisa de modo geral, correspondeu a 29% dos questionários respondidos.

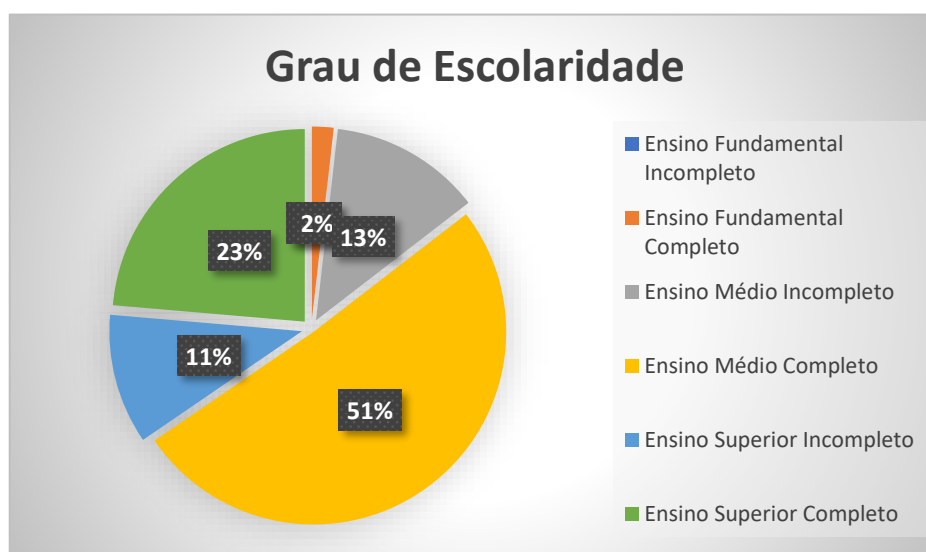
A próxima questão abordada, foi relativa a faixa etária que se enquadrava o indivíduo em questão, afim de trazer maior compreensão acerca do público mais interessado na questão cultural vigente no questionário e na sociedade. Segue o resultado no Gráfico 3.

Gráfico3: Qual a idade.

Fonte:Própria.

A faixa etária predominante que respondeu o questionário corresponde a idades entre 18 e 35 anos com 48 %, seguido por indivíduos de 15 a 35 anos, com 30 % das repostas, após esses, aparecem, em igual número, as pessoas com 35 a 45 anos e, também, os acima de 45 anos, finalizando a questão.

A próxima questão que foi relacionada ao grau de instrução escolar do público da amostra. Segue resultado no gráfico 4.

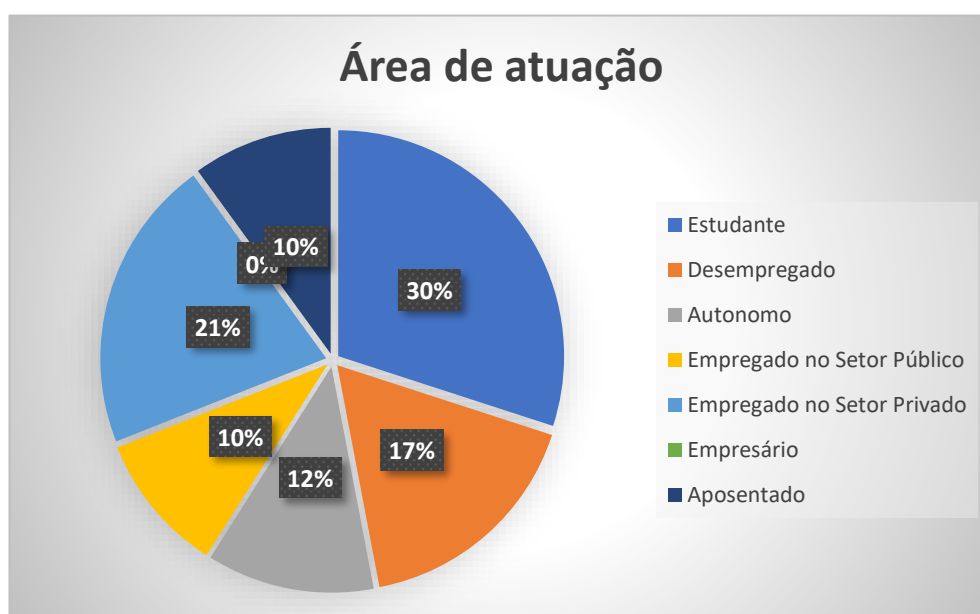
Gráfico4: Qual o nível de escolaridade.

Fonte:Própria.

Com relação ao grau de escolaridade encontrado na análise dos questionários, foi possível averiguar que a maior parte dos contribuintes para a pesquisa, exatos 51%, possuíam Ensino Médio Completo. Seguido da parcela de 23% da amostra que possuía Ensino Superior Completo. Logo após esses, encontram-se os 13% com Ensino Médio Incompleto e, logo em seguida, os 11% com Ensino Superior Incompleto e os últimos 2% restantes ainda que tinham concluído o ensino fundamental apenas. Isto é, das 100 pessoas analisadas, todas elas possuíam o grau mínimo de instrução escolar referente ao ensino fundamental básico. Valendo ressaltar que os resultados de escolaridade não levaram em consideração a faixa etária do indivíduo, fazendo menção apenas ao seu conteúdo escolar realizado.

A próxima questão que foi relacionada a área de atuação da amostra. Segue resultado no gráfico 5.

Gráfico 5: Qual a área de atuação.



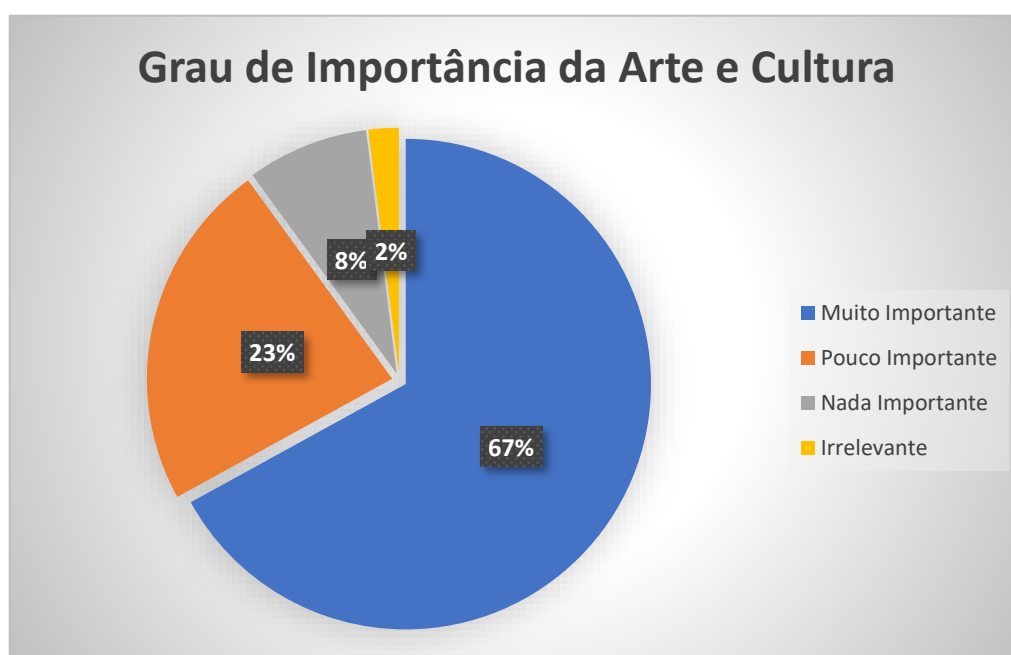
Fonte:Própria.

Já quando o parâmetro analisado foi a área de atuação da amostra abordada, foi possível encontrar que 30% das pessoas eram estudantes ainda. Número bem próximo do segundo colocado dessa pesquisa, os 21% empregados no Setor Privado do trabalho. Seguindo os trabalhadores do setor privado, foram encontrados os Desempregados e

trabalhadores autônomos, com 17% e 12%, respectivamente. Em última instância estavam os Aposentados e os Empregados do Setor Privado, ambos com 10% de representação, culminando numa população de amostra com 0 empresários de grande porte.

A próxima questão que foi relacionada ao grau de importância dada pelas pessoas que responderam à pesquisa quando o assunto é cultura. Segue resultado no gráfico 6.

Gráfico 6: Qual a importância da arte e da cultura.



Fonte:Própria.

De forma a complementar o perfil do público sinopense que irá receber a implementação do Museu Sensorial Digital, o gráfico 5 surge como um integrante de peculiar importância, uma vez que, tomado conhecimento sobre o sexo, a faixa etária, o grau de instrução escolar e a área de atuação da população apresentado na sucinta amostra, o interesse em definir a importância que reside a Arte e a Cultura na opinião das pessoas questionadas traz, de forma indireta, uma possível necessidade demanda existente na sociedade do município de Sinop, dado que, como é de conhecimento geral, a arte e a cultura fazem partes do alicerce de toda a comunidade.

Nessa questão, os dados indicaram que 67% das pessoas reconheciam a extrema importância da arte e cultura, enquanto que 23% dos entrevistados achavam pouco importante

e seguindo dos 8% e 2% que avaliavam a culturalidade em si como algo nada importante ou irrelevante, respectivamente.

Ao deparar com tais dados, a próxima questão surgiu como um complemento para a questão 5. Isto é, independente de qual valor o indivíduo assenta sobre esses fatores de extrema importância social, qual o conhecimento que eles acreditavam ter sobre o assunto. Os resultados estão disponíveis no gráfico 7.

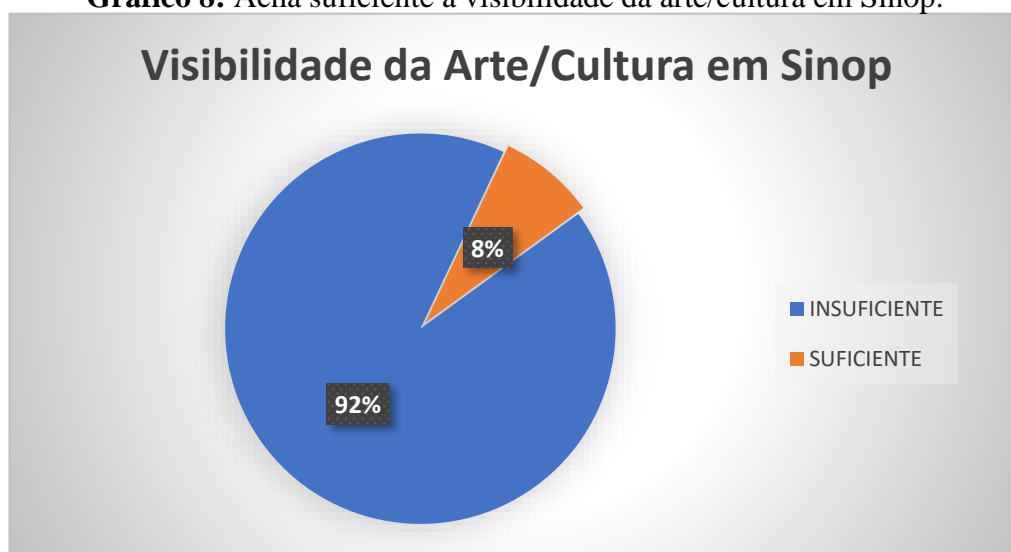
Gráfico 7: Se considera um bom conhecedor de arte e cultura.



Como já era esperado, mesmo sem dados que comprovassem a opinião pessoal dos entrevistados, o conhecimento cultural e artísticos por parte da população representada por essa amostra de Sinop é 82% considerado ruim e 18% bom. Evidenciando a carência exposta por esse trabalho que visa atender a demanda de criação de conteúdo artístico e noção básica de conhecimentos culturais através do Museu Digital Sensorial.

A questão de número 7 surge como um indicador para essa dita evidencia no parágrafo acima, uma vez que, conhecendo a opinião dos munícipes acerca da visibilidade cultural, é possível se mencionar o aumento ou não dessa questão. Os resultados foram expostos no gráfico 8 a seguir.

Gráfico 8: Acha suficiente a visibilidade da arte/cultura em Sinop.

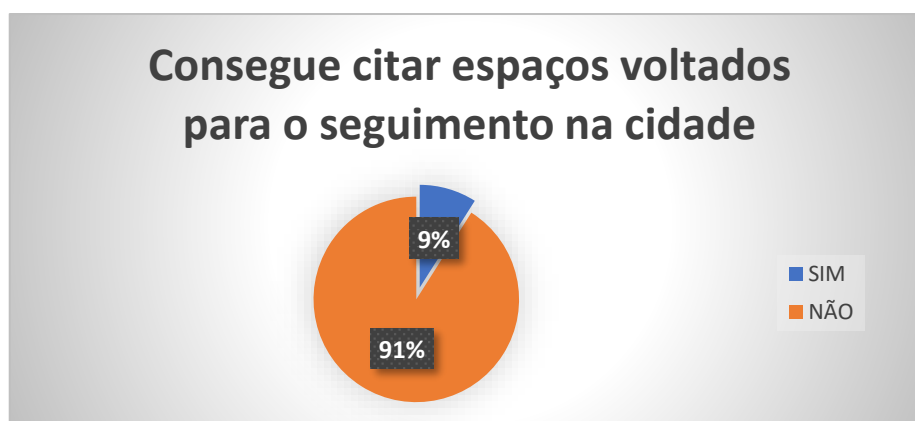


Fonte:Própria.

Em análise, assentando o resultado das questões 5 e 6, o resultado da questão 7 torna-se esclarecedor, ao passo que, em uma população de maioria que julga a arte e a cultura como elementos importantes para a sociedade, além de achar sua formação artística e cultural incompleta, carece, obviamente de mecanismos que coloquem em grande evidencia o teor cultural, assim como o presente no Museu Sensorial Digital, sustando esses 92% de pessoas que acham insuficientes a visibilidade cultural na cidade.

Complementando a informação sobre visibilidade dos espaços voltados para a cultura, tal como Centros culturais ou museus para o cidadão sinopense, a pergunta 8 traz resultados esclarecedores sobre a questão artística da cidade. Resultados apresentados no gráfico 9.

Gráfico 9: Consegue citar espaços do seguimento artístico cultural.

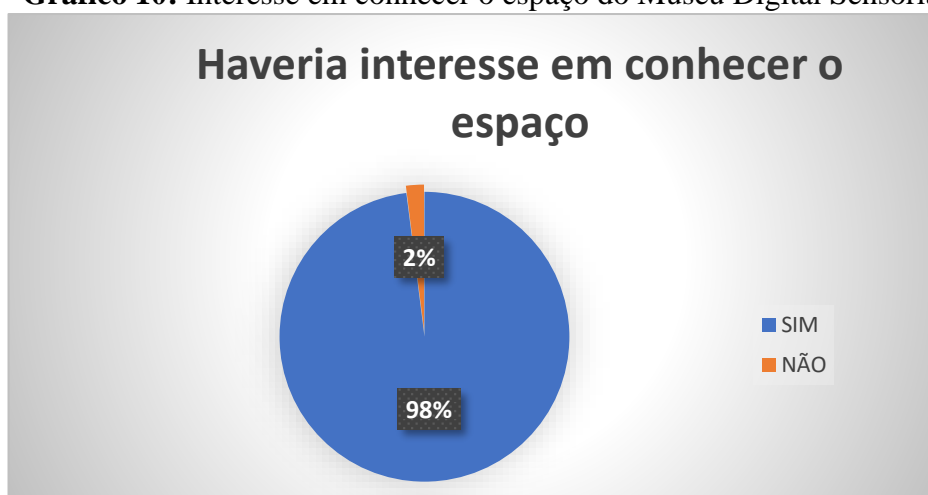


Fonte:Própria.

É interessante analisar os resultados dispostos por tal gráfico, uma vez que 9 pessoas, entre 100 questionadas, sabiam citar, algumas delas até de forma equivocada, espaços voltados inteiramente para construções do saber cultural ou artístico para a população de Sinop.

Já de forma mais específica e não tanto exploratória, as questões 9 e 10 surgem como pesquisa aplicada a aceitabilidade da implantação do espaço do Museu Digital Sensorial para Sinop. Um espaço com alto teor cultural e tecnológico que, à luz da análise dos dados de uma amostra pequena sobre a cidade de Sinop, trouxe curiosidade para os locais. Dados representados nos gráficos 10 e 11 a seguir.

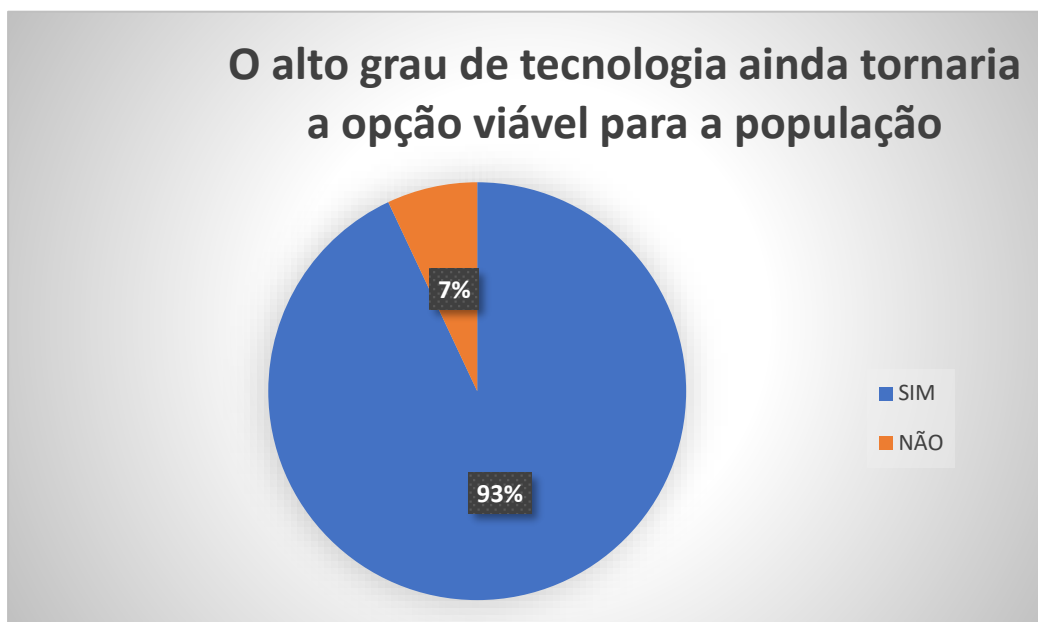
Gráfico 10: Interesse em conhecer o espaço do Museu Digital Sensorial.



Fonte: Própria.

O interesse da comunidade sinopense refletido no gráfico acima circula na grandeza de 98% para o lado positivo, isto é, 98 pessoas em 100 que gostariam de conhecer o espaço proposto pelo questionário e 2 dessas mesmas 100 não se interessaram pela descrição apresentada.

Gráfico 11: Interesse relativo à tecnologia.



Fonte:Própria.

Neste gráfico, fica visível que 93% da amostra se interessaria mesmo com o teor tecnológico acoplado, enquanto que 7% não se interessou.

6. O PROJETO

6.1. Localização

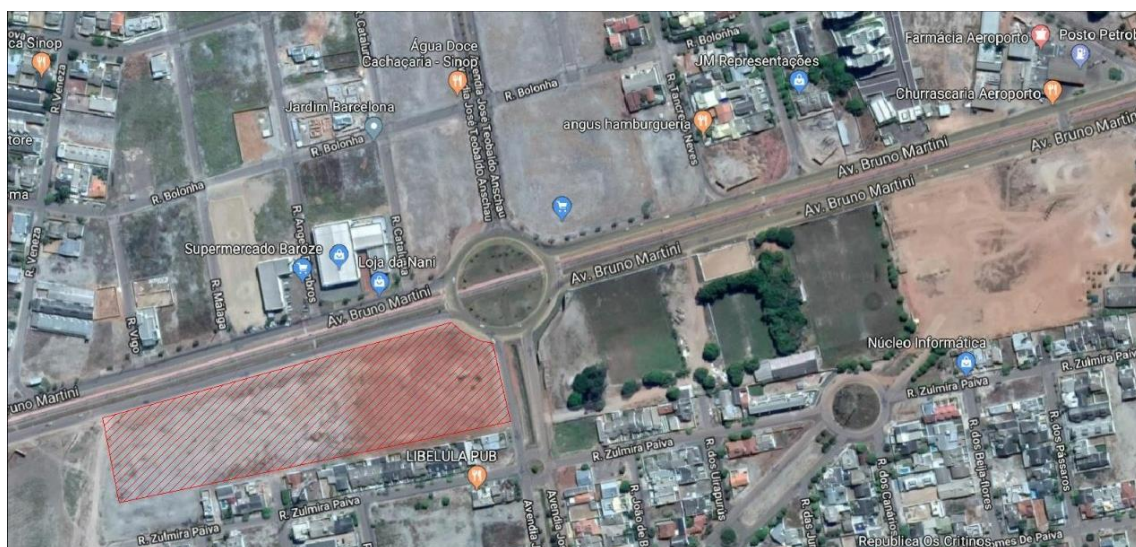
A cidade de Sinop está localizada no estado de Mato Grosso há aproximadamente 480 km da capital Cuiabá ao norte do estado, conforme o site eletrônico da prefeitura municipal¹³ a população flutuante passa de 200 mil habitantes e como já citado no presente trabalho, o senso de 2018 (IBGE), apontou 139.935 habitantes com residência.

Ainda conforme o sítio eletrônico foi fundado em 1974, devido à política que visava à ocupação da Amazônia Legal recebeu esse nome através das iniciais da empresa que fez a ocupação do território denominada Sociedade Imobiliária do Noroeste do Paraná tornando-se SINOP.

“A economia do município é caracterizada pela atividade da indústria, comércio, agricultura e pecuária, sendo que a indústria madeireira foi a primeira a se instalar na região, atualmente a cidade possui um setor industrial mais diversificado [...]” (BOLDRIN; CUTRIM, 2014, p. 90).

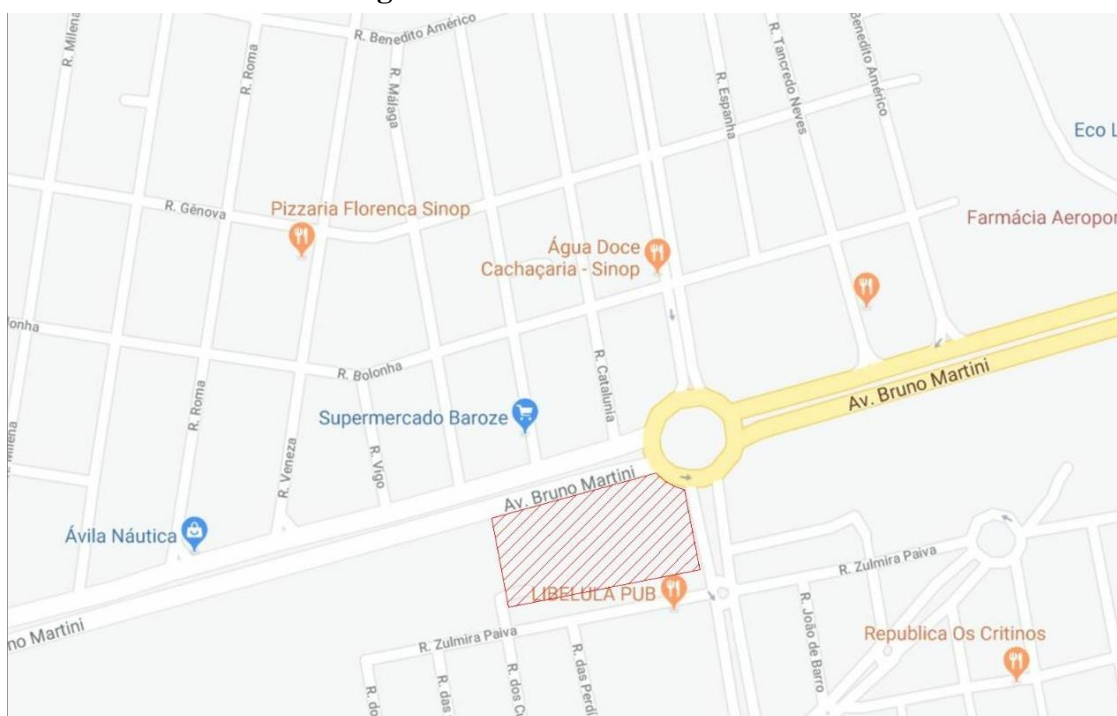
O terreno escolhido se localiza na Avenida Bruno Martini, Chácara 415A, número 182 com 16.325,20 m² divididos pelas atribuições do projeto. As ruas que ladeiam a quadra são compostas pela Avenida José Teobaldo Anschau, na lateral direita, enquanto que a lateral esquerda localiza a Rua dos Curiós e na parte posterior a rua Zulmira Paiva, no Residencial Nossa Senhora Aparecida. Com dimensão frontal de 161,35m e posterior de 184,00 m, enquanto que na lateral direita possui 76,42 m e esquerda 80,99 m. A figura 9 exibe o terreno escolhido.

¹³<https://www.sinop.mt.gov.br/A-Cidade/Historia/>

Figura 9: Terreno escolhido

Fonte: Google Earth (2019).

O entorno localizado próximo ao terreno está a construção do que virá a ser no ano de 2020 o novo Machado Aeroporto, além do Supermercado Baroze, Churrascaria Aeroporto e o Cemitério Municipal de Sinop.

Figura 10: Entorno do terreno.

Fonte: Google Maps (2019).

Há 3,10 quilômetros do centro da cidade e próximo ao trevo da Catedral Sagrado coração de Jesus, marco popular que indica um dos pontos centrais da cidade de Sinop, um local estratégico para receber o público local e visitantes da cidade.

A parte frontal do terreno conforme a figura 11 mostra em área hachurada a quadra e as setas vermelhas indicam o sentido da Avenida Bruno Martini. O acesso ao Museu Digital Sensorial será feito no sentido da via com direção ao centro da cidade. E, além da avenida, as ruas ao entorno do terreno possuem acesso ao estacionamento através da via com duplo sentido de direção.

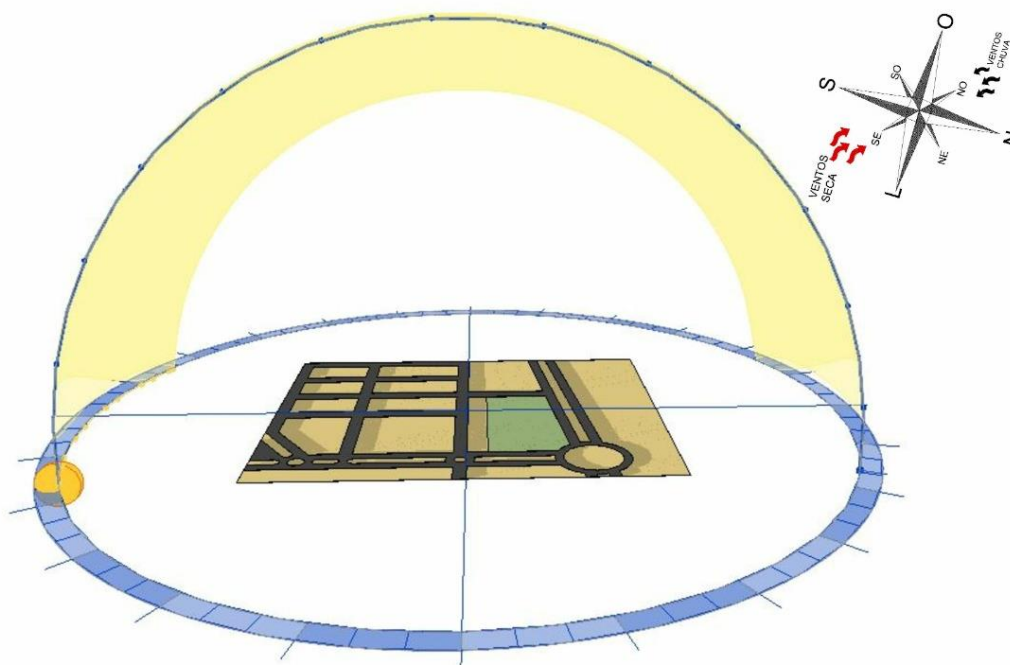
Figura 11: Sentido das Vias.



Fonte:própria.

A figura 12 se ateve em evidenciar o terreno e a orientação solar apresentando o sol nascente e sol poente e a ventilação predominante em direção sudeste no período e estiagem e noroeste no período chuvoso e o ano todo em baixa velocidade pela direção leste.

Figura 12: Orientação solar e ventilação predominante.



Fonte:própria.

A ventilação natural permite que seja feita a troca de ar através das aberturas por onde o ar quente é retirado permitindo a entrada do ar fresco gerando conforto térmico para a construção.

6.1.1. Topografia

O terreno possui uma topografia com relevo praticamente plano, a sua parte frontal está direcionada para a Avenida Bruno Martini, via com pavimentação asfáltica com sentido para o centro da cidade. As laterais e fundos possui ruas com pavimentação, tal como a sua frente, representadas pela Avenida José Teobaldo Anschau a direita, pela Rua Zulmira Paiva na parte traseira e pela rua dos Curiós a esquerda.

A figura 13 exhibe o terreno e sua topografia, sendo possível verificar o relevo do terreno e que antes de iniciar a construção é indicado a limpeza do mesmo.

Figura 13: Topografia do terreno.



Fonte:Google Maps (2019).

6.2. Acessibilidade

Consoante a ABNT NBR 9050 de 2015, normativa que prevê parâmetros obrigatórios sobre acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos, o desenvolvimento do projeto do Museu Sensorial Digital do município de Sinop se pautou nas orientações desta normativa, tal como a calçada externa que, por sua vez, foi calculada em inclinação, tamanho da rampa e o rebaixo necessário, seguido da importância da utilização de piso tátil para direcionar o público com baixa visão e deficiência visual.

No projeto arquitetônico foram desenvolvidas estruturas para atender as necessidades das pessoas com deficiências (P.C.D), desde barras de apoio nos banheiros adaptados, corredores com largura para circulação acessível e portas adequadas. Na parte externa está locado um estacionamento de uso rápido para facilitar a descida e entrada, como também vagas específicas destinadas a PCD e idosos.

Além da NBR 9050/2015 se seguiu também as orientações do Núcleo de Projetos e Desenvolvimento Urbano de Sinop (PRODEURBS) órgão responsável pela aprovação de projetos e que faz parte da prefeitura do município em relação a rampas, largura do passeio e tipo de piso utilizado nas calçadas.

6.3. Parâmetros urbanísticos

De acordo com a Lei Complementar nº 168 de 24 de outubro de 2018, passou a vigorar com alterações referentes às Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) da Lei Complementar nº 029/2006 de 18/12/2006, que instituiu o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado do Município. O Quadro I anexo VII da Lei nº 168/2018, instaurou os parâmetros urbanísticos para ocupação do solo na macrozona urbana.

Figura 14: Zonas distribuídas conforme o plano diretor de Sinop.



Fonte: Portal da Transparência TCE/MT (2017).

A Lei especifica que a Zona Residencial Predominante II (ZRP II), zona escolhida para implantação do Museu Digital Sensorial, deve possuir lotes com medidas mínimas atestada de 10 metros e comprimento mínimo 24 metros, com coeficiente de aproveitamento (CA) mínimo de 0,15 e básico de 2,60, a Taxa de Ocupação (TO) Máxima 60% e a Taxa de Permeabilidade (TP) mínima de 20%.

Figura 15: Parâmetros urbanísticos destacando a Zona Residencial Predominante II.

| Zonas | Usos Permitidos | Altura Máxima (pavimentos) | Dimensões mínimas dos lotes internos (metros) | | | Dimensões mínimas dos lotes de esquinas (metros) | | | Coeficiente de Aproveitamentos (CA) | | | Taxa de Ocupação Máxima (TO) | Taxa de Permeabilidade e Mínima |
|-------|---|----------------------------|---|--------|--------------------|--|--------|--------------------|-------------------------------------|--------|--------|------------------------------|---------------------------------|
| | | | Testada | Compr. | Área | Testada | Compr. | Área | Mínimo | Básico | Máximo | | |
| ZR | ZRR | 2 | 10 | 24 | 300m ² | 12 | 24 | 360m ² | 0,15 | 1,34 | ----- | 60% | 20% |
| | ZRP I | 2 | 10 | 24 | 300m ² | 12 | 24 | 360m ² | 0,15 | 1,34 | ----- | 60% | 20% |
| | ZRP II | 4 | 10 | 24 | 300m ² | 12 | 24 | 360m ² | 0,15 | 2,00 | 2,90 | Ver ANEXO VIII - Quadro 02. | 20% |
| | ZRP III | 8 | 10 | 24 | 300m ² | 12 | 24 | 360m ² | 0,20 | 3,50 | 5,00 | | 20% |
| | ZRP III em Ruas na Zona Urbana Intermediária | 8 | 10 | 24 | 300m ² | 12 | 24 | 360m ² | 0,20 | 2,80 | 4,00 | | 20% |
| | ZRE | 4 | 10 | 24 | 300m ² | 12 | 24 | 360m ² | 0,20 | 2,00 | 2,90 | | 20% |
| ZEIS | ZEIS II | 2 | 10 | 24 | 240m ² | 11 | 24 | 264m ² | 0,20 | 0,80 | ----- | 60% | 20% |
| ZC | ZC I | 4 | 12 | 30 | 360m ² | 15 | 30 | 450m ² | 0,20 | 2,00 | 2,90 | Ver ANEXO VIII - Quadro 02. | 20% |
| | ZC II | 4 | 12 | 30 | 360m ² | 15 | 30 | 450m ² | 0,20 | 2,00 | 2,90 | | 20% |
| | ZC III | 4 | 12 | 30 | 360m ² | 15 | 30 | 450m ² | 0,25 | 2,00 | 2,90 | | 20% |
| ZI | ZI I | 2 | 20 | 40 | 800m ² | 25 | 40 | 1000m ² | 0,20 | 3,30 | ----- | 70% | 20% |
| | ZI II | 4 | 30 | 50 | 1500m ² | 35 | 50 | 1750m ² | 0,20 | 2,00 | ----- | 65% | 20% |
| ZED | ZED I | 21 | 12 | 30 | 360m ² | 15 | 30 | 450m ² | 0,25 | 3,50 | 5,00 | Ver ANEXO VIII - Quadro 02. | 20% |
| | ZED II | 21 | 14 | 30 | 420m ² | 16 | 30 | 480m ² | 0,25 | 3,50 | 5,00 | | 20% |
| | ZED III na Zona Urbana Consolidada | 21 | 14 | 32 | 448m ² | 16 | 32 | 512m ² | 0,30 | 3,50 | 5,00 | | 20% |
| | ZED III para avenidas na Zona Urbana Intermediária* | 21 | 10 | 24 | 300m ² | 12 | 24 | 360m ² | 0,30 | 3,50 | 5,00 | | 20% |
| | ZEDEC | 4 | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | 0,15 | 2,00 | 2,90 | 40% | 30% |

Fonte: Prefeitura de Sinop (2019).

Os recuos mínimos obrigatórios conforme o índice, recuos e demais restrições da Lei Complementar nº 168/2018 de 24/10/2018 devem ser frente 5,0 a lateral 1,50 e fundos 1,50, conforme evidenciado na figura 16.

Figura 16: Parâmetros de recuo.

| Usos | Altura Máxima (m) | Coeficiente de Aproveitamento (CA) | | Taxa de Ocupação (%) | Taxa de Permeabilidade (%) | Recuos Mínimos Obrigatórios (metros) | | |
|---|-----------------------------|------------------------------------|---------------|----------------------|----------------------------|--------------------------------------|---------------------|---------------------|
| | | Coef. Básico | Coef. Esquina | | | Frente | Lateral | Fundo |
| Residencial | 02 Pavimentos (Térreo e 1º) | 1,34 | - | 60% | 20% | 5,00 esq. 2,50 | 1,50 s/abert. Disp. | 1,50 s/abert. Disp. |
| Residencial na ZEIS II | Térreo | 0,80 | - | 60% | 20% | 2,5 | 1,50 s/abert. Disp. | 1,50 s/abert. Disp. |
| Comercial | 02 Pavimentos (Térreo e 1º) | 1,34 | 1,70 | 80% | 20% | Sem Recuo | 1,50 s/abert. Disp. | 1,50 s/abert. Disp. |
| Industrial | 02 Pavimentos (Térreo e 1º) | 1,40 | - | 70% | 20% | 5,5 | 2,0 | 3,5 |
| Diversos | Do 3º ao 4º Pavimento | 2,00 | 2,90 | 65% | 20% | 3,00 esq. 2,50 | 2,5 | 2,5 |
| Diversos | Do 5º ao 6º Pavimento | 2,50 | 3,60 | 50% | 20% | 4,00 esq. 2,50 | 3,0 | 3,0 |
| Diversos | Do 7º ao 8º Pavimento | 3,50 | 5,00 | 40% | 20% | 5,00 esq. 2,50 | 4,0 | 4,0 |
| Na ZRP III em Ruas na Zona Urbana Intermediária | Do 7º ao 8º Pavimento | 2,80 | 4,00 | 35% | 20% | 5,00 esq. 2,50 | 4,0 | 4,0 |
| Diversos | Do 9º ao 15º Pavimento | 3,50 | 5,00 | 35% | 20% | 5,00 esq. 2,50 | 5,0 | 5,0 |
| Diversos | Do 16º ao 21º Pavimento | 3,50 | 5,00 | 30% | 20% | 5,00 esq. 2,50 | 6,0 | 6,0 |

Para edificações comerciais com 03 pavimentos fica dispensado recuo nas testadas de todas as avenidas.

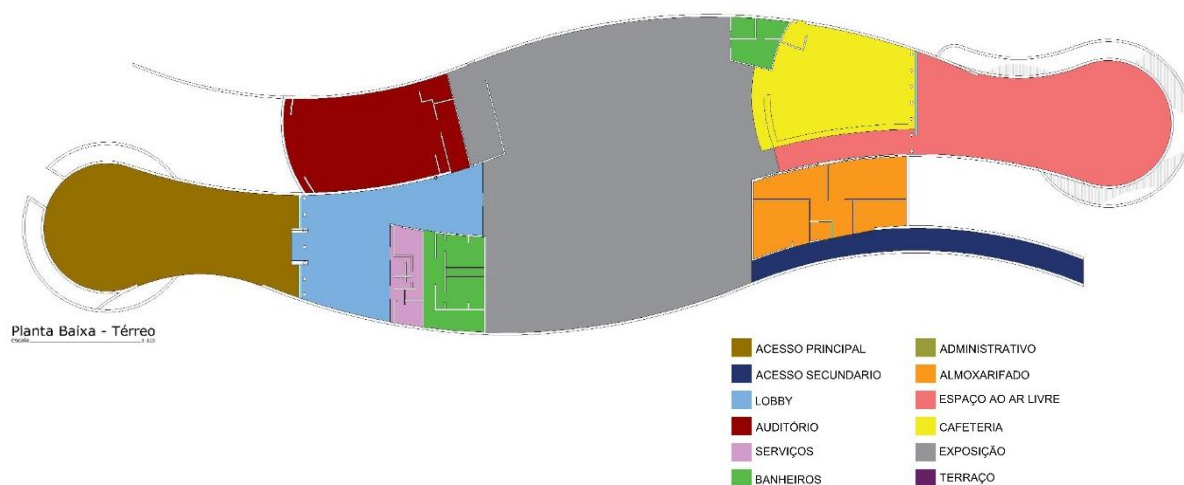
Para edifícios residenciais as "garagens" serão classificadas como construções comerciais obedecendo os recuos

Fonte: Prefeitura de Sinop (2019).

6.4. Setorização

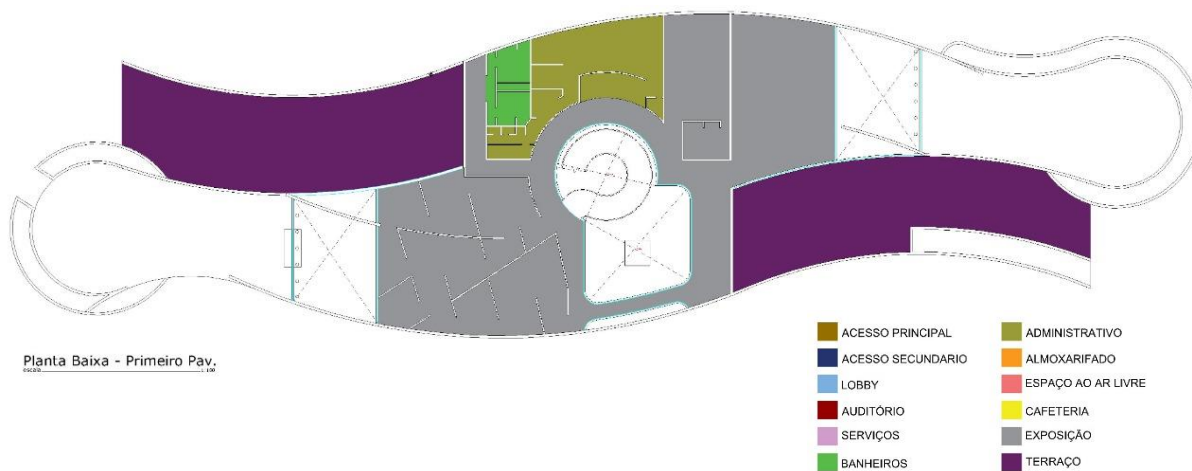
O projeto possui acessos, principal e secundário, cafeteria, lobby de espera, setor de entretenimento composto por auditório, espaço de exposição central com biblioteca e midiateca, o setor de serviços é composto por cafeteria, banheiros, administrativo, copa para os colaboradores e também possui depósito de material de limpeza (D.M.L), no pavimento superior. Ainda no pavimento superior, existe um segundo ambiente de exposição e terraço.

Figura 17: Setorização do pavimento térreo do Museu.



Fonte:Própria.

Figura 18: Setorização do pavimento superior do Museu.



Fonte:Própria.

6.5. Programa de Necessidades e Pré-dimensionamento

A elaboração do programa de necessidades foi baseada através de questionários e estudos de casos. O acesso ao Museu é feito por entrada de pedestres através da calçada externa que guia o visitante ao interior do espaço ou por estacionamentos que possuem calçadas que levam ao acesso principal.

Logo após o acesso principal localiza-se o hall de entrada, sendo projetado para exposições e para locar objetos interativos. Possui bilheteria e guarda volume com catracas e um espaço ao lado das catracas para entrada de PCD.

Para esperar as sessões de visita ao interior do Museu com o acompanhamento de equipe especializada iniciarem, encontra-se a disposição dos usuários um lobby de espera e acesso secundário para os colaboradores com cafeteria.

As áreas de exposições, temporárias e permanentes, são voltadas para o público diverso, mas também pode apresentar sessões voltadas a um público específico como o escolar ou por idade. O espaço possui isolamento térmico e acústico e a renovação de ar nesse ambiente é realizada de forma manual.

A biblioteca e midiateca possuem temática voltada para a tecnologia de exposição em geral, com telões e sistemas de som que proporcionem ao visitante a sensação de estar em contato real com a obra ou ambientes projetados.

No auditório poderão ser promovidos diversas atividades e eventos, estando disponível para locação para eventos de até 144 pessoas. Sempre com o intuito de promover conhecimento cultural e artístico com ênfase a utilização tecnológica. Possui palco um pouco elevado e possui acesso através de rampa, podendo ser utilizada para palestras ou outras atividades.

O setor administrativo é composto por sala de reuniões, direção, educacional, serviços de atendimento ao público, pesquisa de arquivos, sala de espera, banheiros e copa para funcionários, uma pequena papelaria, possui um acesso que interliga o D.M.L aos outros ambientes e ao setor em questão.

A seguir a tabela com os pré-dimensionamentos;

Tabela 3: Dimensionamento interno.

| QUADRO DE ÁREAS INTERNAS | |
|------------------------------|------------------------|
| AUDITÓRIO | 194,20 m ² |
| SALA DE COMANDO | 10,21 m ² |
| ÁREA DE EXPOSIÇÃO TEMPORARIA | 1178,80 m ² |
| EXPOSIÇÃO AO AR LIVRE | 363,31 m ² |
| QUARTO DE MAQUINAS | 21,09 m ² |
| GUARITA | 5,20 m ² |
| ARMAZEM DE MATERIAL | 41,27 m ² |
| DEPÓSITO DE EMBALAGENS | 29,36 m ² |
| DEPÓSITO DE OBRAS | 46,04 m ² |
| CAFETERIA | 200,85 m ² |
| ATENDIMENTO | 14,98 m ² |
| COZINHA | 7,23 m ² |
| FRALDARIO | 16,27 m ² |
| D.M.L | 25,10 m ² |
| BANHEIROS | 88,71 m ² |
| CAFETERIA | 200,85 m ² |

Fonte: Própria.

Tabela 4: Dimensionamento interno.

| QUADRO DE ÁREAS INTERNAS | |
|------------------------------|-----------------------|
| ESPAÇO FUNCIONARIOS | 11,05 m ² |
| BILHETERIA | 4,93 m ² |
| INFORMATIVO | 2,88 m ² |
| GUARDA VOLUME | 11,59 m ² |
| LOBBY | 157,12 m ² |
| PRAÇA DE ACESSO | 344,02 m ² |
| ADMINISTRATIVO | 151,25 m ² |
| ÁREA DE EXPOSIÇÃO PERMANEMTE | 410,09 m ² |
| BIBLIOTECA | 228,75 m ² |
| SALA DE REALIDADE VIRTUAL | 123,38 m ² |

Fonte: Própria.

6.6. Partido Arquitetônico

Da arquitetura modernista veio a inspiração para a utilização de diversos elementos essenciais para a concepção do partido arquitetônico. Linhas curvas e firmes são o primeiro ponto desta inspiração, que definem a forma sóbria e única do conjunto.

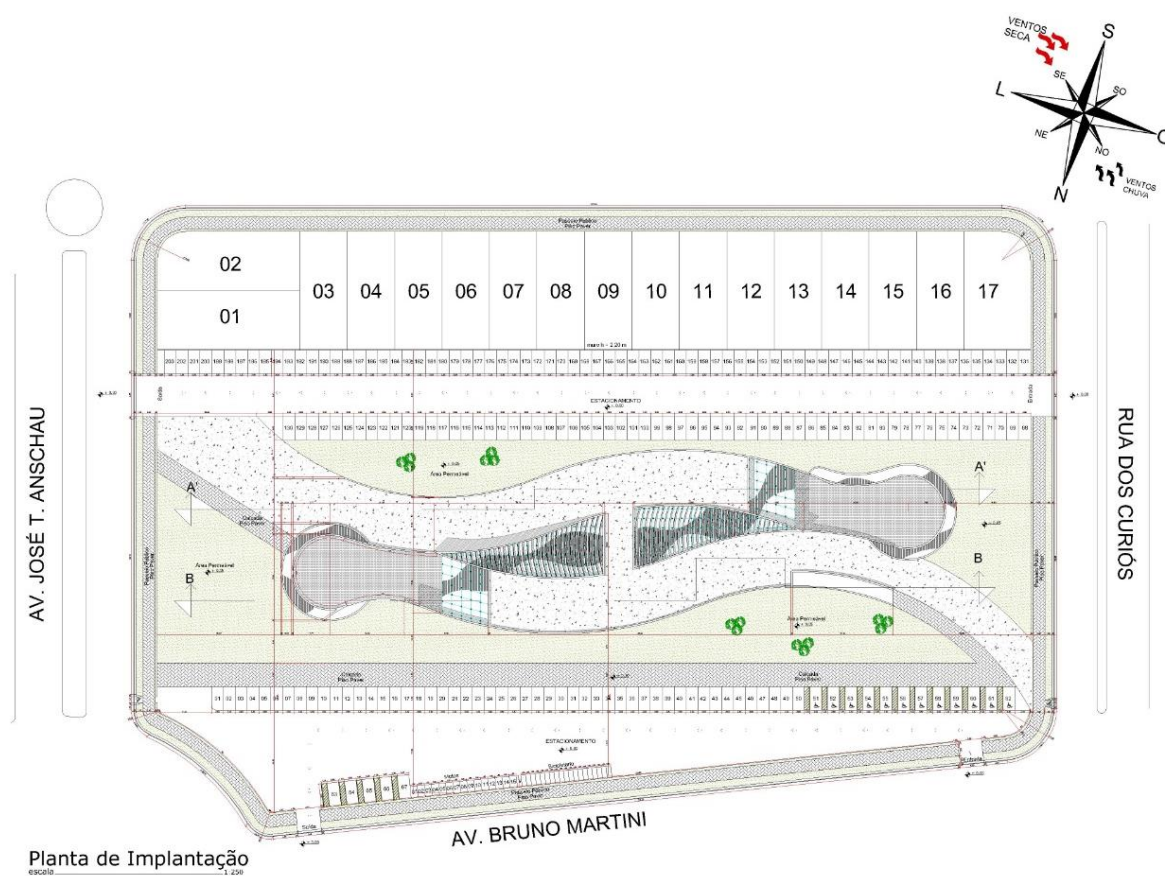
Claras boias e grandes painéis de iluminação colaboram também neste sentido, reforçando a característica retilínea e auxiliando no conforto ambiental do interior da obra. São elementos que trazem um pouco mais de brasilidade, por serem característica pungente do movimento moderno brasileiro na arquitetura.

Na mesma toada, o resgate do terraço-jardim e a implementação de jardins ao longo da construção, contrapondo toda essa sobriedade com a beleza e o vigor da vegetação.

6.7. Implantação

Os acessos para o Museu foram elaborados analisando os pedestres e veículos, através do passeio público o pedestre possui dois acessos, um frontal e um para a lateral esquerda do terreno, para se encaminharem para a entrada principal da edificação. Os acessos de veículos podem seguir para os estacionamentos ou através das vagas para paradas rápidas que permite deixar ou buscar passageiros. Ao todo foram disponibilizadas 203 vagas de veículos.

Figura 19: Implantação do Museu.



Fonte: Própria.

Para compor o paisagismo foram escolhidas algumas espécies de árvores e vegetação ornamental e vegetação rasteira e arbustiva. As espécies de árvores de pequeno porte são compostas pelas nandinas, as de médio porte foram escolhidos oitis e pata de vaca e para as de grande porte Ipê nas cores roxas e amarelas, Palmeira Jerivá e Oiti. A bromélia foi escolhida como vegetação ornamental e como vegetação herbácea a moreia e o lambari como vegetação rasteira ambos para embelezamento. O intuito do paisagismo é proporcionar sombreamento aos usuários proporcionando uma melhor qualidade e conforto e também para atuar como barreira natural para a incidência solar na edificação.

O espaço de atrações externas foi projetado visando a interação do público para aprender através do contato. Locado ao lado direito da edificação, trata-se de um espaço de exposição ao ar livre que utiliza instalações temporárias utilizadas sob a luz da lua.

6.8. Memorial Descritivo e Justificativo

6.8.1. Dados Gerais

O Museu Sensorial Digital da Cidade de Sinop, localizado na Avenida Bruno Martini, Chácara 415^a, número 182. As ruas que ladeiam a quadra com uma área 16.325,12 m² e com área edificada de 3.796,60 m² e área permeável de 23,47% são a Rua Curió, Avenida José Teobaldo Anschau e, mesmo sem acesso direto, a rua traseira é a Zulmira Paiva, no Bairro Residencial Nossa Senhora Aparecida.

6.8.2. Finalidade

O espaço proposto tem como finalidade promover à cultura de forma informal, visando tornar-se um aliado as escolas do município e para o público, gerando conhecimento através de um espaço diferente dos inseridos no contexto atual.

6.8.3. O Projeto

O projeto foi inspirado em construções de conceito modernista e buscou transmitir isso através de linhas curvas para a edificação somado ao emprego de concreto aparente expressar que um material considerado bruto pode aliar-se ao movimento das curvas e tornar-se contemporâneo.

Sua localização está em um ponto promissor e em desenvolvimento para atrair o público local e da região, pois está locado em um ponto que permite que durante o percurso diário dos moradores em suas vidas pessoais, possam avistar o Museu e despertar a curiosidade do público para visitá-lo. Os materiais empregados no projeto foram selecionados de acordo com a proposta sugerida e explorando as necessidades para torna-se uma obra funcional e empregando conceitos e estruturas que abrangessem a acessibilidade, sustentabilidade e conforto aos usuários.

6.8.4. Quadro de Áreas

Figura 20: Quadro de áreas.

| QUADRO DE ÁREAS Áreas Externas | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| Terreno | A:16.325,12m ² |
| Área de Construção | A:3.796,60m ² |
| Gramma | A:3.831,96m ² |
| Calçamento | A:1.108,24m ² |
| Estacionamento | A:6.633,30m ² |

| QUADRO DE ÁREAS Construída | |
|-------------------------------|--------------------------|
| Térreo | A:3.796,60m ² |
| Primeiro Pavimento | A:3.867,12m ² |
| Total | A:7.663,72m ² |

| QUADRO DE ÁREAS Indices | |
|----------------------------|---------------------------|
| Terreno | A:16.325,12m ² |
| Área de Construção | A:3.796,60m ² |
| Taxa de Permeabilidade | 23,47% |
| Taxa de Construção | 23,25% |
| Índice de Aproveitamento | 0,23 |

Fonte:Própria.

6.8.5. Conforto Ambiental

Com o intuito de promover o conforto ambiental na edificação buscou-se, utilizar elementos construtivos para propiciar um ambiente confortável aos usuários. Desse modo foi necessário para algumas aberturas que recebem a insolação, especialmente no período vespertino, proporcionando a manutenção da iluminação, enquanto que, para propiciar o

conforto térmico as paredes de concreto aparente, com pouca variação no calor superficial de sua estrutura, foi a saída escolhida.

O uso do elemento que proporcionam maior iluminação natural e reduz o uso da artificial e aumento da ventilação natural, contribuindo para o conforto térmico, foi importante para a escolha da clarabóia. Ela possibilitou a entrada de iluminação contribuindo, para tornar a edificação mais eficiente e diminuindo a utilização de iluminação artificial.

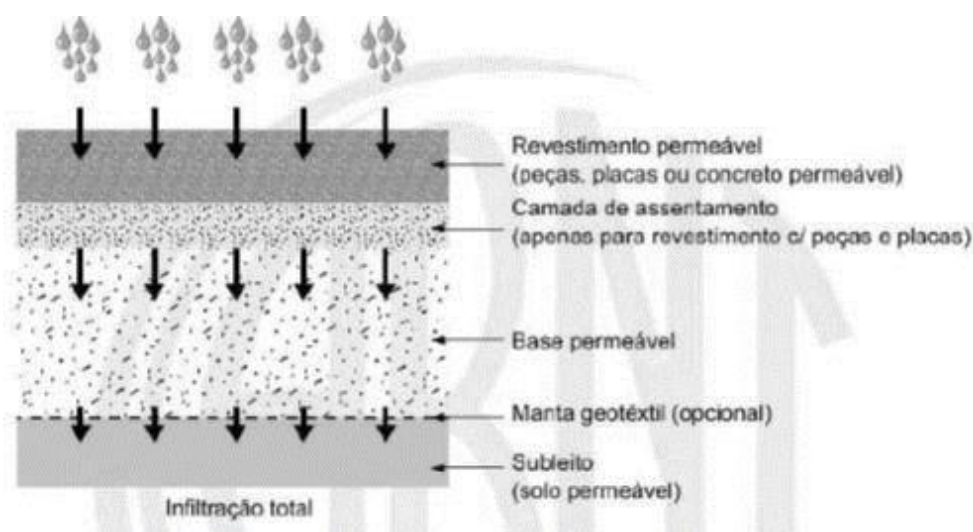
6.9. Princípios Tecnológicos e Diretrizes Construtivas

6.9.1. Técnicas e Materiais sustentáveis

6.9.1.1. Piso Drenante

A NBR 16416 de 2015 aborda as normativas em relação a pavimentos permeáveis de concreto. A utilização do paver drenante foi justamente para manter a permeabilidade das áreas. O paver comum também foi utilizado para fluxo na calçada externa nos acessos para a entrada principal nas vagas para PCD do estacionamento e nas mini praças, os demais acessos que as interligam são feitos de paverdrenante.

Figura 21: Demonstração do revestimento permeável e a infiltração da água.



Fonte: NBR 16416 (2015).

6.9.1.2. Conforto Ambiental

Visando garantir melhor desempenho relacionado ao conforto térmico, acústico e lumínico se utilizou de recursos que pudessem promover o conforto para os usuários da edificação. Conforme Frota e Shiffer (2001, p. 53) acrescentam que “adequar a arquitetura ao clima de um determinado local significa construir espaços que possibilitem ao homem condições de conforto”.

6.9.1.3. Vidro

Os painéis de vidros utilizaram o mecanismo dos vidros temperados para promover mais segurança aos usuários, pois em caso de quebra, o vidro temperado fragmenta-se em pequenas partículas de bordas geralmente não cortantes e sem pontas, minimizando os riscos de ferimento profundo.

6.9.1.4. Conforto acústico

O isolamento acústico possui relevância para proporcionar conforto aos usuários através de um ambiente sem ruídos e permitindo o isolamento e absorvendo os sons, desse modo podendo oferecer um espaço com uma eficiência acústica.

Foram utilizados elementos como placas de gesso acartonado fixados a perfis metálicos, com juntas que recebem o devido acabamento e recheadas (embuchadas) com material isolante. Aliado ao emprego das placas de gesso também foi utilizado a Lã de Rocha frequentemente vendida em manta ou em placas, devido ao fato de ser material com características termo-acústico.

A figura 22 exhibe os tipos mais comuns a manta e a placa de Lã de rocha;

Figura 22: Manta e placa de lã de rocha.



Fonte: Casa e Construção, (2019).

Para auxiliar na absorção dos sons e na acústica o Lambril ou também conhecido na arquitetura como Lambri foi empregado através de painéis constituído em madeira que, como disse Zenid (2009, p. 28): os painéis de madeira surgiram da necessidade de amenizar as variações dimensionais da madeira maciça, diminuir seu peso e custo e manter as propriedades isolantes, térmicas e acústicas”.

O mesmo autor menciona que o uso dessas peças faz parte da construção civil leve e classifica o uso de painéis e lambril como além de propriedades isolantes, térmicas e acústicas também possuem função decorativa.

A figura 23 expõe o painel de madeira com perfurações que são constituídos como absorvedores acústicos conforme o sítio eletrônico owa¹⁴

Figura 23: Painel para ser utilizado como lambril.



Fonte: Owa, (2019).

¹⁴<http://www.owa.com.br/produtos/forros-madeira-nexacustic/paineis-nexacustic-forros-revestimentos-acustico-madeira-sonex-acustica.html>

O sítio eletrônico Owa informa que esse tipo de painel pode ser utilizado em teto ou parede formado por superfícies planas ou curvas.

O Lambril foi empregado no ambiente de exposições e auditórios para auxiliar no tratamento acústico do espaço.

6.9.1.5. Conforto Lumínico

Para proporcionar o conforto lumínico no projeto buscou-se integrar a iluminação natural com a artificial objetivando oferecer um ambiente confortável aos usuários. Além de aberturas e clarabóia, a busca por iluminação artificial eficiente também foi almejada.

Os tipos de iluminação utilizada como fonte artificial escolhida foram o sistema de tecnologia LED aplicada na iluminação geral dos ambientes e na área de exposições, com a utilização de iluminação pontual de forma que as obras com temática específicas, não perdessem sua originalidade. Além disso, a iluminação geral na exposição e em ambientes ao redor optou-se para que não ocorresse incidência direta sobre o usuário, esse tipo de iluminação oferece conforto visual.

7. PROJETO ARQUITETÔNICO (em pranchas)

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, o que foi possível inferir do apanhado de suposições e afirmações feitas no trabalho acima é que para uma construção efetiva do conceito e do ideal de valor cultural e artístico para a cidade de Sinop, é necessário se desfazer do modelo de vida herdado pelos fundadores, caracterizado por um amplo aspecto laboral e pouco, ou quase nada, recreativo.

Construído ao longo de décadas de tradições e dizeres, a população sinopense traz o alto envolvimento capitalista e o aquecido mercado do agronegócio como cerne de seu povo. Um exemplo de tal afirmação surge com a implantação e evolução da primeira avenida principal da cidade, antes Avenida dos Mognos e hoje Avenida Júlio Campos, em que foram desenvolvidos, junto às primeiras moradias, comércios varejistas de maneira a criar uma economia local para a época.

Ascendendo desse sentimento comercial, a fama de um povo trabalhador e ordeiro recorreu aos munícipes de Sinop. Cada vez mais se era e se é necessário trabalhar para não ser deixado para trás no processo de progresso econômico, urbanístico e populacional da cidade. E foi nesse sentido que a vida cultural e artística da cidade foi sendo deixada para trás, ao ponto de ser quase esquecida, salvo a iniciativa do Museu Municipal, que guardou as memórias dos fundadores.

De tal modo, surgiu o Museu Digital Sensorial da cidade de Sinop, um espaço engajado em proporcionar aos moradores locais, sem distinguir poder aquisitivo, localização espacial, raça, orientação sexual ou crença religiosa, as mais diversas iniciativas culturais, mostras artísticas e centros de pesquisas. Para tal desafio, o Museu se dispõe de tecnologias audiovisuais e digitais, trazendo não só a preservação cultural, mas também o desenvolvimento tecnológico para o ceio da sociedade do nortão mato-grossense.

9. REFERENCIAS

ALVES, A. L. **O museu na formação cultural do educador**. Orientador: Ma. Elaine Cristina Moreira da Silva. 2013. 57 f. Tese (Graduação em Psicologia) – Centro Universitário Auxilium, UNISALESIANO, Lins, 2013. Versão eletrônica.

ALVES, J. **Museu Perot da Natureza e da Ciência**. 2012. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/01-84604/museu-perot-da-natureza-e-da-ciencia-slash-morphosis>>. Acesso em 18 de maio de 2019.

ARAÚJO, B. C.; OLVEIRA, J. M; SILVA, L. V. **Panorama da economia criativa no Brasil**. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2013. 53p.

BARBOSA, A. C. S. **Paisagismo, jardinagem & plantas ornamentais**. São Paulo: Iglu, 2000. 231p.

BINA, E. D. **Museologia: Museus: espaços de comunicação, interação e mediação cultural**. Porto: 2009. 423p.

BOGAS, J. V. **Os museus do futuro são museus acessíveis**. 2017. Disponível em: <<http://blog.handtalk.me/acessibilidade-em-museus/>>. Acesso em: 18 de maio de 2019.

CARVALHO, L. T. A. **Paisagem – Arquitetura – Museu: Uma relação**. Rio de Janeiro. REVISTA MUSEU. 2016. Disponível em: <<https://www.revistamuseu.com.br/site/br/artigos/18-de-maio/18-maio-2016/239-paisagem-arquitetura-museu-uma-relacao.html#nota01>>. Acesso em: 07 de maio de 2019.

BODRIN, Mirtes Tatiane; CUTRIM, Alterêdo Oliveira. Avaliação dos impactos potenciais nas águas subterrâneas urbanas de Sinop (MT) usando a matriz de Leopold. **Revista Geociências** 33 v. 1 n. São Paulo, 2014. Disponível em: https://www.revistageociencias.com.br/geociencias-arquivos/33/volume33_1_files/33-1-artigo-7.pdf . Acesso 10 abr 2019.

DESPACHADAS PELO MUNDO. **5 museus interativos ao redor do mundo**. 2016. Disponível em: <<https://despachadas.com/museumweek-museus-interativos/>>. Acesso em: 18 de maio de 2019.

EBERHARDT, A.; KRAMER, A. **O valor da Arte: Museus afetam a economia de Porto Alegre**. UNIRITTER CAMPUS FAPA. 2017. Disponível em: <<https://jornalismoeconomico.uniritter.edu.br/?p=1848>>. Acesso em: 06 de maio de 2019.

FEIL, A. A.; SCHREIBER, D. **Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: desvendando as sobreposições e alcances de seus significados**. Rio de Janeiro. Cad EBAPÉ.2017.15p. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cebape/v15n3/1679-3951-cebape-15-03-00667.pdf>>. Acesso em: 18 de maio de 2019.

FOLHA DE SÃO PAULO. Museus de São Paulo apostam em tecnologia para atrair e entreter o público. 2018. Disponível em: <<https://guia.folha.uol.com.br/passeios/2018/03/museus-de-sao-paulo-apostam-em-tecnologia-para-atrair-e-entreter-publico.shtml>>.

FRANZÓI, R. **Museu Interativo Mirador: Para ser criança em Santiago.** 2015. Disponível em: <<https://www.umviajante.com.br/chile/2765-museu-interativo-mirador-para-ser-crianca-em-santiago>>. Acesso em: 18 de maio de 2019.

FROTA, Anésia Barros; SHIFFER, Sueli Ramos. **Manual de conforto térmico.** 5.ed. São Paulo: Studio Nobel, 2001.

IBGE. **Panorama da cidade de Sinop.** 2017. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/sinop/panorama>. Acesso em 09 de abril de 2019.

GIRIBOLA, M. **Sustentabilidade: sustentabilidade na prática.** 2013. Disponível em: <<http://au17.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/234/sustentavel-na-pratica-296118-1.aspx>>. Acesso em: 18 de maio de 2019.

GUEDES, S. P. L. C; MELO, M. O. **Museu: espaço sensorial.** 2017. Disponível em: <<http://revistamuseologiaepatrimonio.mast.br/index.php/ppgpmus/article/download/622/643>> Acesso em: 18 de maio de 2019.

GUIMARÃES, R. **Museu Interativo Mirador: Santiago do Chile.** 2014. Disponível em: <<https://nosnochile.com.br/museo-interactivo-mirador-mim/>>. Acesso em: 18 de maio de 2019.

JULIÃO, L. **Apontamentos sobre a História do Museu: Caderno de Diretrizes Museológicas.** Brasília: Ministério da Cultura / Belo Horizonte: Secretaria de Estado da Cultura, 2006. 14p.

MATOS, V. R. F. **Proposta de um novo terminal rodoviário para a cidade de Sinop-MT.** Orientador: Ranilson Antônio Mendonça Borja. 2018. 75p. Tese (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Sinop, FASIPE, Sinop, 2018. Versão Eletrônica.

MORAES, E. J. **Modernismo revisitado: Estudos históricos.** 2. ed. Rio de Janeiro: 1988. 238p.

MORENO, C. L. **A influência das cores no desenvolvimento de crianças autistas.** Sinop: Fasipe, 2018. E-book.

MORI BUILDING DIGITAL ART MUSEUM EPSON BORDERLESS.2018. Disponível em: <<https://borderless.teamlab.art/pt/>>. Acesso em 29 de maio de 2019.

BUNDE, M. **Museu Nacional.** 2018. Disponível em: <<https://www.todoestudo.com.br/historia/museu-nacional>>. Acesso em: 29 de maio de 2019

O GLOBO. **Um mergulho na arquitetura do museu nacional.** 2014. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/rio/um-mergulho-na-arquitetura-do-museu-nacional-13446864>>. Acesso em: 18 de maio de 2019.

SIMONETTI, G. **Tóquio: um museu totalmente digital, imersivo e sensorial.** 2019. Disponível em: <<https://viagemeturismo.abril.com.br/materias/um-museu-digital-imersivo-e-sensorial-a-um-pulo-de-toquio/>>. Acesso em: 18 de maio de 2019.

MUSEU HISTÓRICO DE SINOP. 2019. Disponível em: <http://www.sinop.mt.gov.br/museu/?page_id=37>. Acesso em 29 de maio de 2019.

RIBEIRO, A. E. **Tecnologia Digital: Glossário Ceale.** 2018. Disponível em: <<http://www.ceale.fae.ufmg.br/app/webroot/glossarioceale/verbetes/tecnologia-digital>>. Acesso em 15 julho 2019.

SOUZA, E. A. **Reflexões acerca da história de Sinop/MT: Imigração e fronteira agrícola.** 2017. Disponível em: <<https://www.unemat.br/index.php/historiaediversidade/article/viewFile/2749/2222>>. Acesso em: 25 maio 2019.

SUANO, M. **O que é Museu.** São Paulo: Brasiliense, 1986.

VIRGILIO, P. **Estudos revelam que o Brasil tem mais de 3 mil museus.** Rio de Janeiro: EXAME. 2011. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/brasil/estudo-revela-que-brasil-tem-mais-de-3-mil-museus/>>. Acesso em: 07 maio 2019.

WEISS, S. T. **A importância do paisagismo para a arquitetura.** 2015. Disponível em: <<http://www.forumdaconstrucao.com.br/conteudo.php?a=16&Cod=1644>>. Acesso em: 18 de maio de 2019.

WOOD, B. **TeamLab lança o primeiro museu de arte digital do mundo em Tóquio.** 2018. Disponível em: <<https://thespaces.com/teamlab-launches-the-worlds-first-digital-art-museum-in-tokyo/>>. Acesso em: 18 de maio de 2019.

ZENID, Geraldo José. **Madeira: uso sustentável na construção civil.** 2 ed. São Paulo, Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 2009.

APÊNDICE A: Pesquisa de campo**QUESTIONÁRIO SOBRE A ATUAL SITUAÇÃO DO ENSINO CULTURAL
NA VISÃO DO HABITANTE SINOPENSE****1. Sexo?**

- Masculino Feminino

2. Idade?

- De 15 a 18
 de 18 a 35
 de 35 a 45
 Acima de 45

3. Nível de Escolaridade?

- Ensino fundamental incompleto
 Ensino fundamental completo
 Ensino médio incompleto
 Ensino médio completo
 Ensino superior incompleto
 Ensino superior completo

4. Área de atuação?

- Estudante
 Desempregado
 Autônomo
 Empregado em setor público
 Empregado em setor privado
 Empresário
 Aposentado

