



INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS – IFAL
CAMPUS MACEIÓ
DEPARTAMENTO DE CURSOS SUPERIORES
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM DESIGN DE INTERIORES

CINTIA MARIA RODRIGUES DO NASCIMENTO
JAEI SANTOS BERTINO

**ESTUDO PRELIMINAR: SALA LÚDICA DO MUSEU DE
HISTÓRIA NATURAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS**

MACEIÓ

2022

CINTIA MARIA RODRIGUES DO NASCIMENTO

JAEL SANTOS BERTINO

**ESTUDO PRELIMINAR: SALA LÚDICA DO MUSEU DE
HISTÓRIA NATURAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso Superior de Tecnologia em Design de Interiores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas como requisito final para obtenção do grau de tecnólogo em Design de Interiores.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Tharcila Maria Soares Leão

MACEIÓ

2022



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Instituto Federal de Alagoas
Campus Maceió
Biblioteca Benevides Monte


N244e Nascimento, Cintia Maria Rodrigues do
Estudo preliminar : sala lúdica do Museu de História Natural da Universidade
Federal de Alagoas / Cintia Maria Rodrigues do Nascimento, Jael Santos Bertino - 2022.
87 f. : il.

Orientação: Profª. Drª. Tharcila Maria Soares Leão.
Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Design de Interiores) -
Instituto Federal de Alagoas, Campus Maceió, Maceió, 2022

Arquivo no formato digital em PDF do trabalho acadêmico.

1, Design de Interiores. 2. Museu de História Natural - UFAL. 3. Espaço lúdico -
Público Infantil. I. Bertino, Jael Santos. II. Título.

CDD: 745.4


Naiva Maria Amaral
Bibliotecária - CRB-4/989

CINTIA MARIA RODRIGUES DO NASCIMENTO

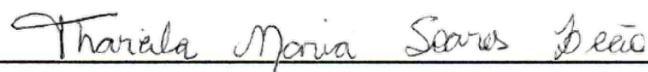
JAEL SANTOS BERTINO

**ESTUDO PRELIMINAR: SALA LÚDICA DO MUSEU DE
HISTÓRIA NATURAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS**

Trabalho de Conclusão apresentado ao Curso de Tecnologia em Design de Interiores do Instituto Federal de Alagoas IFAL, como requisito final para obtenção do grau de Tecnólogo em Design de Interiores, sob orientação da Profa. Dr.^a Tharcila Maria Soares Leão.

Aprovada em: 04/07/2022

BANCA EXAMINADORA:



Prof(a).: Dr.^a Tharcila Maria Soares Leão

Orientadora/IFAL



Prof(a).: Esp. Valéria Rodrigues Teles

Avaliadora Interna/IFAL



Prof(a).: Dr.^a Miquelina Rodrigues Castro Cavalcante

Avaliadora Interna/IFAL

DEDICATÓRIA

Este trabalho é dedicado às crianças, que só recentemente passaram a ser consideradas atores sociais que modificam a sociedade e os ambientes. Elas precisam de incentivo ao conhecimento científico e cultural que vai além da educação formal. Nosso respeito a infância e toda sua ludicidade.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradecemos a Deus, pois sem Ele nada é possível. Ele permitiu a conclusão dessa etapa do curso, e colocou em nosso caminho pessoas que só agregaram e nos ajudaram a chegar ao resultado final deste Trabalho de Conclusão de Curso.

A nossa orientadora, Tharcila Maria Soares Leão, por todo ensinamento, apoio, torcida e pela constante ajuda para que este trabalho fosse concluído. Ela foi uma grande incentivadora e nos impulsionou no processo de pesquisa e criação.

A nossa família, que sempre nos apoia, vibra com nossas conquistas. Entendendo que por vezes foi preciso estarmos ausentes de determinados momentos para que pudéssemos dar andamento ao projeto.

Aos colegas de curso, pela troca e incentivo, em especial a Thaysa Sarmiento, sua ajuda e colaboração foi fundamental para o desenvolvimento final do projeto, nos auxiliando nas imagens gráficas, com toda sua solicitude e bondade.

Ao corpo docente do curso de Design de Interiores do Instituto Federal de Alagoas, pelos ensinamentos, por se fazerem acessíveis, estando sempre dispostos a ajudar e esclarecer as mais variadas dúvidas.

Por fim, agradecemos a todos que fazem parte do Museu de História Natural de Alagoas, por terem contribuído direta ou indiretamente com o desenvolvimento deste trabalho. Ao MHNUFAL, nosso muito obrigado, por ter sido nosso objeto de estudo e ter permitido nosso acesso na instituição, de modo a contribuir com o embasamento da pesquisa e com a elaboração do projeto.

“Criar é viver, para criança.”

Fayga Ostrower

RESUMO

O presente trabalho apresenta uma proposta de Design de Interiores, tendo como foco principal o projeto de ambientes para uma sala lúdica no Museu de História Natural em Alagoas, através da análise de questões referentes às demandas da instituição e a relação dela com um recorte de seu público-alvo (público infantil). Nos últimos anos, o museu se deparou com um crescimento de visitas de crianças da faixa etária entre 2 a 5 anos e isso acabou exigindo a elaboração de um projeto de interiores, com estudos mais aprofundados para adaptar a missão da instituição atrelada a atividades que possam ser realizadas no espaço por este público. Diante do exposto, neste trabalho de conclusão de curso busca-se, através do design de interiores fornecer elementos que possibilitem um melhor aproveitamento das crianças dentro do espaço do museu, fazendo uso de aspectos estéticos e ergonômicos aplicados para o público infantil. O desenvolvimento desse projeto aconteceu seguindo a metodologia proposta pelo design de interiores, para conciliar os objetivos do Museu de História Natural da Universidade Federal de Alagoas na construção de um espaço adequado para recebimento do público infantil e que permita aplicar ações educativas pertinentes e de modo seguro e integrado. Nesse sentido, inicialmente foi necessário conhecer a fundo a instituição, suas ações, exposições e seu funcionamento. Além disso, buscou-se também compreender aspectos técnicos relacionados à ergonomia e acessibilidade, Materiais e Cores para ambientes infantis. Assim, o trabalho teve como objeto final um projeto de design de interiores, a nível de estudo preliminar, de uma sala lúdica que atende às necessidades do Museu de História Natural ao mesmo tempo em que leva em consideração as especificidades do público infantil e incentiva o aprendizado de forma lúdica, segura e acessível.

Palavras-chave: Design de Interiores; Público Infantil; Museu; Espaço lúdico; Ação educativa.

ABSTRACT

The present work presents a proposal of Interior Design, having as main focus the project of environments for a playful room in the Museum of Natural History in Alagoas, through the analysis of questions referring to the demands of the institution and its relationship with a clipping of its target audience (children's audience). In recent years, the museum has faced a growth in visits from children aged between 2 and 5 years and this ended up requiring the development of an interior project, with further studies to adapt the institution's mission linked to activities that can be performed in space by this audience. In view of the above, this course conclusion work seeks, through interior design, to provide elements that allow a better use of children within the museum space, making use of aesthetic and ergonomic aspects applied to children. The development of this project took place following the methodology proposed by the interior design, to reconcile the objectives of the Natural History Museum of the Federal University of Alagoas in the construction of an adequate space to receive the children's public and that allows the application of relevant educational actions and in a secure and integrated. In this sense, initially it was necessary to know the institution in depth, its actions, exhibitions, and its functioning. In addition, we also sought to understand technical aspects related to ergonomics and accessibility, Materials and Colors for children's environments. Thus, the final object of the work was an interior design project, at the preliminary study level, of a playful room that meets the needs of the Natural History Museum while considering the specificities of children and encouraging the learning in a playful, safe, and accessible way.

Keywords: Interior Design; Children's Audience; Museum; Play Space; Educational Action.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - (A) acervo Setor de Herpetologia; (B) acervo Setor de Mastozoologia; (C) acervo Setor de Entomologia	19
Figura 2 - Sala de exposição permanente "Alagoas: Do Mar ao Sertão"	21
Figura 3 - Arte da Primeira edição do Projeto Fim de Semana no Museu	22
Figura 4 - Planta Baixa de Levantamento	36
Figura 5 - Levantamento fotográfico.....	37
Figura 6 - Planta de Construção e Demolição.....	38
Figura 7 - Zoneamento.....	39
Figura 8 - Fluxograma	40
Figura 9 - Coleodactylus elizae: lagarto descoberto em território alagoano.....	42
Figura 10 - Coendou speratus: espécie de porco espinho ocorrente no nordeste brasileiro.....	42
Figura 11 - Pauxi mitu ou Mitu mitu: ave endêmica da mata atlântica nordestina	43
Figura 12 - Folivora ou bicho-preguiça.....	43
Figura 13 - Painel Semântico	46
Figura 14 - Croquis zoneamento	47
Figura 15 - Croquis de elementos dos setores.....	48
Figura 16 - Planta de Layout Falada	49
Figura 17 - Croquis árvore expositiva.....	50
Figura 18 - Croquis espaço instagramável	50
Figura 19 - Perspectiva da árvore expositora.....	51
Figura 20 - Ilustração do piso	51
Figura 21 - Perspectiva do lavatório	52
Figura 22 - Gráfico de estatura média entre 0 a 18 anos	54
Figura 23 - Paleta de cores feita através do programa da Adobe Color In.....	57
Figura 24 - Moodboard.....	58
Figura 25 - Parede 1	60
Figura 26 - Parede 2	60
Figura 27 - Parede 3	61
Figura 28 - Parede 4	61

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AL	Alagoas
CCBi	Centro de Ciências Biológicas
Ibram	Instituto Brasileiro de Museus
ICBS	Instituto de Ciências Biológicas
ICOM	International council of museums
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico Artístico e Nacional
MHNUFAL	Museu de História Natural da Universidade Federal de Alagoas
ONU	Organização das Nações Unidas
PCD	Pessoa Com Deficiência
PNEM	Política Nacional de Educação Museal
PROEX	Pró-Reitoria de Extensão
QR CODE	Quick Response
RPPN	Reservas Particulares do Patrimônio Natural
UEP	Unidades Especiais de Preservação

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	12
2. O MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS	16
2.1 A instituição e sua reestruturação.....	17
2.2 Acervos e Coleções do Museu de História Natural.....	18
2.3 Exposição Alagoas: Do Mar ao Sertão.....	20
2.4 Projeto Fim De Semana No Museu.....	21
2.5 O MHN e a Educação Infantil.....	23
3. PROCEDIMENTO E FERRAMENTAS MULTIDISCIPLINARES PARA CONSTRUÇÃO DA SALA LÚDICA.....	26
3.1 Conteúdo expositivo – estruturação do espaço de ação educativa.....	27
4. ESTUDO PRELIMINAR.....	30
4.1 Briefing.....	30
4.2 Perfil da Instituição.....	31
4.3. Perfil do Público.....	32
4.4 Programa de Necessidades da Sala Lúdica.....	35
4.5 Levantamento Métrico e Fotográfico.....	36
4.6 Zoneamento e Fluxograma.....	38
4.7 Conceito.....	40
4.8 Palavras-Chave.....	45
4.9 Painel Semântico.....	45
4.10 Proposta de Projeto.....	46
4.11 Princípios de Ergonomia e Acessibilidade Aplicados.....	53
4.12 Conforto Ambiental.....	55
4.13 Cor.....	56
4.14 Materiais e Revestimento.....	57
5. ESPECIFICAÇÕES.....	63
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	69
REFERÊNCIAS.....	71
APÊNDICES.....	75

INTRODUÇÃO

O museu como espaço de educação é uma percepção recente na história dessas instituições. Porém é indiscutível a importância dos museus de ciências no que diz respeito à educação e a popularização da ciência para os cidadãos. Os novos museus de ciências, sem a pretensão de substituir o ensino formal da escola, constituem-se como espaços não-formais de educação por onde o público de diversas faixas etárias pode aprender sem pressão ou obrigação. (CARVALHO 2016)

Amaral, Marandino e Souza, (1997) entendem que as escolas não são os únicos locais onde as pessoas podem aprender conceitos científicos, além disso, a instituição escolar, por si só, não apresenta condições de proporcionar à sociedade formação técnico-científica e humanística necessária à compreensão do mundo.

Para que os museus de ciências possam estabelecer um vínculo autêntico com seu público real e potencial é preciso que ofereçam experiências valiosas, como as exposições, que são estratégias ricas para o desenvolvimento de atividades educativas nos museus.

Essas estratégias possibilitam também as comparações entre seres e ambientes, compreendendo suas relações, além de apresentar a dimensão processual da Ciência, fornecendo aos visitantes informações sobre as controvérsias que caracterizam a produção do conhecimento científico.

Nesse sentido, outros recursos dentro do espaço expositivo possibilitam a descoberta de novos elementos e olhares para um determinado conteúdo exposto, tornando a visita mais interativa através da criação de espaços educativos atrelados à exposição (MASSARANI, 2016).

O potencial do Museu de História Natural da Universidade Federal de Alagoas (MHNUFAL) como espaço educativo para o público infantil foi observado no ano de 2016, a partir da mudança para a nova sede, no bairro do Prado, localizado na região central da cidade de Maceió. Além disso, ocorreu a reabertura da exposição permanente “Alagoas: Do mar ao Sertão”, que teve uma aceitação e uma procura bastante considerável por parte da população e principalmente das instituições educacionais, e em paralelo, foi iniciada a

formulação do Educativo¹, com a finalidade de explorar procedimentos didáticos para apresentação do conteúdo expositivo ao público, uma das atribuições do museólogo, cargo exercido por uma das autoras² deste presente Trabalho de Conclusão de Curso. Essa atividade também faz parte do projeto em curso de formulação do Educativo do Museu de História Natural, com o objetivo de melhorar a difusão e comunicação científica presentes na exposição, planejando ações didáticas associadas aos recursos expositivos e as áreas de atuação do MHN e seguindo as orientações da Política Nacional de Educação Museal (PNEM) e recentemente oficializada pela Portaria Nº 422 de 30 de novembro de 2017, cujo texto final foi apresentado em 20 de junho de 2018, pelo Instituto Brasileiro de Museus (Ibram).

Para isso, o museu firmou uma parceria com o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde (ICBS). Parceria esta que consiste no recebimento de alunos da Disciplina de Estágio Supervisionado I. Os alunos foram incentivados a perceber o MHNUFAL como um espaço de educação não formal e explorar os aspectos didáticos possíveis para transposição do conhecimento ao visitante, também dentro deste contexto, os discentes foram levados a refletir sobre ação de mediar uma exposição, o papel desempenhado pelo mediador na instituição e sua formação. Ao final, deveriam elaborar estratégias de difusão do conhecimento, instrumentos de formação para mediação ou produtos didáticos para serem utilizados pelo Setor de Educação do MHNUFAL, tornando-se parte das estratégias propostas e previstas dentro da construção do Projeto de Ações Educativo da instituição.

A partir desta parceria com o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas foi detectado que o Museu apresentava um apelo muito grande entre o público infantil e que a sala de exposição não atendia de forma satisfatória as crianças da faixa etária de 2 a 5 anos. As etiquetas informativas, a dimensão do mobiliário e os recursos expositivos não dialogavam bem com este público, fazendo com que a atenção dispersasse muito antes do previsto e se voltasse para a sala

¹ Algumas instituições trazem o Educativo como um serviço ou setor do museu, no MHN-UFAL há o serviço educativo, que são ações educativas construídas para diferentes segmentos de público pelo Setor Educação, pertencente a Coordenação de Museologia Educação e Informação, com a finalidade de explorar os conhecimentos sobre o acervo para além da visita, a fim de promover a interação e fixação do conhecimento, conforme proposto no Caderno de Diretrizes Museológicas de 2006.

² A aluna Cintia Rodrigues é funcionária do MHN desde 2014, exercendo o cargo de museóloga.

auxiliar montada com os primeiros jogos educativos elaborados pelos alunos da Licenciatura em Ciências Biológicas.

A Coordenação de Museologia detectou uma deficiência metodológica voltada para a Educação Infantil no MHN-UFAL, pois após a mudança de endereço e a reabertura da exposição fixa houve o aumento da procura de visitas por parte das escolas de educação infantil.

Através da articulação da direção do Museu foi possível estabelecer contato com a coordenação da Licenciatura em Biologia, que é responsável pelos alunos de Estágio I – Práticas Educacionais em Espaços Não Formais e se uniram para começar a traçar estratégias e desenvolver atividades lúdicas para adaptar a apresentação da exposição

Entretanto, os alunos envolvidos nesta atividade de estágio são habilitados para exercer atividades voltadas para o ensino fundamental nos anos finais e não crianças da faixa etária de 2 a 5 anos, o que impossibilitou a construção de materiais didáticos ou estratégias destinadas a esse público, por isso a ação desenvolvida por estes alunos se concentrou nas questões de recepção de público, em vez de aplicação de produtos ou execução de ações educativas.

Esse processo fez emergir o seguinte problema: Como pensar um espaço que auxiliasse na visita de crianças de 2 a 5 anos ao MHNUFAL, fazendo com que obtenham conhecimento da maneira adequada a sua faixa etária? Na configuração atual do museu não há possibilidade para grandes alterações na sala da exposição permanente, por conta de questões de segurança do acervo e falta de espaço para ampliação da configuração da exposição “Alagoas: Do Mar ao Sertão”, por isso a necessidade de buscar alternativas para resolução deste problema.

Sendo assim, o que se mostrou como uma alternativa mais eficaz foi a definição de um espaço para aplicação de ações educativas voltados para o público desta faixa etária (2 a 5 anos), onde haja maior possibilidade de interação com o acervo e os objetos possam ser apresentados de maneira mais lúdica. Diante do exposto, sugeriu-se a ambientação de uma Sala Lúdica, um espaço onde o conhecimento fosse absorvido através de atividades divertidas e com interação através de objetos. Nesta perspectiva, a Sala Lúdica seria mais um

eixo de condução de um conteúdo didático específico, resultando em um espaço para execução da ação lúdica e a aquisição de informações.

Tendo como ponto inicial este problema, foi definido como objetivo principal desenvolver um projeto de design de interiores para um espaço de exposição que atenda ao público infantil na faixa etária de 2 a 5 anos, criando uma temática de sala lúdica no Museu de História Natural da Universidade Federal de Alagoas.

E elencados como objetivos específicos:

- Conhecer o que é o MHNUFAL e como ocorrem as atividades de mediação do educativo promovidas pela instituição;
- Identificar e conhecer os elementos expográficos que estão relacionados com o setor educativo do museu e que serão expostos na sala lúdica proposta;
- Compreender como funcionam os espaços museográficos para o público infantil e quais as recomendações de projeto para esses locais;
- Estudar as melhores possibilidades que garantam um espaço criativo, ergonômico, seguro e que atraia a atenção do público.

2. O MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

O Museu de História Natural da Universidade Federal de Alagoas (MHN-UFAL) está situado na Praça Afrânio Jorge, também conhecida como Praça da Faculdade, no bairro do Prado - Maceió. Sua sede localiza-se em um edifício histórico, construído pelo Governo Federal em 1871 para abrigar o 20º Batalhão de Caçadores, que esteve sob domínio do Exército até 1940. Foi Faculdade de Medicina de 1949 até a década de 1960 e de 1971 até 2011 abrigou o Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde – ICBS, que até então era denominado Centro de Ciências Biológicas – CCBi.

A edificação de estilo Neocolonial, uma tendência regionalista, que consistia, em Maceió, no uso de telha canal, pátios, varandas e detalhes em azulejos decorados, como descreve Amaral (2009), tornou o imóvel junto com a praça Afrânio Jorge, bens que integram Unidades Especiais de Preservação (UEP), instrumento de proteção criado para preservar e proteger o patrimônio edificado do município, criada no ano de 2005 através da aprovação do Plano Diretor de Maceió (Lei Municipal 5.486/2005)

Sendo assim, a UEP composta pelo Museu de História Natural da Universidade Federal de Alagoas (antiga Faculdade de Medicina da UFAL) e pela Praça Afrânio Jorge (Praça da Faculdade) inicialmente nomeada como Praça Calabar integra a UEP número 6, dos 56 imóveis até agora listados no Plano Diretor de Maceió.

Desde o início de 2016 o prédio passou a abrigar em sua totalidade MHNUFAL. A instituição é um órgão suplementar ligado à Pró-Reitoria de Extensão (PROEX-UFAL) e tem como atribuições a Pesquisa e a Extensão. Desde a sua criação, em 1991, vem desenvolvendo estudos nos ecossistemas locais, valorizando também o conhecimento das populações tradicionais sobre o uso dos recursos naturais do estado. Desses estudos resultam coleções sistemáticas científicas, testemunhas da biodiversidade (atual e fóssil), das riquezas minerais e da ocupação humana no decorrer da história (arqueologia e antropologia).

Além dos trabalhos de cunho científico, direcionados para um público bastante específico, há o trabalho de difusão do conhecimento para a população aplicado através da exposição permanente “Alagoas: Do Mar ao Sertão”, que apresenta informações relacionadas ao ambiente natural de Alagoas.

A instituição contribui com a formação do público escolar e acadêmico, evidenciando processos de pesquisa, conservação e ampliação das coleções, além disso, atua junto à sociedade cumprindo o papel essencial de um equipamento cultural, ao estabelecer mecanismos de divulgação científica e elaboração de estratégias para levar informação à sociedade, se mostrando um equipamento eficiente para promoção da cultura e lazer associada ao conhecimento do patrimônio natural e científico do estado de Alagoas.

2.1 A instituição e sua reestruturação

Nos últimos 8 anos o MHNUFAL passou por um processo de reestruturação, que compreendeu a revisão de seus planos de gestão, mudança física, contratação de profissionais e estratégias de promoção na comunidade acadêmica e seu novo entorno. Com a missão de contribuir para o enriquecimento científico da população, à medida que difunde os resultados de suas pesquisas, o MHNUFAL busca despertar o espírito científico e o amor à natureza, disseminando os conhecimentos, valores e comportamentos voltados para a preservação. Para isto, o Museu desenvolve inúmeras atividades e projetos, que vão desde parcerias institucionais, pesquisa e ações de extensão que divulgam e informam sobre a importância de salvaguardar o patrimônio natural, científico e cultural do estado de Alagoas. Destacam-se assim as diversas ações, tais como:

- Setores da Coordenação Científica que desenvolvem trabalhos em vários municípios de Alagoas;
- Parcerias com órgãos de regulamentação e preservação do patrimônio, como Instituto do Patrimônio Histórico Artístico e Nacional – IPHAN;
- Consultoria sobre preservação e tratamento museológico de acervos em áreas de relevância científica e histórica do estado de Alagoas feitas a comunidades, para incentivar a valorização do patrimônio e evidenciar a produção de conhecimento e o potencial histórico e turístico.

Nesse processo de reestruturação ocorreu também a ampliação do quadro técnico da instituição através da criação de novos setores, com a finalidade de cada vez mais oferecer um serviço especializado tanto no que corresponde a pesquisa como no atendimento ao público. Além disso, com a mudança do estatuto da instituição, houve a reformulação do estatuto de novas coordenações e setores, que na prática já agiam na instituição, mas que a partir deste momento passaram a ser institucionalizados, entre eles a Coordenação de Museologia, Educação e Informação.

Esta Coordenação desenvolve um trabalho importante, pois atua como ponte entre a pesquisa e sua divulgação, ou seja, onde deve se desenvolver diferentes recursos para que a Coordenação Científica apresente ou desenvolva seus projetos de extensão em diferentes meios e suportes.

2.2 Acervos e Coleções do Museu de História Natural

O acervo do Museu de História Natural é de grandes proporções e estima-se que em sua totalidade o acervo já ultrapasse mais de **20.000 (vinte mil itens)**. Trata-se de um acervo grandioso, que devido às proporções ainda não foi possível concluir com precisão, mas para exemplificar pode-se destacar em números algumas coleções, tais como o acervo da Herpetologia que atualmente contém cerca de **12.000** espécimes tombados, noventa por cento dos quais oriundos do estado de Alagoas. Espécimes principalmente dos estados do Pará, Pernambuco, Sergipe, Bahia, Goiás, Mato Grosso e Rondônia contribuem com os 10 % restantes para formar o total do acervo da coleção.

A Coleção de Mamíferos é a de maior expressividade no Setor de Mastozoologia e conta com aproximadamente **66** espécies, cuja maior parte pertence a Alagoas, mas há também exemplares de Sergipe e Pernambuco³. O Setor de Ornitologia conta com acervo de aproximadamente **700** espécimes, dentre exemplares taxidermizados e esqueletos. O Herbário Professor Honório Monteiro que foi fundado na década de 80 e abriga, atualmente, **3.332** (três mil

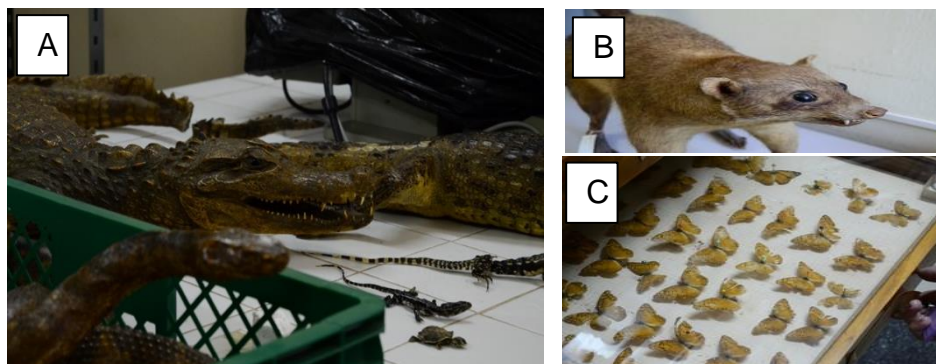
³ Em 2017, a coleção de mastozoologia do MHNUFAL foi reconhecida pela Sociedade Brasileira de Mastozoologia (SBMz) e em 2018 pela Sociedade Brasileira para Estudos de Quirópteros (SBEQ).

trezentas e trinta e duas) exsicatas pertencentes a 116 famílias, 519 gêneros e 820 espécies. A coleção de Geologia e Paleontologia com mais de **5.000** (cinco mil) espécimes tombados e outros no processo de preparação. São minerais, rochas e fósseis que vão da Era Paleozóica (Siluriano/Devoniano) ao Cenozóico (Pleistoceno), cujo acervo possui fósseis da Bacia do Tucano (Formação Tacaratu) representado por icnofósseis de organismos aquáticos e troncos de gimnospermas silicificados da Formação Sergi (Jurássico) da mesma Bacia. Possui fósseis de peixes e coprólitos da Bacia Sergipe/Alagoas (Formação Maceió) que datam do Cretáceo Aptiano. Amonóides, Equinodermos e moluscos das Formações Riachuelo, Cotinguiba e Calumbi.

Nos últimos oito anos a coleção do Museu foi reconhecida nacionalmente (pelo Museu Nacional da UFRJ) e internacionalmente (pelo Museu de Darwin de Moscou) como de grande importância para a preservação do patrimônio fossilífero do Nordeste do Brasil.

Somam-se a esses os acervos de Arqueologia, Entomologia, Etnoecologia, Ictiologia, Malacologia que se encontram em processo de tombamento e documentação, mas que compõem de maneira representativa o acervo do Museu de História Natural.

Figura 1 - (A) acervo Setor de Herpetologia; (B) acervo Setor de Mastozoologia; (C) acervo Setor de Entomologia



Fonte: (A, B, C) Pedro Barros

2.3 Exposição Alagoas: Do Mar ao Sertão

A exposição mais importante do MHNUFAL é a exposição intitulada “Alagoas: do mar ao sertão” que é a sala principal do museu, onde são exibidos acervo representando a fauna e a flora local, além de elementos da geociência, todos relacionados em três dioramas⁴ que representam litoral, mata atlântica e caatinga. Esta exposição foi reaberta em maio de 2016 e tem sido visitada não só pela comunidade acadêmica, como também o público escolar, que se destaca como público-alvo, mas a comunidade alagoana vê este produto como uma fonte de lazer e conhecimento para toda família.

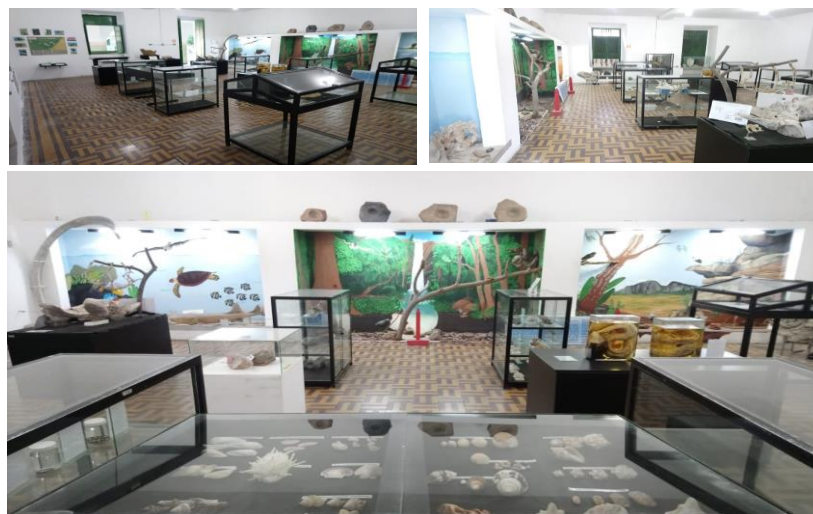
Tendo em conta este aspecto tão forte, a exposição se consolidou entre o público e já atraiu um público de mais de **30.000** visitantes, desde a sua mudança para nova sede no bairro do Prado, Maceió - AL. Desta forma, a contribuição da exposição permanente “Alagoas: Do mar ao Sertão” evidencia o processo da pesquisa e conservação, que são as funções básicas de uma instituição de pesquisa: o retorno à sociedade do conhecimento produzido pela ciência e sua aplicação em espaços de educação não-formais de educação.

Os professores do ensino público e privado da educação básica e as comunidades locais são atendidas por este produto⁵ e recebem esta iniciativa com o intuito auxiliar nos conteúdos curriculares, fortalecer o conhecimento sobre atividades com caráter de cidadania e inclusão social, como também as informações para manutenção do meio ambiente.

⁴ Dioramas são recursos expográficos muito utilizados em museus de história natural, a fim de contextualizar indivíduos em suas relações, ou seja, representações cenográficas de ambientes naturais (MARANDINO; LAURINE, 2018)

⁵ Nos estudos da Museologia a exposição é considerada um produto final, pois trata-se do fruto material da pesquisa, das relações e narrativas escolhidas para abordar determinado tema e materializá-lo num espaço, para observação e compreensão do público, por isso a escolha deste termo como referente à exposição. (JULIÃO; BITTENCOURT, 2018)

Figura 2 - Sala de exposição permanente "Alagoas: Do Mar ao Sertão"



Fonte: Cintia Rodrigues

Além da exposição permanente “Alagoas: do mar ao sertão”, o MHN desenvolve também o Projeto Fim de Semana no Museu, onde recebe um público de faixa etária variada, esse projeto também foi bastante aceito pelo público e cada vez mais tem crescido o número de visitantes.

2.4 Projeto Fim De Semana No Museu

Este projeto foi desenvolvido para atender um apelo da comunidade, pois as crianças e adolescentes iam visitar o Museu durante a semana, e funcionavam como agentes multiplicadores, divulgando o que viram entre familiares e amigos e se iniciaram solicitações, por meio de mensagens nos canais de comunicação e redes sociais do MHNUFAL, com pedidos para abertura aos fins de semana.

De maneira experimental foi organizado o primeiro fim de semana, associando uma programação cultural e científica, estipulou-se para isso abertura da instituição todo o primeiro fim de semana de cada mês e houve uma resposta do público que superou a meta estabelecida.

A iniciativa alcançou uma grande visibilidade, atraiu o interesse da mídia local, gerou grande curiosidade no público, pois trata-se de um equipamento cultural diferenciado, que oferece uma experiência cultural além do simples entretenimento, uma vez que no Museu de História Natural há um acervo muito

específico, que impressiona não só por sua tipologia, mas também pelos números e todas as atividades desenvolvidas servem para ressaltar a importância do patrimônio científico e dos bens culturais.

Figura 3 - Arte da Primeira edição do Projeto Fim de Semana no Museu



Fonte: Melinna Guedes

Desde a reabertura da exposição permanente em 2016, o museu tem contribuído no processo de formação de habilidades de docência dos alunos do curso de licenciatura em ciências biológicas através da parceria com a disciplina de Estágio Supervisionado I, que trata de educação não formal. Muitos discentes têm sua primeira experiência de docência, como monitor na exposição ou na produção/mediação de jogos didáticos.

Essa parceria tem sido importante tanto para o aluno licenciando, por oportunizar o exercício de práticas docentes adquiridas ao longo do curso e durante a disciplina de estágio, quanto para o museu, que passou a contar com monitores aptos a realizarem as necessárias transposições didáticas durante as visitas dos diversos públicos (escolarizados ou não), além da produção de material de divulgação científica elaborado por professores/pesquisadores em formação, no formato de jogos.

A partir desta ação percebeu-se a mudança crescente do público, que apontou o avanço das visitas da Educação Infantil e o quanto o museu estava despreparado para recepção deste público.

2.5 O MHN e a Educação Infantil

O MHNUFAL é um equipamento cultural de extrema relevância social, pois cumpre o papel de salvaguardar o patrimônio natural e científico e garantir que as informações sobre ele sejam acessadas pelo público. Por possuir um acervo diversificado além da exposição permanente, o museu sempre apresenta novidades e ações (palestras, seminários, exposições itinerantes, minicursos, oficinas etc.) que mostram os acervos sob outra perspectiva, um aspecto evidenciado pela conquista de um público que vai ao museu e mostra-se satisfeito, pois relata que em cada visita há uma nova descoberta.

O museu é na atualidade um dos equipamentos, que mostram que Maceió tem muito mais riquezas e atrativos além de suas belas praias, na visita ao Museu é possível extrapolar os limites da capital e perceber o que o estado tem a oferecer, despertando a curiosidade e dando o estímulo para uma viagem que se inicia através da narrativa expositiva - **Alagoas: Do Mar ao Sertão** – o mote para apresentação da jornada do conhecimento, da pesquisa e da divulgação de um importante patrimônio natural, científico e cultural, onde há muito a ser descoberto e mostrado.

Alves e Reis (2013) descrevem que o papel decisivo “dos museus na educação da comunidade” é o “compromisso com a realidade”, então na Museologia se faz necessário expor e analisar distintas abordagens existentes sobre o tema de estudo posto, a fim de fazer com que este papel possa ter aceção de públicos diversos.

O museu como espaço de educação é uma percepção recente na história dessas instituições, porém é indiscutível a importância dos museus de ciências no que diz respeito à educação e a popularização das ciências para os cidadãos. Assim, os novos museus de ciências constituem-se como espaços não formais de Educação, pessoas aprendem sem pressão ou obrigação e não se tem a pretensão de substituir o ensino formal da escola.

Nesse mesmo sentido, vários educadores entendem que as escolas não são os únicos locais onde as pessoas podem aprender conceitos científicos, por isso esta parceria museu/escola tem aumentado cada vez mais, trazendo os alunos de todas as etapas da vida escolar para o museu.

Assim, é necessário propor a inclusão do público da Educação Infantil, para o espaço do museu, visando o estímulo de seu desenvolvimento, considerando sua capacidade de observação, cognição e criação em todos os aspectos, inclusive os culturais, que ocorrem de modo mais enfático em locais onde acontecem os processos de educação não formal, como destaca Bujes (2001, p.21):

A criança nos desafia porque ela tem uma lógica que é toda sua, porque ela encontra maneiras peculiares e muito originais de se expressar, porque ela é capaz através do brinquedo, do sonho e da fantasia de viver num mundo que é apenas seu.

Nessa conjuntura, é importante salientar que a brincadeira e a ludicidade são elementos de extrema importância para o desenvolvimento cognitivo e para a fixação de conhecimento, assim, explorar recursos que prezam por estes elementos são fundamentais na construção de espaços voltados para crianças.

De acordo com Santos (1999), o brincar é a forma mais perfeita para perceber a criança e ao mesmo tempo estimular o que ela precisa aprender e se desenvolver. Segundo Oliveira (2001), o brincar se constitui como a primeira conduta inteligente do ser humano, sendo uma atividade com finalidade em si mesma. Desta forma, o brincar, ao mesmo tempo em que propicia para a criança autonomia, ensina a escolher e a assumir essa escolha. Sendo assim, o projeto aqui proposto busca se apoiar nas atividades lúdicas, jogos e nas brincadeiras que fazem parte do processo de desenvolvimento da criança para composição de um projeto de ambientação da Sala Lúdica, tornando a visita ao museu mais atrativa e benéfica para este público.

Considerando este aspecto e a realidade do MHNUFAL com o aumento do número de visitas de alunos da Educação Infantil, percebeu-se que as crianças da faixa etária entre 2 e 5 anos perdiam o foco da visita e se dispersavam rapidamente, evidenciando o déficit de estratégias que prendessem a atenção delas ao conteúdo da exposição do Museu de História de Alagoas. Este foi o ponto de partida para a criação do Projeto do Educativo para a construção da sala lúdica, a fim de dar apoio e atender a este público satisfatoriamente.

Durante o período de 2012 a 2016, o Setor de Educação teve uma atuação muito restrita à visitação escolar, determinando como público-alvo os

anos finais do Ensino Fundamental e o Ensino Médio, tendo como conceito principal, que estes seriam os períodos ideais para absorção do conhecimento produzido pelo Museu. Este fato engessou as ações educativas, mas o que se deve considerar é que o conhecimento se dá em diferentes fases vidas, não precisam ser aplicados só neste período eles são acumulados e ocorrem durante toda vida, em diferentes contextos. (FALCÃO, 2009).

É importante ver a educação como um processo de desenvolvimento, na escola, na família, e até mesmo no Museu, por isso é importante considerar a educação como processo e articular seus diversos níveis de formação em uma composição de projeto educativo. (CANÁRIO, 2000).

3. PROCEDIMENTO E FERRAMENTAS MULTIDISCIPLINARES PARA CONSTRUÇÃO DA SALA LÚDICA

A multidisciplinaridade consiste em buscar ferramentas epistemológicas e metodológicas de outras áreas de conhecimento para estabelecer procedimentos para resolução de problemas (NASCIMENTO, 2008).

Optou-se para este trabalho adotar os procedimentos da pesquisa obtidos através da observação e da prática já utilizada durante as visitas a fim de compreender como poderia ser modificada e aperfeiçoada. Essa ação foi possível devido ao fato de uma das autoras deste trabalho ter papel ativo no MHN atuando como museóloga da instituição.

Com base no levantamento do potencial educativo da instituição foi possível verificar que a acessibilidade das crianças de até 5 anos aos museus não pode se dar de maneira conteudista, e alguns norteamentos são necessários para que a informação dos objetos se concretize como aprendizado para elas.

Tendo isto em vista e com a informação de que os estímulos visuais são muito fortes para aquisição de informação nesta fase, as ferramentas do design se mostram muito importantes para definição do perfil e do programa de necessidades deste público enquanto visitante e para compor espaços adequados de aprendizagem. (AZEVEDO, 2012)

Gadoti (2005) afirma que:

A educação não formal, nesse sentido, possibilita interações com objetos, espaços, saberes, pois diferente da educação formal é menos hierárquica e burocrática, não precisando necessariamente seguir um sistema rígido de ensino e aprendizagem.

Fronza-Martins (2009) ressalta que a educação em museus possui um importante foco de interesse na atualidade, tanto no que diz respeito ao seu papel social, quanto no que se refere às práticas realizadas nesse espaço e suas possíveis reflexões. Nesse sentido, percebe-se o interesse não apenas na organização e preservação de acervos, mas também na ênfase da compreensão, desenvolvimento e promoção da divulgação, bem como na

formação de público como forma de disseminar conhecimentos por meio de uma ação educativa. desta forma os envolvidos com o projeto buscaram então observar os eixos deficientes das estratégias utilizadas para o público infantil que tem aumentado dia a dia nos espaços culturais possibilitando outras formas de aprendizagens.

Para a segunda fase do trabalho se observa o tempo da criança no museu. As crianças podem ficar um período considerável observando algo que desperte o interesse e tendo um espaço agradável para acolhê-las. Sendo assim, os fundamentos do design são os referenciais considerados para a elaboração desta etapa do projeto.

Considerando o público infantil, que quer e precisa se mover com rapidez, com jogos e brincadeiras que priorizem aspectos motores. Dentro desta perspectiva, buscou-se construir um espaço de acordo com a abordagem do Museu de História Natural, próprio para a faixa etária das crianças, relevante para a instituição, que busca atender com eficiência a necessidade deste tipo de público, que só aumenta à medida que o Museu cresce.

3.1 Conteúdo expositivo – estruturação do espaço de ação educativa

É fundamental que um museu defina suas metas e objetivos, tendo isso em vista é possível traçar suas estratégias e as relações do homem com o objeto. Tal como destaca Guarnieri (1989), como fator importante para museologia, interagir com objetos é uma forma importante de aprender, tanto aspectos extrínsecos como intrínsecos, em qualquer fase de aprendizagem. Neste sentido a construção de espaço que ative ou desperte no usuário do museu por meio de ações museológicas a concepção e apropriação de conceitos sobre a história natural se faz como um grande exercício na formação do cidadão. Para isso, atrelar a essas ações as ferramentas de design e a sistematização de seus processos é o instrumento utilizado para a composição deste espaço. Com isso, permite-se ao público-alvo deste projeto, ter a possibilidade de adquirir conhecimento e interagir, construir dentro de seus limites relações a respeito do patrimônio científico mediadas por ações pedagógicas. (SANTOS, 2009).

Diante do exposto, há de se considerar que um bom espaço educativo deve conter os seguintes aspectos:

- Uso dos temas inerentes à tipologia do museu como referencial para a realização de atividades pedagógicas;
- Agrupar recursos educativos aplicáveis ao público definido, considerando as formas de assimilação;
- Aplicar as ações museológicas, considerando como ponto de partida a prática social e não somente as coleções;
- Planejamento da execução do espaço de ação educativa de modo a permitir a interação do usuário com os objetos a fim de estabelecer formas de aquisição de conhecimento;

Observando os aspectos acima, vê-se que o espaço educativo num museu deve ser um lugar de convívio, para que o público tenha uma experiência bilateral, que vá além da atividade de mediação da exposição permanente, mas que se sinta parte e construa conhecimento a respeito do que vê, usando o próprio espaço museal como ferramenta para isso.

As instituições museais devem ter como objetivo a proximidade com o público, e a promoção de atividades educativas se mostra um recurso fundamental, para além das exposições. As visitas guiadas são uma alternativa, para a maioria dos museus a única maneira de possibilitar a aprendizagem, por isso repensar os diferentes serviços e a recepção de público, principalmente o infantil, é fundamental.

Pensar espaços construídos com objetivos específicos para as atividades do museu deve ser uma questão de prioridade, pois a maioria das instituições não têm prédios cuja função primeira seja instituição de guarda e promoção de patrimônio cultural e científico e sempre se recorre a requalificação dos espaços.

Por isso, refletir sobre os serviços oferecidos pelo museu é uma grande questão a ser avaliada na construção e reformulação de seus espaços, para adesão de novas tecnologias e estratégias que acolham o público, permitam uma visita com atendimento eficiente e, o mais importante, oferecendo um serviço que o faça retornar à instituição.

Diante disso, definiu-se que a temática se manterá em consonância com a tipologia do acervo do Museu de História Natural com intuito de mostrar o foco principal da pesquisa do museu: exemplares nativos e exóticos, que são

pesquisados e salvaguardados pela instituição e que tragam identificação e despertem o interesse da faixa etária estabelecida (2 a 5 anos), uma forma de satisfazer a curiosidade e agregar conhecimento do público sobre a coleção do MHNUFAL.

Curadores científicos serão responsáveis pela informação científica dos exemplares expostos e contarão com apoio da museologia para definir como expor, montar e desmontar seu acervo, programar e supervisionar atividades educativas.

De forma complementar ao projeto de design de interiores, sugere-se a criação de uma identidade visual para exposição, para ser veiculada em impressos e meios digitais, composição de materiais informativos, de sinalização, como também material de divulgação e didático para ações concomitantes às duas exposições.

As atividades educativas serão aplicadas pelos bolsistas e são previstas para elas propostas de interação executadas ao final de cada visita para apreensão e avaliação da mediação, portanto, o material didático deverá ser desenvolvido pelos mesmos atendendo a metodologia e especificidades exigidas pelo acervo.

4. ESTUDO PRELIMINAR

Para este projeto, foram utilizadas como referência e inspiração espaços de ciência e educação que trabalham seus conteúdos de forma lúdica, na qual o público-alvo são crianças na faixa etária de 2 a 5 anos de idade. Nesse sentido, o projeto de Design de Interiores visa atribuir funcionalidade aliada à estética para contribuir com o melhor desenvolvimento da atividade expositiva e as ações educativas desenvolvidas pelo MHNUFAL, tendo como referência a fauna alagoana e flora alagoana.

Assim, o projeto terá como objetivo principal um espaço lúdico de divulgação científica para o público infantil, através da criação de um ambiente adequado para que a criança possa exercer de forma autônoma atividades de educação no espaço museológico, assim dialogando com conceitos apresentados pelo Design de Interiores, tais como: ergonomia, acessibilidade, conforto, cor, forma, textura, entre outros elementos do design de interiores.

Desta forma, esse projeto foi desenvolvido em fase de estudo preliminar, sendo apresentados os seguintes desenhos técnicos: Planta de levantamento, Planta de demolir e construir, Planta de layout, Planta baixa geral falada, Planta baixa geral cotada, Cortes e Planta de Paginação de piso (1:50), com desenhos em apresentação gráfica. Todos listados no apêndice deste trabalho.

4.1 Briefing

Através do método projetual de design de interiores, é a partir do briefing que o processo se inicia. Este passo é de extrema relevância e faz parte de toda e qualquer proposta de projeto, pois descreve um determinado objetivo, iniciativa, projeto ou tarefa para os quais o cliente deseja contar com o conhecimento de um especialista em design. (BEST, 2012).

Alguns profissionais da área consideram o processo criativo como “inconsciente”, no entanto, de acordo com (GURGEL, 2017), o processo criativo utiliza os elementos e princípios de design de modo responsável e direcionado em busca da melhor solução que atenda às necessidades e expectativas do cliente em suas particularidades. Sendo assim, o processo segue uma

sequência, elementos que vão direcionando a resolução, o que caracteriza um processo consciente e que se apropria de pesquisa para obter o resultado ideal.

4.2 Perfil da Instituição

O Museu de História Natural da Universidade Federal de Alagoas (MHN-UFAL) está situado em frente à Praça Afrânio Jorge (Praça da Faculdade), no bairro do Prado, em Maceió – Alagoas (AL). Entre a praia do Sobral e o Centro da cidade, bairro de casas antigas que foram transformadas em lojas de peças, material de construção, bebidas e mercadinhos. O museu presta apoio científico-cultural às atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão no campo das Ciências Naturais, aos estudantes, professores, pesquisadores, técnicos e à comunidade em geral.

O conhecimento produzido através das pesquisas e ações dos envolvidos é disponibilizado para a população através de exposição, instalada e distribuída por considerável parte da área construída, apresentando Alagoas pelo aspecto ambiental. A tipologia de seu acervo desperta curiosidade e encantamento em quem o visita, pois muito da fauna e da flora alagoana pode ser visto pelos visitantes, como também aspectos da pré-história do estado, que causam surpresa e são desconhecidos da maior parte da população.

Para comunidade do Prado, onde o museu é localizado, foi fundamental contar com o espaço e ações oferecidas pelo museu, considerando que boa parte da população que reside no bairro é de baixa renda o que torna mais difícil o acesso ao lazer e a cultura e, com o museu nas proximidades, essas famílias podem desfrutar de um espaço acolhedor, que oferece conhecimento e lazer.

Buscando atender às necessidades da comunidade que cada vez mais passou a ser envolvida com as ações oferecidas pelo museu, através da observação e na tentativa de proporcionar uma experiência mais enriquecedora ao público, o museu elencou algumas melhorias que possivelmente resultem em uma procura ainda maior por parte da população.

Dentre das melhorias elencadas está a necessidade de uma reforma estrutural do prédio, por se tratar de uma antiga edificação que não passa por manutenção, o prédio sofre com os efeitos das ações da natureza e do tempo.

Um outro quesito elencado é o objeto de estudo deste trabalho de TCC, que consiste numa sala que atenda ao público infantil na faixa etária de 2 a 5 anos.

4.3. Perfil do Público

O público destinado a esse projeto são crianças na faixa etária de 2 a 5 anos, fase pertencente a primeira infância, no qual se tem a criança de 2 anos que está começando a se entender como indivíduo, ela ainda não possui tanta autonomia e tem curiosidade por tudo que é novidade para ela, e a criança a partir dos 4 anos, que já possui autonomia em determinadas ações, ela já possui capacidade de dizer o que sente e demonstra interesse por atividades mais complexas.

Embora existam características diferentes entre essa fase, há algo que elas possuem em comum e que é genuíno da criança, que é o brincar, sendo essa uma das atividades mais prazerosa para a criança, na qual elas desenvolvem capacidades importantes, bem como: a atenção, a memória, a imaginação e a interação. Como observado por (DORNELLES, 2001), que o brincar é uma maneira que a criança encontra para compreender e interagir consigo, com o outro e com o mundo, desse modo a criança se expressa pelo ato lúdico.

A ludicidade está nas atividades que mesmo simples promovem prazer e divertimento, onde a imaginação é ativada e o sentimento de ser livre é entendido, a experiência de uma atividade lúdica é individual, e por isso promover um espaço adequado para esse público, é elaborar uma sala no museu que contribua e compreenda suas necessidades, que ofereça opções, que seja atrativo, e que as crianças se sintam livres para aprender, brincar, desenvolver sentidos e se expressar. Para Kishimoto (1998) a ludicidade é uma atividade livre, e para ser livre a criança precisa escolher se quer ou não participar dela.

As ações educativas em museus científicos para o público escolar infantojuvenil são muito centradas em uso de objetos e coleções como exemplares que complementam ou estabelecem associação ao conteúdo escolar, porém a educação infantil quando presente nestes espaços encontra uma dificuldade, neste aspecto, pois muitas vezes as ações se dão com

atividades que pouco abordam os objetos e são voltadas para fatores mais lúdicos.

Há trabalhos em educação e ensino de ciência que trata dessa relação, verificando como as crianças aprendem ou se comportam em exposições científicas, como aprendem ciências e como exercer atividades de mediação:

Considerando a exposição como um meio de comunicação entre o museu e seus visitantes, é essencial que o profissional do museu domine não só o assunto exposto, mas também compreenda os visitantes e saiba envolvê-los na exposição. Então, as pesquisas que envolvem compreender o entusiasmo, o interesse e a expectativa do visitante, em relação ao tema de uma exposição, proporcionam informações fundamentais para os profissionais dos museus, que orientarão no processo de elaboração da exposição. (ISZLAJI, 2012, p. 2)

No entanto, sabendo dos fatores de acessibilidade e das dificuldades de muitos museus em estabelecer mudanças em suas exposições de longa duração, é sabido que alternativas como ações educativas são um caminho necessário para fornecer ao público diversos meios de acessar a informação sobre seus objetos e coleções.

Assim sendo, as considerações delineadas neste estudo preliminar buscam viabilizar o projeto de um ambiente que permita lidar tanto de forma contemplativa, como de forma interativa com o conhecimento explicitado pelo acervo através de ações educativas que permitam vivenciar a experiência oferecida pelo espaço do museu de história natural.

O objeto, que por sua vez se encontra em um ambiente de historicidade, de abordagens científicas, é de suma importância para definição de um plano de elaboração e nas ações destinadas a qualquer público, e não deve ser diferente com o infantil.

Em sua definição atual, o conceito de museu do *International Council of Museums* (ICOM) afirma que a diversão também é uma das finalidades desse tipo de instituição, ou seja, trata-se de experiência, no entanto, é fundamental perceber que esta mesma definição também se refere a fins educacionais e de estudo. É de profunda relevância ter em vista as particularidades desse processo de entendimento, pois possuem alto grau de complexidade e carecem de olhares analíticos fundamentados em tal pressuposto.

Através dessa postura de estudo, nota-se que o museu é capaz de gerar sensações distintas em seus idealizadores, nos pesquisadores e nos visitantes, impressões opostas brotam da apresentação do mesmo ambiente e conseqüentemente dos mesmos objetos. Então isto evidencia a urgência de perceber as necessidades desse público (infantil) que tem crescido nos museus de ciência, mas que ainda tem poucas ações voltadas para ele, sobretudo no que trata de propostas com ambientes específicos para ações educativas desenvolvidas para atender às suas necessidades.

Para Gonçalves (2007), partindo da premissa do estudo antropológico, o objeto carrega consigo um grau de simbolismo capaz de conectar o indivíduo à esfera coletiva. Deve-se notar que o poder dos objetos é a capacidade de ligar o passado ao futuro, isso se dá através da constituição de uma subjetividade individual e outra coletiva. A função simbólica do objeto é a razão de ser do grupo social:

A sugestão é que sem os objetos não existiríamos; ou pelo menos não existiríamos enquanto pessoas socialmente constituídas. Sejam os objetos materiais considerados nos diversos contextos sociais, simbólicos e rituais da vida cotidiana de qualquer grupo social, sejam eles retirados dessa circulação cotidiana e deslocados para os contextos institucionais e discursos das coleções, museus e patrimônios; o fato importante a considerar aqui é que eles não apenas desempenham funções identitárias... mas na verdade organizam (na medida em que os objetos são categorias materializadas) a percepção que temos de nós mesmos individual e coletivamente. (GONÇALVES, 2007, p. 27)

Isto configura um olhar mais sistêmico e holístico, uma série de elementos pode ser visualizada no tocante ao exercício do saber, e isto deve ser pensado e analisado na forma como se estrutura o educativo de um museu, como os objetos e coleções podem ser apresentados. O ideal seria desenvolver as estratégias, para não apenas tecer ações educativas focadas em currículos, mas sim com essa compreensão oferecida pelo aporte da educação em museus, que considera a comunidade, a comunicação e como desenvolver para este público um ambiente que permita a interação entre o indivíduo, os objetos e coleções.

4.4 Programa de Necessidades da Sala Lúdica

Consiste no entendimento de como os envolvidos se apropriam da sala e em identificar as ações implícitas, o que determinará as próximas etapas do projeto. Considerando as ações explícitas e implícitas, foi elaborado o seguinte programa de necessidades:

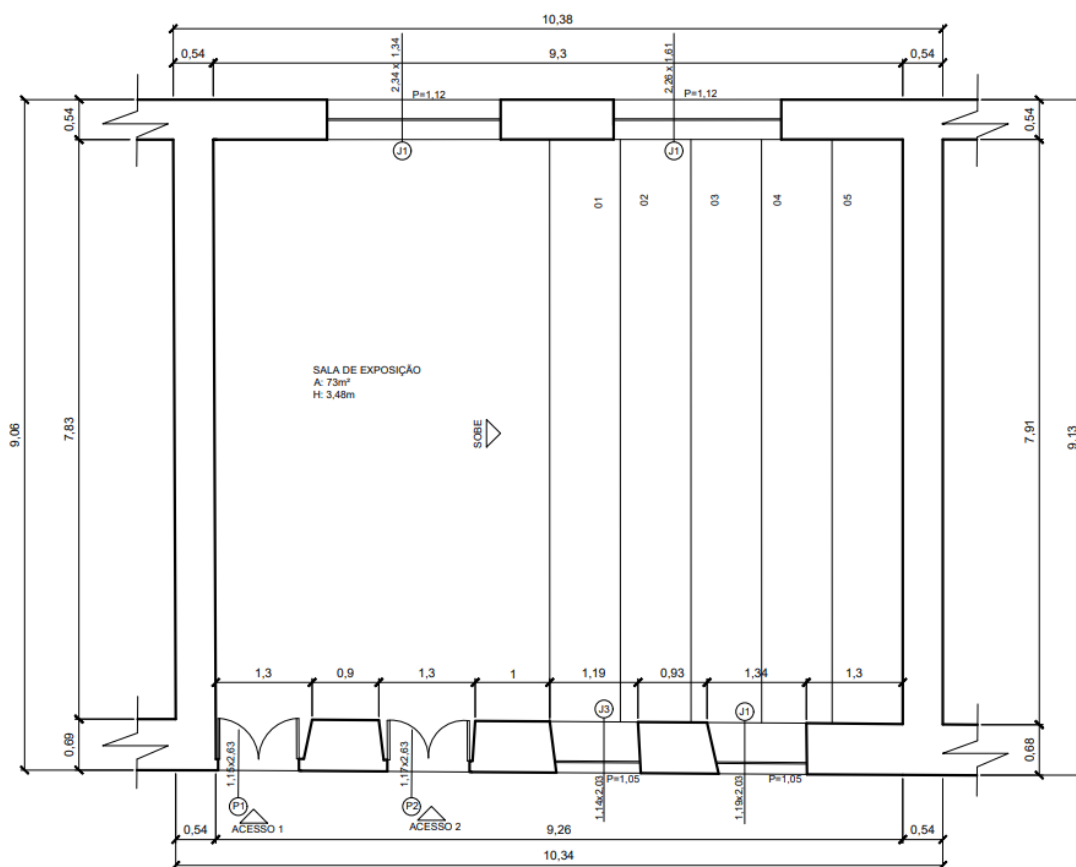
Sala de Ação Educativa:

PROGRAMA DE NECESSIDADES				
PROJETO: SALA LÚDICA MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL DE ALAGOAS				
ZONAS	ATIVIDADES	MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS	NÚMERO DE AMBIENTES	ÁREA TOTAL
Recepção/ acolhimento	Visitantes fazem o registro da experiência e são apresentados o que o espaço oferece	Painel com assentos Mapa tátil e sonoro	01	3,70m ²
Atividades manuais	Visitantes participam de oficinas de artes	Mesa, cadeira, aparador, lavatório, lixeira	01	17m ²
Espaço Multimídia	Visitantes assistem vídeos educativos e informativos	TV, equipamento de som, projetor de imagens); prateleira, puffes	01	13,5 ²
Espaço de interação	Visitantes interagem com elementos da sala	Caixa organizadora, Suporte para papel de desenho	02	6m ²
Espaço para exposição	Visitantes observam peças do acervo	Mobiliário expositivo, Mobiliário para acondicionar réplicas de animais;	01	12m ²

4.5 Levantamento Métrico e Fotográfico

Após entender as necessidades que o ambiente apresenta, a sequência se deu com o levantamento espacial, para observação dos elementos existentes e para anotação das dimensões do espaço, uma área de 73m², com pé direito de 3,48m. Como demonstrado na imagem da Planta Baixa de Levantamento a seguir:

Figura 4 - Planta Baixa de Levantamento



1 PLANTA BAIXA DE LEVANTAMENTO
Esc. Gráfica

Fonte: Acervo das autoras

A sala possui grandes dimensões, porém na configuração apresentada na imagem, o espaço não é bem aproveitado. Existe uma arquibancada de alvenaria, que foi feita posteriormente à construção do prédio, a qual ocupa praticamente todo o espaço.

Tendo observado isso, a não consonância com a proposta anterior também não favorece o ambiente, pois a arquibancada não traz segurança para

faixa etária do público-alvo, que são crianças de 2 a 5 anos. Um outro problema observado é a circulação que fica obstruída e as crianças não possuem autonomia para circular devido ao risco de acidente nos degraus.

Executado o levantamento métrico e as informações complementares, seguiu-se com o levantamento fotográfico, conforme figura abaixo:

Figura 5 - Levantamento fotográfico



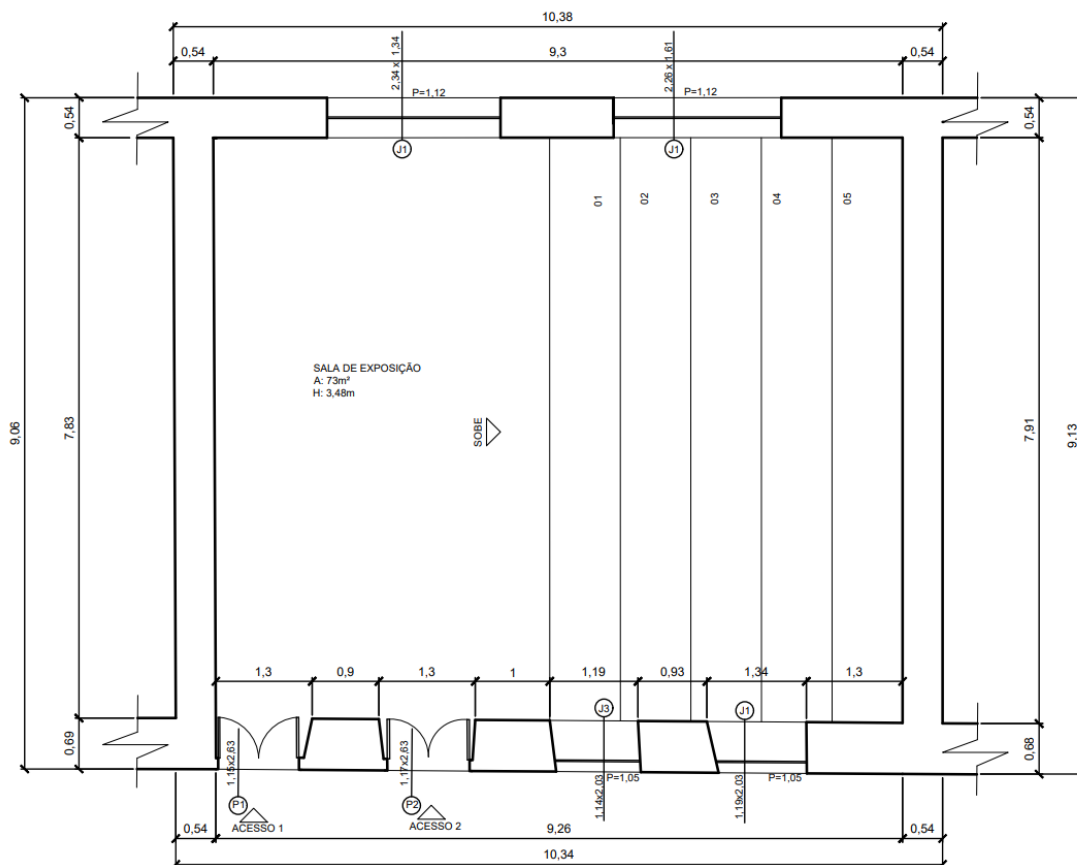
Fonte: Jael Bertino

Analisando estes pontos, nota-se que a arquibancada promove ao ambiente a ideia de estaticidade e perigo, o que impossibilita dinamizá-lo, e assim, as crianças não podem explorar o espaço em sua totalidade. Por todas estas razões decidiu-se sugerir a remoção da arquibancada.

Abaixo, a Planta de Construção e Demolição, onde é possível observar que a arquibancada não faz parte da nova configuração do espaço. Cabe salientar que para a demolição da arquibancada se faz necessário a contratação

de um profissional que possa analisar a estrutura e elaborar um projeto específico, como um engenheiro civil ou arquiteto.

Figura 6 - Planta de Construção e Demolição



1 PLANTA BAIXA DE LEVANTAMENTO
Esc. Gráfica

Fonte: Acervo das autoras

4.6 Zoneamento e Fluxograma

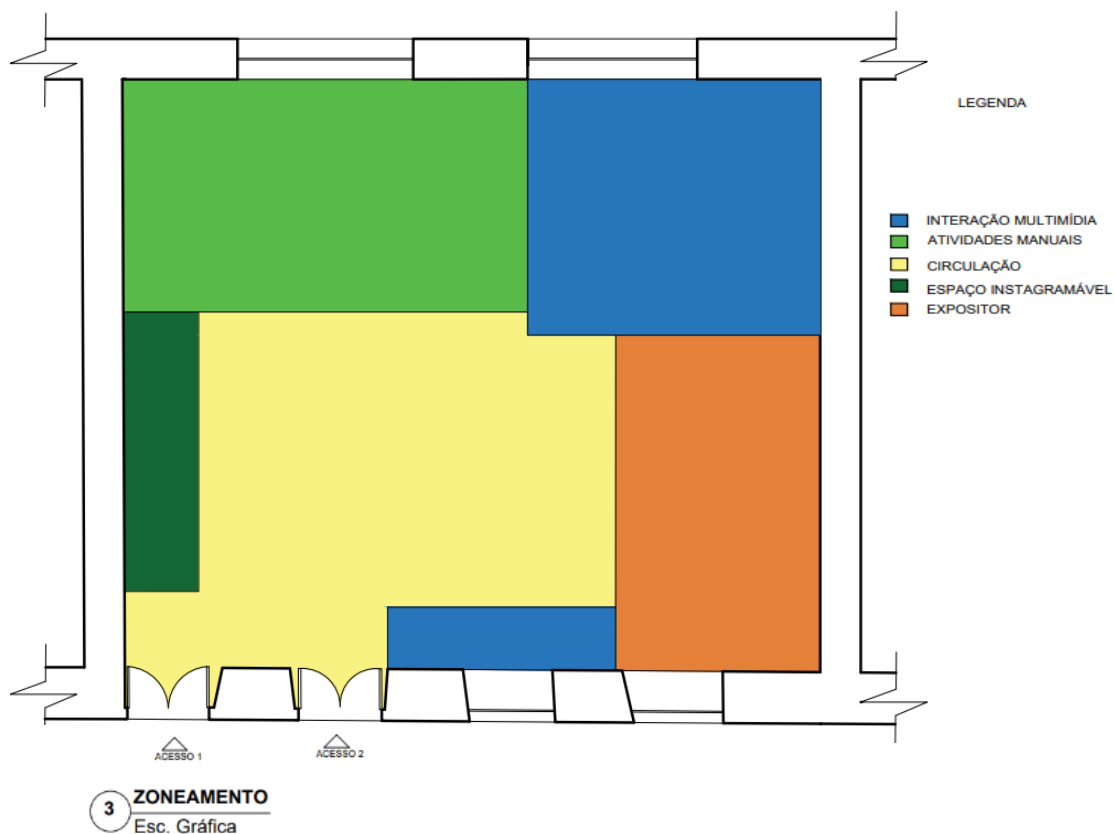
A partir do programa de necessidades, foram feitos o estudo e a análise do espaço, para compreender sua distribuição espacial, método que permite o planejamento espacial quanto às atividades e funções que serão contempladas no espaço, possibilitando uma setorização organizada.

Priorizando uma circulação ampla, onde todas as atividades possam se integrar, dialogar entre si e garantir a amplitude do espaço, optou-se por um espaço com conceito aberto. Este conceito torna todo espaço livre de barreiras de modo a permitir a visão das crianças de qualquer parte da sala, isso torna a

experiência para a criança mais segura e ainda mais interessante, pois ela pode ficar à vontade para explorar todos os setores da sala.

As zonas criadas foram: Espaço instagramável para registro da experiência no espaço que poderá ser utilizado não apenas pelas crianças, mas também por seus acompanhantes, Espaço para atividades manuais onde serão realizadas as oficinas, Espaço de interação e multimídia onde as crianças terão acesso a vídeos didáticos e informativos através de uma TV. Espaço para exposição de objetos do acervo, peças essas que não são fixas, variam dependendo da ação que o museu está promovendo, e a área de circulação pensada para ser livre e fluída.

Figura 7 - Zoneamento

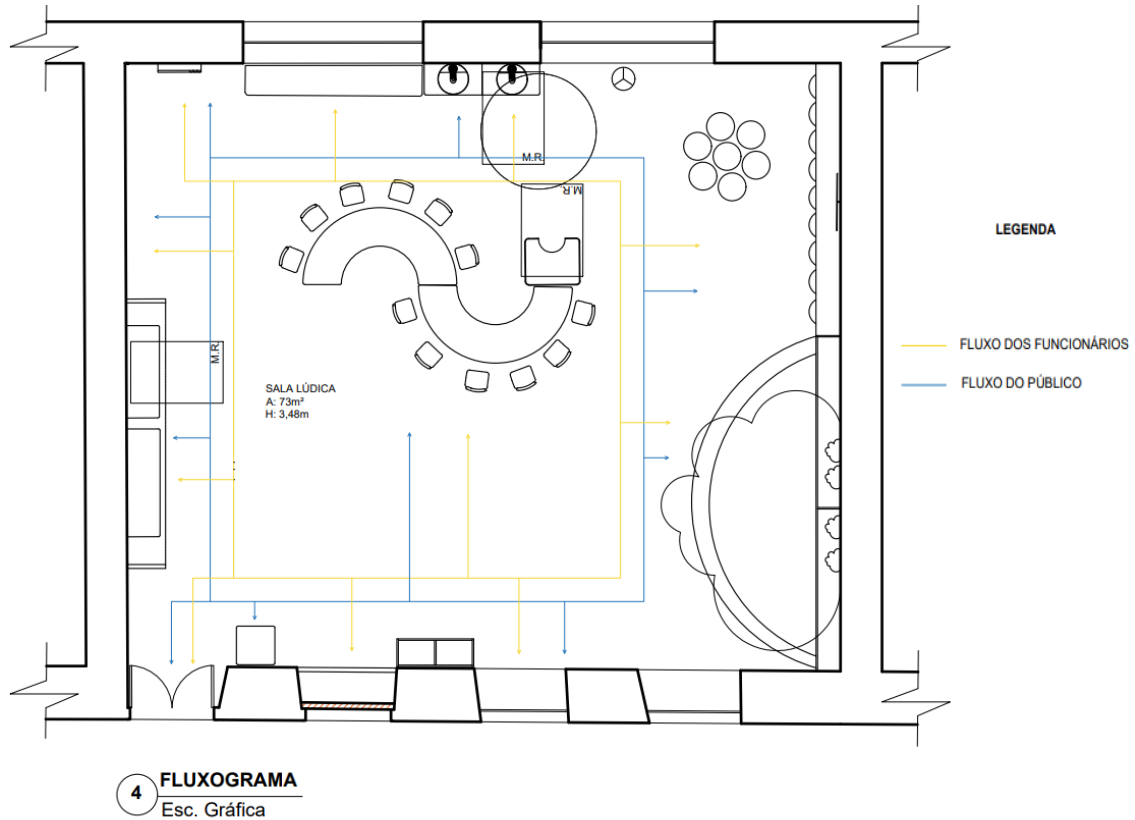


Fonte: Acervo das autoras

Esta configuração do zoneamento permitiu um fluxo natural, ou seja, sem elementos de barreira, através de uma circulação de único acesso, que está

representada no fluxograma através da circulação do público e da circulação dos funcionários, como pode ser observado na figura seguinte:

Figura 8 - Fluxograma



Fonte: Acervo das autoras

4.7 Conceito

Fofofauna – Esta palavra é um neologismo utilizado neste projeto para designar espécies que são mais carismáticas e que ajudam em ações de educação ambiental e conservação, como apresenta Maia (2015). Para tornar este conceito mais concreto foram escolhidas três espécies, que geram um apelo sentimental nas pessoas, principalmente no público infantil e são bastantes utilizadas nas ações de mediações educativas pelos museus e até mesmo pelas instituições educacionais

Coloquialmente animais que possuem apelo mais sentimental entre a população são chamados de “fofos”. Entwistle & Bowen-jones (2002) dizem que mamíferos e aves são espécies que obedecem ao critério do carisma, mas eles

também apontam que outras espécies não devem ser destituídas da categoria de embaixadores de projetos de preservação, conservação e promoção da educação ambiental, por isso foi tida como importante a inclusão de um lagarto.

Tendo em vista o público do projeto e abordagem desejada para a funcionalidade do ambiente e a missão da instituição então o termo “Fofofauna” foi eleito como bastante pertinente, para englobar os animais símbolos deste projeto e que contribuem para a construção do conceito aqui estabelecido.

Entre as espécies escolhidas três são endêmicas da região nordeste e de ocorrência em Alagoas, são elas: Lagarto, Mutum, Porco-Espinho. Além destas espécies, houve o acréscimo do bicho Preguiça, que se trata de uma espécie nativa, não endêmica, mas com forte ocorrência no território brasileiro e que remete a ancestralidade das preguiças gigantes, que é uma espécie extinta, e há registros de ocorrência no sertão de Alagoas.

Desta forma, a escolha desses animais faz referência aos biomas presentes no estado e nada mais sugestivo e pertinente, pois trata-se de uma sala de ações educativas para o público infantil, em museu que exploram estes temas, cujo objetivo é promover a divulgação científica e evidenciar o papel da instituição na preservação da fauna local, explorando os temas de forma lúdica e atrativa:

Coelodactylus elizae é um lagarto diminuto, de cerca de 3 cm, endêmico do nordeste brasileiro, descrito cientificamente em 2012 e com registros de apenas duas ocorrências, ambas na Serra da Saudinha em Ipioca. Maceió – AL. Há poucos estudos sobre a espécie e indicação de possibilidade de redução da população⁶, o que a faz integrar o Livro Vermelho da Fauna Brasileira ameaçada de extinção como informado por Gonçalves, *et al.* (2012). É a única espécie do gênero encontrada em árvores e bromélias.

⁶ *Coelodactylus elizae* é objeto de estudo do projeto “lagartos ameaçados da Mata Atlântica Nordestina: monitoramento populacional e estudos filogenéticos com espécies contempladas pelo plano de ação nacional (PAN/ICMBio), para subsidiar ações de conservação (CNPq. Coordenado pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) com participação do MHNUFAL

Figura 9 - *Coleodactylus elizae*: lagarto descoberto em território alagoano



Fonte: Acervo MHNUFAL

Coendou speratus ou, como é conhecido popularmente, o coandu-mirim é uma espécie de porco-espinho que tem como zona de ocorrência os remanescentes de Mata Atlântica de Alagoas e Pernambuco, sendo, portanto, endêmica dessa região. O primeiro registro deste mamífero em Alagoas deu-se na Estação Ecológica de Murici (ESEC Murici), a 105 km a sudeste da localidade tipo e 60 km a oeste a partir do registro mais próximo que data de mais de 50 anos, conforme indicado por Nascimento e Santos (2014). Esta espécie se encontra ameaçada de extinção, constando no Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (2018), dentro da categoria mais crítica. O termo “*speratus*” remete à palavra em latim para “esperança”, e foi escolhido pelos pesquisadores que descobriram a espécie devido “à esperança que temos pelo futuro da espécie” (Pontes et al, 2013).

Figura 10 - *Coendou speratus*: espécie de porco espinho ocorrente no nordeste brasileiro



Fonte: José Neto Vieira

Pauxi mitu ou Mitu mitu chamado de mutum-do-nordeste ou mutum-de-alagoas. A ave é endêmica do Brasil, mais precisamente da Mata Atlântica Nordestina, com ocorrência entre o Rio Grande do Norte e Alagoas, foi dado como extinto na década de 70 (Vasconcelos, 2016). E hoje sua classificação é de Extinta na Natureza, tendo indivíduos localizados em criatórios científicos e em Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs). Recentemente foi reintroduzido na RPPN do Cedro, no município de Rio Largo – AL.

Figura 11 - Pauxi mitu ou Mitu mitu: ave endêmica da mata atlântica nordestina



Fonte: www.portaldosanimais.com.br

Folivora ou bicho-preguiça, o animal escolhido para finalizar o grupo de animais da fofofauna. Trata-se de uma espécie arborícola, que tem ocorrência em todo o território brasileiro. Esta escolha se deu por conta de seu apelo sentimental e por remeter a uma espécie ancestral extinta – preguiça gigante – cujo vestígios foram encontrados na região do sertão alagoano.

Figura 12 - Folivora ou bicho-preguiça

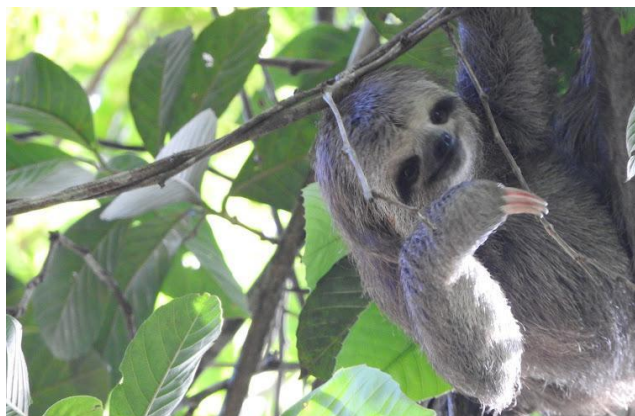


Foto: Pamela Oliveira

No entanto, se faz necessário informar que o termo técnico para designar animais que desempenham a função de serem representantes de projetos ou ações de preservação é espécie-bandeira (*flagship species*). Também de acordo com Entwistle e Bowen-jones (2002), há dez critérios para se considerar determinação de uma espécie como bandeira:

1. DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA – se é uma espécie endêmica que promove a conservação local;
2. ESTATUS DE CONSERVAÇÃO – se é uma espécie que corre risco de extinção e pode funcionar como embaixador em ações de conservação;
3. PAPEL ECOLÓGICO – os benefícios de usar esta espécie em ações de preservação do ecossistema local (espécie guarda-chuva)⁷;
4. RECONHECIMENTO – espécies que já são facilmente reconhecidas pelo público-alvo;
5. USO EXISTENTE – espécies já usadas e reconhecidas por outras organizações como símbolos de preservação e que reforçam a mensagens de mesmo objetivo;
6. CARISMA – espécies que tradicionalmente já possuem um apelo sentimental, entretanto os autores destacam que não se deve declinar do uso de outras espécies, pois podem ter potencial de influenciar a opinião pública;
7. SIGNIFICADO CULTURAL – espécies que já possuem uma identidade local forte por estarem relacionadas ao conhecimento e saber popular;
8. ASSOCIAÇÕES POSITIVAS – animais cuja população local já tenha uma imagem positiva a seu respeito;
9. CONHECIMENTO TRADICIONAL – espécies locais que já possuem um forte conhecimento tradicional e assim ajudam a promover as informações de uma comunidade;
10. NOMES COMUNS – animais cujos nomes não remetam a conotações negativas.

Diante dessas informações, os itens 1, 2, 3 e 6 foram importantes para determinar 3 das 4 espécies escolhidas como espécies-bandeiras e dessa forma determinar o conceito aplicado neste projeto, que tem como objetivo desenvolver um ambiente funcional e adequado para a finalidade e missão da instituição, que é promover o conhecimento sobre a fauna local e oferecer uma experiência de

⁷ São animais que promovem e garantem a preservação de outras espécies, geralmente necessitam de grandes áreas para manutenção de suas necessidades e dessa forma ajudam a conservar o habitat de muitos outros animais (MAIA, 2015, p. 37).

visita mais eficiente com o complemento das ações educativas para o público infantil.

4.8 Palavras-Chave

Criança

Fauna

Preservação

Interação

Ludicidade

4.9 Painel Semântico

Definidos os aspectos do conceito e a fim de construir as referências de forma mais concreta, foi elaborado, a princípio, o Painel de Referência, que leva em consideração a construção de ideias a respeito da *fofofauna* dentro da proposta deste estudo preliminar.

Tendo em vista a aproximação da proposta ao público-alvo, trazendo as palavras chaves, numa fonte (Amatic SC) que se aproxima à utilizada nos materiais de divulgação do museu, e apontada no manual de identidade visual (Estandar), por isso a escolha desta fonte mais fina, com uma sutil sinuosidade e que também se assemelha a forma da escrita de crianças, quando começam a ser alfabetizadas.

Através de uma representação lúdica são referenciados também neste painel o tema da exposição permanente “Alagoas: Do Mar ao Sertão”, imagens do sol, formas simulando onda e a imagem do cacto são os elementos que carregam a analogia para a construção desta referência.

Figura 13 - Painel Semântico



Fonte: Acervo autoras

A construção do Painel de Semântico ajudou na escolha da forma do mobiliário, dos elementos decorativos da sala, na elaboração da paginação de piso e na disposição do layout do ambiente.

4.10 Proposta de Projeto

Elaborar um projeto para crianças requer muita capacidade de criação, visando oferecer autonomia com a acessibilidade e segurança. Os ambientes precisam ser lúdicos, para despertar a imaginação e inventividade dos pequenos, fazendo com que eles sintam o espaço, de modo que fiquem confortáveis para interagir e aproveitar o que ele tem a oferecer.

Dentre os benefícios de ambientes atendendo às necessidades das crianças, está o fortalecimento de sua segurança e autoestima. A ideia de escolher móveis dimensionados à sua escala, e dispor os itens de seu interesse, acessíveis aos seus olhos e às suas mãos, são alternativas que contribuem para que a criança tenha independência para agir, sem intervenção de adultos o tempo todo, para acessar o que deseja.

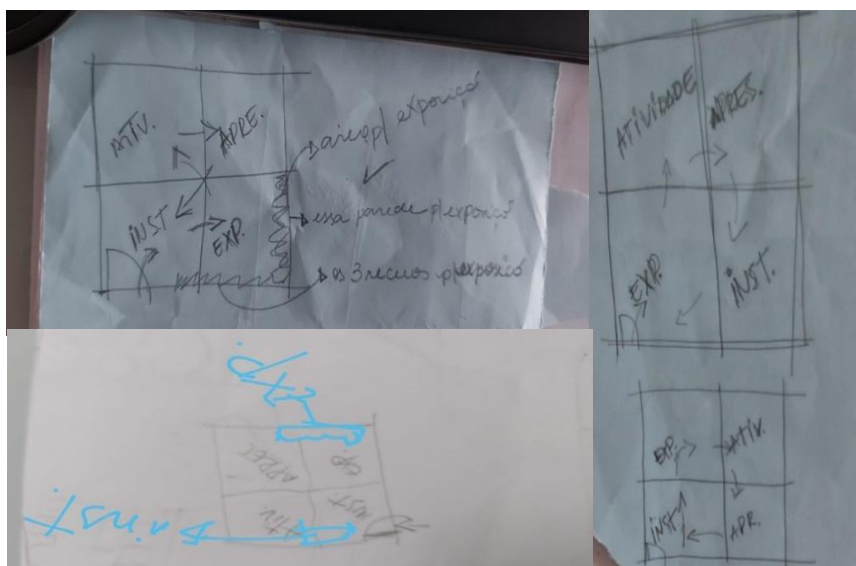
A proposta trazida tenta reduzir ao máximo os obstáculos de acessibilidade, permitindo o protagonismo das crianças, inclusive as que são

portadoras de deficiência. Há 60 anos a Organização das Nações Unidas (ONU)⁸, declarou que: "...toda pessoa tem o direito de tomar parte livremente na vida cultural da comunidade, de fruir as artes e de participar no progresso científico e nos benefícios que deste resultam (ONU, 1948).

Tendo em vista as especificidades do projeto e a necessidade do público-alvo, o **Processo Criativo** se inicia para perceber que elementos são pertinentes. A partir do entendimento dos itens anteriores como o levantamento, programa de necessidades, conceito e os elementos técnicos de zoneamento e fluxograma, deu-se início a fase de criação do estudo, para elaboração da proposta.

Nesta fase da pesquisa foram feitas as experimentações e os testes, através de esboços preliminares, e um dos primeiros aspectos a serem pensados foi a setorização do espaço:

Figura 14 - Croquis zoneamento

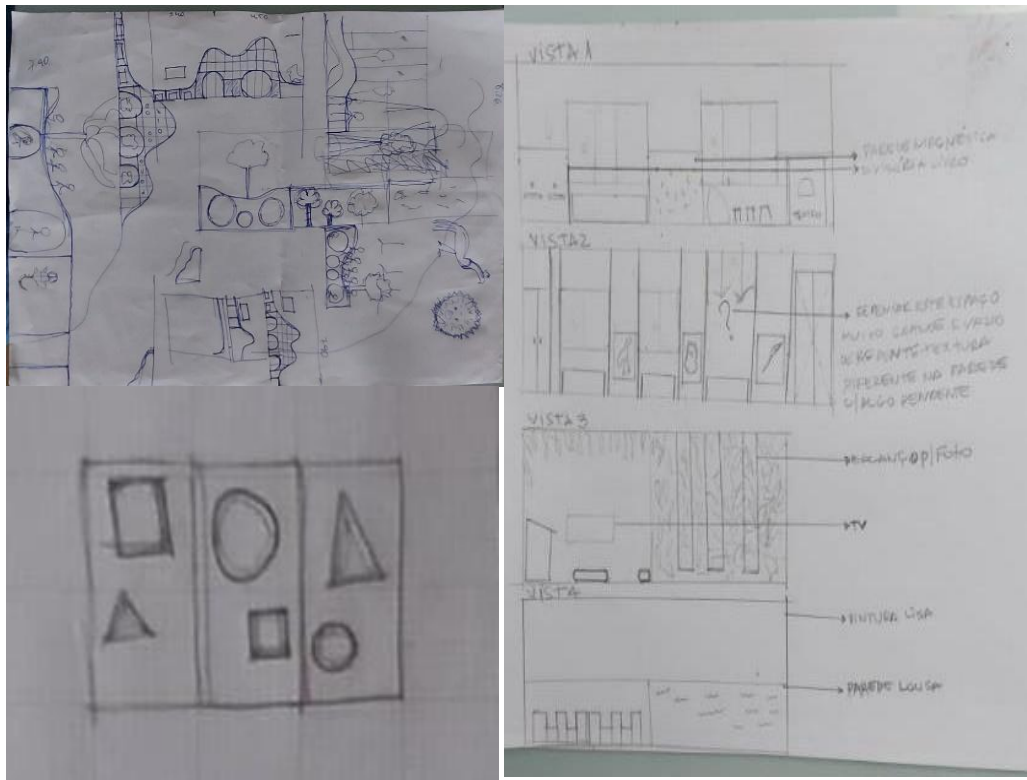


Fonte: Acervo autoras

⁸ Organização das Nações Unidas, que tem como um dos objetivos: "Realizar a cooperação internacional para resolver os problemas mundiais de caráter econômico, social, cultural e humanitário, promovendo o respeito aos direitos humanos e às liberdades fundamentais;". Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/onu.htm>.

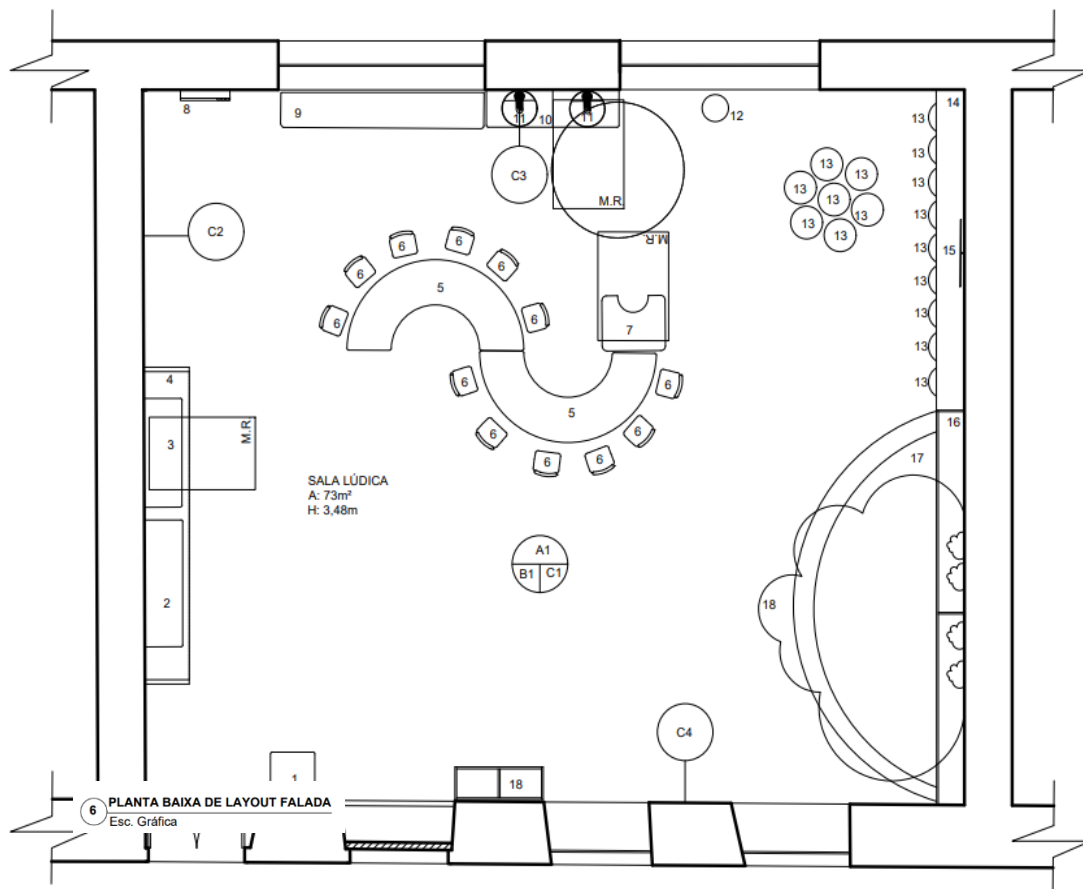
Em sequência, dentro deste apontamento, veio a discussão a respeito de quais elementos caberiam em cada setor e para isso os croquis ajudaram a testar a possibilidade dos elementos indicados a estes setores, que facilitou na elaboração e escolha do layout:

Figura 15 - Croquis de elementos dos setores



Fonte: Acervo das autoras

Figura 16 - Planta de Layout Falada



Ordem das medidas: largura, altura e profundidade	9- Aparador com estrutura de madeira pinus, portas em mdf com acabamento em fórmica. 230cm x 70cm x 40cm	A- TETO B- PISO C- PAREDE
1- Mapa tátil e sonoro 50cm x 86cm x 50cm	10- Bancada suspensa em madeira pinus, 150cm x 5cm x 42cm	A1- Pintura com tinta cor branco
2- Banco de madeira pinus, acabamento natural, suspenso 140cm x 4cm x 40cm	11- Cuba de apoio, cerâmica 40cm x 40cm x 13cm	B1- Vinílico em manta personalizado
3- Banco de madeira pinus, acabamento natural, suspenso 120cm x 4cm x 40cm	12- Lixeira 30cm x 37cm x 30cm	C1- Parede pintada na cor goma de hortelã da coral
4- Cabine de madeira pinus, 350cm x 348cm x 50cm	13- Puff redondo, acabamento sintético em PVC, 36cm x 26cm x 36cm	C2- Parede meio-a-meio com parte inferior pintada de tinta lousa cor preta da suvinil
5- Mesa em formato U de madeira, revestida em fórmica cor bege, 200cm x 46cm x 100cm	14- Prateleira em madeira pinus, acabamento natural 354cm x 3cm x 32cm	C3- Revestimento cerâmico de tijolinho da portobello
6- Cadeira - estrutura de madeira pinus, acabamento natural, encosto e assento de mdf revestida em fórmica cor azul	15- TV 32 polegadas	C4- Parede meio-a-meio com parte inferior pintada de tinta magnética da suvinil com ilustração de animais
7- Mesa para cadeirante em madeira pinus com altura regulável em 3 níveis. 90cm x 65cm x 75cm	16- Caixa em madeira pinus, acabamento natural, 436cm x 40cm x 32cm	
8- Suporte papel rolo em madeira pinus, 52cm x 86cm x 12cm	17- Assento em formato de arco, alcochoado acabamento em couro sintético com estrutura de madeira em 2 níveis 436cm x 194cm x 28cm	
	18- Caixa de madeira pinus, acabamento natural, 100cm x 36cm x 36cm	

Fonte: Acervo das autoras

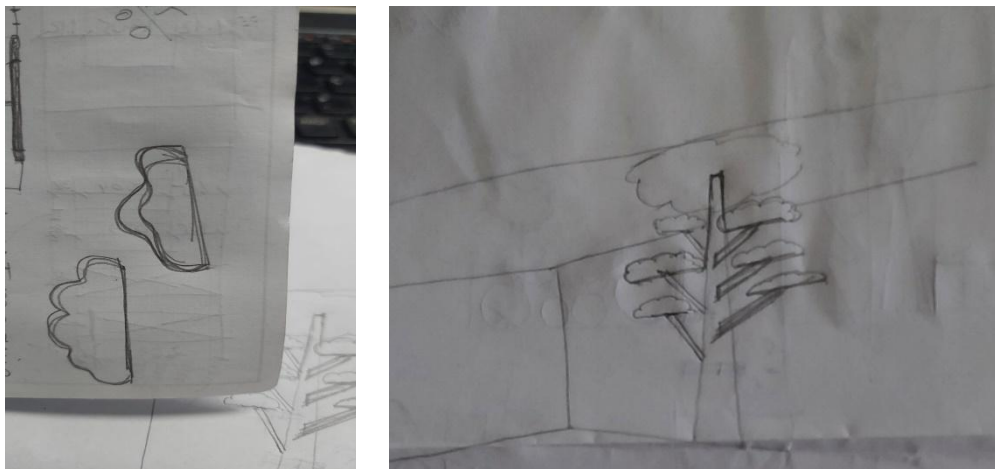
Dando continuidade a esse processo de criação, começou-se a pensar de forma mais profunda, refletindo sobre a funcionalidade e a coerência dos elementos que fazem analogia ao conceito do projeto e a pertinência deles, bem como dos elementos que compõem o painel semântico, que foram as inspirações para o processo criativo.

Criadas as proposições para se chegar ao melhor efeito e funcionalidade, conclui-se a escolha pela árvore expositiva e uma cabine para o espaço instagramável, para registro da experiência no espaço. Após essas definições, o

próximo passo foi trazer as referências dos elementos de inspiração para compor o espaço instagramável, onde buscou-se fazer referência a uma das espécies que compõem o Painel semântico.

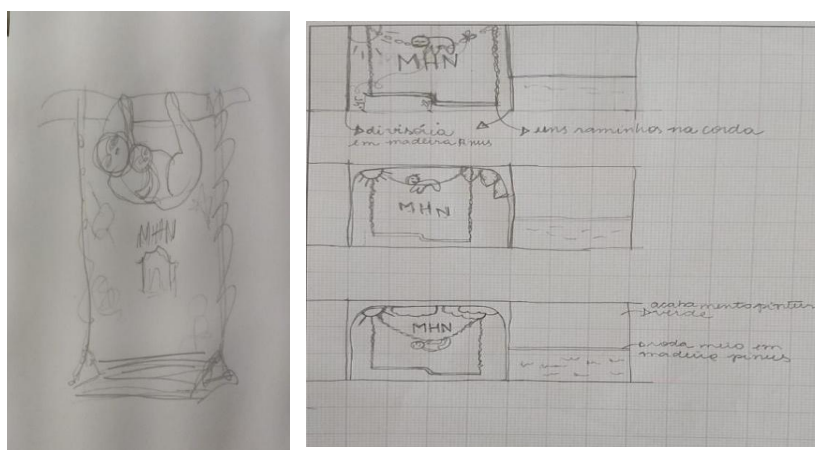
A espécie escolhida foi a Preguiça, comum em todo território nacional, ela é conhecida como um animal dócil e por isso desperta o apelo sentimental nas pessoas e, principalmente, nas crianças. A árvore, por sua vez, representa a flora alagoana. Logo abaixo encontram-se os croquis desse processo criativo:

Figura 17 - Croquis árvore expositiva



Fonte: Acervo das autoras

Figura 18 - Croquis espaço instagramável



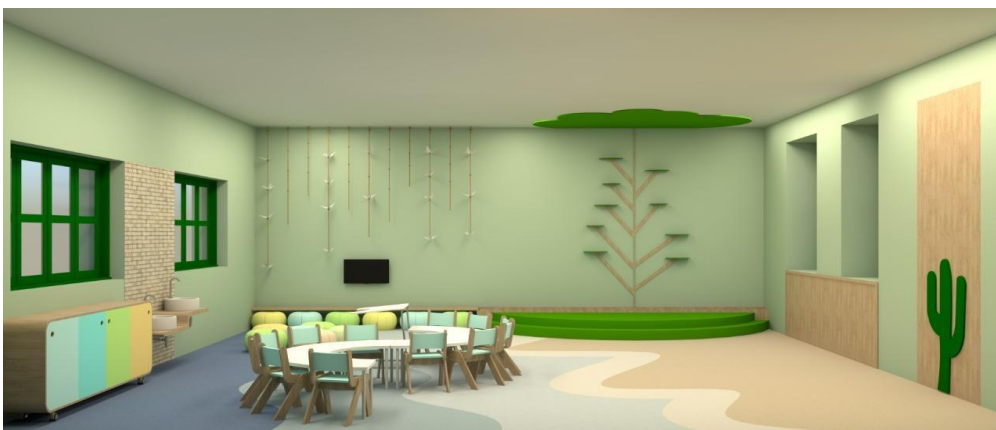
Fonte: Acervo das autoras

Com a ideia de dinamizar o ambiente, e não agrupar as referências, pensou-se em trabalhar os elementos no projeto de modo que fosse possível

encontrar elementos que remetesse ao conceito e ao painel dispostos por todo o ambiente.

As cores, por sua vez, foram extraídas do painel semântico. Como referência à flora, o verde foi a escolha para trazer cor ao ambiente, encontrada como revestimento nas paredes, portas e janelas. Além disso, a flora também está representada na árvore expositora, como visto na imagem abaixo:

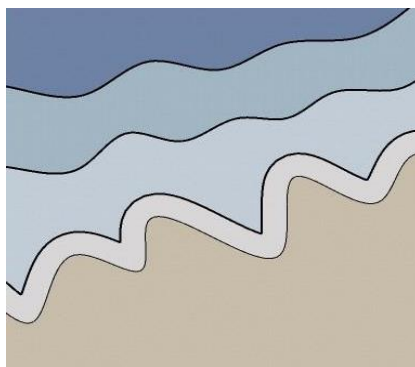
Figura 19 - Perspectiva da árvore expositora



Fonte: Acervo das autoras

Também foi extraído do painel as cores e inspiração para o piso, que faz referência ao mar, apresentado no painel pela alusão da exposição do Mar ao Sertão, como se observa na imagem abaixo:

Figura 20 - Ilustração do piso



Fonte: Acervo das autoras

Para referenciar o sertão foi trazido o cacto, como uma peça decorativa e de função, através de seu uso como maçaneta para porta do armário de

armazenamento de materiais. O sertão também foi representado pelo revestimento de tijolinho aparente no espaço de lavatório, fazendo referência ao aspecto do solo do sertão, que possui uma característica rachada.

Figura 21 - Perspectiva do lavatório



Fonte: Acervo das autoras

O pássaro Mutum está representado através dos origamis em formato de pássaro, na parede onde está alocada a televisão. A ideia surgiu baseada na iniciativa do museu de proporcionar oficinas e atividades manuais para as crianças. Assim, a fim de incentivar uma oficina de origamis para as crianças na qual eles terão inspiração do próprio ambiente e poderão confeccionar as peças que ficarão em exposição na parede, suspensas por fios.

O Lagarto serviu de inspiração na escolha do layout da mesa, que possui forma de U, e quando conjugada à outra peça igual ela permite dois tipos de layout para uso, em círculo ou sinuosa, optamos pelo layout sinuoso de modo que identificamos uma semelhança com o formato do lagarto.

Para fazer referência ao Porco-espinho, pensou-se em algo que pudesse trabalhar a textura, partindo do pensamento de que apesar de ser uma espécie que causa apelo sentimental pela aparência, é um animal que desperta um certo receio em relação ao toque. Decidiu-se trabalhar um revestimento agradável ao toque, mesmo que não seja a textura do porco espinho, a proposta desse projeto é promover a ludicidade, então para essa representação foram escolhidos

alguns puffs de formato arredondado, que remete a característica do Porco-espinho, e a escolha para o tecido foi a microfibra que tem uma aparência rugosa, porém é super macio e agradável ao toque.

4.11 Princípios de Ergonomia e Acessibilidade Aplicados

A ergonomia tem por objetivos: aumentar a eficiência organizacional, bem como aumentar a segurança e o conforto do usuário do projeto. Assim, o mobiliário utilizado neste projeto é desenvolvido de modo a atingir tais objetivos e proporcionar às crianças que visitam a instituição conforto, para que, assim, possam desfrutar da experiência de maneira mais cômoda e segura.

Por isso, ao projetar para crianças observou-se a escala compatível com a sua altura, mas também a segurança e o conjunto de medidas para que tudo indicado no projeto seja seguro, acessível e pertinente para a faixa etária do público-alvo.

Neste projeto tentou-se abordar as particularidades do público infantil, que em muitas ocasiões não tem espaços desenvolvidos especificamente para ele, e sim, é condicionado a uso de espaços adaptados, e que são perceptivelmente configurados para adultos utilizarem com crianças, mas sem promover a autonomia das crianças, como afirma Paschoarelli:

Uma abordagem preliminar revela o desenvolvimento de significativos estudos antropométricos em nações desenvolvidas, destacando que, no Brasil, estudos dessa natureza apreciam especialmente a população adulta, sendo raro quando se estendem à faixa etária infantil. (PASCHOARALLI, 1997, p. 22)

Historicamente, o mobiliário para o público infantil é uma questão que passou a ser tratada no século XIX, até então, as crianças faziam uso de mobiliário destinado a adultos e inadequados às suas dimensões. Espaços educacionais foram um dos primeiros lugares a utilizarem métodos específicos para crianças.

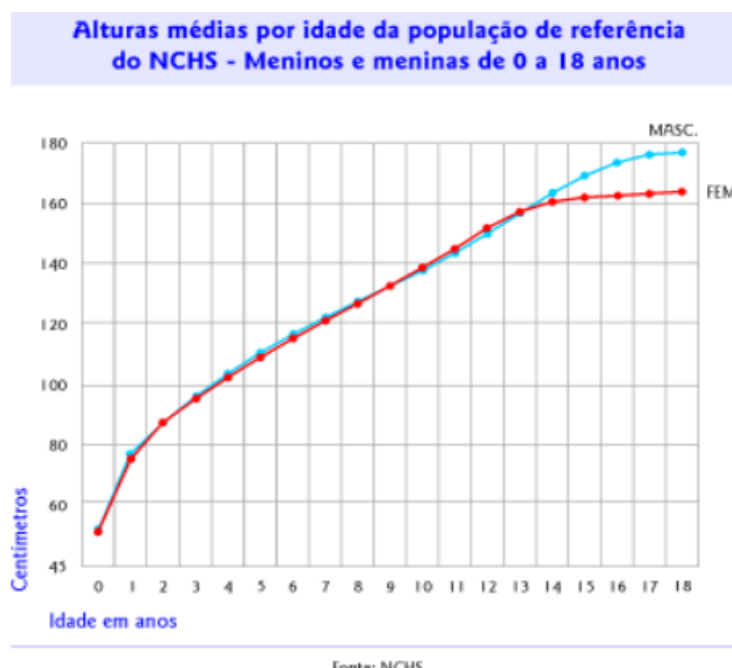
Ao elencar esses aspectos históricos e ao observar o desenvolvimento deste trabalho, o intuito é que o sujeito/usuário tenha o domínio sobre o espaço

que é proposto, essa ideia muito se assemelha ao método Montessoriano⁹, que visa proporcionar à criança autonomia e liberdade em todo espaço.

Sendo o MHNUFAL um espaço de educação não formal, é imprescindível que se pense também estas questões em seu espaço, por isso, desde a escolha do mobiliário e indo até aos elementos decorativos, existiu o cuidado de especificar medidas proporcionais à altura da faixa etária do público, para promover conforto, bem-estar e uso saudável do ambiente.

Tomou-se como referência as medidas apresentadas no gráfico do Caderno da Saúde Básica da Criança, que indica a estatura média por idade de 0 a 18 anos, seguindo essa referência trabalhamos com medidas entre 80 a 110 cm, que correspondem às estaturas do público-alvo que é de 2 a 5 anos.

Figura 22 - Gráfico de estatura média entre 0 a 18 anos



Fonte: Cadernos de Atenção Básica, nº 33

Além dos cuidados específicos com alturas de mobiliários e elementos de interação da sala lúdica, são contemplados também dentro dos princípios da ergonomia os materiais e acabamentos, observando aspectos como as

⁹ No século XX o tema do mobiliário ganha mais relevância, surge na Itália o método Montessoriano, que consiste em modificar e adaptar o ambiente escolar da primeira infância às crianças. Com objetivo de proporcionar a elas liberdade e domínio sobre o espaço.

extremidades para garantir que sejam arredondadas ou protegidas, e se possam evitar possíveis acidentes.

O piso vinílico proposto no projeto segue princípios ergonômicos adequados para o público usuário do projeto. O nível é igual em todas as áreas, esta é também uma medida de proteção, para facilitar a livre circulação e evitar quedas e tropeços.

Outro aspecto relevante, se tratando de acessibilidade é a inclusão dos portadores de deficiência nesse ambiente, assim algumas alternativas foram elaboradas para tornar a experiência da sala lúdica acessível a toda criança. Entre as alternativas estão:

- Considerar as dimensões mínimas de circulação que é de 1,20m a 1,50m para que um cadeirante possa se locomover no ambiente;
- Indicação de uma mesa específica para cadeirante, a mesa possui 3 alturas reguláveis para melhor adaptação às necessidades especiais do usuário, visto que as dimensões da mesa principal não são adequadas para atender altura do equipamento deste usuário;
- Alturas adequadas no espaço de higienização tanto para crianças como para pessoas com deficiência - PCD;
- Mapa tátil e sonoro com QR CODE para que o portador de deficiência visual possa compreender a dinâmica do ambiente logo ao chegar;
- Trabalhar texturas táteis.

É válido ressaltar que adultos também utilizarão o ambiente, eles são os mediadores que acompanham as crianças durante toda a experiência no museu. Assim, como o projeto trata de um espaço institucional focado no público infantil, todos os ambientes foram pensados de modo a atender aos princípios da ergonomia tanto no que concerne ao mobiliário utilizado pelos funcionários, bem como nos espaços voltados para as crianças visitantes, seus pais e acompanhantes.

4.12 Conforto Ambiental

Entendendo que o ambiente influencia no comportamento e no emocional dos usuários, buscou-se trabalhar o aspecto visual trazendo texturas que

dialogam com o universo infantil dentro da temática do museu, aliado a escolha das cores. Sendo esses um dos aspectos mais relevantes do projeto, uma vez que as crianças possuem forte apelo visual, essa necessidade foi incentivada na proposta.

Outro elemento importante para possibilitar mais conforto ao ambiente, além da segurança, foi a escolha do piso vinílico, que tem a característica de trazer conforto térmico e acústico. É comum que as crianças gostem de ficar no chão e a intenção do projeto é que elas sintam o ambiente num todo, essa escolha vai permitir que eles fiquem à vontade num chão que não transmite frio, proporcionando-lhes aconchego.

Quanto à acústica, é normal que objetos caiam com mais frequência das mãos das crianças e mesmo não tendo um andar abaixo da sala, por se tratar de uma sala térrea, foi considerado que a instalação possui outras salas de exposição para outro tipo de público.

No que diz respeito à iluminação natural do ambiente, foi conservada a luz natural que adentra por quatro janelas, que possuem dimensões consideradas grandes, sendo elas nas dimensões: 1- largura de 2,34m e altura de 1,34; 1- largura de 2,26 e altura de 1,34m, 1-largura de 1,14m e altura de 2.03m e 1- largura de 1,19m e altura de 2,03m

As janelas foram fundamentais também para manutenção da ventilação do espaço, sem a necessidade de uso contínuo de ventilação mecânica (ar-condicionado e ventiladores, pois há janelas dos dois lados da sala o que proporciona uma livre circulação de ar no ambiente.

4.13 Cor

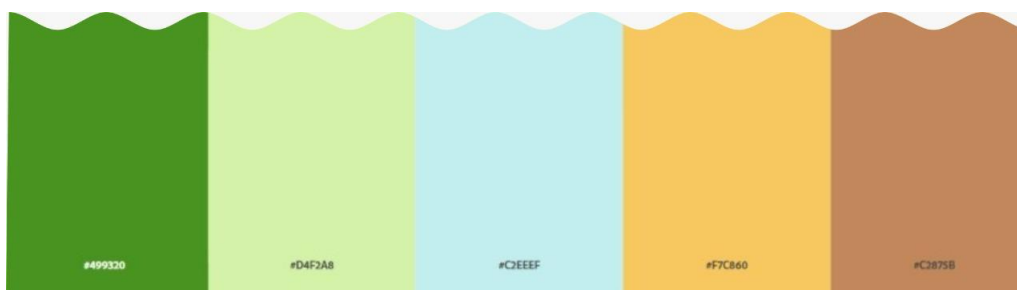
O ambiente em sua maior parte traz tonalidades neutras para proporcionar conforto visual, evitando muita intensidade nas cores, sabe-se que na primeira infância a cor tem um grande poder de atrair a atenção das crianças, principalmente as cores de intensidade alta.

A intenção é trazer um equilíbrio com cores da mesma intensidade nas paredes, pisos e mobiliários, e trabalhar uma cor de intensidade mais alta em pequenos pontos variados da sala, não apenas em um único ponto, justamente para não prender a atenção para apenas um elemento. Com isso, tornando o

ambiente dinâmico juntamente aos demais elementos, a fim de promover intuitivamente o convite para participarem de toda experiência que o ambiente proporciona.

A escolha das cores foi inspirada na fauna alagoana, que é um dos temas abordados pelo museu e no painel semântico, que traz elementos relacionados à infância e à natureza. Estas escolhas correspondem com a proposta sugerida de trabalhar em cima de tons neutros e suaves e trazer destaque para alguns elementos com uma cor de intensidade mais alta. A paleta escolhida conforme figura abaixo:

Figura 23 - Paleta de cores feita através do programa da Adobe Color In



Fonte: Adobe Color

Extraída a paleta de cores nota-se um misto de cores quentes e frias. De acordo com a psicologia das cores, as cores frias transmitem a sensação de tranquilidade, frescor, calma, enquanto as cores quentes transmitem calor e proximidade. Ambas estão associadas à natureza, as cores frias remetem ao gelo, a água e as cores quentes ao sol, ao fogo. No entanto, é preciso encontrar o equilíbrio e o tom adequado para transmitir o que se deseja para o ambiente, pois a depender da intensidade e do brilho estas cores podem transmitir sensações distintas.

4.14 Materiais e Revestimento

A seleção dos materiais respeitou as peculiaridades do público-alvo e as características já expressas pela identidade do MHNUFAL, com isso foram

selecionadas referências para composição do Moodboard com objetivo de representar a personalidade do projeto e indicar a linguagem do projeto.

Figura 24 - Moodboard



Fonte: Acervo das autoras

Com o direcionamento acima para o mobiliário, optou-se pela marcenaria, variando as texturas dos acabamentos, tendo algumas peças com acabamento natural, como a madeira pinus, para transmitir calor tornando o ambiente mais aconchegante.

A escolha se deu também pela versatilidade que a madeira permite, através de sua estrutura é possível usar bem da criatividade, assim, estimulando a imaginação das crianças e despertando seu interesse pelo espaço,

possibilitando usar acabamentos distintos, como o caso do MDF, também com a utilização de cores nas peças.

Das paredes ao mobiliário variadas texturas compõem o projeto, desde o banco de madeira ao puff revestido de microfibra, que será uma capa, podendo ser removida facilmente para limpeza. Pensando no público-alvo que está na fase de descobertas em que tudo que é observado e há necessidade de tocar; de sentir, trazer texturas variadas foi uma forma de proporcionar às crianças uma experiência bem diversificada em relação ao sentido tátil, essa também foi uma das formas de inclusão ao público portador de deficiência visual.

Dando relevância a materiais de fácil manutenção e higiene, que possam ter um tempo longo de vida útil, optou-se por revestimentos de superfícies laváveis. Para o piso será utilizado a manta em vinílico, este revestimento foi escolhido por conta de sua indicação para áreas de grande movimentação e por permitir paginações exclusivas, pertinentes a proposta do projeto, que traz uma paginação de piso personalizada.

A marca escolhida possui uma tecnologia de restauração que permite restaurar o piso sem precisar retirá-lo, para um caso futuro de manutenção se evita o trabalho de remoção do piso em sua totalidade para reinstalar, facilitando a manutenção e a higienização.

Já nas paredes predomina a pintura acrílica de cor verde em tonalidade neutra, de acabamento fosco, a tinta escolhida possui tecnologia ultra lavável, é a melhor da marca nesse quesito, e foi pensada justamente para garantir a estética e limpeza do ambiente. Embora a boa área de parede esteja pintada numa mesma cor, trabalhou-se pontos de destaque e de efeito com outras opções de revestimentos

Na parede 1, correspondente a uma área de aproximada a 4m² do piso até uma altura de 1,10m, uma pintura de tinta lousa compõe a área, permitindo que as crianças possam explorá-la usando a criatividade e ao lado uma cabine concebida para ser o espaço instagramável.

Figura 25 - Parede 1



Fonte: Acervo das autoras

Na parede 2 numa área de aproximadamente de 2,5m² do piso até uma altura de 2,46m tem um revestimento de argila semelhante a tijolo aparente compondo a área.

Figura 26 - Parede 2



Fonte: Acervo das autoras

A parede 3, possui toda área pintada e contém uma prateleira baixa de apoio, onde os puffs podem ser encaixados, neste espaço há uma TV, ao lado tem uma árvore expositiva que pode acomodar os objetos sensoriais e na base uma caixa de acondicionamento deles, que pode ser acessada pelas crianças, pois há os degraus acolchoados que permitem alcançar em segurança.

Figura 27 - Parede 3



Fonte: Acervo das autoras

Na parede 4, ao que corresponde uma área de aproximadamente 3,5m² do piso até a altura de 1,11m, foi proposta uma tinta magnética, a qual conta com uma pintura de animais em formas geométricas, onde peças soltas de magnetos são utilizadas para composição de um quebra-cabeça que ao ser montado revela a forma dos animais e as crianças terão acesso para montar e se divertir.

Figura 28 - Parede 4



Fonte: Acervo das autoras


Essas peças são de madeira e possuem textura tátil e as formas na parede possuem uma leve profundidade para que possa ser acessível ao portador de deficiência visual, de modo que ele possa identificar através do tato qual é a forma na parede que corresponde a peça.

5. ESPECIFICAÇÕES


MEMORIAL DESCRITIVO - MATERIAIS E REVESTIMENTOS			
ITENS	DESCRIÇÃO	DIMENSÕES	QUANTIDADE
	<p>Tinta Acrílica Super lavável- Coral Tinta acrílica de alto desempenho, indicada para ambientes internos. Com tecnologia Ultra Resist, Super Lavável é duas vezes mais resistente à limpeza. Cor: Gomo de Hortelã</p>	125m ²	1 latão (16l) 2 galões (3,2l)
	<p>Tinta para madeiras e metais Suvnil esmalte acetinado seca rápido Cor: Verde-Bandeira</p>	15m ²	Galão (900ml)
	<p>Tinta acrílica Direto Gesso & Drywall –Suvnil Acabamento fosco A Tinta Direto no gesso e Drywall dispensa fundo preparador possui ótima cobertura, é para pintar direto no gesso e no drywall</p>	75m ²	1 latão (18l)
	<p>Tinta suvinil lousa & cor Suvnil - Tinta que faz o efeito lousa na sua parede. - Tipo: Esmalte Premium - Acabamento: Acetinado -Secagem: Ao toque: 30 minutos -Cor: preta</p>	4m ²	1 galão (900ml)
	<p>Tinta Efeito Magnético Suvnil Permite a fixação de magnetos na parede</p>	4m ²	1 galão (3,2l)

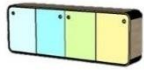

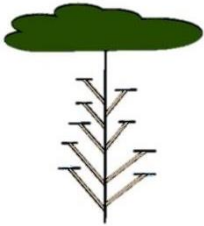




	<p>Piso vinílico em manta personalizado Tarkett - Linha DECODE Classificação de uso: Residencial Pesado (Estar, hall de entrada, serviços e cozinha). Comercial Muito Pesado (Áreas com tráfegos muito intenso: aeroportos, saguões, lojas de departamento, hospitais, clínicas e hotéis). Industrial Pesado (Outros usos industriais: depósitos e salas de produção)</p>	L 200cm P 2500cm Espessura 2mm	72m ²
	<p>Revestimento tom-brick-Portobello- 25205E Superfície - mate Variação visual - V4 Reprodução – Argila Junta parede interna molhada - 1,5 mm</p>	L 23cm A 6,5cm Espessura 7,5 cm	2,5m ²
	<p>Rodapé Santa Luzia Natural 446 07 Linear Madeira</p>	L 200cm A 7cm Espessura 15mm	26,7m ² = 14 cx
MEMORIAL DESCRITIVO - MOBILIÁRIO			
ITENS	DESCRIÇÃO	DIMENSÕES	QUANTIDADE
	<p>Puff infantil Possui enchimento em flocos de isopor, com forro interno em non woven e revestimento sintético em PVC com fechamento por zíper. Em variações nas cores abaixo:</p> 	A 26cm L 36cm P 36cm	16 un

	<p>Suporte tela para desenho com papel Produzido em madeira pinus. Acabamento natural</p>	<p>A 67cm L 36cm P 12cm</p>	<p>1 un</p>
	<p>Mesa U Material: Pés em tubo de aço carbono, tampo é feito de chapa de MDF Madefibra BP ultra com miolo verde, com proteção contra umidade, cupins e bactérias. Na cor Ovo:</p>	<p>A 46cm L 200cm P 100cm</p>	<p>2 un</p>
	<p>Cadeira infantil Naturé Com estrutura em madeira multilaminada com acabamento em verniz fosco soft touch atóxico, com assento e encosto em MDF (Medium Density Fiberboard) com acabamento em microtextura atóxica. Na cor: Azul </p>	<p>A 510cm L 390cm P 380cm Altura do assento 26cm</p>	<p>12 un</p>
	<p>Lixeira mix 50 litros 3 divisórias seletivas-rotomoldado lixeira e divisórias para coleta seletiva - ROTOMOLDAGEM</p>	<p>A 37cm D 30cm</p>	<p>1 un</p>
MEMORIAL DESCRITIVO – LOUÇA E METAIS			
ITENS	DESCRIÇÃO	DIMENSÕES	QUANTIDADE
	<p>Cuba de apoio redonda DECA L.12040.M.17 Cerâmica, com Tecnologia Smart Block retém fios de cabelo. bordas finas, base Flutuante. Na cor bege</p>	<p>A 13,5cm L 40cm P 40cm</p>	<p>2 un</p>

	<p>Torneira para Lavatório de Mesa DocolEletric 00218106 Docol Desenvolvidas com alta tecnologia, as torneiras têm seu fluxo de água acionado automaticamente com a aproximação das mãos no campo de detecção do sensor.</p>	<p>A 21cm L 6,5cm P 17cm</p>	<p>2 un</p>
	<p>Sifão articulado para lavatório Deca - 31.088 Sifão articulado, oferece melhor acabamento e estética, principalmente em locais sem coluna e ocupa menos espaço no interior do armário, todo fabricado em metal latão cromado de parede para lavatório</p>	<p>A 14,3cm a 22,2cm L 4,6cm P 15,2cm a 24,9cm</p>	<p>2 un</p>

MEMORIAL DESCRITIVO – PEÇAS SOB MEDIDA

ITENS	DESCRIÇÃO	DIMENSÕES	QUANTIDADE
	<p>Cabine Planejada composta de bancos e adornos decorativos Material - madeira Pinus Acabamento natural</p>	<p>Cabine: L 350cm A 348cm P 50cm</p>	<p>1 un 1 – L140 cm 1 – L10cm</p>
	<p>Bancos planejados: Material – madeira Pinus Acabamento natural</p>	<p>Bancos: L 140 e 120 cm A 4cm P 40cm</p>	<p>L 140cm – 1un L 10cm – 1un</p>
	<p>Adornos: Sol, Nuvens, Preguiça Material - MDF Corte a laser, acabamento em pintura</p>	<p>Adornos Espessura 6mm</p>	<p>Sol – 1 un Preguiça – 1un Nuvens – 1 un</p>

	<p>Aparador 4 portas Estrutura em madeira Pinus com acabamento natural Portas em MDF revestido em laminado melamínico sendo cada porta uma cor de acordo com a imagem. Pés de rodízios</p>	<p>L 230cm A 70cm P 40cm</p>	<p>1 un</p>
	<p>Bancada Em madeira Pinus com acabamento natural e tratada para prevenir absorção de água Com 2 alturas Bordas arredondadas</p>	<p>L 152cm A 21cm P 42cm</p>	<p>1 un</p>
	<p>Árvore expositora Estrutura em madeira Pinus acabamento natural Prateleiras em MDF acabamento em fórmica Projeção da árvore no teto em MDF revestida em laminado melamínico</p>	<p>L 30 e 40cm A 1,5cm P 20cm L 335cm A 4cm P 231cm</p>	<p>1 un</p>
	<p>Degraus acolchoados-2 níveis Estrutura em madeira maciça, forrado com espuma e revestido em couro sintético na cor verde</p>	<p>L 100cm A 36cm P 36cm</p>	<p>1 un</p>
	<p>Caixa babado Madeira Pinus acabamento natural</p>	<p>L 436cm A 40cm P 32cm</p>	<p>1 un</p>
	<p>Prateleira Madeira Pinus acabamento natural</p>	<p>L 354cm A 32cm P 32cm</p>	<p>1 un</p>
	<p>Caixa organizadora com divisória Madeira Pinus acabamento natural</p>	<p>L 100cm A 36cm P 36cm</p>	<p>1 un</p>

MEMORIAL DESCRITIVO – EQUIPAMENTOS			
ITENS	DESCRIÇÃO	DIMENSÕES	QUANTIDADE
	<p>Mapa tátil e sonoro Totem em aço Mapa tátil PVC com fixação removível. Fone de ouvido Impressão tátil de alta definição reproduz os elementos principais de todo o ambiente. Na versão auditiva, o mapa audio tátil pode ter até 10 informações sonoras com descrições e resumos sobre o ambiente.</p>	L 50cm A 84cm P 50cm	1 un
	<p>Smart TV LG 32 Polegadas HD 32LM627B WiFi Bluetooth HDR</p>	L 74cm A 44cm P 0,8cm	1 un
	<p>Projektor T6 Led 3500 Lumens Wifi Usb Hdmi Vga Tem sistema de Android 9.1. roda os apps diretamente no projetor como youtube etc. Tem função de wifi 2.4g. Não tem Bluetooth.Tem função de espelhamento do celular.</p>	L 29,5cm A 9cm P 24,5cm	1 un
	<p>Suporte de Teto Projetor Distância mínima da parede/teto (cm):50,0 Distância máxima da parede/teto (cm):80,0</p>	L 18cm A 10,5cm P 48cm	1 un
	<p>Tela de Projeção Retrátil Goldentec Tela de acionamento anual e mecanismos de travamento. Para fixação na parede ou teto. Formato vídeo 4:3, 95 polegadas</p>	L 150cm A 200cm	1 un

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do desenvolvimento deste trabalho foi possível perceber e compreender como pensar espaços tendo em vista uma parcela do público/usuário do MHNUFAL, as crianças, é importante para promover a integração e ajudar a instituição a desenvolver sua missão, que é alcançar diferentes públicos fazendo a divulgação científica da maneira mais efetiva possível.

A transformação do espaço considerando o bem-estar do usuário foi colocada em primeiro plano. Aspecto que o desenvolvimento do projeto levou a refletir desde o primeiro momento, a partir dos conhecimentos apontados pela metodologia do design de interiores, pois estes fatores devem sempre estar conectados e presentes desde a concepção do projeto.

O desenvolvimento do projeto da sala lúdica tornou ainda mais evidente a necessidade do projeto de interiores para que instituições com o perfil do museu tornem a recepção de visitantes adequada. Cabe ainda destacar que o espaço escolhido neste projeto não tem apenas a função contemplativa, como se pensa quando se leva em consideração o pensamento vigente sobre uso de espaços em museus. Pelo contrário, a proposta é que o espaço seja o mais dinâmico possível, permitindo a interação do usuário com todos os elementos dispostos e pensados exclusivamente para o máximo aproveitamento com segurança e tendo a finalidade de potencializar a experiência de visita ao museu pelas crianças.

Entender o perfil do público e da instituição foi fundamental para a compreensão de quais serão as atividades desenvolvidas na sala e ajudaram a elaborar o briefing que norteou a composição deste estudo. Tudo de acordo com as necessidades do usuário e considerando também as pessoas que dão suporte a este público durante as atividades neste espaço.

A instituição, como cliente, ajudou na coleta de dados para o desenvolvimento do projeto desde o seu início, fornecendo todas as informações, arquivos, documentos e plantas, isso foi fundamental para compreender as necessidades dos usuários que ela queria atingir, quais as expectativas e comportamento deles dentro do espaço.

Com isso pensar sobre a estética e funcionalidade da sala aplicada às necessidades apontadas, levou as escolhas de materiais e objetos específicos para atender ambos – instituição e usuário. Evidenciando a singularidade e a identificação da proposta deste projeto de interior.

Este projeto, além de contribuir com a instituição, permitiu a experiência da prática profissional, ou seja, experimentar a dinâmica e percepção de todos os atores envolvidos na elaboração de um projeto e exercer a prática do designer de interiores e os desafios enfrentados pelo profissional, que vão desde a concepção espacial até as questões subjetivas, como desejos e visão do cliente e usuários como sujeito contemplado pela proposta e por fim, chegar a soluções satisfatórias para todos os sujeitos.

Conclui-se então neste trabalho que desenvolver espaços considerando variantes aplicadas ao usuário e cliente, tais como aspectos funcionais, estéticos e simbólicos é de fundamental importância, mostrando a relevância do designer de interiores para apresentar proposições que solucionem o melhor aproveitamento do espaço.

Este trabalho levou a entender que o papel do designer de interiores é muito mais que estético, ele tem uma função social clara, oferecer aos mais variados perfis de clientes projetos com soluções, funcionalidade, que tragam segurança e bem-estar para os usuários, integrando-os ao espaço, pois assim ele será aproveitado de maneira melhor.

REFERÊNCIAS

ADOBE. **Adobe color**. <https://color.adobe.com/pt/mythemes> Acesso em: 2019-10-10.

ALVES, Vânia Maria Siqueira; REIS, Maria Amélia Gomes de Souza. Tecendo relações entre as reflexões de Paulo Freire e a Mesa-Redonda de Santiago do Chile, 1972. In **Revista Museologia e Patrimônio**. Unirio; MAST. Vol. 6, Nº 1, 2013, p.113-134. Disponível em <http://revistamuseologiaepatrimonio.mast.br/index.php/ppgpmus/article/viewFile/253/220> Acesso em: 2019-14-08.

AMARAL, D., MARANDINO, M., SOUZA, G.G. **A Ciência o Brincar e os espaços não formais de Educação**. Disponível em: http://paje.fe.usp.br/estrutura/geenf/textos/Acieobrincar_trabcongressos27.pdf. Acesso em: 2018-10-01.

AMARAL, Vanine Borges. **Expressões arquitetônicas de modernidade em Maceió: uma perspectiva de preservação**. 2009. Dissertação (Mestrado em Dinâmicas do Espaço Habitado) – Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2009.

AZEVEDO, Liliana Pamela S.L. **Design de Interiores e Espaços Escolares: Influências na aprendizagem**. 2012. Dissertação (Mestrado em Design Industrial Tecnológico) – Universidade da Beira Interior, Covilhã, Portugal, 2012.

BEST, Kathryn. **Fundamentos de gestão do design**. Porto Alegre: Bookman, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da Criança: Crescimento e Desenvolvimento** / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

CANÁRIO, R. **Educação de Adultos, um campo e uma problemática**. Lisboa: Educa. 2000.

CARVALHO, Cristina; Lopes, Thamiris. **O Público Infantil nos Museus**. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/edreal/2016nahead/2175-6236-edreal-52329.pdf> . Acesso em: 2018-13-01.

CORRÊA, Doris Maria Vicentin Braga; JUNIOR, Euclides Fontoura da Silva. **Ciência vai à escola: o lúdico na educação em ciências**. Disponível: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1369-8.pdf> . Acesso em: 2018-14-01.

COSSIO, G. Design e Museologia em diálogo com a História: perspectivas para a atuação interdisciplinar em tempos de crise. In: Simpósio Nacional de História, 29., 2017, Brasília. **Anais eletrônicos...** Brasília: UnB, 2017.

Disponível em:

[https://www.snh2017.anpuh.org/resources/anais/54/1502852391_ARQUIVO_ar tigodesignemuseologiaanpuhgustavocossio\(1\).pdf](https://www.snh2017.anpuh.org/resources/anais/54/1502852391_ARQUIVO_ar tigodesignemuseologiaanpuhgustavocossio(1).pdf). Acesso em: 2019-05-07.

COUTINHO-SILVA, R.; PERSECHINI, P.; MASUDA, M.; KURTENBACH, E. **Interação museu de ciências-universidade: contribuições para o ensino não-formal de ciências**. Ciência e Cultura, São Paulo, v. 57, n. 4, 2005, p. 24-25.

CREPALDI, Isabella Conduca, et al. **O ensino de ciências no museu e a educação não formal**. Disponível em: http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2013/7629_5074.pdf . Acesso em: 2018-16-01.

DORNELLES, Leni Vieira. **Educação Infantil pra que te quero?**. Porto Alegre, 2001

ENTWISTLE, Abigail & Bowen-jones, Evan. (2002). **Identifying appropriate flagship species: The importance of culture and local contexts**. Oryx. 36. 189 - 195. 10.1017/S0030605302000261.

FALCÃO, A. **Museu como lugar de memória, museu e escola**. In S. d. Distância, Educação formal e não-formal. Brasil: Secretaria de Educação a Distância. 2009.

FRONZA-MARTINS, Aglay Sanches. **Da magia à sedução: a importância das atividades educativas não-formais realizadas em Museus de Arte**. Disponível em: <http://sare.unianhanguera.edu.br/index.php/reduc/article/viewPDFInterstitial/198/195> . Acesso em: 2018-13-01.

GADOTTI, Moacir. **A questão da educação formal/não formal**. Sion: Institut International des Droits de 1º Enfant, 2005.

GONÇALVES, José Reginaldo Santos. **Antropologia dos objetos: coleções, museus e patrimônios**. Rio de Janeiro: DEMU-IPHAN-MinC, 2007.

GONÇALVES, TORQUATO, SKUK & SENA, 2012, no Brasil. Processo de avaliação do risco de extinção da fauna brasileira. ICMBio. <http://www.icmbio.gov.br/portal/faunabrasileira/carga-estado-de-conservacao/8772-repteis-coleodactylus-elizae>. Acesso em: 2019-06-09.

GUARNIERI, Waldisa Rússio. **Museu, Museologia, Museólogos e Formação**. Revista de Museologia, São Paulo, v. 1, ano 1, n. 1, p. 7-11, 1989.

GURGEL, Miriam. **Projetando espaços: design de interiores**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2017.

KISHIMOTO, tizuco Morchida. **O brincar e suas teorias**. São Paulo: Pioneiro, 1998.

IDEO. **Design thinking para educadores**. 1ª ed. Instituto Educadigital, 2010. Disponível em: https://www.designthinkingforeducators.com/DT_Livro_COMPLETO_001a090.pdf. Acesso em: 2019-02-07.

ISZLAJI, Cynthia. **A criança nos museus de ciências**: análise da exposição Mundo da Criança do Museu de Ciência e Tecnologia da PUCRS. 2012. Dissertação (Mestrado em Ensino de Biologia) - Ensino de Ciências (Física, Química e Biologia), Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. doi:10.11606/D.81.2012.tde-13062012-111917. Acesso em: 2019-03-03.

JACOBUCCI, Daniela Franco Carvalho. **Contribuições dos espaços não-formais de educação para a formação da cultura científica**. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/revextensao%20/article/viewFile/20390/10860>. Acesso em: 2018-16-01.

LIVRO VERMELHO DA FAUNA BRASILEIRA AMEAÇADA DE EXTINÇÃO: Volume I / -- 1. ed. -- Brasília, DF: ICMBio/MMA, 2018.

MAIA, Otávio Borges, **Livro Vermelho das Crianças** / Otávio Borges maia, Tino Freitas. Brasília: Ibict, 2015.

MARANDINO, M; LAURINI; C. **A Compreensão da Biodiversidade por Meio de Dioramas de Museus de Zoologia: Um Estudo com Público Adulto no Brasil e na Dinamarca**. Artigo Ensino Pesquisa Educação e Ciência. Belo Horizonte. 2018. Acesso em 26 de maio de 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-211720182001018>

_____, Martha. **Museus de Ciências, Coleções e Educação: relações necessárias**. Disponível em: http://www.geenf.fe.usp.br/v2/wp-content/uploads/2012/10/museologia_marandino2009.pdf. Acesso em 10 de janeiro de 2018.

_____. **Educação em museus de história natural: possibilidades e desafios de um programa de pesquisa**. Disponível em: <http://www.geenf.fe.usp.br/v2/wp-content/uploads/2013/09/educacao-em-museus-possibilidades-e-desafios.pdf>. Acesso em 10 de janeiro de 2018.

MASSARANI, Luisa. **Olhar das crianças sobre uma exposição interativa. In: Divulgação científica e museus de ciência: O olhar do visitante – Memórias do evento** / Luisa Massarani, Rosicler Neves, Luís Amorim (Organizadores) Rio de Janeiro: Museu da Vida/Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz; RedPop, 2016.

MONITORAMENTO DA BIODIVERSIDADE: REGIÃO 3 / Marcelo Lima Reis... [et al.]; ilustrações Stephen D. Nash... [et al.]. – Brasília (DF): GKNORONHA, 2015.

NASCIMENTO and dos Santos. *Coendou speratus* Mendes Pontes, Gadelha, Melo, Sá, Loss, Caldara Jr., Costa & Leite, 2013 (Mammalia, Rodentia,

Erethizontidae) in northeastern Brazil: Filling gaps in its geographical distribution | New record of *Coendou speratus* in the Pernambuco Centre of Endemism. **Check-List: Journal of species lists and distribution**. 2014. www.checklist.org.br. Acesso em: 2019-06-09.

PASCHOARELLI, Luís Carlos. **O posto de trabalho carteira escolar como objeto de desenvolvimento da educação infantil: uma contribuição do Design e da Ergonomia**; Dissertação de Mestrado - Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação. Bauru: Universidade Estadual Paulista, 1997.

PONTES, A. R. M., GADELHA, J. R., MELO, E. R. A., DE SA, F. B., LOSS, A. C., JUNIOR, V. C., ... & LEITE, Y. L. (2013). **A new species of porcupine, genus *Coendou* (Rodentia: Erethizontidae) from the Atlantic forest of northeastern Brazil**. *Zootaxa*, 3636(3), 421-438.

SANTOS, Oliveira e Modesto-Zampieron. **Desenvolvimento de material didático e lúdico e jogos em ciências para crianças e adolescentes, no centro de ciências da FESP**. Disponível em: < (UEMG) <file:///C:/Users/usuario/Downloads/2130-6444-1-PB.pdf>> . Acesso em: 2017-29-12.

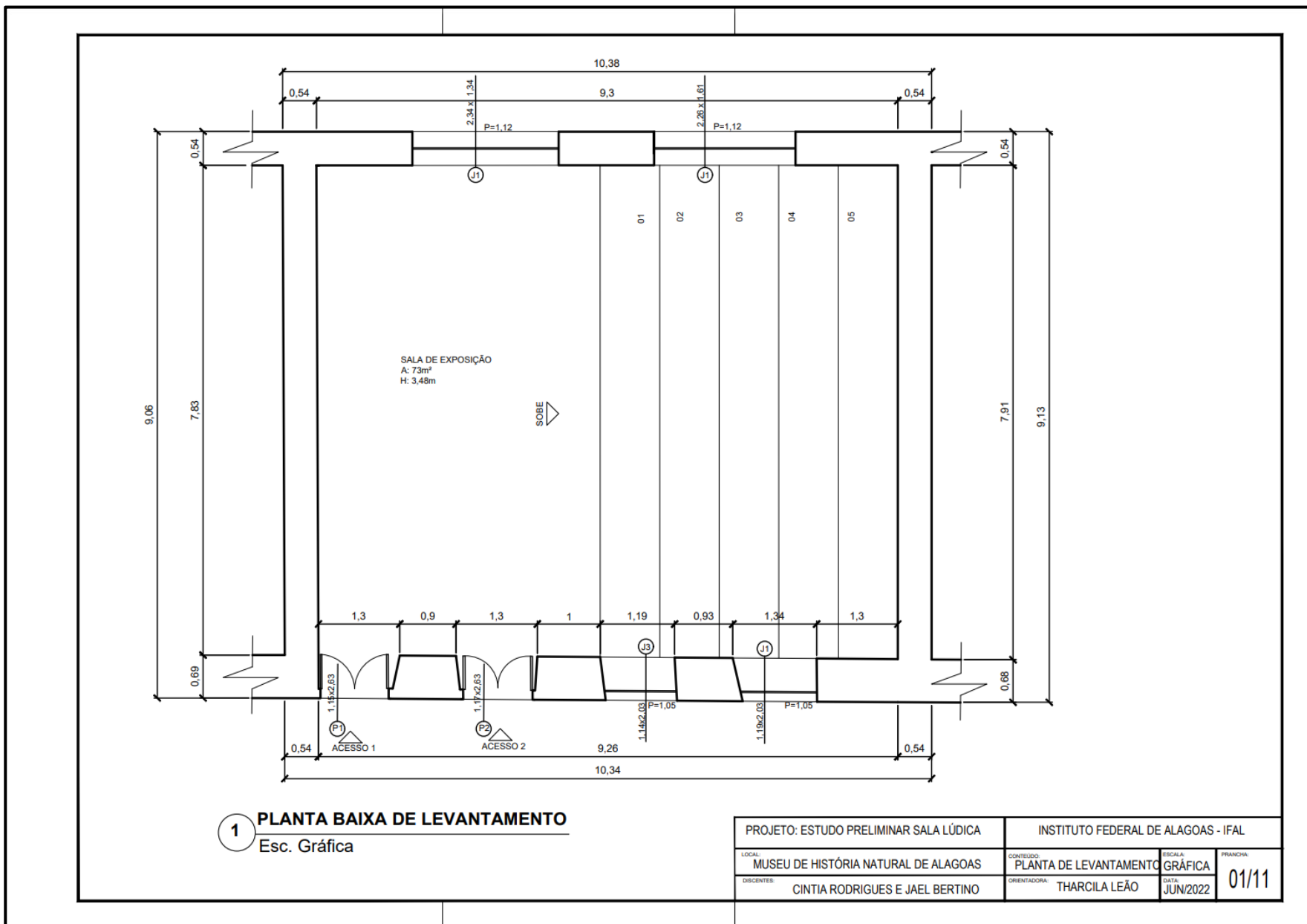
SILVA, Rejâne Maria Lira: **Ciência Lúdica. Brincando e Aprendendo com Jogos sobre Ciências**. Disponível em: <http://www.cienciaartemagia.ufba.br/producao/livros/ciencia-ludica.pdf> . Acesso em: 2017-28-12.

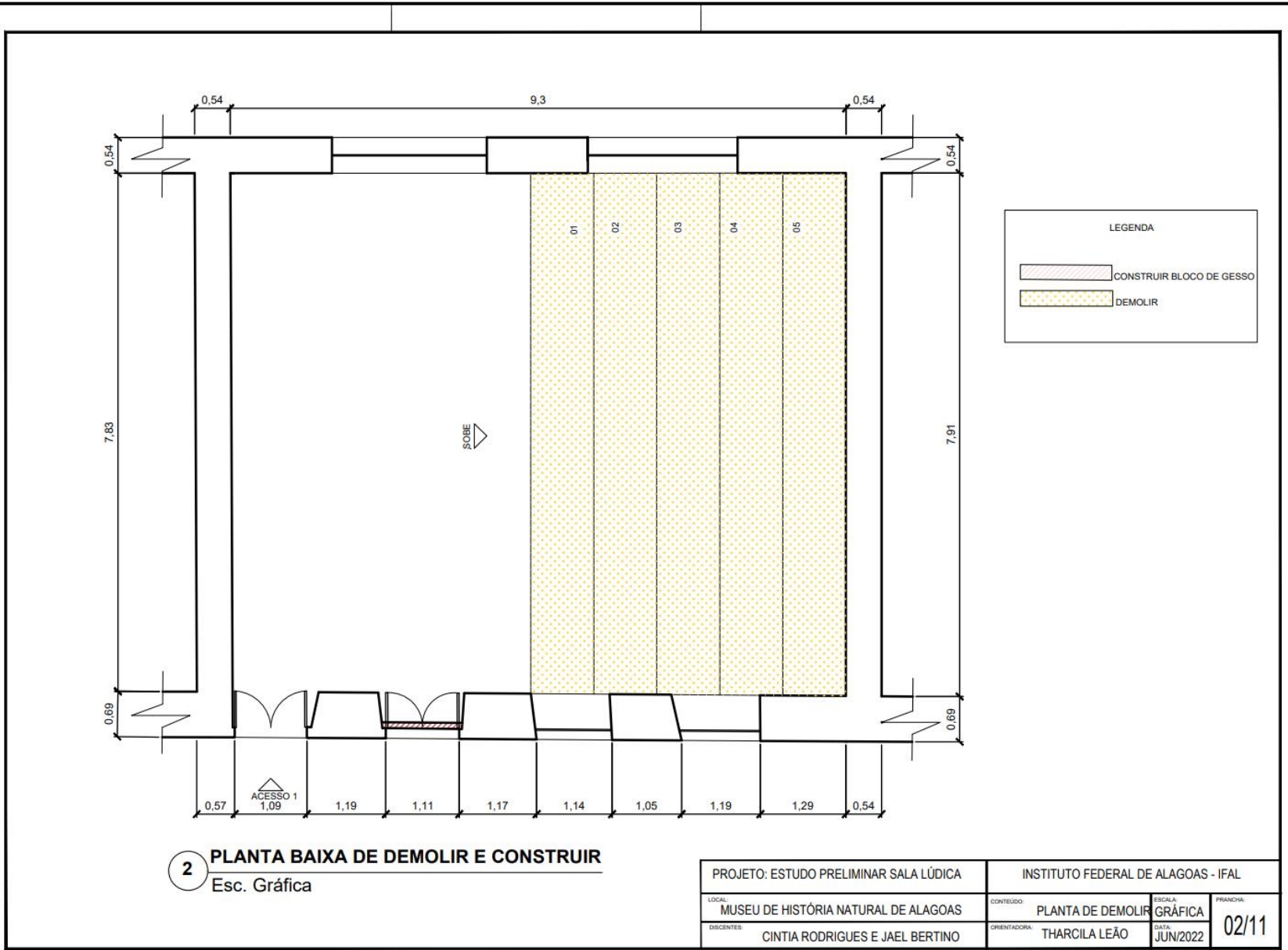
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. **Museu de História Natural**. [2016?]. Disponível em: <https://ufal.br/ufal/extensao/equipamentos-culturais/museus/museu-de-historia-natural>. Acesso em: 2019-26-06.

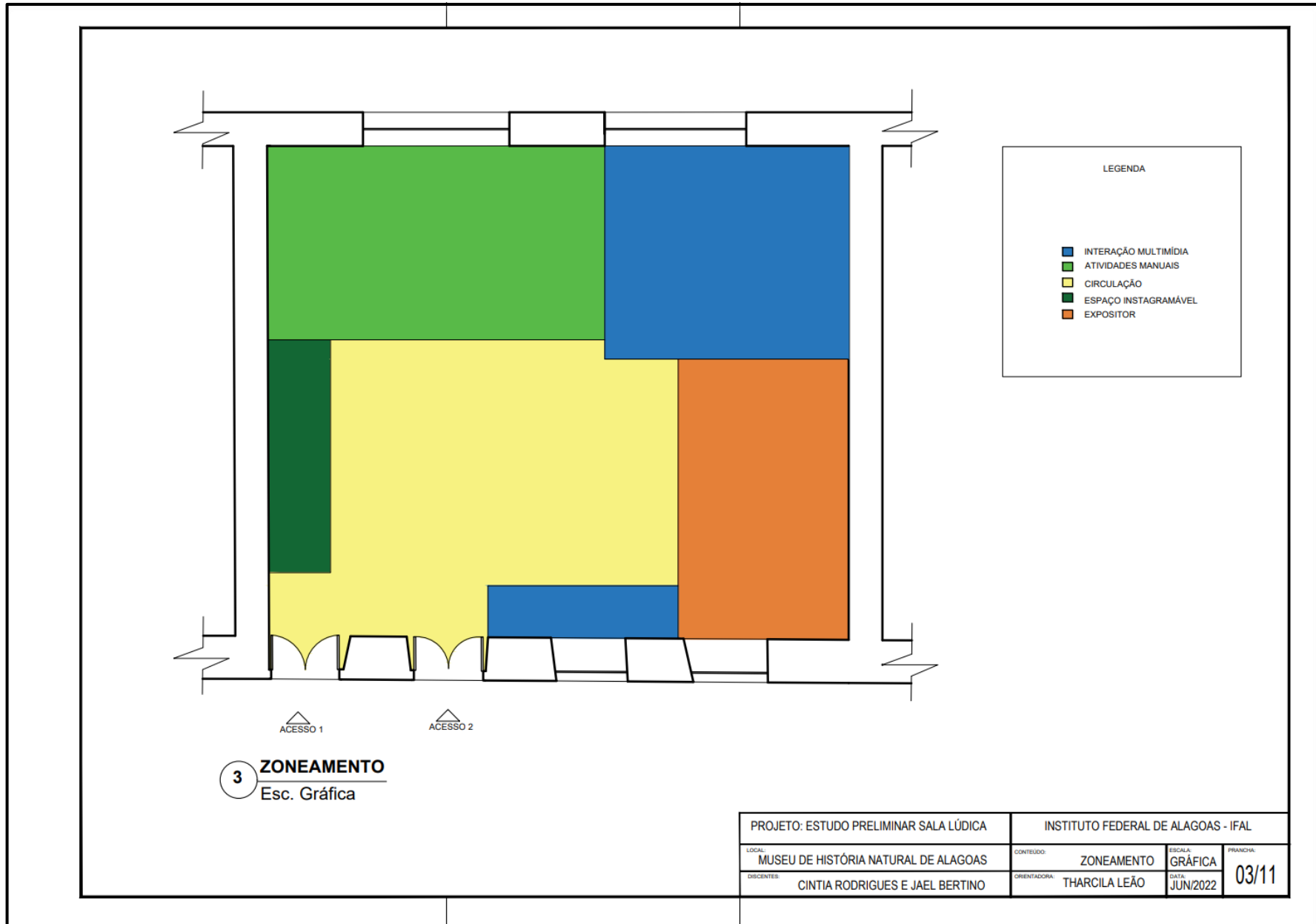
VASCONCELOS, Livia. Pronto para voar. **Revista Graciliano**. Nº 27. Imprensa Oficial Graciliano Ramos. Maceio. Ano IX – Jun/Ago, 2016, p. 50-63.

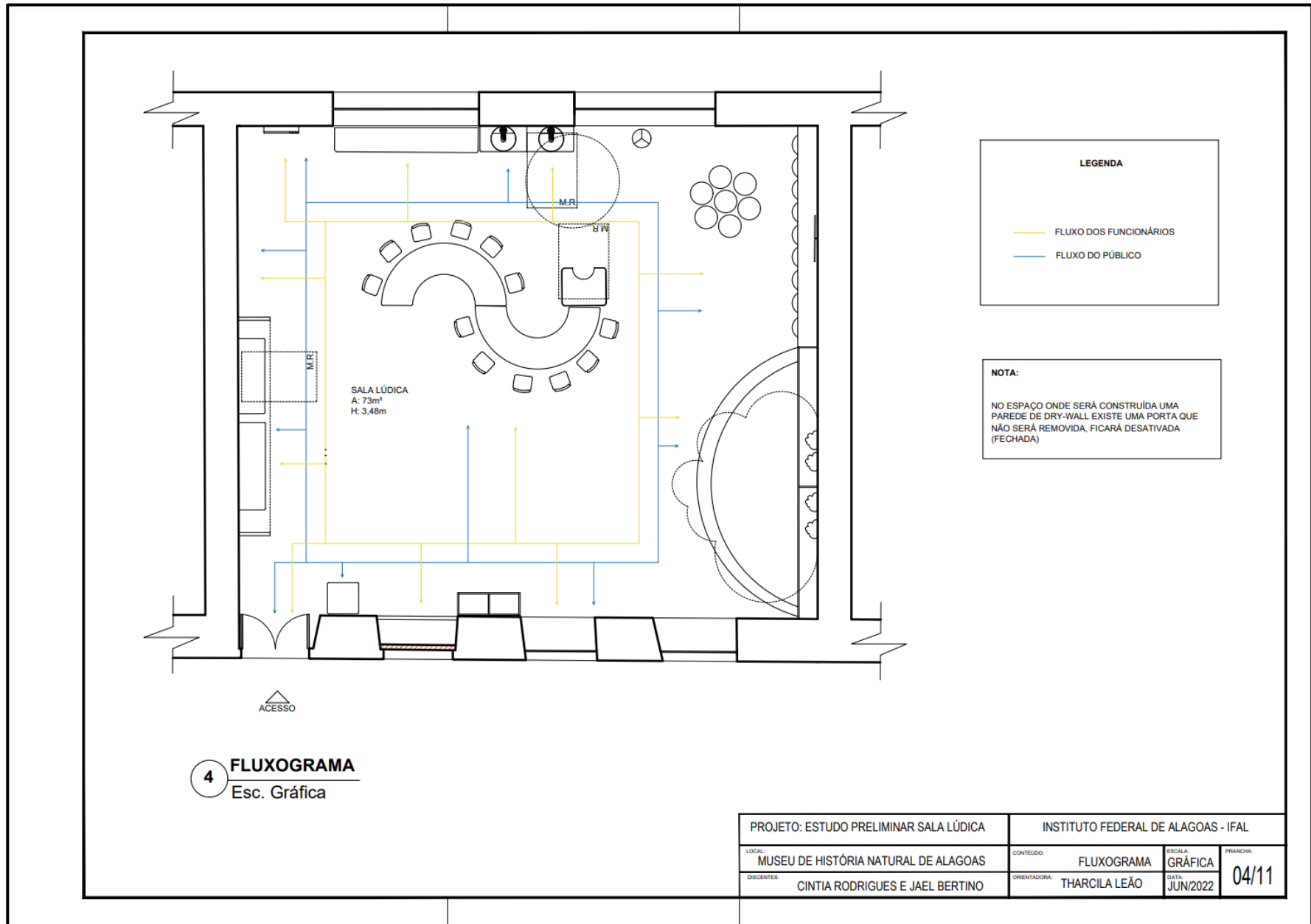
APÊNDICES

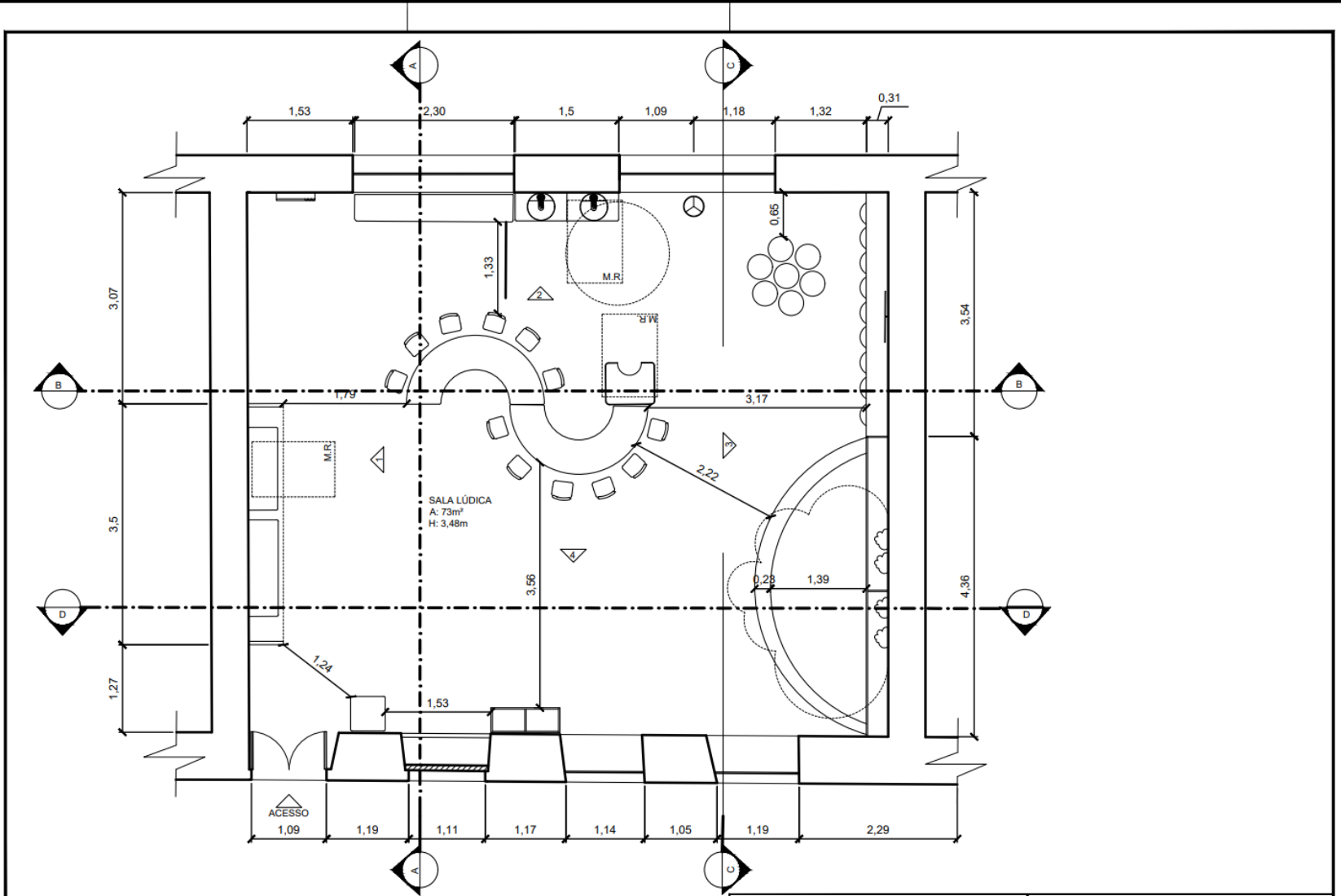
1. PLANTA DE LEVANTAMENTO
2. PLANTA DE DEMOLIR E CONSTRUIR
4. ZONEAMENTO
5. FLUXOGRAMA
6. PLANTA DE LAYOUT COTADA
7. PLANTA DE LAYOUT OPCIONAL 2
8. PLANTA DE LAYOUT OPCIONAL 3
9. CORTES A E B
10. CORTES C E D
11. PAGINAÇÃO DE PISO





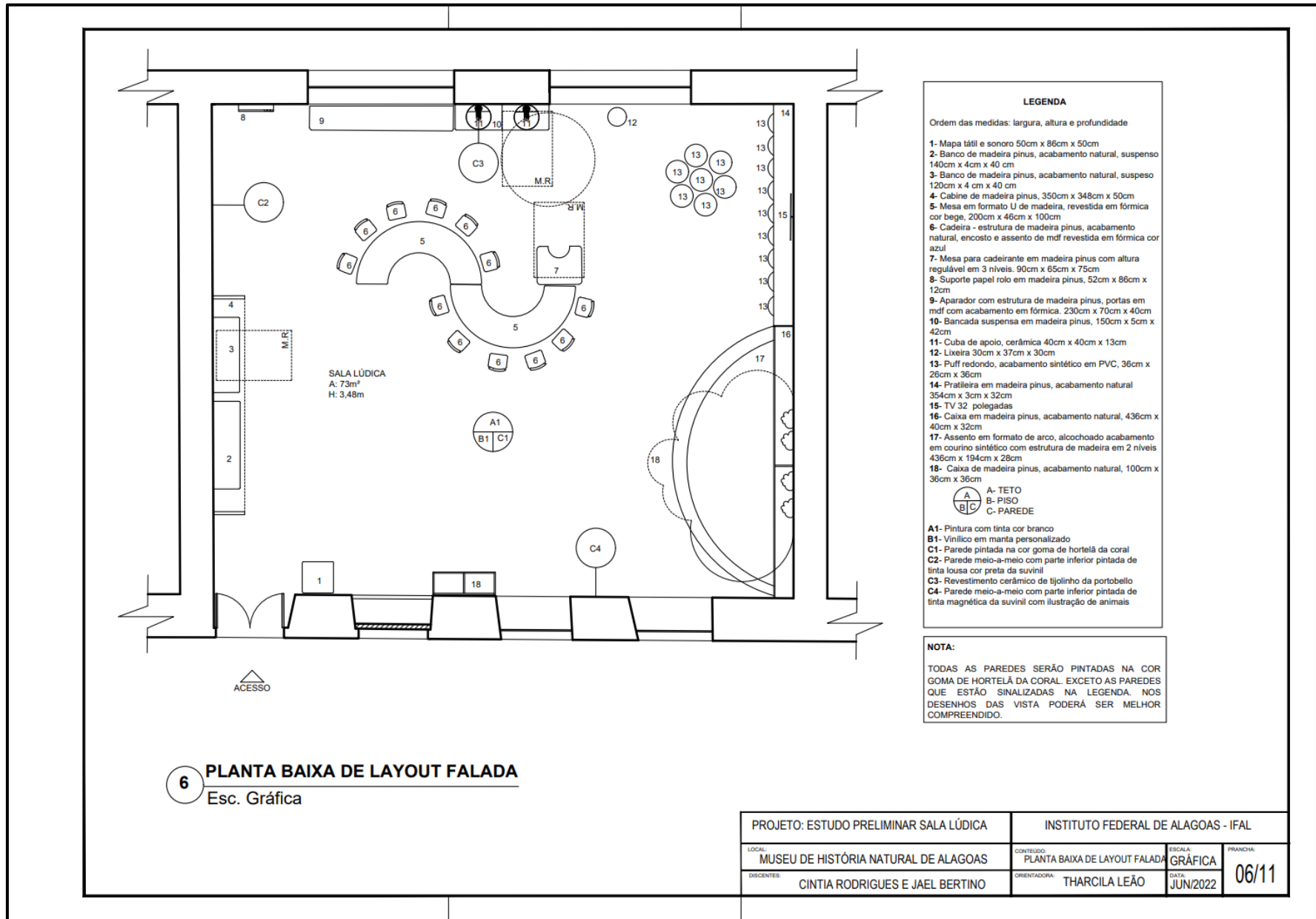


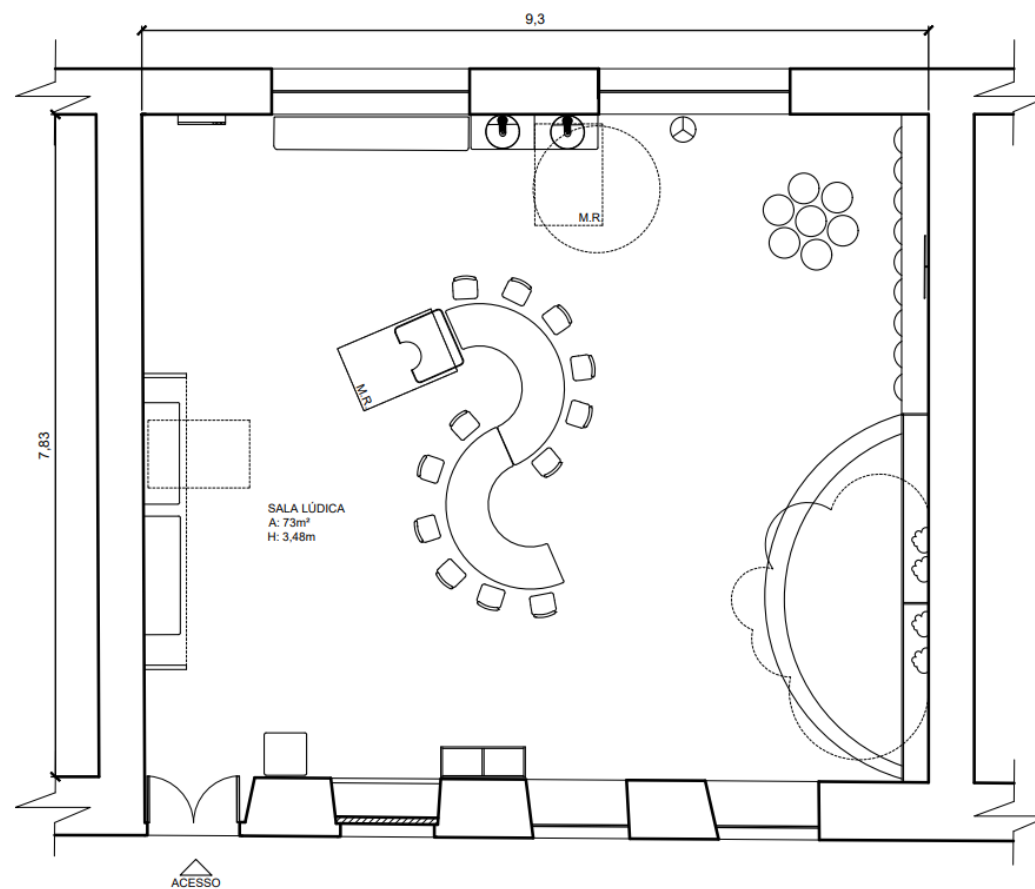




5 PLANTA BAIXA DE LAYOUT COTADA
Esc. Gráfica

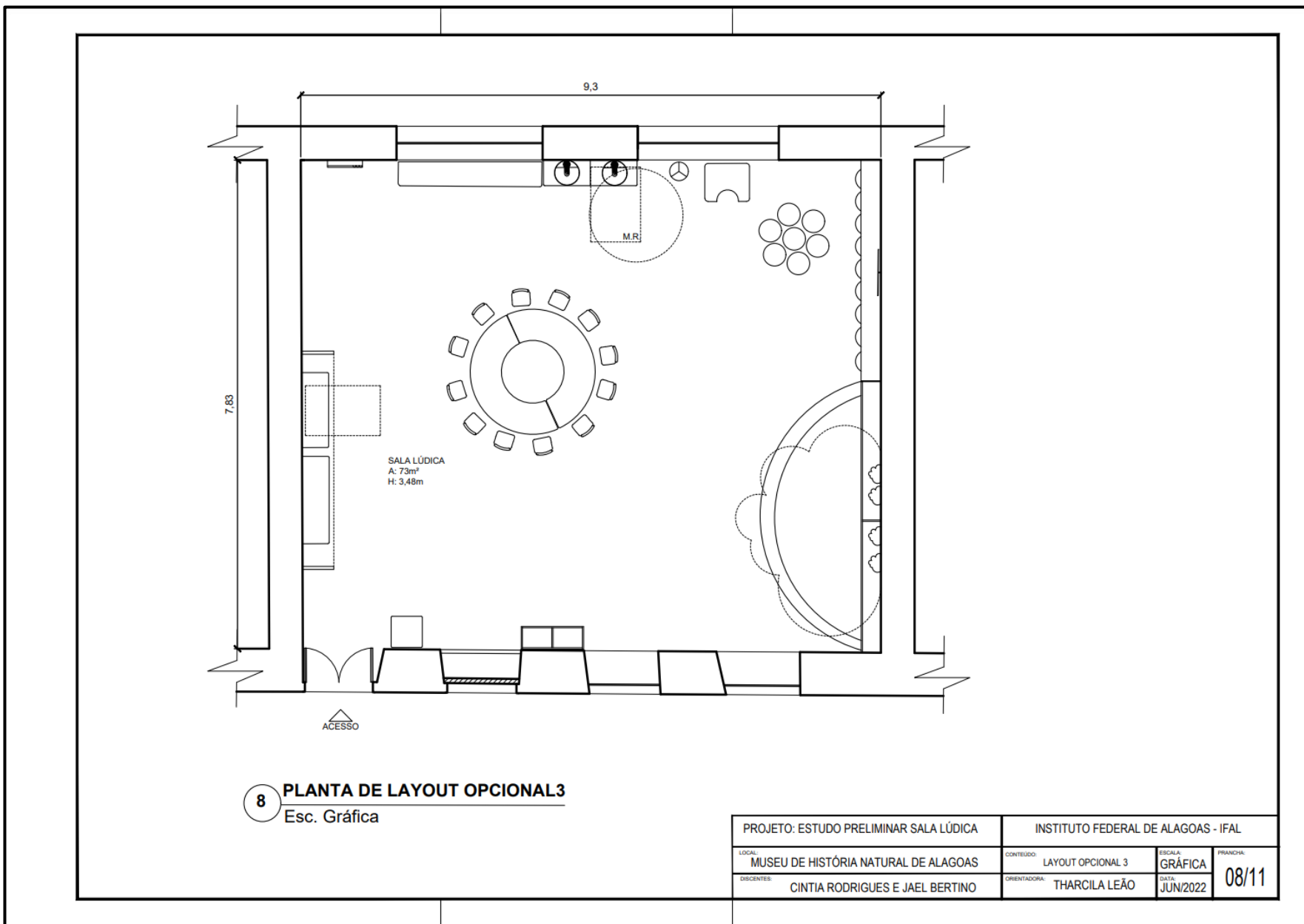
PROJETO: ESTUDO PRELIMINAR SALA LÚDICA		INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS - IFAL	
LOCAL: MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL DE ALAGOAS	CONTEÚDO: PLANTA BAIXA DE LAYOUT COTADA	ESCALA: GRÁFICA	FRANCHA:
DISCENTES: CINTIA RODRIGUES E JAIL BERTINO	ORIENTADORA: THARCILA LEÃO	DATA: JUN/2022	05/11

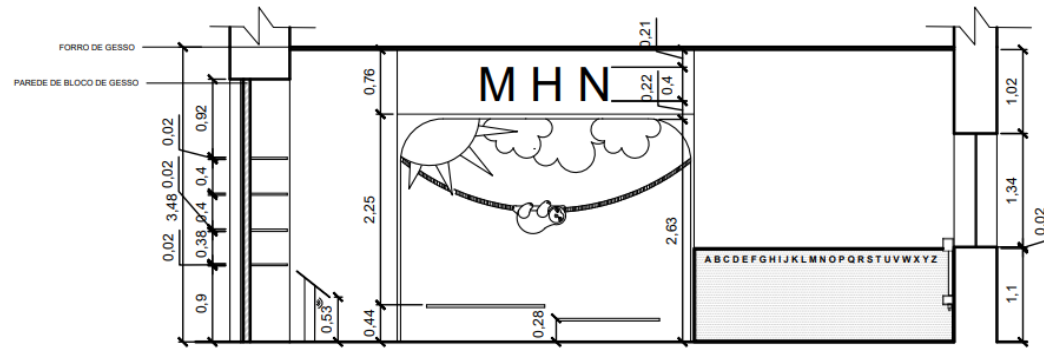




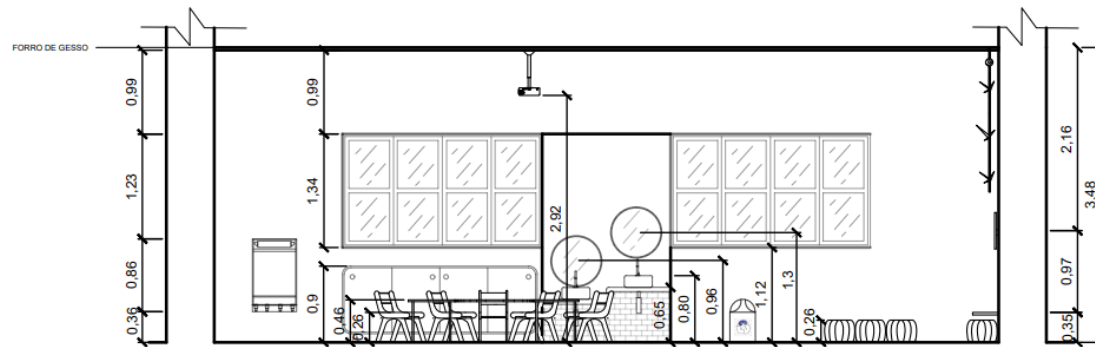
7 PLANTA DE LAYOUT OPCIONAL 2
Esc. Gráfica

PROJETO: ESTUDO PRELIMINAR SALA LÚDICA		INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS - IFAL	
LOCAL: MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL DE ALAGOAS	CONTEÚDO: LAYOUT OPCIONAL 2	ESCALA: GRÁFICA	PRANCHAS: 07/11
DESIGNERES: CINTIA RODRIGUES E JAEI BERTINO	ORIENTADORA: THARCILA LEÃO	DATA: JUN/2022	



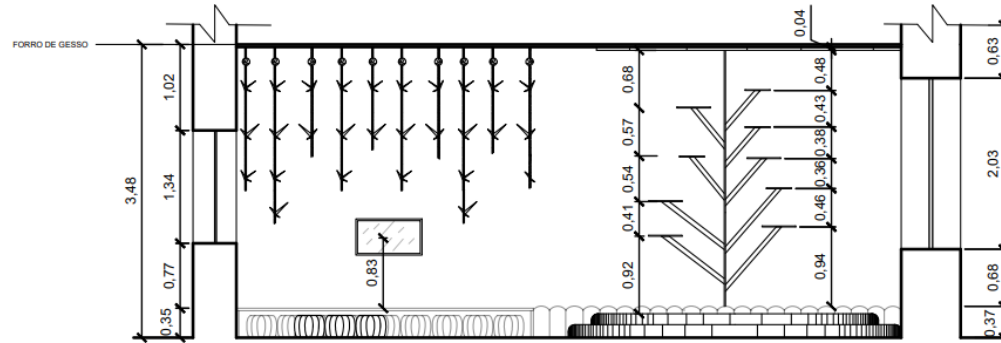


9 CORTE A
Esc. Gráfica



10 CORTE B
Esc. Gráfica

PROJETO: ESTUDO PRELIMINAR SALA LÚDICA		INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS - IFAL	
LOCAL: MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL DE ALAGOAS	CONTEÚDO: CORTE A E B	ESCALA: GRÁFICA	PRANCHA:
DISCENTES: CINTIA RODRIGUES E JAIL BERTINO	ORIENTADORA: THARCILA LEÃO	DATA: JUN/2022	09/11

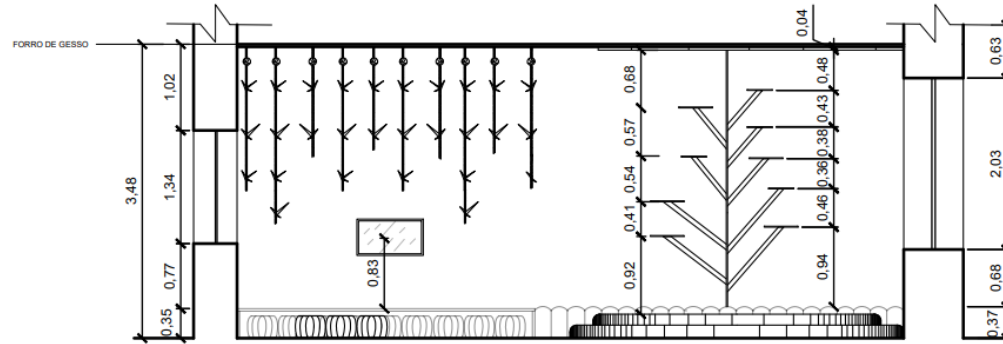


11 CORTE C
Esc. Gráfica

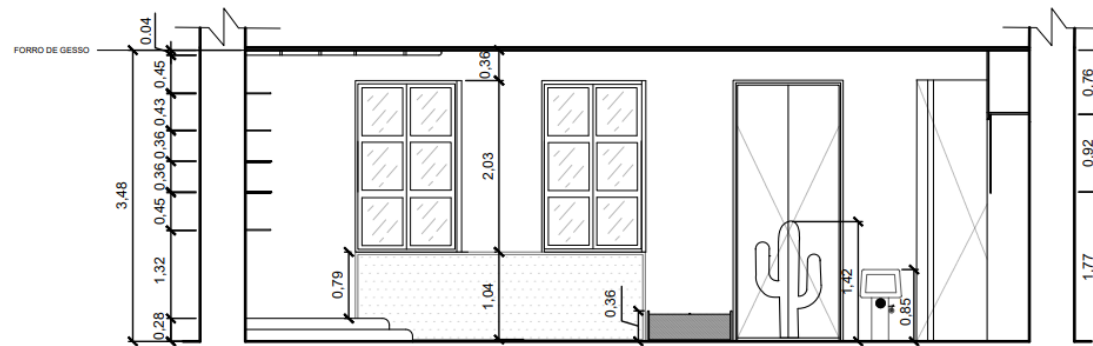


12 CORTE D
Esc. Gráfica

PROJETO: ESTUDO PRELIMINAR SALA LÚDICA		INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS - IFAL	
LOCAL: MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL DE ALAGOAS	CONTEÚDO: CORTE C E D	ESCALA: GRÁFICA	FRANCHA: 10/11
DISCENTES: CINTIA RODRIGUES E JAEI BERTINO	ORIENTADORA: THARCILA LEÃO	DATA: JUN/2022	



11 CORTE C
Esc. Gráfica



12 CORTE D
Esc. Gráfica

PROJETO: ESTUDO PRELIMINAR SALA LÚDICA		INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS - IFAL	
LOCAL: MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL DE ALAGOAS	CONTEÚDO: CORTE C E D	ESCALA: GRÁFICA	PRANCHA:
DISCENTES: CINTIA RODRIGUES E JAEI BERTINO	ORIENTADORA: THARCILA LEÃO	DATA: JUN/2022	10/11

