

**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE PALMAS
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO**

KELLY NAYARA SANTOS NIENKE

**INSTITUTO CULTURAL ARTE DE AMAR
PROPOSTA DE DESENVOLVIMENTO DA SEDE INSTITUTO CULTURAL ARTE DE
AMAR EM PALMAS-TO**

**Palmas (TO)
2020**

KELLY NAYARA SANTOS NIENKE

**INSTITUTO CULTURAL ARTE DE AMAR
PROPOSTA DE DESENVOLVIMENTO DA SEDE INSTITUTO CULTURAL ARTE DE
AMAR EM PALMAS-TO**

Trabalho elaborado e apresentado como requisito parcial de aprovação na disciplina de Trabalho de Curso – TC, à obtenção do título de Bacharel, em Arquitetura e Urbanismo do curso de graduação da Universidade Federal do Tocantins.

Orientador: Prof. Thiago Henrique Omena.

**Palmas (TO)
2020**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

N673i NIENKE, KELLY.
INSTITUTO CULTURAL ARTE DE AMAR : PROPOSTA DE
DESENVOLVIMENTO DA SEDE INSTITUTO CULTURAL ARTE DE
AMAR EM PALMAS-TO . / KELLY NIENKE. – Palmas, TO, 2020.
63 f.

Monografia Graduação - Universidade Federal do Tocantins –
Câmpus Universitário de Palmas - Curso de Arquitetura e Urbanismo,
2020.

Orientador: Thiago Henrique Omena

1. Arquitetura. 2. Arte-educação. 3. ONG. 4. Educação infantil. I.
Título

CDD 720

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de
qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que
citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime
estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da
UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).**

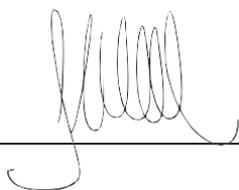
KELLY NAYARA SANTOS NIENKE

**INSTITUTO CULTURAL ARTE DE AMAR
PROPOSTA DE DESENVOLVIMENTO DA SEDE INSTITUTO ARTE DE AMAR**

Trabalho elaborado e apresentado como requisito parcial de aprovação na disciplina de Trabalho de Curso – TC, à obtenção do título de Bacharel, em Arquitetura e Urbanismo do curso de graduação da Universidade Federal do Tocantins. Orientado pelo Prof. Thiago Henrique Omena.

Aprovado em 18/12/2020.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Thiago Henrique Omena, Universidade Federal do Tocantins -
UFT
Orientador



Prof. Dra . Ana Beatriz Araújo Velasques, Universidade Federal do
Tocantins - UFT
Examinadora



Prof. Me. Juliana Ardel, Centro Universitário do Triangulo - UNITRI
Examinadora externa

PALMAS - TO

Entre tantas linguagens, experiências humanas, saberes adquiridos no decorrer da história, “a arte – quatro letras: a língua do mundo” – é a linguagem de um idioma que desconhece fronteiras, etnias, credos, época.
(Carolina de Souza Matos)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus e a toda minha família que, mesmo de longe, nunca mediram esforços para me ajudar nesse processo de conclusão de uma fase tão importante em minha vida.

Agradeço à minha mãe Val Nienke, por sempre acreditar em mim e me apoiar em todas as minhas decisões; ao meu pai Sergio Nienke, por todo apoio e incentivo; à minha irmã Karen Nienke, por todo apoio e palavras de carinho; e, ainda, à minha madrinha Simone, que esteve comigo em todos momentos dessa caminhada e sempre acreditou em mim.

A todos da minha turma que me acolheram e fizeram dessa caminhada a mais especial possível. Elisângelo, Giovana, José Ribeiro, Mateus, Natacha e Victória, serei eternamente grata.

Às minhas amigas, em especial Ana Luísa, Beatriz, Jaqueline, Kelly Weber, Letícia, Luana, Marina e Rafaella pelo apoio e por estarem comigo nos melhores e piores momentos; vocês fizeram muita diferença nesse processo e têm um lugar especial em meu coração.

Aos professores de Arquitetura e Urbanismo, ao meu orientador Thiago e à Universidade Federal do Tocantins pela oportunidade de aprendizagem, formação e por terem me dado as ferramentas necessárias para a conclusão desse ciclo.

Agradeço especialmente as arquitetas do escritório Kanthus, Claudia Brito e Maria Lucirês, que me acompanharam nos últimos anos, me ensinaram tanto e me deram a oportunidade de desenvolver ainda mais o meu amor pela arquitetura.

Um agradecimento à família Arte de Amar, em especial à presidente e amiga Aline, por me apresentar esse projeto e permitir que eu faça parte desse trabalho maravilhoso. Que possamos continuar sendo veículos de transformação e de amor.

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo principal elaborar um anteprojeto de arquitetura, tomando como base o método montessoriano, para a sede do Instituto Cultural Arte de Amar (ICAA) em Palmas-TO, uma vez que, atualmente, as atividades da Organização não governamental Arte de Amar são realizadas em ambientes improvisados e de baixa qualidade, daí a necessidade de propor uma estrutura adequada para atender a demanda das crianças assistidas pela ONG, proporcionando um ensinamento da arte à população menos favorecida, dando-lhe a oportunidade de acesso à arte e cultura, além de garantir mais controle nas questões administrativas e institucionais. A metodologia adotada para elaboração do estudo se desenvolveu em etapas, partindo da pesquisa bibliográfica, levantamento das necessidades apresentadas pela organização, estudo de projetos correlatos como referências projetuais, diagnóstico das condições atuais por meio de informações obtidas por entrevistas informais com a ONG. Nesse contexto, foram apresentados os objetivos, bem como a justificativa do estudo, os conceitos de arte-educação, a importância da inclusão da arte no processo de aprendizagem da criança, a contribuição do método montessoriano de educar na arquitetura, a contextualização a ONG Arte de Amar e os projetos similares adotados por outras instituições. Trouxe também as características concernentes à localização da sede e a proposta do projeto, feitas a partir do estudo potencial de locação, análise potencial do entorno, condições climáticas, condicionantes ambientais e restrições urbanísticas. Ao final, foi elaborado o anteprojeto arquitetônico, com a caracterização da proposta, programa de necessidades, zoneamento e planta baixa. Restou demonstrado que a proposta elaborada, além de oferecer um ambiente qualificado ao desenvolvimento da criança, também proporcionará ao ICAA condições para que suas atividades administrativas e institucionais sejam realizadas de maneira mais eficiente.

Palavras-chave: Instituto Cultural Arte de Amar; arte-educação; método montessoriano.

ABSTRACT

The present final graduation paper has as main objective to elaborate an architectural project, based on the Montessorian method, for the Instituto Cultural Arte de Amar (ICAA) in Palmas – TO, since, currently, the activities of the non-governmental organization Arte de Amar are held improvised and low quality conditions, hence the need to propose an adequate building to attend the children assisted by the organization, providing a teaching of art to the poor people, giving them the opportunity to access art and culture, in addition to ensuring more control over administrative and institutional issues. The methodology adopted for the elaboration of the study was developed in stages, based on bibliographic research, survey of the needs indicated by organization Arte de Amar, study of related projects such as project reference, diagnostic of current conditions through information obtained through informal interviews with the NGO. In this context, the objectives were presented, as well as the justifications of the study, the concepts of art education, the importance of including art in the child's learning process, the contributions of the Montessori method of educations in architecture, the contextualization of the NGO Arte de Amar and similar project adopted by other institutions. This final graduation paper brought the characteristics concerning the location of the headquarters and the project proposal, made from the potential study of location, potential analysis of the surroundings, climatic conditions, environmental conditionals and urban restrictions. At the end, the architectural project was made, with the characterizations of the proposal, needs program, zoning and floor plan. It was demonstrated that the project proposed offer a qualified local for the child's developed, will also provide ICAA with conditions for its administrative activities to be carried out more efficiently.

Keywords: Arte de Amar Cultural Institute; art education; Montessori method.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Etapas metodológicas	16
Figura 2 – Três pilares do método montessoriano	25
Figura 3 – Material sensorial	26
Figura 4 – Ambiente lúdico.....	27
Figura 5 – Ação de Páscoa na Capadócia em Palmas-TO	29
Figura 6 – Ação realizada no dia das crianças em Palmas-TO.....	30
Figura 7 – Fachada escola de Nordost Amager	31
Figura 8 – Entrada principal escola de Nordost Amager	32
Figura 9 – Interior escola de Nordost Amager.....	32
Figura 10 – Átrio de entrada escola de Nordost Amager	33
Figura 11 – Escola Primária Wilkes.....	34
Figura 12 – Interior escola Primária Wilkes.....	34
Figura 13 – Planta baixa térreo	35
Figura 14 – Planta baixa primeiro andar	36
Figura 15 – Corredor Mt. Hood College	37
Figura 16 – Planta baixa Mt. Hood College.....	38
Figura 17 – Interior Mt. Hood College	39
Figura 18 – Interior Mt. Hood College – Espaços de brincadeiras	40
Figura 19 – Pátio central Mt. Hood College.....	40
Figura 20 – Croqui esquemático Fava de Bolota	42
Figura 21 – Mapa de Localização	45
Figura 22 – Mapa de mobilidade.....	47
Figura 23 – Mapa do entorno imediato.....	49
Figura 24 – Temperatura máximas, médias e mínimas em Palmas-TO (°C)	50
Figura 25 – Direção, velocidade dos ventos (m/s) e predominância	51
Figura 26 – Mapa de caracterização do terreno.....	53
Figura 27 – Estudo volumétrico de ocupação	54
Figura 28 – Placas solares.....	55
Figura 29 – Estrutura metálica	57
Figura 30 – Estrutura Drywall.....	58
Figura 31 – Croqui estudo ambiental	63
Figura 32 – Imagem zoneamento.....	64

Figura 33 – Planta baixa subsolo – ICAA.....	65
Figura 34 – Planta baixa pavimento térreo – ICAA	66
Figura 35 – Planta baixa segundo pavimento - ICAA.....	67
Figura 36 – Distribuição das salas de aula por idade - ICAA	68
Figura 37 – Pré-dimensionamento caixa d'água	69
Figura 38 – Gráfico de pré-dimensionamento de pilares metálicos.....	71
Figura 39 – Gráfico de pré-dimensionamento de viga de aço.....	71
Figura 40 – Fachada norte ICAA.....	72
Figura 41 – Letreiro ICAA.....	72
Figura 42 – Perspectiva noturna fachada norte ICAA	73
Figura 43 – Perspectiva noturna fachada sul	73
Figura 44 – Perspectiva fachada leste ICAA	74
Figura 45 – Perspectiva fachada norte.....	74
Figura 46 – Perspectiva ICAA	75
Figura 47 – Galeria de exposições ICAA	76
Figura 48 – Perspectiva galeria de exposições ICAA.....	76
Figura 49 – Balcão de informações ICAA	77
Figura 50 – Perspectiva da lanchonete ICAA.....	78
Figura 51 – Pátio interno ICAA.....	78
Figura 52 – Acesso salas de aula térreo ICAA.....	79
Figura 53 – Perspectiva acesso salas de aula térreo ICAA	79
Figura 54 – Ateliê de pintura ICAA	80
Figura 55 – Perspectiva ateliê de pintura ICAA.....	80
Figura 56 – Maquetaria ICAA.....	81
Figura 57 – Perspectiva 1: Maquetaria ICAA	81
Figura 58 – Perspectiva 2: Maquetaria ICAA	82
Figura 59 – Sala de música ICAA	82
Figura 60 – Perspectiva sala de música ICAA	83
Figura 61 – Espaço de espera segundo pavimento ICAA	83
Figura 62 – Secretaria Arte de Amar ICAA.....	84
Figura 63 – Hall Arte de Amar ICAA.....	84
Figura 64 – Perspectiva hall de espera ICAA.....	85
Figura 65 – Perspectiva hall Arte de Amar ICAA.....	85
Figura 66 – Perspectiva entrada biblioteca ICAA	86

Figura 67 – Biblioteca ICAA	86
Figura 68 – Perspectiva 1: Biblioteca ICAA.....	87
Figura 69 – Perspectiva 2: Biblioteca ICAA.....	87
Figura 70 – Perspectiva 3: Biblioteca ICAA.....	88
Figura 71 – Sala de reuniões Arte de Amar ICAA.....	88
Figura 72 – Perspectiva sala de reunião Arte de Amar ICAA.....	89
Figura 73 – Sala de ensaio ICAA	89
Figura 74 – Perspectiva sala de ensaio ICAA	90
Figura 75 – Sala de dança ICAA	90
Figura 76 – Perspectiva sala de dança ICAA.....	91

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Síntese dos estudos correlatos	43
Quadro 2 – Resumo das restrições urbanísticas.....	52
Quadro 3 – Pré-dimensionamento setor administrativo ICAA	61
Quadro 4 – Pré-dimensionamento setor institucional ICAA	62
Quadro 5 – Pré-dimensionamento setor de atendimento à comunidade ICAA	63
Quadro 6 – Classificação saída de emergência	70

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	18
2.1 Arte-educação	18
2.1.1 O que é arte-educação?	19
2.1.2 Arte na educação infantil	20
2.1.3 Arte e a construção do conhecimento	22
2.2 Método montessoriano de educar	23
2.2.1 Arquitetura aliada ao método montessoriano	26
2.3 ONG Arte de Amar	29
2.4 Estudos correlatos	31
2.4.1 Nordost Amager School	31
2.4.2 Escola Primária Wilkes	33
2.4.3 Mt. Hood College	37
2.4.4 Fava de Bolota	41
3 LOCALIZAÇÃO E PROPOSTA	44
3.1 Localização	44
3.2 Potencialidade de locação – Região Sul Taquari	46
3.3 Análise do terreno e entorno	48
3.4 Condicionantes ambientais	50
3.5 Restrições urbanísticas	51
3.6 Materiais e tecnologias construtivas	54
3.6.1 Placas solares	54
3.6.2 Estrutura metálica	56
3.6.3 Drywall	57
4 PROJETO	59
4.1 Caracterização da proposta	59
4.2 Conceito	60
4.3 Programa de necessidades	60
4.4 Zoneamento	63
4.5 Planta baixa	65
4.5.1 Funcionamento ICAA	68
4.6 Pré-dimensionamento técnico	69
4.6.1 Pré-dimensionamento caixa d'água	69
4.6.2 Classificação da saída de emergência	69

4.6.3 Pré-dimensionamento estrutural	70
4.7 Fachadas.....	71
4.8 Interiores.....	75
4.8.1 Galeria de exposições	75
4.8.2 Lanchonete.....	77
4.8.3 Acesso salas de aula pavimento térreo.....	79
4.8.4 Ateliê de pintura	80
4.8.5 Maquetaria	81
4.8.6 Sala de música.....	82
4.8.7 Hall segundo pavimento	83
4.8.8 Biblioteca.....	86
4.8.9 Sala de reuniões	88
4.8.10 Sala de ensaio.....	89
4.8.11 Sala de dança	90
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	92
REFERÊNCIAS.....	93

1 INTRODUÇÃO

A estrutura social vem sendo marcada ao longo dos tempos por inovações cada vez mais rápidas, seja nos âmbitos político, tecnológico, educacional ou econômico. Na mesma proporção de tantas informações novas surge também a necessidade de buscar mais conhecimentos para acompanhar esse célere processo de desenvolvimento. A educação, portanto, proporciona um leque de possibilidades, configurando-se no caminho para a construção de uma sociedade mais justa e sustentável.

Nesse contexto, Maria Montessori trouxe grande contribuição e influenciou sobremaneira no movimento de reconstrução da educação, promovendo uma revolução nos conceitos de educação, na relação entre professor e aluno, assim como na forma de aprender e ensinar. A pedagogia montessoriana mostrou ainda que todo o conhecimento é proveniente da experiência, ou seja, do contato da criança com o ambiente. Logo, um ambiente organizado e preparado proporciona liberdade e independência e ao mesmo tempo estimula a percepção do espaço e do tempo.

Diante desse panorama, o presente trabalho visa à estruturação de uma instituição que servirá de sede para a organização não governamental (ONG) Arte de Amar. Atualmente as atividades da ONG são realizadas em ambientes improvisados e de baixa qualidade, as distribuições de doações são feitas sem um preparo especial e ofertadas sem uma organização prévia. Como a ONG não possui um espaço próprio, as doações recebidas são armazenadas nas casas dos voluntários sem que haja um controle específico. O desenvolvimento de uma sede física é de grande importância para que as atividades realizadas pelos grupos de voluntários tenham constância e um maior impacto nas vidas das crianças que serão assistidas pelo projeto, além de garantir mais controle das questões administrativas que assegurem as realizações de reuniões, armazenamento e distribuições das doações.

Isso posto, o instituto desenvolverá atividades com crianças de 4 a 15 anos, adotando como filosofia a educação infantil lúdica a partir da arte. A intenção do projeto é a criação de um ambiente físico desenvolvido de acordo com as necessidades de espaço da ONG para estruturação de sua sede, contendo o setor administrativo, além de um local para desenvolvimento de atividades regulares que

complementam a educação básica, com propósito de introduzir a criança ao meio artístico e cultural.

Ao avaliar o trabalho de Maria Montessori, é possível notar que a autora referenda o exposto ao defender uma nova concepção acerca do conceito de educação, ao afirmar que:

A educação não é aquilo que o professor dá, mas é um processo natural que se desenvolve espontaneamente no indivíduo humano; que não se adquire ouvindo palavras, mas em virtude de experiências efetuadas no ambiente. A atribuição do professor não é a de falar, mas preparar e dispor uma série de motivos de atividade cultural num ambiente expressamente preparado (MONTESSORI, 1995, p. 11).

Diante das definições supracitadas e com influências no método montessoriano de educação, a proposta projetual desse Instituto dialoga com a abordagem do espaço como terceiro educador.

Para discutir a influência do espaço no processo de aprendizagem infantil é preciso em um primeiro momento compreender as relações estabelecidas entre a criança e o ambiente. Entende-se que o conhecimento, a linguagem e o “eu” do indivíduo são construídos por meio das interações que ele estabelece, desde o nascimento, com os outros indivíduos em ambientes sociais, especialmente naqueles organizados pelos adultos de acordo com suas concepções sobre o desenvolvimento da criança e de como promovê-lo. O funcionamento intersubjetivo em atividades culturais constitui uma condição necessária para a formação de processos intrapsíquicos. Daí a importância da estruturação de um lugar que permita essa formação direcionada da criança, ainda em seu estágio de formação social, através da cultura, educação e interação social, conforme apontamento de Zanin (2014).

A relevância deste projeto pode ser avaliada pela necessidade da ONG em dar continuidade às atividades já desenvolvidas em um espaço qualificado que possa atender a demanda das comunidades assistidas, além de garantir um ambiente administrativo que facilite a organização e direção da ONG nos assuntos institucionais. Outro aspecto relevante a ser abordado é proporcionar o ensinamento da arte à população menos favorecida, dando-lhe a oportunidade de acesso à arte e à cultura.

A escolha do terreno na região do Taquari em Palmas teve grande importância no desenvolvimento do projeto, visto que uma das intenções é levar um equipamento cultural para região sul de Palmas, já que a maioria desses equipamentos do município se localiza na região central sendo de difícil acesso para população dessa região. Outro fator analisado para escolha do terreno foi a constância de ações já realizada no Taquari pela ONG Arte de Amar, então, a instalação de sua sede em um local estratégico facilitará as ações da organização além de contribuir com o acesso a equipamentos culturais.

Ademais, introduzir uma educação que tenha como objetivo principal o desenvolvimento psicossocial infantil atrelado à arte exerce um papel fundamental na visão da construção de um ser mais crítico, sensível e capaz de se perceber como parte constituinte de uma sociedade, coletiva, mas que se forma a partir da individualidade de cada um.

Ressalte-se que existe uma relação particular desta autora com a ONG, uma vez que participa como voluntária há dois anos e acompanha de perto todas as necessidades e dificuldades enfrentadas pela organização.

Assim, este estudo tem como objetivo principal produzir um anteprojeto de arquitetura para a sede do Instituto Cultural Arte de Amar. Quanto aos objetivos específicos, estes consistiram em:

- Analisar projetos correlatos que possam contribuir para concepção arquitetônica da pesquisa.
- Entender a influência da arte-educação no desenvolvimento infantil.
- Compreender a dinâmica dos espaços na formação psicossocial de crianças a partir de estudos do método Montessori de educar.
- Produzir um anteprojeto arquitetônico que atenda às necessidades do Instituto Cultural Arte de Amar.

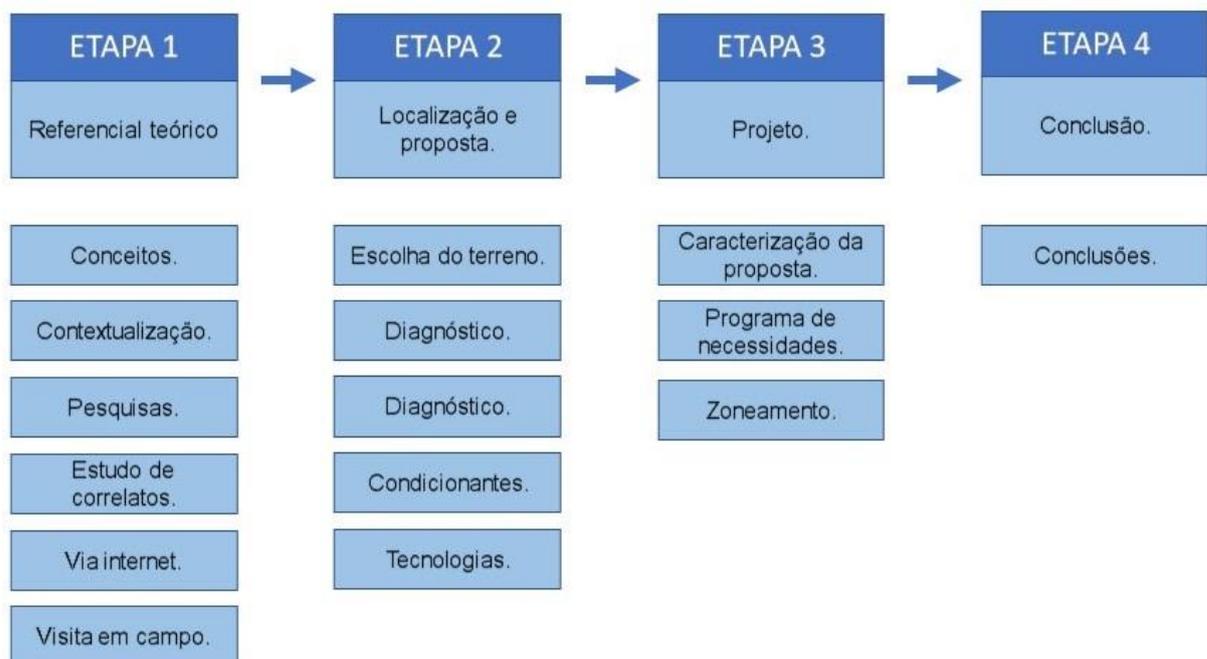
Para alcançar os resultados esperados, a metodologia adotada se desenvolveu em 4 etapas:

- Etapa 1 - Referencial teórico: pesquisa bibliográfica para fundamentação do trabalho no que diz respeito aos assuntos abordados como desenvolvimento infantil atrelado à arte como mecanismo de construção do conhecimento. Fez-se pertinente também, a realização de um levantamento das necessidades (programa de necessidades) que a ONG

apresentava através de um levantamento prévio das necessidades para seu ambiente físico em Palmas-TO. Foi desenvolvido nesta etapa o estudo de correlatos para referências projetuais.

- Etapa 2 – Localização e proposta: a partir da definição do terreno de implantação da proposta, realizou-se um diagnóstico das condições atuais, que abrange análise do local potencial que atenda a demanda e necessidades da instituição (adquiridas através de entrevistas informais com a ONG Arte de Amar), legislação pertinente e condições climáticas, uma vez que tais elementos são condicionantes nas decisões projetuais. Nesta etapa ainda foram levantadas algumas propostas técnicas que fizeram parte do desenvolvimento do projeto.
- Etapa 3 – Projeto: Mediante todo o aparato teórico e o estabelecimento de propostas, foi elaborado o projeto arquitetônico, adotando soluções adequadas ao programa de necessidade construído.
- Etapa 4 – Considerações finais.

Figura 1 – Etapas metodológicas



Fonte: Autora (2020)

Assim, o trabalho foi desenvolvido em quatro capítulos, que se inicia apresentando toda a estrutura do estudo, inseridos nesse contexto, a justificativa, os objetivos e a metodologia adotada.

O capítulo seguinte enfoca o referencial teórico concernente ao tema, trazendo os conceitos de arte-educação, a importância da arte na educação infantil e na construção do conhecimento, demonstrando a inclusão da arte no processo de aprendizagem como um recurso eficiente para o desenvolvimento da criatividade da criança; discorre sobre o método montessoriano de educar e sua contribuição na arquitetura, um dos focos deste projeto; apresenta ainda uma contextualização sobre a ONG Arte de Amar, expondo o seu momento atual; e aborda os projetos similares que foram adotados em outras instituições.

O terceiro capítulo expõe a localização e a proposta do projeto para o Instituto Cultural Arte de Amar feitas a partir do estudo potencial de locação, da análise do entorno e das condições climáticas, condicionantes ambientais e restrições urbanísticas.

O projeto arquitetônico, com a caracterização da proposta, programa de necessidades, zoneamento e planta baixa, é o objeto de apresentação do quarto capítulo.

Enfim, a última seção aponta as inferências depreendidas de todo o estudo feito para a elaboração do projeto de desenvolvimento da sede do Instituto Cultural Arte de Amar.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção, além do embasamento teórico acerca dos temas inerentes à pesquisa realizada, quais sejam: a arte-educação e o método montessoriano, também foi apresentada a contextualização da realidade em que ONG Arte de Amar está inserida atualmente. Por fim, o estudo fez uma abordagem sobre projetos correlatos adotados em outras instituições.

2.1 Arte-educação

Para alguns, a arte-educação se trata de mero ensino da arte. Mas, para entender melhor toda a trajetória histórica da arte, é necessário compreender também as denominações a ela atribuídas: “educação através da arte, educação artística e arte-educação”, além de outras designações, tais como “arte e seu ensino” apontada por Barbosa (2003).

A educação através da arte foi difundida em meados da década de 1940 por Augusto Rodrigues a partir da concepção de outros autores sobre a arte como mecanismo de expressão, atribuindo sua importância para a criatividade e a imaginação do indivíduo (BARBOSA, 2003). Essa terminologia, segundo Barbosa (2003), foi inicialmente adotada em 1951, na Inglaterra, por Hebert Read, e ligada ao movimento internacional sob o mesmo nome.

A educação artística, por sua vez, foi introduzida no Brasil, a partir da Lei nº 5.692 de 1971, que a tornou obrigatória nas escolas, propondo um trabalho genérico com as linguagens musical, teatral e plástica (BARBOSA, 2003).

Já o termo arte-educação foi introduzido no país pela professora Ana Mae Barbosa na década de 1980. Ao criar a abordagem triangular, que compreende “conhecer a história, fazer arte e saber apreciar uma obra”, a educadora trouxe um novo objetivo para melhorar o ensino da arte mediante uma aprendizagem mais significativa (BARBOSA, 2003).

A história da arte deixa bem claro que a arte é de suma importância quando inserida no cotidiano escolar, pois é fundamental para o aprendizado das mais diferentes disciplinas. A interdisciplinaridade, cada vez mais, vem sendo discutida para se trabalhar na educação, em todos os níveis: educação básica, graduação,

pós-graduação, pois ela traz um conhecimento circular, que contribui para um conhecimento que interage saberes.

2.1.1 O que é arte-educação?

Carlos Drummond de Andrade, em crônica publicada em 1976, afirmava que as crianças são poetas. Uma percepção sensível de poetas de corpo inteiro, cheios de expressões e descobertas. Todavia, lembra Drummond ainda em sua crônica: “[...] a escola não repara em seu ser poético, não o atende em sua capacidade de viver poeticamente o conhecimento e o mundo” (ANDRADE, 1976, p. 593).

As escolas tradicionais buscam a educação de forma racional, imposta e controlada, moldando as crianças de forma única sem levar em consideração a sua construção individual e particular. Baseia-se em uma forma de educação com conceitos prontos e objetivos, onde os educandos não têm oportunidade de elaborar sua visão de mundo com base em suas próprias percepções e sentimentos.

Ao contrário do pensamento desenvolvido na escola tradicional, onde não se cria, mas se reproduz aquilo que já existe, a arte-educação surge de maneira a desenvolver a criatividade do indivíduo, sua capacidade crítica e o seu despertar para sentidos diferentes. Duarte Júnior (1988) menciona em seu livro intitulado “Por que arte-educação?” que permitir (através da arte) uma maior vivência dos sentimentos é, dessa forma, abranger o processo de aprendizagem como um todo, e não apenas em sua dimensão simbólica, verbosa, palavresca, como insiste a escola tradicional. Segundo o autor, é preciso entender que:

[...] arte-educação não significa o treino para alguém se tornar um artista. Ela pretende ser uma maneira mais ampla de se abordar o fenômeno educacional considerando-o não apenas como transmissão simbólica de conhecimentos, mas como um processo formativo do ser humano. Um processo que envolve a criação de um sentido para a vida, e que emerge desde os nossos sentimentos peculiares (DUARTE JÚNIOR, 1988, p. 72).

De acordo com Duarte Júnior (1988), a arte é uma maneira de despertar o indivíduo para que ele dê maior atenção ao seu próprio processo de sentir. São encontradas nas formas artísticas as simbolizações para os seus sentimentos, logo, os indivíduos ampliam o conhecimento de si próprio por meio da descoberta dos padrões e da natureza de seu sentir.

Na arte-educação a questão relevante é o processo de criação e expressão, não o produto final. É necessário recuperar a expressão pessoal, tanto da parte dos alunos quanto dos professores. Ao se desenvolver um processo educacional, deve-se perceber o ser como atuante crítico e individual, buscando formar um indivíduo capaz de se identificar na sociedade como parte integrante e consciente, não impondo a visão de mundo das classes dominantes como o que vem acontecendo desde o início do processo educacional brasileiro.

A expressão “educação através da arte”, criada por Herbert Read em 1943, popularizou-se e chegou até nós posteriormente abreviada e simplificada como arte-educação. No Brasil, esse conceito vem sendo aplicado, teoricamente, após o advento da Lei nº 5.692, que, em 1971, pretendia modernizar a estrutura curricular e mencionava a adição de horas curriculares para o ensino da arte. Mesmo após a incrementação do termo “arte” no currículo escolar brasileiro, esta ainda é considerada como um mero lazer, uma distração entre as atividades “úteis” das demais disciplinas.

O ensino da arte deve ser recuperado com a expressão pessoal e devida atenção que a educação do ser como fator emocional e individual deve receber, Duarte Júnior (1988) conclui em sua obra que:

Não precisamos mais de fórmulas e receitas educacionais – precisamos sim é de um comprometimento humano, pessoal, valorativo, com a educação e a nação. Precisamos de uma real arte – educação, e não de uma ‘arte culinária’. Uma arte culinária cuja receita principal é cozinhar em fogo brando os corações e as mentes das novas gerações, para servi-los no grande banquete do desenvolvimento industrialista (DUARTE JÚNIOR, 1988, p. 75).

2.1.2 Arte na educação infantil

A arte configura-se como um conceito de difícil definição, pois existem várias formas de enxergá-la e explicá-la, entretanto, é possível interpretar algumas considerações sobre o assunto.

Como ideia essencial, pode-se identificar a arte como uma linguagem do homem. Duarte Júnior (1988) afirma que a arte é sempre uma criação de formas, as quais podem ser classificadas com estáticas ou dinâmicas. São exemplos da arte estática a escultura, o desenho e a pintura; e da dinâmica a dança, a música e o teatro.

A arte tem um papel importante no processo de educação da criança por integrar sentidos, valores, expressão, movimento, linguagem e conhecimento de mundo em seu aprendizado.

Froebel (1782-1852), educador alemão, criou um jardim de infância, em 1837, abrindo um espaço onde as crianças e os adolescentes estariam livres para aprender sobre si e sobre o mundo. Em seu método pedagógico, utilizou-se da música para educar as sensações e as emoções; enfatizava a participação em atividades de livre expressão através da música, dos gestos e montagens com papéis e argila. Para Froebel, tais atividades possibilitavam que a criança expressasse seu mundo interno, como forma de conseguir ver-se e, assim, modificar-se, através da auto-observação (OLIVEIRA, 2011).

Outro precursor da institucionalização da arte como método educacional foi Pestalozzi (1746-1827), educador que sustentava, em sua pedagogia, uma educação preocupada com a afetividade da criança. Segundo ele, assim como na família, a bondade e o amor são essenciais no ato de educar. Utilizou-se de atividades musicais e de outras formas de artes para adaptar seu método aos diferentes níveis de desenvolvimento dos alunos (OLIVEIRA, 2011).

Célestin Freinet, professor francês que iniciou seus trabalhos em 1920, foi um dos importantes precursores da educação para as crianças e um dos grandes admiradores da inclusão da arte nos currículos escolares. Freinet observou que durante as atividades em sala, as crianças estavam muito mais interessadas no que acontecia do lado de fora das salas, do que em seus professores de fato. Foi quando ele desenvolveu uma metodologia de trabalho de observação com as crianças por meio das aulas passeios que funcionavam de forma espontânea e logo após o passeio as crianças deveriam fazer relatórios de suas experiências.

Pouco tempo depois Freinet percebeu a necessidade de adaptação do seu método, fazendo então com que as crianças tivessem contato com a aldeia em que se instalava a escola para que elas experienciassem o contato com artesões locais e assim a atividade se desenvolveria na criação de poemas para essas pessoas. Aos poucos as crianças iam se capacitando a expressarem a forma que sentiam e aprendiam.

A partir das experiências desses estudiosos, é possível perceber a importância de um ensino qualificado pautado nas próprias vivências das crianças, para que assim se possa obter uma educação completa, não só embasada na

absorção de informações prontas, mas também com a capacitação para que elas interpretem da melhor forma possível o mundo em que vivem.

2.1.3 Arte e a construção do conhecimento

O ensino de arte na educação infantil é visto, em sua maioria, como um passatempo, desvalorizando assim o fazer da criança e sua capacidade de criação. Quando se aborda o termo criação/criatividade é possível defini-lo não somente na produção artística. A intenção da arte educação, como já pontuado anteriormente, não é o desenvolvimento de novos artistas, pintores ou dançarinos, mas o fortalecimento da capacidade de interpretação e resolução de problemas, bem como a capacidade de interação social. Desenvolver o conhecimento da criança de forma completa seria dar a ela a oportunidade de encontro com seu interior e sua noção de pertencimento.

Na perspectiva de Piaget, o conhecimento configura-se como uma construção contínua de mediação entre o sujeito e o objeto, ou seja, entre o meio físico e o social. Nessa ação, o indivíduo constrói novas estruturas mentais, estabelecendo condições e capacidades próprias de conhecer. Dessa maneira, reconhece-se que o indivíduo tem papel ativo na construção do conhecimento, não sendo mero receptor de informações, pois, para construção do conhecimento, é necessário que haja uma interação do indivíduo com o objeto (CHAGAS, 2009).

Para Piaget, o indivíduo é protagonista na construção do conhecimento, sendo ele parte fundamental para essa absorção de informações. Assim como na arte, o produto é o próprio processo que está intimamente ligado com o indivíduo criador e participativo (CHAGAS, 2009).

Segundo Chagas (2009), a transmissão é uma das formas de se propiciar a aquisição de conhecimento, mas não é a única e nem a melhor maneira de efetivar um processo de ensino/aprendizagem. Transmitir por transmitir, sem esperar que o aluno indague sobre o que ouviu ou leu, é mera transmissão de informação. Não refletir sobre o que se lê ou ouve é uma forma mecanizada de aprender. A inclusão da arte do processo de aprendizagem da criança é um recurso eficiente para o desenvolvimento da sua criatividade. O atual cenário da educação brasileira é definido principalmente pela memorização de informação, não estimulando o ato de pensar.

Chagas (2009) salienta que a sociedade atual se revela cada vez mais racional, o que desacelera o desenvolvimento da imaginação, pois o sentimento, a intuição e a sensibilidade são considerados como empecilhos para a aprendizagem do que realmente interessa no contexto da contemporaneidade. Porém, usando a imaginação, o homem constrói sonhos e trabalha em favor de mudanças na sua realidade.

A inclusão da arte na vida da criança tem como papel principal conscientizar os alunos de suas potencialidades e habilidades criativas. As artes contribuem, também, para o desenvolvimento da personalidade e do espírito crítico de si e do mundo. Estimular a criatividade é também estimular a autonomia. Nesse sentido, Bessa ressalta que:

Quando a criança pinta, desenha, modela ou constrói regularmente, a evolução se acelera. Ela pode atingir um grau de maturidade de expressão que ultrapassa a medida comum. Por outro lado, a criação artística traz a marca de uma individualidade, provoca libertação de tensões e energias, instaura uma disciplina formativa, interna de pensamento e de ação que favorece a manutenção do equilíbrio tão necessário para que a aprendizagem se processe sem entraves, e a integração social sem dificuldades (BESSA, 1972, p. 13).

Chagas (2009) conclui que educação não se limita à estruturação e à apropriação de conhecimentos técnicos, históricos, matemáticos, geográficos, entre muitos outros tão necessários para a formação humana, mas compreende também o objetivo de humanizar, de favorecer o crescimento intelectual, emocional/afetivo e cultural da criança, no sentido de que esta possa incorporar valores como solidariedade, inquietude e desejo de mudança, sensibilidade, sentido e vida.

2.2 Método montessoriano de educar

Maria Tecla Artemísia Montessori (1870-1952), educadora italiana, dedicou-se por mais de 50 anos ao desenvolvimento infantil e às potencialidades das crianças, mudando a forma de compreendê-las e respeitá-las. Com formação técnica em engenharia, acabou estudando medicina, optando pela área de psiquiatria. Seus estudos sobre a importância do ambiente preparado tiveram início após defender sua tese, em 1898, de “que a principal causa dos atrasos de comportamento e aprendizado em crianças era o fato de seu ambiente não conter estímulos

adequados aos seus desenvolvimentos”. Também passou a estudar pedagogia, fazendo várias descobertas durante a observação de crianças portadoras de necessidades especiais (HOFSTATTER, 2012).

A nova concepção da criança trouxe estudos mais detalhados dessa fase de desenvolvimento, criando assim o método montessoriano de educar, com o objetivo de “construir um homem ético e em pleno uso do potencial físico, cognitivo e psíquico”, pois, dessa forma, poderia se desenvolver integralmente. Fazem parte desse cenário, “o aluno, o professor e o material”; e, na visão de Hofstatter (2012, p. 62), “jamais o ambiente montessoriano teria o valor que tem se não houvesse essa inter-relação da ação pedagógica”. Até porque “o espaço deve ser organizado para servir às necessidades da infância, sendo um instrumento de ajuda para a conquista da liberdade”.

Foi no início do século XX que a educadora começou a desenvolver seu método, utilizando-se da pedagogia científica para promover uma educação que contribuísse para o desenvolvimento cerebral da criança, respeitado sua individualidade, estimulando sua autonomia, autoestima e autoconfiança (MIGLIANI, 2019).

Além do estudo experimental da natureza da criança, Montessori desenvolveu “reflexões mais gerais sobre educação, discutindo o papel formativo do ambiente, a concepção da mente infantil como ‘mente absorvente’ e o princípio de ‘libertação da criança’ do universo opressor dos adultos” (BARBOSA, 2017, p. 22). Alinhado com esse pensamento, Cambi (1999) expõe que:

A criança deve desenvolver livremente suas próprias atividades para amadurecer suas próprias capacidades e atingir o comportamento responsável, mas tal liberdade para Montessori, não deve ser confundida com o espontaneísmo (CAMBI, 1999, p. 532).

Assim, a concentração, a criatividade, a curiosidade, o senso de justiça e a inteligência emocional são algumas das habilidades que a aplicação do método pode trazer ao desenvolvimento das crianças (MIGLIANI, 2019).

Do legado deixado por Montessori, a ciência hoje consegue comprovar muitas de suas informações. Uma delas é a sua aplicação na arquitetura de espaços para crianças. Migliani (2019) resume o método em três pilares: a criança, o adulto

consciente e o ambiente preparado, os quais “precisam estar sempre juntos, conectados”, pois “um não funciona sem o outro”.

Figura 2 – Três pilares do método montessoriano



Fonte: lavs.ind.br (2019)

Entende-se a conexão dos pilares do método como o desenvolvimento de um ambiente preparado que provoque a apropriação da criança com o auxílio de um adulto educador consciente do seu papel, o qual participará como apoio onde a criança se encontra como protagonista do seu eu.

Com o intuito de conhecer plenamente a criança e ao mesmo tempo respeitar seu desenvolvimento, o método montessoriano propõe acompanhar o processo natural da vida, por isso a necessidade de um ambiente preparado com elementos proporcionais a sua escala e que permitam guiar a criança ao conhecimento. Logo, os objetos devem ser na quantidade adequada e com formas simples para a aprendizagem, o espaço de fácil limpeza “sem elementos que se interponham ao fluir do ambiente”; de modo que “várias atividades” devam “poder ser realizadas simultaneamente” (BEYER, 2019).

2.2.1 Arquitetura aliada ao método montessoriano

A concepção de infância encontra-se hoje atrelada à importância da educação infantil nos primeiros anos de ensino e na aprendizagem da criança. Nesse contexto, o espaço físico funciona como uma das principais variáveis, uma vez que o projeto arquitetônico pode trazer graus diferentes de interação com o ambiente construído, “o que propicia vários níveis de aprendizagem, partindo da premissa que o aluno estude em espaços agradáveis e use a estrutura física como uma ferramenta de aprendizado para uma maior assimilação de conteúdo” (MINATO et al., 2018, p. 65).

Diante da grande abrangência entre a educação e a arquitetura, torna-se fundamental articular essas áreas a fim de consolidar o vínculo entre o ambiente construído e o usuário. Nesse sentido, Azevedo (2002) afirma que tal vinculação deve enfatizar uma nova concepção de edifício escolar, no qual os elos entre arquitetura, educação e meio ambiente sejam estabelecidos. Daí a necessidade de se pensar mais amplamente a relação da arquitetura, pedagogia e sociedade.

O método montessoriano, como já exposto, tem como princípio que toda criança deve ser estimulada com liberdade para escolher os materiais (figura 3) e o que deseja aprender, contando com o auxílio dos educadores que os guiarão para um desenvolvimento lúdico, socializando com o ambiente e demais colegas.

Figura 3 – Material sensorial



Fonte: MINATO et al. (2018)

Um espaço físico de qualidade nesse processo é muito importante, uma vez que:

[...] exerce influência sob seus usuários por meio de uma linguagem não verbal, a linguagem do espaço. Esta é utilizada pelos usuários para indicar valores, estilo de vida, controlar a proximidade de outros ou promover aglomerações, demonstrar dominação ou submissão, bem como *status* social. Em outras palavras, o meio físico, atuando de modo não verbal, provoca impacto direto e simbólico sobre seus ocupantes, facilitando e/ou inibindo comportamentos (ALVARES, 2010, p. 40).

O fato é que os espaços escolares não devem ser considerados tão somente como locais de ensino, mas como “elementos fundamentais no processo de criação da personalidade e no crescimento intelectual (MINATO et al., 2018, p. 67). Logo, a aprendizagem possui total conexão com o espaço físico, conforme se extrai do posicionamento de Bissoli.

Disso decorre que a formação da personalidade humana depende das oportunidades de experienciar, de tatear, de aprender e de criar — o lúdico, o tempo livre, a interação criança/criança, os projetos de descoberta ou criação assumem um papel essencial no desenvolvimento infantil amplo. Com efeito, a escola assume a função precípua de formar necessidades humanizadoras, que mobilizem para atividades significativas e envolventes (BISSOLI, 2005, p. 65).

Figura 4 – Ambiente lúdico



Fonte: MINATO et al. (2018)

Portanto, os ambientes devem valorizar “a dinâmica para alcançar o processo de ensino-aprendizagem” e assim contribuir para a formação da personalidade, com espaços que tragam:

Aconchego às crianças, com mobiliário planejado, cores que transmitam tranquilidade e despertem sensações em todos os setores do edifício, área externa que possibilite integração entre as crianças e o meio, aliando paisagem com educação, além de estrutura criativa que ofereça conhecimento através de formas, cores, escalas, tamanhos. (MINATO et al., 2018, p. 68).

Além das formas e das escalas, as cores são fundamentais para um ambiente acolhedor, pois podem produzir diferentes impressões e sensações nos espaços, provocando “estímulos, imaginações e aguçando o desenvolvimento”. Elas influenciam o indivíduo e seus efeitos, seja de cunho fisiológico ou psicológico, pois intervêm na vida, criando “alegria ou tristeza, exaltação ou depressão, atividade ou passividade, calor ou frio, equilíbrio ou desequilíbrio, ordem ou desordem etc.” (FARINA; PEREZ; BASTOS, 2006, p. 2).

Farina, Perez e Bastos (2006) classificaram as cores, atribuindo-lhes as seguintes características:

Branco: ordem, simplicidade, otimismo, pureza, inocência, infância, harmonia, estabilidade.
 Preto: tristeza, frigidez, negação, opressão, angústia.
 Cinza: seriedade, sabedoria, carência vital, frieza.
 Vermelho: dinamismo, força, energia, movimento, emoção, ação, alegria comunicativa, extroversão.
 Laranja: dominação, força, luminosidade, euforia, energia, alegria, advertência, senso de humor.
 Amarelo: iluminação, conforto, esperança, idealismo, adolescência, espontaneidade, originalidade, expectativa.
 Verde: bem-estar, paz, saúde, tranquilidade, segurança, natureza, equilíbrio, esperança, serenidade, suavidade, coragem, descanso, liberdade.
 Azul: verdade, sentido, afeto, intelectualidade, paz, serenidade, infinito, meditação, confiança, amizade, amor, fidelidade, sentimento profundo.
 Violeta: calma, dignidade, autocontrole. Roxo: fantasia, mistério, profundidade, justiça, grandeza, espiritualidade, delicadeza, calma.
 Púrpura: calma, dignidade, autocontrole, estima, valor.
 Marrom: pesar, melancolia, resistência, vigor.
 Rosa: encanto, amabilidade, inocência, frivolidade, feminino (FARINA; PEREZ; BASTOS, 2006, p. 97).

Não há dúvidas de que as cores estão presentes em todos os ambientes, cooperando para um desenvolvimento harmônico e um equilíbrio dos espaços, desde que haja um entendimento da sua interferência no ambiente e como podem influenciar “diretamente na concentração e desenvolvimento psicológico” do indivíduo (FARINA; PEREZ; BASTOS, 2006).

Enfim, um ambiente de ensino alicerçado na filosofia montessoriana deve ser caracterizado como proporcional ao tamanho da criança, simples, modificável, ordenado, calmo e atraente, para que possa proporcionar à criança um ensino lúdico

e livre com materiais, brinquedos e outros mecanismos, motivando-a a buscar o conhecimento independente, de acordo com seu crescimento. Acompanhando esse processo, um projeto arquitetônico nesses moldes também amplia o desenvolvimento da criança, “levando-a a perceber seu lugar no mundo, a respeitar e agir com liberdade e autonomia” (MINATO et al., 2018, p. 87).

2.3 ONG Arte de Amar

A organização não governamental (ONG) e sem fins lucrativos denominada “Arte de Amar” foi fundada oficialmente em dezembro de 2015 por sua atual presidente Aline Milani. A ONG tem como missão levar experiências lúdicas às crianças carentes em regiões pouco assistidas da cidade de Palmas-TO. Atualmente a ONG é formada por 36 voluntários que se dividem em comissões específicas: direção, comissão de mídias sociais, comissão de assuntos internos e comissão de assuntos comunitários.

O grupo de trabalho se organiza com o auxílio das redes sociais e as atividades são definidas de acordo com a disponibilidade dos voluntários. Os locais das ações são definidos em função de uma demanda específica por parte dos moradores das comunidades assistidas, através de convites que podem ocorrer em dias comuns ou em datas comemorativas como a Páscoa conforme figura 5.

Figura 5 – Ação de Páscoa na Capadócia em Palmas-TO



Fonte: Autora (2020)

A ONG tem como princípio o desenvolvimento da cultura brincante com a realização de brincadeiras recreativas. Além do desenvolvimento lúdico com as crianças, são realizadas distribuições de brinquedos, lanches e elaboração de bazar gratuito.

Como a ONG não apresenta sede própria, as atividades são limitadas e a arrecadação das doações fica distribuída nas casas dos próprios voluntários, o que dificulta uma organização e controle mais eficazes.

Os locais são, em sua maioria, sem estrutura adequada e com poucas opções de materiais próprios, como demonstra figura 6, isto porque todo trabalho da ONG é viabilizado através de doações externas e auxílio financeiro dos próprios voluntários.

Figura 6 – Ação realizada no dia das crianças em Palmas-TO



Fonte: Autora (2019).

Depreende-se, portanto, que a proposta apresentada neste projeto poderá proporcionar uma assistência mais adequada, com espaço e atividades mais condizentes com a missão da ONG Arte de Amar. Alguns projetos educacionais correlatos adotados em outros países e também no Brasil serviram de base para a elaboração e desenvolvimento do projeto do Instituto Cultural Arte de Amar, conforme será visto a seguir.

2.4 Estudos correlatos

2.4.1 Nordost Amager School

A escola de Nordost Amager (figura 7) é um projeto educacional em Copenhague do escritório dinamarquês Christensen & Co. Com conclusão prevista para 2022, o projeto se estende por mais de 10 mil metros quadrados, nos quais a escola sugere novos tipos de espaços para uma experiência de aprendizado fora dos padrões tradicionais. O edifício também funciona como centro de atividades para adultos e crianças (CHRISTENSEN & CO, 2019).

Figura 7 – Fachada escola de Nordost Amager



Fonte: EDit – Architectural Visualization Studio (CHRISTENSEN & CO, 2019)

A fachada dinâmica, trabalhada com cheios e vazios, e a ausência de muros propõem uma conexão com o meio urbano em que o edifício está inserido, como ilustrado na figura 8. Essa configuração projetual exerce papel fundamental no fator de apropriação não só do usuário, mas das pessoas que passam pelo local.

Figura 8 – Entrada principal escola de Nordost Amager



Fonte: EEdit – Architectural Visualization Studio (CHRISTENSEN & CO, 2019)

Organizado para facilitar as situações ideais de aprendizado, o térreo apresenta muitos acessos, conectando academia, oficinas, espaços de experimentação e auditório. O interior do edifício preserva a integração dos ambientes e grande flexibilidade nas divisões das atividades (figura 9).

Figura 9 – Interior escola de Nordost Amager



Fonte: EEdit – Architectural Visualization Studio (CHRISTENSEN & CO, 2019)

O átrio de entrada (figura 10) responsável pela distribuição dos usuários é também um espaço de permanência e convivência do edifício. A iluminação natural é parte da elaboração projetual.

Figura 10 – Átrio de entrada escola de Nordost Amager



Fonte: EDit – Architectural Visualization Studio (CHRISTENSEN & CO, 2019)

O estudo apresentado da escola Nordost Amager tem como referência para o desenvolvimento do projeto do Instituto Cultural Arte de Amar a utilização de uma fachada. Como o projeto se localizará em um local de alta vulnerabilidade social, o desenvolvimento de um projeto que acolha não só as crianças a serem atendidas, mas também toda a comunidade local, é de grande importância.

Outra característica a ser incorporada no projeto, com base no estudo indicado, é a flexibilidade de usos em um mesmo ambiente, com o desenvolvimento de um local dinâmico a ser explorado de acordo com a demanda da atividade.

2.4.2 Escola Primária Wilkes

Projeto do escritório norte americano Mahlum, a Escola Primária Wilkes (figura 11) está localizada na cidade Bainbridge Island e apresenta 5987.6 m² de área construída (ARCHDAILY BRASIL, 2015).

Figura 11 – Escola Primária Wilkes

Fonte: Archdaily Brasil (2015)

A utilização de um grande espaço coberto na entrada fomenta a participação comunitária através de interações casuais no momento em que os pais levam e buscam os estudantes. As estratégias sustentáveis apresentadas como soluções incluem: a filtração de 100% das águas residuais, pavimento poroso e a recuperação do calor. Um sistema de aquecimento híbrido compreende quarenta poços e uma bomba de calor com uma caldeira eletrônica que é 40% mais eficiente que o sistema utilizado em uma escola normal.

Figura 12 – Interior escola Primária Wilkes

Fonte: Archdaily Brasil (2015)

O desenho da Wilkes aborda a conectividade física e visual para que a aprendizagem possa acontecer em todas as partes, como ilustrado na figura 12. O uso de transparências nos ambientes internos causa a sensação de conectividade entre os espaços e atividades, todas as necessidades da criança são abordadas:

eliminam-se as limitações físicas, tornando possível trabalhar com uma ampla gama de estilos de aprendizagem onde a divisão entre o lugar do ensino e da brincadeira não está em evidência.

Figura 13 – Planta baixa térreo



Fonte: Archdaily Brasil (2015)

Com a planta baixa do pavimento térreo apresentada acima, pode-se perceber que a setorização do projeto se desenvolve com os ambientes administrativos no térreo, sala de música próxima à lanchonete e distante das salas de aula, as quais se localizam no segundo andar.

A utilização de vidro nas divisórias internas reforça a conectividade entre os espaços de ensino com os pátios. O tamanho e a composição de cada espaço de aprendizagem variam de acordo com as necessidades de desenvolvimento dos alunos para complementar seu currículo de forma personalizada baseada na capacidade da escola.

Figura 14 – Planta baixa primeiro andar



Fonte: Archdaily Brasil (2015)

As salas de aula na escola têm acesso direto aos pátios internos, o que proporciona uma maior conectividade entre as crianças e entre os ambientes externos e internos.

O estudo apresentado da escola primária Wilkes tem como referência para o desenvolvimento do projeto do Instituto Cultural Arte de Amar a utilização de conectores visuais internos, a utilização da transparência nas divisões com a intenção de transformar o ambiente de modo a desenvolver a sensação de conectividade entre os espaços e atividades.

2.4.3 Mt. Hood College

Mt. Hood College é uma escola/berçário localizada em Gresham, nos Estados Unidos. É um projeto do escritório norte americano Mahlum e desenvolve todo seu complexo em 2113,00m². Projeto de 2011, a escola foi desenvolvida a partir da intenção de criação de um ambiente que permitisse transições suaves entre a aprendizagem e o jogo entre interior e exterior, como ilustrado na figura 15 (ARCHDAILY BRASIL, 2014).

Figura 15 – Corredor Mt. Hood College



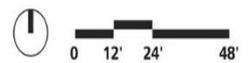
Fonte: Archdaily Brasil (2014)

Figura 16 – Planta baixa Mt. Hood College



FLOOR AND SITE PLAN, EARLY CHILDCARE CENTER, MT. HOOD COMMUNITY COLLEGE

- | | | |
|---|----------------------------------|---------------------|
| 1 Head Start Production Kitchen | 6 Main Entry: Toddlers & Parents | 11 Main Play Area |
| 2 Play Room | 7 Family Center | 12 Infant Play Area |
| 3 Childcare Support / Admin | 8 Wet Play / Water Feature | 13 Nature Play Area |
| 4 Internal "Play Streets" / Circulation | 9 Covered Play | |
| 5 Main Entry: 3-5 Yr Olds | 10 Adult Education | |



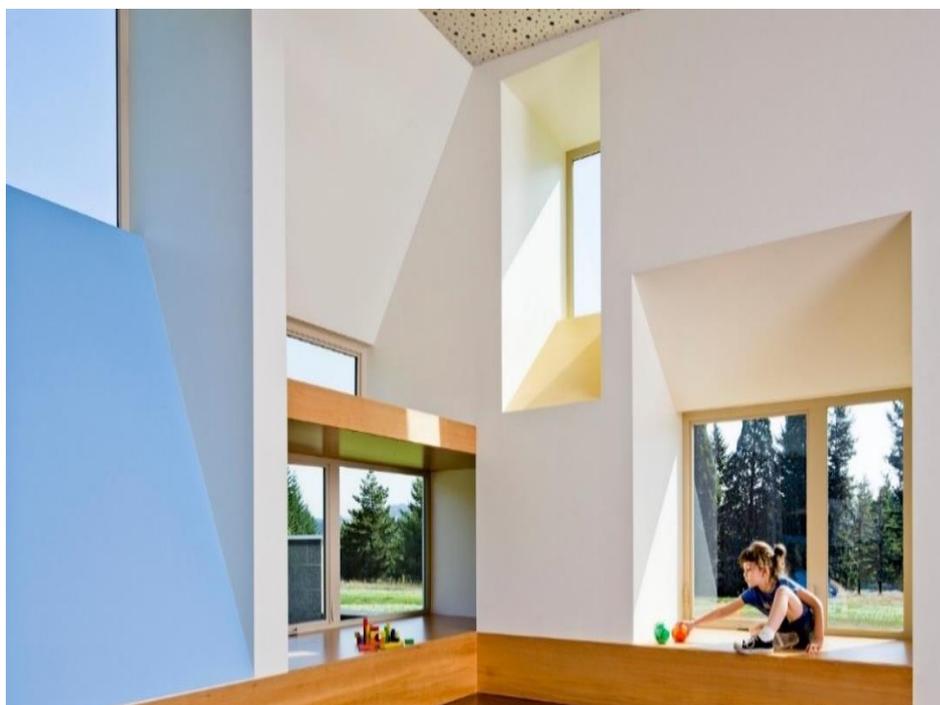
Fonte: Archdaily Brasil (2014)

Na planta baixa apresentada, observa-se a setorização dos raios de uso de cada sala que é destinada a uma faixa etária diferente, o que caracteriza e diferencia os blocos de acordo com a idade e tamanho das crianças. A organicidade do tratamento paisagístico do local se evidencia e é um ponto característico do partido arquitetônico adotado, pois a escola apresenta grande conexão com a natureza e seu projeto e didática.

O escritório responsável pelo projeto o identifica como inspirado em padrões da luz do dia, do tempo e das estações, espaços de brincadeira e aprendizagem possuem graus variáveis, convidam à reflexão poética, à brincadeira alegre e relaxamento. Nos espaços de brincadeira, paredes profundas oferecem nichos de janelas e bancos que as crianças podem reivindicar para si, e fornecem locais para armazenamento acessível de forma abundante em cada quarto. Janelas operáveis, iluminação natural, painéis solares, um envelope de alta eficiência e de tratamento de água da chuva reforçam as ligações com a natureza, com um mecanismo eficiente e saudável.

O seu interior intensifica a relação de uso e apropriação através da utilização de artifícios que qualificam o espaço de função arquitetônica em ambientes de apropriação e experimentação, como exemplo na figura 17, que desenvolve as janelas como espaços para brincar e descansar.

Figura 17 – Interior Mt. Hood College



Fonte: Archdaily Brasil (2014)

Tetos mais baixos respondem à escala das crianças. Janelas com grades preenchem os espaços de brincadeiras e aprendizagem com luz natural (figura 18), mantendo um volume baixo. Transparência interna e externa garante supervisão ao mesmo tempo em que conectam as crianças com os arredores e cada sala de aula para a comunidade em geral.

Figura 18 – Interior Mt. Hood College – Espaços de brincadeiras



Fonte: Archdaily Brasil (2014)

O espaço como terceiro educador evidencia-se após a percepção do ambiente como lugar de exploração e livre circulação das crianças, para que estas busquem o conhecimento através das experiências e de seus sentidos. A incorporação da natureza na educação demonstra novas formas de manipulação do ser, de modo que cada criança utiliza do mesmo material da forma que mais lhe faz sentido. No Mt. Hood College, a criação de ambientes para esse determinado uso se desenvolve no pátio central onde se localizam caixas de areia, gramado e equipamentos lúdicos como ilustrado na figura 19.

Figura 19 – Pátio central Mt. Hood College



Fonte: Archdaily Brasil (2014)

O estudo apresentado do Mt. Hood College tem como referência para o desenvolvimento do projeto do Instituto Cultural Arte de Amar a utilização da escala da criança para desenvolvendo um pé direito mais baixo além da qualificação de todos os espaços, sejam eles internos ou externos, como parte integrante do desenvolvimento da criança. Também será adotada a setorização por faixa etária das salas de aula e o desenvolvimento de um paisagismo que conecte os ambientes do edifício.

2.4.4 Fava de Bolota

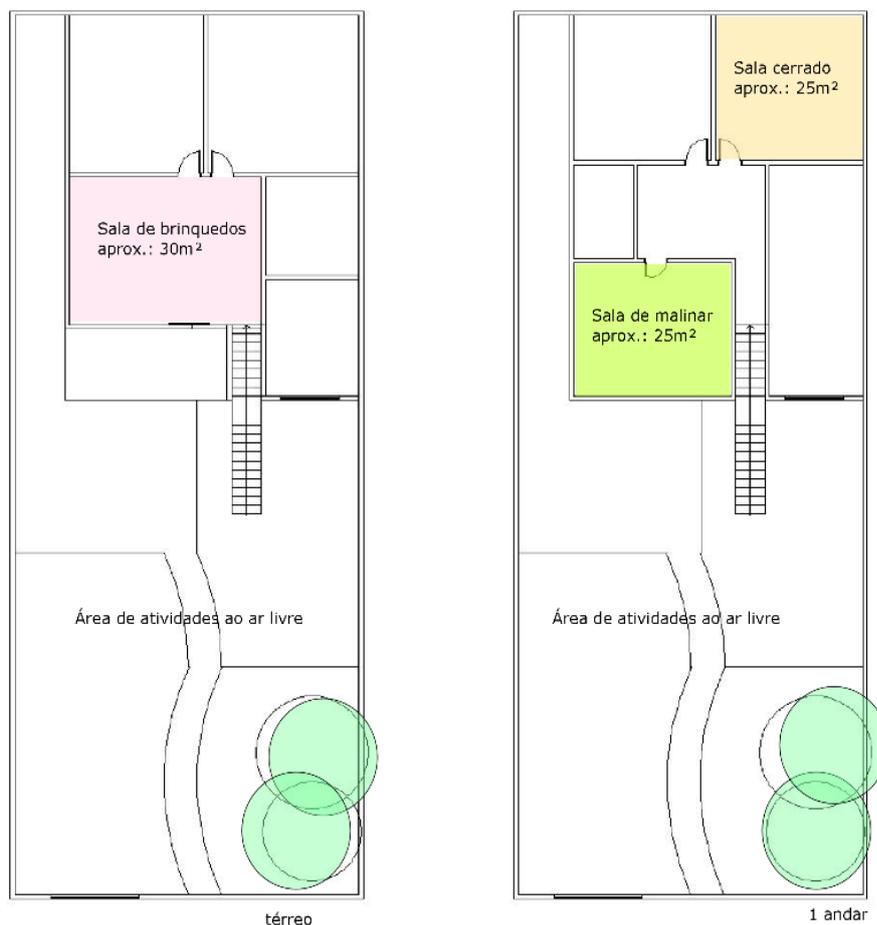
Fava de Bolota é um Centro de Estudos, Pesquisas e Promoção da Cultura Brincante. O centro localiza-se em Palmas-TO e surgiu a partir da iniciativa de uma educadora que tinha como intenção o desenvolvimento de uma nova forma de educação no estado do Tocantins. Trata-se de uma empresa de caráter privado com finalidade educativa e cultural, com público infantil de crianças de 7 a 10 anos, que utiliza da filosofia do espaço como terceiro educador e desenvolve atividades lúdicas educativas que prezam pela liberdade de apropriação das crianças com a apresentação de espaços qualificados.¹

Durante a visita realizada em outubro de 2019, percebeu-se que o centro se desenvolve em uma edificação inicialmente residencial de dois pavimentos e divide-se em ambientes temáticos. Na entrada-jardim estão localizados equipamentos lúdicos de materiais naturais como a madeira, no qual eles identificam como um local que desenvolve a extensão do corpo, sendo que os equipamentos são posicionados de forma a instigar a livre utilização das crianças da forma que se sentirem confortáveis. As atividades não são impostas, são direcionadas para que a criança crie sua autonomia e se desenvolva a partir de seus sentidos e intuições.

No pavimento térreo estão localizados banheiros, a recepção, salas destinadas a brincadeiras e cozinha. No pavimento superior encontram-se salas temáticas como exemplo a “sala de malinar”, onde estão localizadas peças naturais para organização das crianças de forma a desenvolver sua criatividade. Também no pavimento superior localizam-se as salas administrativas e o centro de pesquisa.

¹ Informações obtidas durante a visita realizada pela autora em outubro de 2019. A instituição não autorizou o registro fotográfico.

Figura 20 – Croqui esquemático Fava de Bolota



Fonte: Autora (2020)

Com a visita foi possível perceber e analisar especialmente 3 espaços onde acontecem as atividades com as crianças. No térreo, na sala de brinquedos com área estimada de 30m², localizam-se alguns brinquedos e livros para que as crianças possam utilizar quando sugerido. No primeiro andar fica a sala cerrado, com área estimada de 25m², que funciona como um centro de estudos da flora do cerrado, com exposição de folhas, frutos e sementes naturais. Nesse espaço eles buscam estimular o olfato e tato da criança criando um bioclima e favorecendo essa conexão com elementos naturais que é empregado nas atividades no centro de estudos. sala de Malinar, que tem uma área estimada de 25m², funciona como um ambiente preparado para estimular a criatividade da criança. Nesse espaço são dispostos objetos naturais de diversas formas e tamanhos, cujo objetivo é que a criança ouse na sua imaginação na construção e movimentação desses instrumentos.

O estudo apresentado sobre a visita ao centro de estudos Fava de Bolota teve como referência para concepção do ICAA a utilização de materiais naturais para apropriação das crianças, além da implementação de ambientes flexíveis, sendo a autonomia da criança sua maior qualificação de identidade. A qualificação dos ateliês do instituto tem como base a organização e dimensionamento dos ambientes apresentados por este estudo de caso.

O quadro 1 mostra a síntese dos estudos correlatos utilizados para elaboração do projeto.

Quadro 1 – Síntese dos estudos correlatos

PROJETO	LOCALIZAÇÃO	ARQUITETURA	FUNCIONAMENTO
Nordost Amager School	Copenhagen (Dinamarca)	Fachada sem muros, melhor conexão entre público/privado. Circulação vertical dinâmica com utilização de escorregadores. Elemento varanda no pátio principal.	Espaços integrados, espaços de circulação que pode ser utilizado para outras atividades.
Escola Primária Wilkes	Bainbridge (Island)	Grande espaço coberto na entrada que fomenta a participação comunitária através de interações casuais. Espaços sombreados de convivência aberta ao público.	Conectividade física e visual. As salas saem para pátios, pouca utilização de corredores o que proporcionam maior conectividade do ambiente interno e externo.
Mt. Hood College	Gresham (EUA)	Salas de aula com tamanho padronizado, peitoris baixos. Utilização de vidro para maior conexão visual. Diversidade de texturas nas pavimentações, o que promove distintas experiências sensoriais. Área de circulação com grandes espaços, permitindo maior circulação de pessoas.	Setorizada por faixa etária. Paisagismo bem definido qualificando o ambiente externo e promovendo maior interação entre interior-exterior.
Fava de bolota	Palmas (Tocantins)	Espaço dinâmico, com diversidade de usos. Salas pequenas destinadas à atividades específicas Pátio de atividades ao ar livre com maior fluxo de atividades.	Ambientes preparados para as atividades guiadas, uso de materiais naturais caracterizam o funcionamento desse projeto. Objetos e mobiliário solto para diversidade de layouts, que estimulam a criatividade das crianças.

Fonte: Autora (2020)

3 LOCALIZAÇÃO E PROPOSTA

Para o desenvolvimento desta etapa, cujo objetivo principal foi a concepção do anteprojeto do Instituto Cultural Arte de Amar, elaborou-se primeiramente o estudo potencial de locação para melhor atender aos princípios do edifício. Com a escolha do terreno, tornou-se necessária a análise de entorno e das condições climáticas.

Para o condicionamento normativo, foi feito o estudo das restrições urbanísticas com o levantamento da taxa de ocupação, índice de aproveitamento e recuos obrigatórios. A partir de toda análise do estudo teórico da etapa 1 e levando em consideração as condições físicas e institucionais abordadas, condicionou-se a concepção do partido arquitetônico, buscando atender as necessidades específicas desenvolvidas a partir da construção do programa de necessidades.

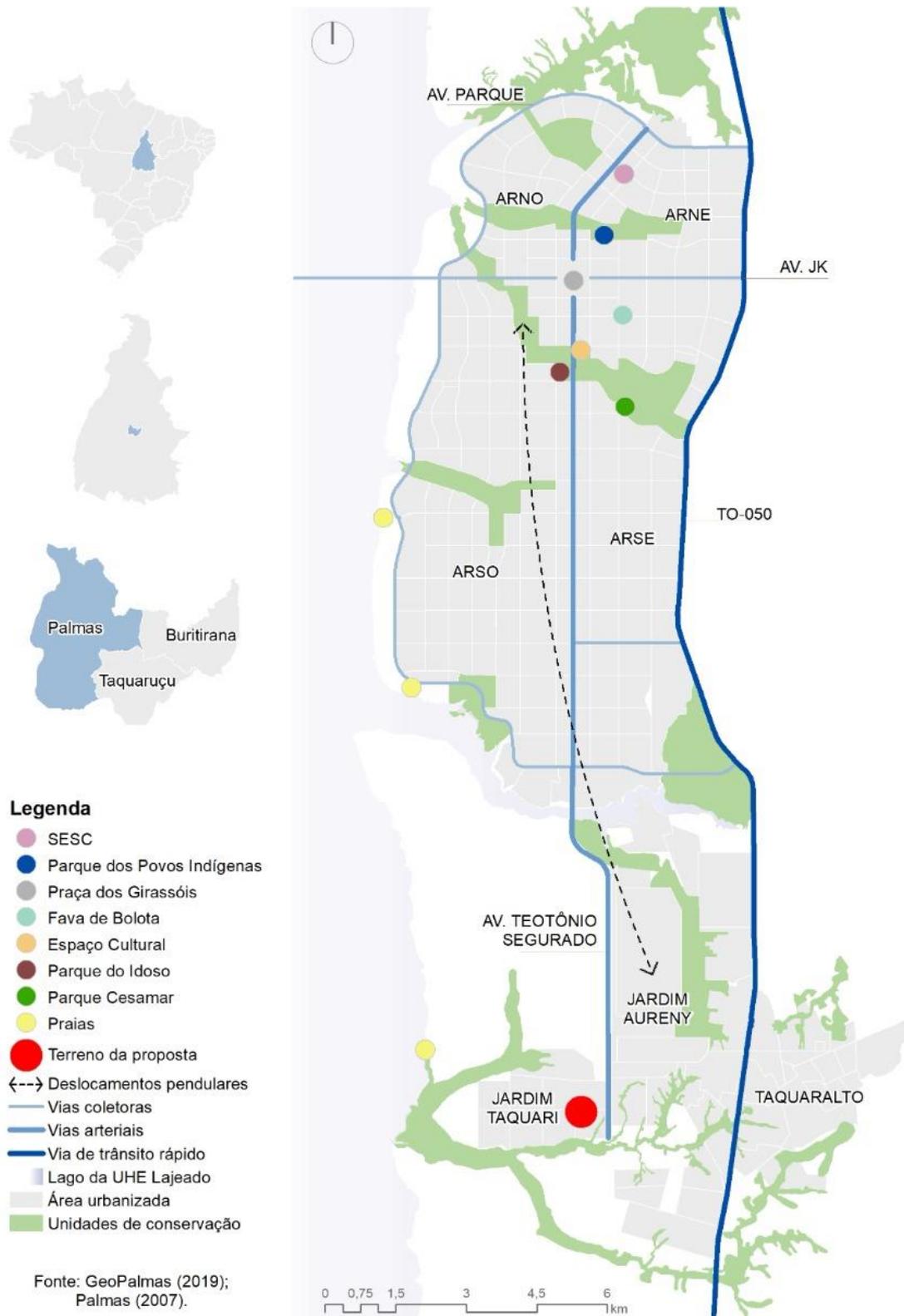
A construção do quadro de áreas teve como referência o Livro Neufert, direcionando o dimensionamento mínimo de cada ambiente para um melhor aproveitamento do espaço.

3.1 Localização

O município de Palmas, local a ser instalado o Instituto Cultural Arte de Amar, fica localizado no território brasileiro, sendo a capital do estado do Tocantins criada em 21 de maio de 1989 e instalada em 1º de janeiro de 1990. Segundo dados do IBGE, a cidade ocupa hoje uma área de 2.227,444 km², com uma população estimada de 306.296 habitantes em 2020.

Palmas é a mais nova capital projetada do país e é caracterizada pela malha urbana regular, com quadras separadas por eixos que seguem o modelo cartesiano de implantação. Apresenta duas avenidas principais, Avenida Juscelino Kubitschek e Avenida Teotônio Segurado. O município é dividido em 5 regiões sendo elas: ARNE, ARNO, ARSE, ARSO e Expansão Sul, localizada fora do plano original, conforme mapa de localização (figura 21).

Figura 21 – Mapa de Localização



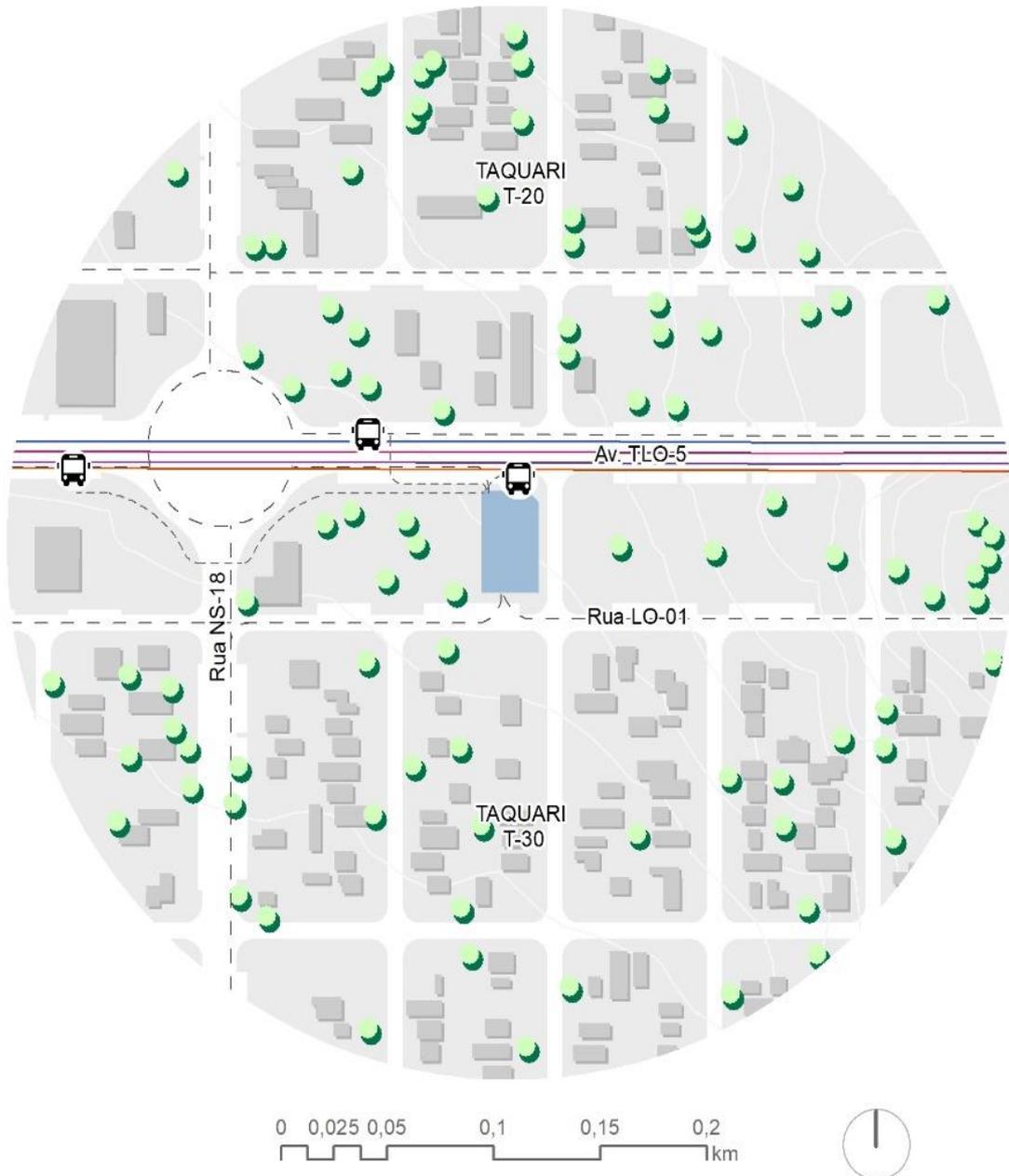
3.2 Potencialidade de locação – Região Sul Taquari

Atualmente, Taquari é a região carente mais assistida durante as ações desenvolvidas pela ONG Arte de Amar. Em entrevistas realizadas com a comissão de diretoria da organização, foi identificado um potencial na instalação do equipamento nessa área.

Jardim Taquari é uma área periférica de Palmas-TO, identificada como uma região pouco assistida pelo poder público local e de grande vulnerabilidade social. É um setor que está em intenso crescimento populacional em situação precária de infraestrutura básica. A região localiza-se a aproximadamente 18 km de distância do centro da capital e os moradores têm grande dificuldade de acesso aos equipamentos básicos de cultura, saúde, educação e lazer.

O lote escolhido localiza-se na avenida de principal acesso ao Taquari, Avenida TLO 5, quadra T30 C 1 lote 4. A principal forma de acesso pela população dessa região se dá pelo transporte público que se desenvolve na avenida principal Av. TLO5 com um ponto de ônibus em frente ao lote, como está identificado no mapa de mobilidade (figura 22).

Figura 22 – Mapa de mobilidade



Legenda

- | | |
|---------------------|--------------------------------|
| Vegetação | Linha 431 - Flamboyant/Xerente |
| Pontos de ônibus | Linha 470 - Xerente/Taquari |
| Terreno da proposta | Linha 471 - Javaé/Taquari |
| Acessos veículos | Linha 540 - Eixão Taquari |
| Acessos pedestres | Topografia |

Fonte: Google Earth (2020); GeoPalmas (2019).

3.3 Análise do terreno e entorno

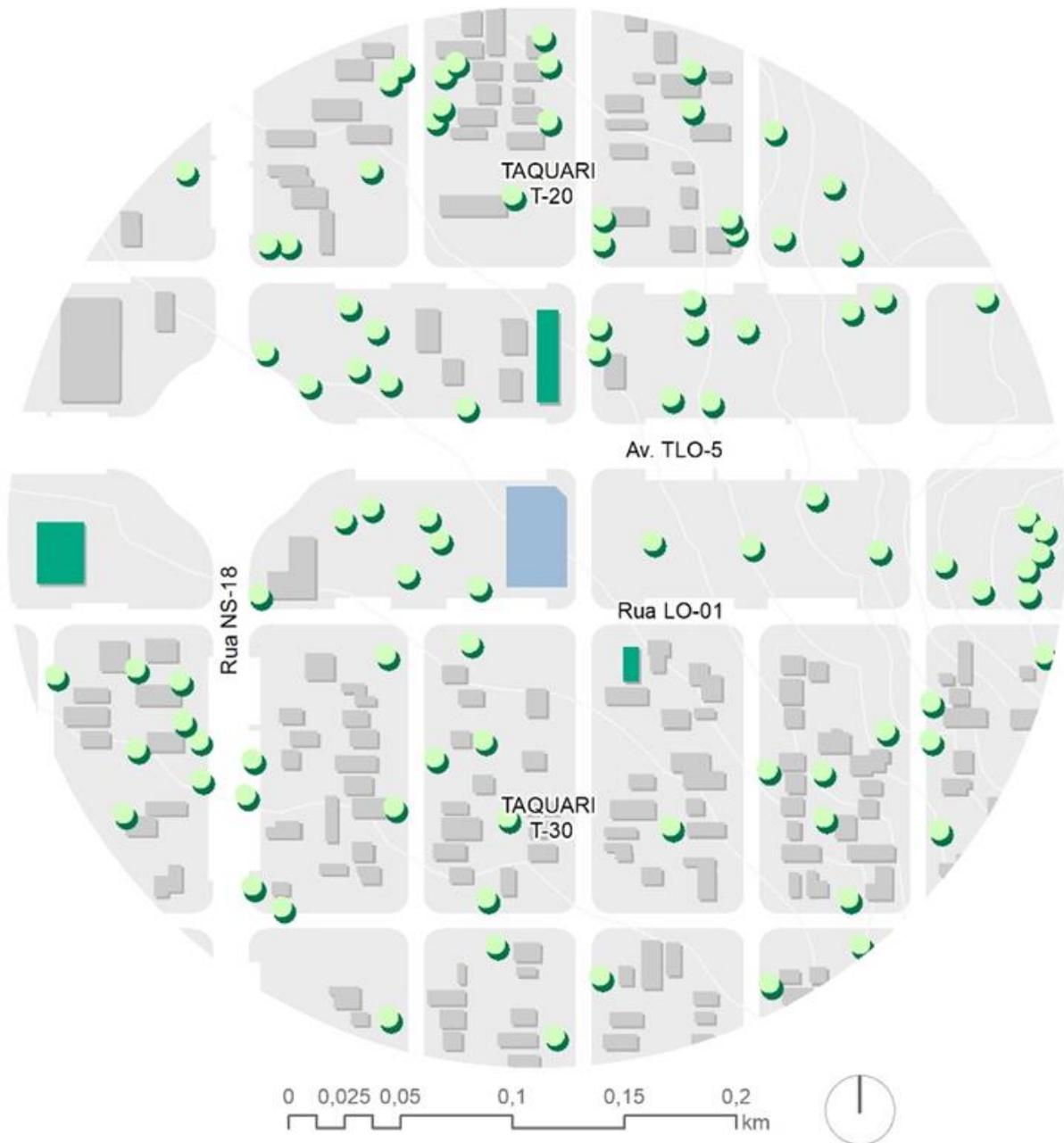
A região de entorno do lote abrange a região sul de Palmas, com predominância de lotes de uso misto. O uso habitacional é predominante nessa região, com a presença de alguns comércios locais.

O entorno é de baixa densidade, com predominância de habitações unifamiliares (figura 23). Apresenta falta de infraestrutura básica como a pavimentação asfáltica, sendo que a única via asfaltada é a Av. tlo5 onde se localiza o lote da proposta. A iluminação pública não é eficiente, visto a baixa quantidade de postes no trecho analisado.

Em relação às características físico-ambientais, o terreno selecionado possui formato retangular (27 x 45 m), totalizando uma área de 1.215 metros quadrados. O acesso ao lote ocorre por 3 vias, sendo elas: frente - Av. tlo5, lado - rua NS-18 e fundo rua LO-01, visto que é um terreno de esquina. O lote faz divisa com um lote destinado ao uso misto ainda não edificado (figura 23).

O terreno possui vegetação nativa de baixo porte. Quanto à topografia, apresenta desnível médio de 60 centímetros no sentido Leste-Oeste.

Figura 23 – Mapa do entorno imediato



Legenda

- Vegetação
- Topografia
- Terreno da proposta
- Edificações residenciais
- Edificações de uso religioso

Fonte: Google Earth (2020); GeoPalmas (2019).

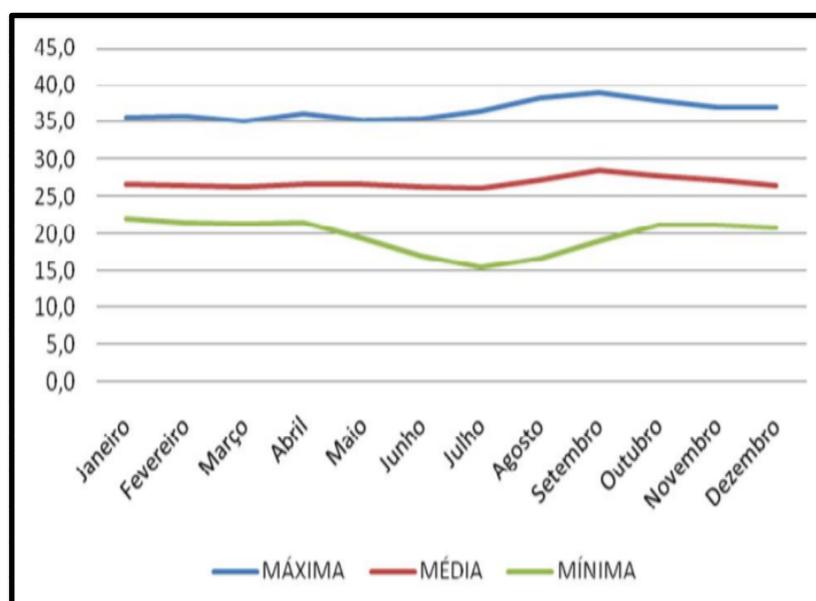
3.4 Condicionantes ambientais

Conhecer e estudar as variáveis climáticas é um fator importante para se obter um bom resultado em termos de projeto, pois com base nessas informações é possível aplicar as estratégias mais eficientes para se obter o conforto térmico da edificação.

Segundo Köppen e Geiger (*apud* BARBOSA; LIMA, 2010), a classificação do clima é Aw, tropical chuvoso, com uma estação relativamente seca durante o ano, temperaturas médias anuais de 26,9 °C, máxima de 39,6 °C e mínima de 21,4 °C (figura 24). Quanto ao regime pluviométrico, tem-se um período mais chuvoso (de outubro a abril) e um período mais seco (mais a setembro).

Figura 24 – Temperatura máximas, médias e mínimas em Palmas-TO (°C)

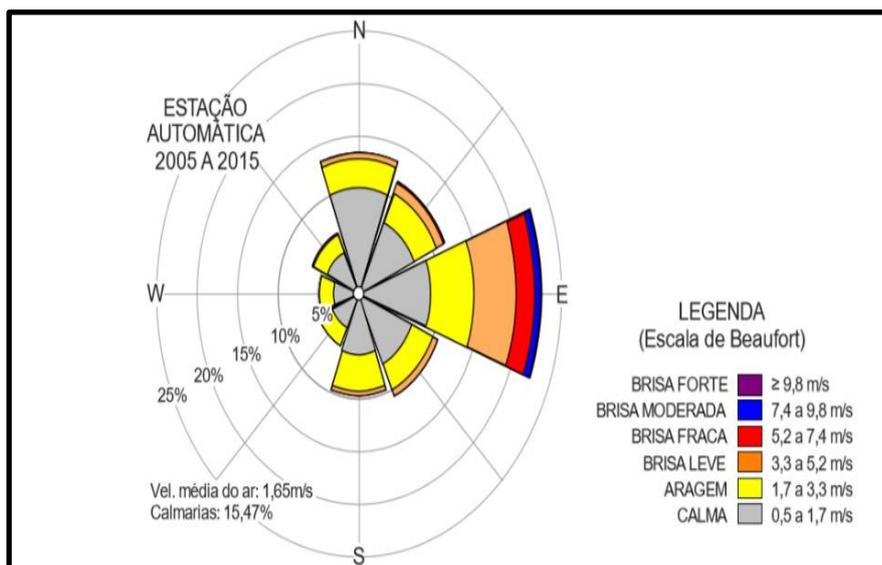
3



Fonte: BARBOSA; LIMA (2010)

De acordo com Silva e Souza (2016, p. 1219), a “cidade de Palmas (TO) não possui uma única direção predominante do vento, sendo variável de acordo com a época do ano e o período do dia. Há uma clara tendência de predominância de ventos vindos de Norte e Leste”, conforme figura 25.

Figura 25 – Direção, velocidade dos ventos (m/s) e predominância



Fonte: SILVA; SOUZA (2016)

3.5 Restrições urbanísticas

O terreno escolhido encontra-se na área de urbanização prioritária II, segundo a Lei Complementar nº 58, de 16 de setembro de 2002, que instituiu o macrozoneamento territorial do município de Palmas. Mediante a Lei Complementar nº 94, de 17 de novembro de 2004, foram estabelecidos os parâmetros para o uso e ocupação da Área de Urbanização Prioritária II.

No art. 3º designa-se que, para o controle do uso e ocupação do solo, as atividades foram classificadas, observada à sua natureza, dentro dos seguintes níveis de incomodidade: NI-0; NI-1; NI-2; NI-3; NI-4; NI-5 e NI-6.

O art. 5º determina que os níveis de incomodidade das atividades são determinados por lotes e quadras da Área de Urbanização Prioritária II, em função da hierarquia e das características das vias, sendo elas:

- I - Lotes lindeiros às vias locais: NI-0, NI-1 e NI-2;
- II - Lotes lindeiros às vias coletoras: NI-0, NI-1, NI-2 e NI-3;
- III - Lotes lindeiros às vias arteriais: NI-0, NI-1, NI-2; NI-3 e NI-4;
- IV - Lotes lindeiros às vias auxiliares: NI-0, NI-1, NI-2; NI-3, NI-4 e NI-5;

V - Lotes localizados no Distrito Industrial de Taquaralto ou em áreas industriais: NI-1, NI-2, NI-3, NI-4, NI-5 e NI-6, não sendo admitido o uso residencial.

O quadro 2 mostra um resumo das restrições urbanísticas.

Quadro 2 – Resumo das restrições urbanísticas

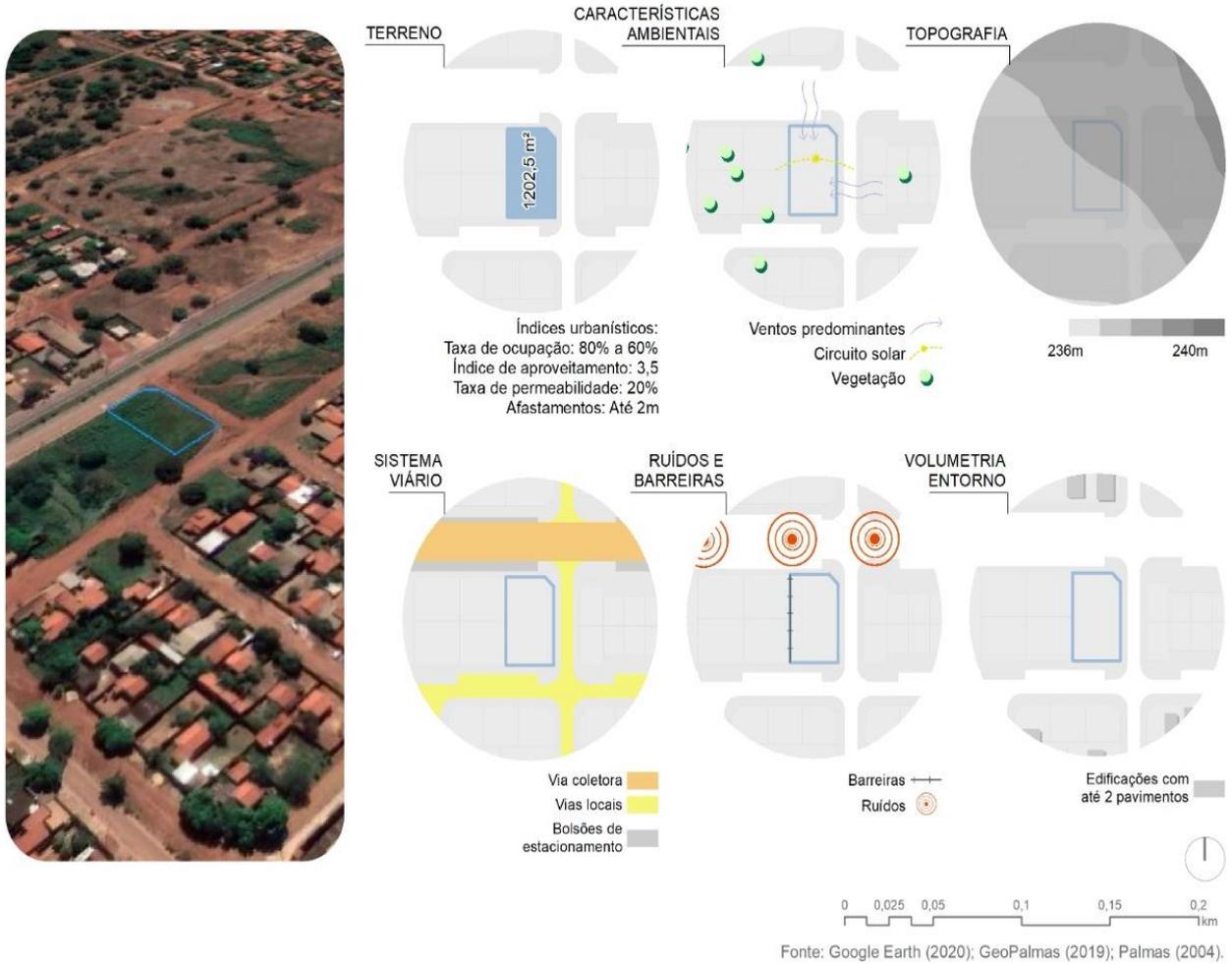
Taxas para NI-3, NI-4 e/ou NI-5			
Área	Taxa de ocupação		Ocupação permitida
Subsolo	80%		962 m²
Térreo e 1º andar	80%		962 m²
Demais Pavimentos	60%		721,5 m²
Afastamentos Mínimos Obrigatórios para NI-3, NI-4 e/ou NI-5			
Subsolo	Frente	Fundo	Lateral
	Nulo	Nulo	Nulo
Demais pavimentos	Frente	Fundo	Lateral
	2 m	Nulo	Nulo
Coefficiente de Aproveitamento Máximo	Taxa de Permeabilidade Mínima		
3,5	20%		

Fonte: Lei Complementar nº 94, de 17 de novembro de 2004.

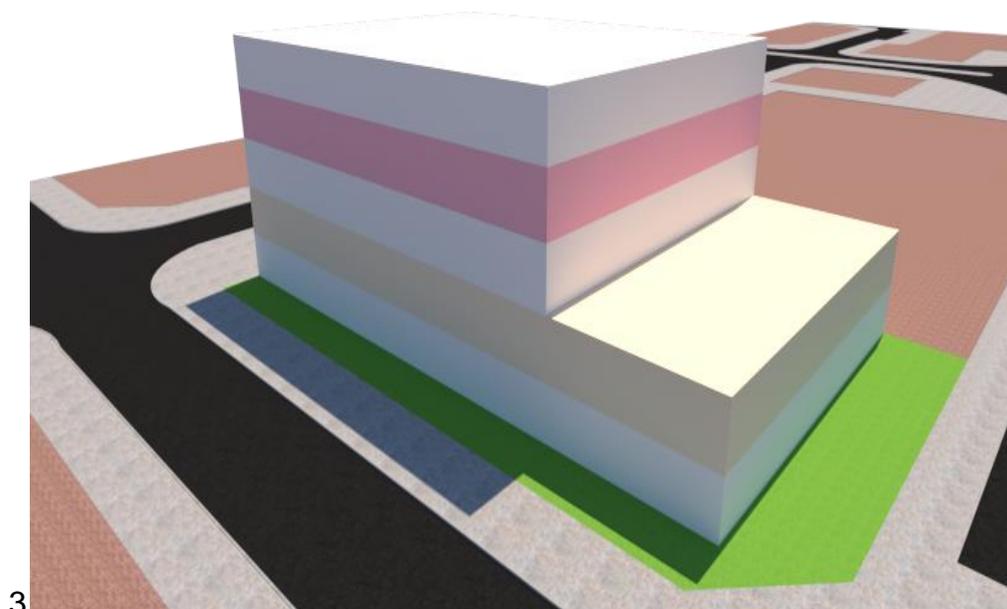
O lote escolhido se localiza na Av. TLO5. Sendo assim, os níveis de incomodidade relacionados ao terreno são: NI-0, NI-1, NI-2 e NI-3. A atividade relacionada à proposta está situada no nível de incomodidade 3, sendo ele destinado à cultura e lazer no nicho: “c) associações científicas, culturais, tecnológicas e filosóficas; aquário, centro de pesquisa, centro de documentação”.

Portanto, conforme as especificidades do lote, seguindo a regulamentação do nível de incomodidade 3, se estabelecem os afastamentos mínimos e as taxas conforme demonstrado no quadro 2.

Figura 26 – Mapa de caracterização do terreno



Realizou-se um estudo volumétrico de ocupação (figura 27) onde se aplica o coeficiente de aproveitamento máximo com seus respectivos recuos e taxas, totalizando 4.088,5 m². Ressalta-se que a área verde na figura representa a área total do lote.

Figura 27 – Estudo volumétrico de ocupação

3

Fonte: Autora (2020)

3.6 Materiais e tecnologias construtivas

3.6.1 Placas solares

A tecnologia de implantação dos painéis fotovoltaicos é uma solução de baixo impacto ambiental. Mesmo com o alto custo inicial, é notável que o equipamento, com o passar dos anos, se torna muito mais barato que qualquer outra fonte de energia. Segundo a *Bloomberg New Energy Finance*, a energia solar é a energia mais barata do mundo. Para um melhor aproveitamento, as placas devem ser instaladas na fachada norte, a qual recebe uma maior incidência de raios solares ao longo do dia.

Figura 28 – Placas solares

3

Fonte: Blog Ascenario Energia (2020)

São vantagens da energia solar:

- não polui, é renovável, limpa e sustentável;
- energia alternativa ao petróleo;
- é silenciosa;
- é uma fonte de energia gratuita;
- é o sistema de autogeração mais barato;
- necessidade mínima de manutenção;
- fácil de instalar e baixo custo de manutenção;
- vida útil de mais de 25 anos, pagando-se em até 7 anos;
- economia de até 90% da conta de energia;
- ocupa pouco espaço e valoriza o imóvel; e
- placas solares resistentes às intempéries.

A energia solar tem como desvantagens:

- alto custo de aquisição;
- não gera energia à noite;
- falta de incentivos no Brasil; e
- sistema anti-ilhamento.

3.6.2 Estrutura metálica

Estrutura metálica é um tipo de sustentação usada na construção composta por materiais metálicos, principalmente o aço. Ela pode ser aplicada em diversos tipos de projetos, como casas, pavilhões, supermercados, shoppings, centros de distribuição, entre outros. É um sistema construtivo industrializado, ou seja, as peças são produzidas em fábrica e chegam na obra prontas para montagem. É um tipo de estrutura que permite vencer grandes vãos com menores dimensões das peças e menores pesos (PORTAL VIVADECORAPRO, 2019).

São vantagens da estrutura metálica:

- menor tempo de execução
- maior confiabilidade;
- maior limpeza de obra;
- maior facilidade de ampliação;
- maior facilidade de montagem;
- facilidade de desmontagem e reaproveitamento;
- facilidade de vencer grandes vãos;
- precisão das dimensões dos componentes estruturais;
- maior facilidade de reforço; e
- resistência à corrosão.

Suas desvantagens são:

- necessidade de mão de obra especializada;
- vulnerabilidade contra eventos da natureza;
- possibilidade de corrosão;
- resistência à corrosão; e
- dificuldade e transporte.

Figura 29 – Estrutura metálica

Fonte: Portal VivaDecoraPro (2019)

3.6.3 Drywall

O *drywall* consiste em uma placa de gesso pré-fabricada, encapada com papelão ou fibra de vidro e que pode ser fixada em estruturas de aço galvanizado utilizado para construção de casas e até mesmo prédios. Como o nome em inglês destaca, trata-se de um método de construção seca, que não utiliza água e tem geração de resíduos mínimo, otimizando a obra em muitos aspectos. As placas podem possuir atributos diferenciados que lhe dão propriedades especiais como, por exemplo, resistência ao fogo, resistência ao impacto, isolamento acústico, baixa absorção, podendo ser aplicadas em fachadas, casas de show, salas de cinema, estúdios de dança e música escolas, entre outros.

A especificação dessa tecnologia na construção do ICAA decorre da necessidade de isolamento acústico dos estúdios de música, teatro e dança. Para melhor desempenho dessa função, é utilizado o *drywall* composto por duas chapas duplas de gesso, montante de 50 mm, e a parte interna preenchida com lã mineral.

Apresenta as seguintes vantagens:

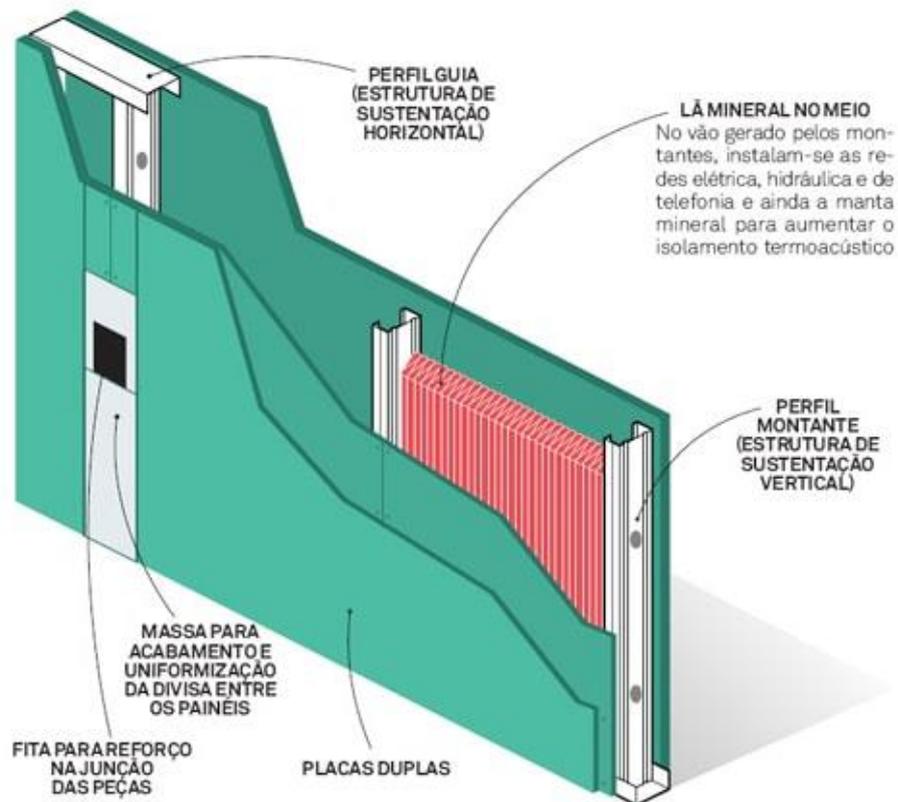
- menor desperdício;

- construção rápida e com alta produtividade;
- leveza na estrutura;
- manutenção rápida e fácil; e
- flexibilidade de layout.

Tem como desvantagens:

- mão de obra especializada;
- baixa resistência a impactos; e
- dificuldade de descarte.

Figura 30 – Estrutura Drywall



Fonte: Casa abril (2019)

4 PROJETO

Para a elaboração do projeto objeto deste estudo, nesta seção foram descritos alguns aspectos que qualificam a proposta após a análise das condicionantes vista no capítulo anterior.

4.1 Caracterização da proposta

A escola, tradicionalmente, trabalha com os alunos promovendo uma aprendizagem que não considera suas vivências, suas individualidades, ignorando a contribuição importante que tem para a formação integral. A educação clássica, por exemplo, valoriza o resultado colhido nas provas, mas esquece da pessoa que está por detrás das notas negativas ou positivas.

A ideia da criação de um instituto de educação complementar influencia diretamente na concepção de sociedade que se quer para o futuro e que se espera fazer parte. O desenvolvimento da emoção é tão importante tal qual o da razão, visto que devem caminhar juntos para uma educação completa e de qualidade. No instituto, o desenvolvimento do lado emocional sugerido tem como princípio a arte-educação, que coloca a criança como protagonista de seu aprendizado.

A arte é um meio de comunicação que tem o poder de transformação do visível ao sensível. É a parte que conecta o ser ao seu interior a partir do seu contato com o mundo externo e a construção de um significado individual. O ensino através da arte tem como fundamentação principal o desenvolvimento do cidadão sensível e capaz de compreender o mundo a partir da sua própria idealização de unidade como parte de um todo (sociedade).

Desenvolver o lado emocional da criança ao mesmo tempo em que o racional é um papel de grande importância para a construção de uma sociedade mais crítica, sensível e criativa. A criação de um edifício que propicie e instigue a própria criança como autônoma e principal agente do seu desenvolvimento é o objetivo precípua do Instituto Cultural Arte de Amar.

O projeto da sede e instituto Cultural Arte de Amar se desenvolve em torno de uma arquitetura sensível capaz de perceber em detalhes a particularidade de espaço para uma educação de qualidade.

4.2 Conceito

O conceito para do projeto desenvolve-se em 3 palavras-chave: conexão, liberdade e autonomia.

A **conexão** se dá desde o início em uma análise macroescalar, com a escolha do local a ser implantado, proporcionando uma conexão do edifício cultural com uma região que tem grande dificuldade de acesso a esse tipo de equipamento. Na análise em uma mesoescala, a conexão se desenvolve na proposta de ligação entre os setores público e privado, fazendo com que haja uma maior integração entre esses eixos, promovendo assim uma comunicação do edifício com as pessoas e o local em que está inserido. A análise microescalar está na conexão entre os ambientes e nas pessoas que utilizam o edifício. Logo, a ideia de não haver corredores e sim espaços de conexão faz com que a circulação seja um vetor de interação entre os usuários, além da utilização desses ambientes como extensão das salas de aula, conexão interior-exterior.

A **liberdade** fomenta a criatividade, uma vez que um ambiente que seja capaz de transmitir ao usuário uma sensação de liberdade tem como proposta a integração máxima do indivíduo em sua particularidade a se desenvolver com o espaço. A liberdade está materializada no projeto do instituto com a diversidade de uso dos espaços e a integração de ambientes. Uma característica do projeto é a ausência de uma porta de entrada principal, proporcionando uma liberdade de acessos com maior permeabilidade.

A **autonomia** na educação infantil, após a análise do método montessoriano, faz com que a criança desenvolva sua capacidade cognitiva, conquiste e se conecte com o mundo em que está inserida. Por se tratar de um edifício direcionado a atividades com crianças, é importante perceber a escala dos usuários na determinação dos ambientes e mobiliários. Tem-se a utilização de mobiliários baixos de fácil acesso, bem como banheiros adaptados aos pequenos.

4.3 Programa de necessidades

Para o pré-dimensionamento do edifício, foi considerada a quantidade de 50 voluntários ativos no programa no setor administrativo, sendo cinco os diretores. Lotação máxima de 150 crianças para atendimento por período no setor institucional,

e atendimento à comunidade para 200 pessoas, totalizando 400 usuários simultâneos.

Os números foram definidos levando em consideração a média de voluntários hoje inscritos na ONG Arte de Amar e a quantidade média de crianças por ação realizada, além da idealização de novos possíveis eventos. Para o dimensionamento das áreas, foi utilizado o livro Neufert como referência mínima de pré-dimensionamento das áreas necessárias para cada ambiente, assim como estudos de correlatos seguindo suas especificidades.

O edifício se organizará em três setores, sendo eles: administrativo, atendimento à comunidade e institucional. O setor administrativo contará com sala de reuniões, depósitos de doação, administração e área de realização do bazar. Essa área é de caráter administrativo, organizacional e deve ser restrita aos responsáveis técnicos e funcionários. Envolve toda parte logística do instituto, organização do cronograma de funcionamento, controle de recursos, entre outros.

Quadro 3 – Pré-dimensionamento setor administrativo ICAA

	AMBIENTE	USUÁRIOS (QUANT.)	MOBILIÁRIO	ÁREA (M²)	FUNÇÃO
A D M I N I S T R A Ç Ã O	Administração	10	Sofás; Poltronas; Bancada; cadeiras.	20	Acesso principal, atendimento e informações.
	Sala de reunião	50	Mesa; cadeiras.	50	Reuniões com todos os voluntários para desenvolvimento de ações.
	Diretoria	5	Mesa; cadeiras; armários.	15	Gestão do instituto.
	Banheiro	2	Pia; vaso sanitário.	4	Higiene e necessidades fisiológicas.
	DML	1	Prateleiras.	12	Armazenamento e controle de materiais de limpeza.
	Depósito	1	Prateleiras.	20	Armazenamento de equipamentos.
	Depósito doações	2	Prateleiras.	30	Armazenamento e controle de doações.

Fonte: Autora (2020)

O setor institucional Espaço das Artes é onde se desenvolverá toda parte de ensino e criação. Esse setor se organiza em sub-regiões que se fragmenta em função de sua especificidade, remetendo ao tipo da arte-temática que será abordada

por referência do manifesto das sete artes e sua distinção se dá em função das cores especificadas.

Quadro 4 – Pré-dimensionamento setor institucional ICAA

AMBIENTES		USUÁRIOS (QUANT.)	MOBILIÁRIO	ÁREA (M ²)	FUNÇÃO
ALA AMARELA	Sala de música 1	10	Armários e bancos	20	Aula de música
	Sala de música 2	10	Armários e bancos	20	Aula de música
ALA VERMELHA	Sala de ensaio	15	Araras e bancada	25	Aula de teatro e performance
	Sala de dança	20	//	30	Aula de dança
ALA VIOLETA	Maquetaria	10	Mesa, cadeiras e armário.	20	Aulas de artes plasticas
	Galeria de exposições	30	Expositores, armários e bancadas	50	Exposições de arte
ALA ROSA	Ateliê de pintura 1	10	Mesa, cadeiras e tripé	20	Aulas de pintura em geral
	Ateliê de pintura 2	10	Mesas, armários e cadeiras.	15	Aulas de pintura me geral
ALA CINZA	Biblioteca	50	Prateleiras, mesas e cadeiras.	90	Biblioteca e ambiente de estudos
ALA LAANJA	Cinema aberto	100	bancos	150	Exibição de filmes e documentários.
Banheiros		20	Pias e vasos sanitários	25	Higiene e necessidades fisiológicas
Lanchonete		100	Mesas e cadeiras	50	Realização de refeições

Fonte: Autora (2020)

O setor de atendimento ao público destina-se à realização de atividades com a comunidade local, entre elas: bazar, distribuição de donativos, oficinas participativas, entre outros.

Quadro 5 – Pré-dimensionamento setor de atendimento à comunidade ICAA

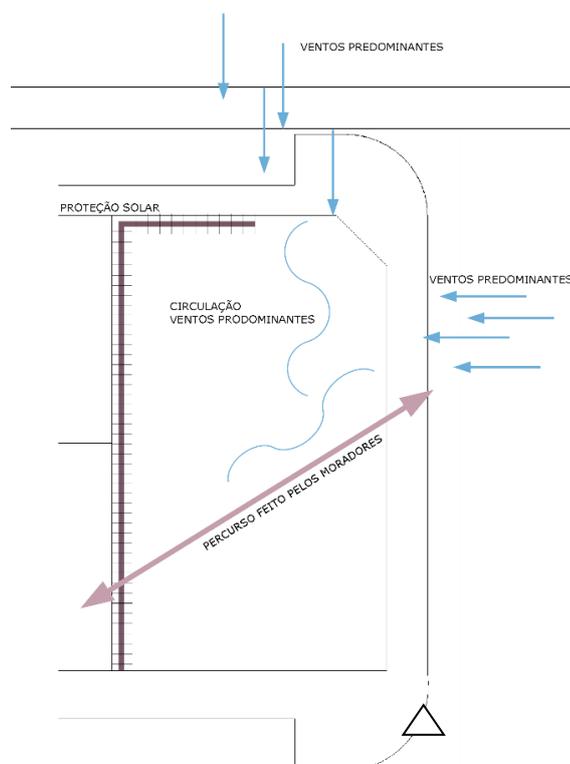
AMBIENTE		USUÁRIOS (QUANT.)	MOBILIÁRIO	ÁREA (M ²)	FUNÇÃO
ATENDIMENTO À COMUNIDADE	Pátio das artes	100	Banquetas e mesas	100	Atividades diversas como distribuição de donativos
	Palco apresentações	200	----	220	Apresentações culturais

Fonte: Autora (2020)

4.4 Zoneamento

Para definir o zoneamento do projeto arquitetônico no terreno, levou-se em consideração os acessos principais, as variáveis climáticas (como direção dos ventos e incidência solar) e o impacto visual que o edifício irá causar no entorno e o livre acesso de seus usuários.

Figura 31 – Croqui estudo ambiental



Fonte: Autora (2020)

O edifício contará com três pavimentos, sendo subsolo de estacionamento, o térreo destinado para algumas salas de aula e aberto à comunidade. É no primeiro

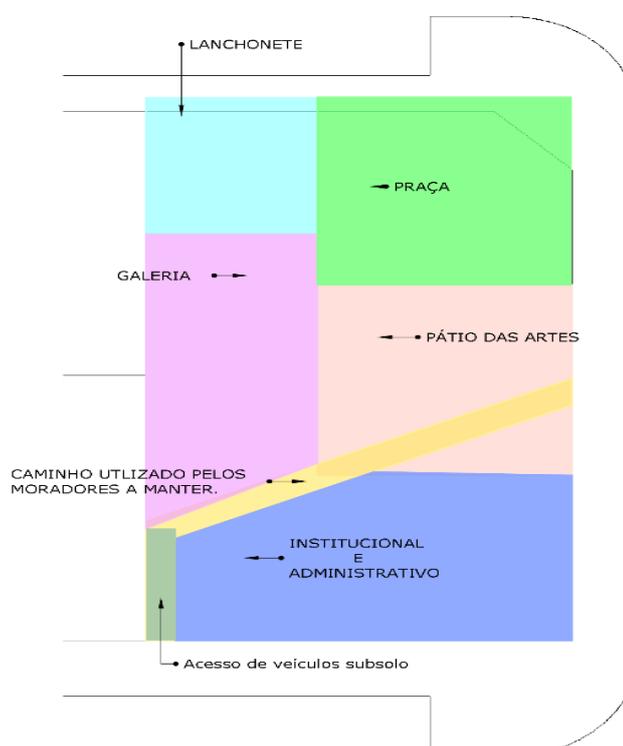
andar que funcionará a parte administrativa da instituição, bem como algumas salas de aula.

Para o estudo de zoneamento foram analisados quais seriam os principais eixos de acesso e quais equipamentos fariam essa conexão e controle público-privado. A lanchonete localiza-se no acesso principal, tendo conexão direta com a praça e a galeria de arte. A ideia de ter equipamentos abertos ao público dentro do ICAA tem como função a captação de espectadores para as produções artísticas internas e alunos em potencial.

O pátio das artes faz a conexão público-privado. É o espaço destinado para atividades à comunidade, ao mesmo tempo em que funciona como catalisador para o ambiente institucional. A lanchonete aberta ao público se localiza próxima ao acesso principal da avenida e sua conexão com a galeria de exposições se desenvolve com a ideia de fomentar a conexão dos usuários e as atividades apresentadas pelo instituto.

A análise dos caminhos feitos pelos moradores da região no lote, utilizando recursos do Google Earth, embasou a determinação no acesso secundário ao instituto. O acesso de veículos ao subsolo se dá pela fachada sul onde apresenta trânsito de tráfego mais lento por se tratar de uma via local de baixo fluxo.

Figura 32 – Imagem zoneamento



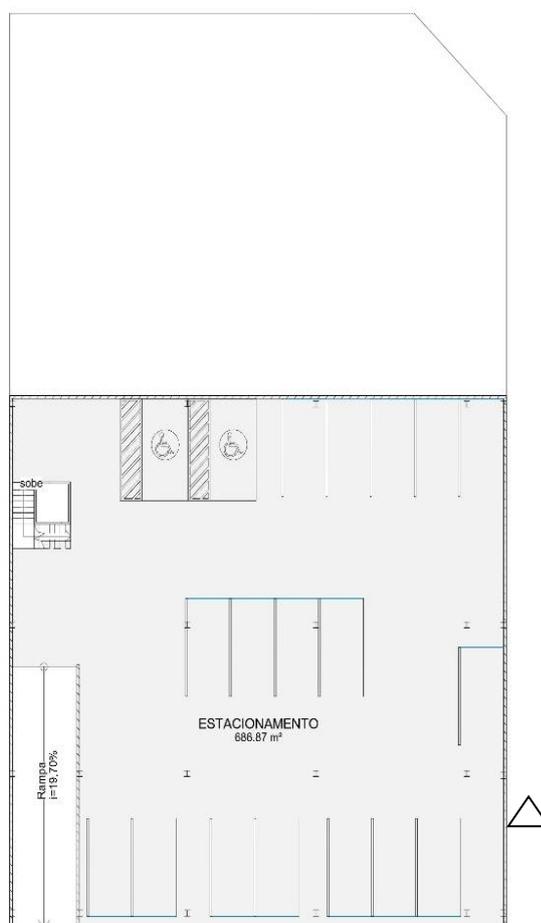
Fonte: Autora (2020)



4.5 Planta baixa

Após a análise do zoneamento foi realizado o dimensionamento dos ambientes assim como a definição de seus conectores horizontais e verticais para a definição da planta baixa do instituto (figuras 33, 34 e 35). Há três acessos principais no projeto: um localizado na fachada leste, determinado pelo caminho da população, outro na fachada norte (praça e pátio de acesso) e o acesso de veículos ao subsolo pela fachada sul. No pavimento térreo, localizam-se as duas salas de música, galeria de exposições, dois ateliês de pintura, maquetaria, balcão de informações, lanchonete e os pátios de convivência. Já no segundo pavimento estão localizadas sala de ensaio, sala de dança, biblioteca e toda parte administrativa da ONG Arte de Amar. O subsolo destina-se somente ao estacionamento.

Figura 33 – Planta baixa subsolo – ICAA

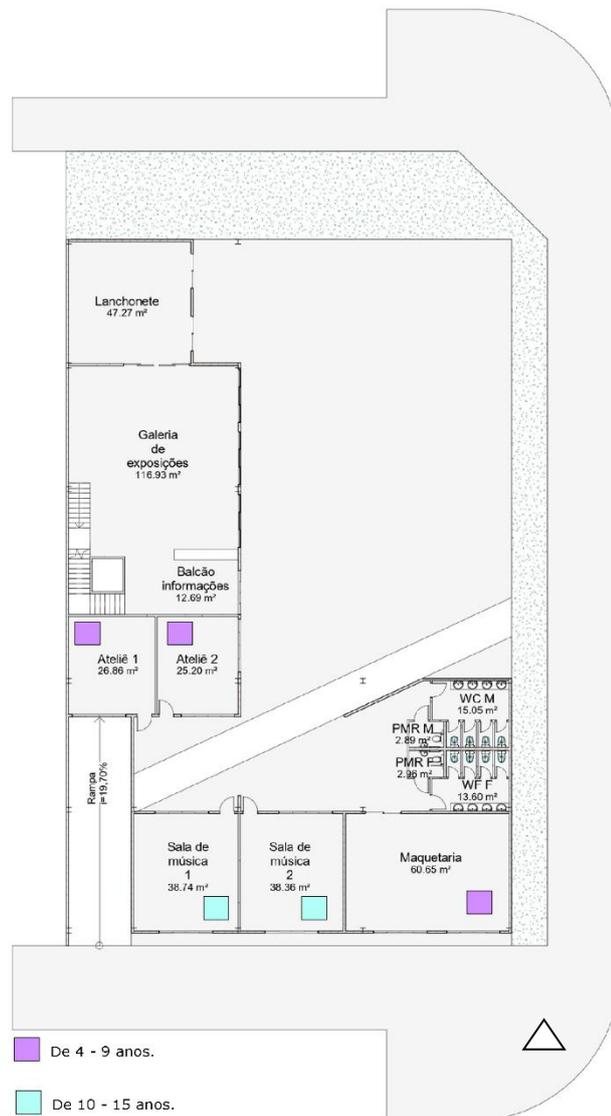


Fonte: Autora (2020)

O subsolo foi proposto com a intenção de abrigar o estacionamento, o acesso se dá pela fachada sul e possui um total de 19 vagas, das quais 2 são para pessoas

com mobilidade reduzida (PMR). Ao acessar o edifício pelo subsolo, o usuário tem a opção de subir para o pavimento térreo por escadas ou elevador, onde o primeiro contato será com a galeria de exposições.

Figura 34 – Planta baixa pavimento térreo – ICAA

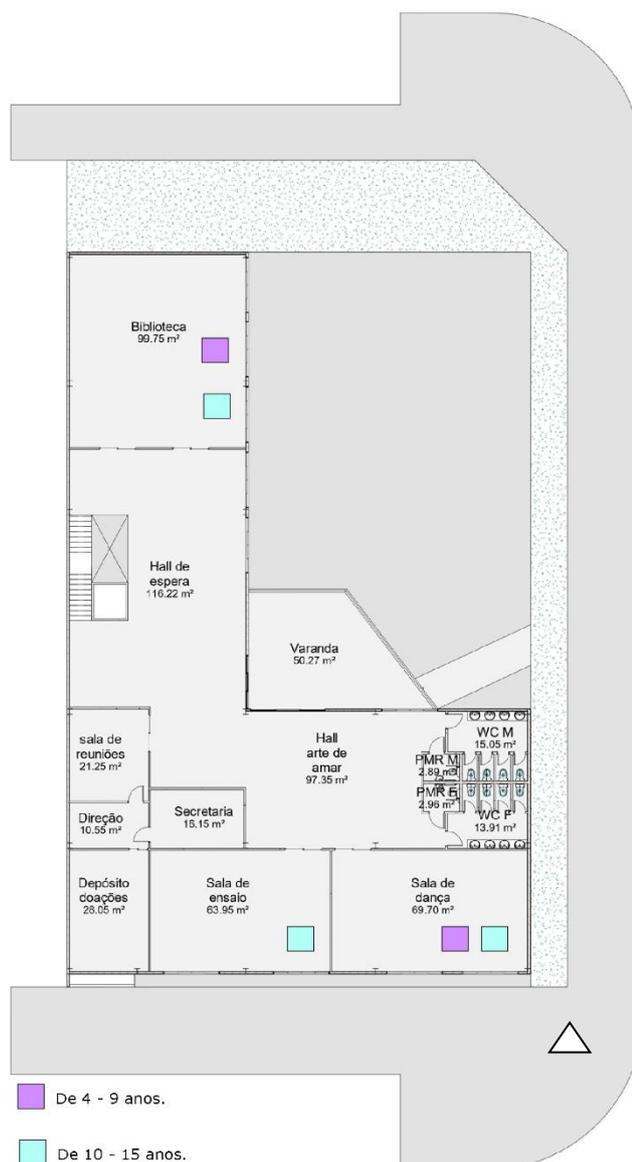


Fonte: Autora (2020)

No pavimento térreo as salas foram dispostas de maneira a setorizar o conjunto de salas, galeria de exposições e lancheonete. A galeria e a lancheonete são abertas ao público. As salas foram preparadas para atender dois grupos de crianças de diferentes idades, o primeiro grupo é formado por crianças de 4 – 9 anos e o segundo de 10 – 15 anos, e a distinção está apresentada na imagem com legenda. O acesso para as salas de aula no térreo fica aberto durante todo o período de

funcionamento do instituto, sendo fechado por um portão no fim das atividades do ICAA.

Figura 35 – Planta baixa segundo pavimento - ICAA



Fonte: Autora (2020)

No segundo pavimento, a disposição se dá com a localização da biblioteca na fachada norte, distante das salas de música e sala de dança, as quais são fontes de ruídos consideráveis. O hall de espera funciona como distribuidor de fluxo junto com o hall Arte de Amar. Os banheiros se localizam no mesmo alinhamento vertical, facilitando a locação dos shafts e paredes hidráulicas.

4.5.1 Funcionamento ICAA

O ICAA funcionará nos períodos matutino, vespertino e noturno. As salas foram projetadas para atender dois grupos divididos por idade: o primeiro formado por crianças de 4 a 9 anos e o segundo de 10 a 15 anos. Como sugestão de distribuição dos grupos nas salas de aula durante o dia foi elaborado o quadro a seguir.

Figura 36 – Distribuição das salas de aula por idade - ICAA

SALA	MATUTINO	VESPERTINO	NOTURNO
ATELIÊ 1	GRUPO 1: 4 - 9 ANOS.	GRUPO 1: 4 - 9 ANOS.	
ATELIÊ 2	GRUPO 1: 4 - 9 ANOS.	GRUPO 1: 4 - 9 ANOS.	
MAQUETARIA	GRUPO 1: 4 - 9 ANOS.	GRUPO 1: 4 - 9 ANOS.	
SALA DE MÚSICA 1	GRUPO 2: 10 - 15 ANOS.	GRUPO 2: 10 - 15 ANOS.	GRUPO 2: 10 - 15 ANOS.
SALA DE MÚSICA 2	GRUPO 1: 4 - 9 ANOS.	GRUPO 2: 10 - 15 ANOS.	GRUPO 2: 10 - 15 ANOS.
SALA DE ENSAIO	GRUPO 1: 4 - 9 ANOS.	GRUPO 2: 10 - 15 ANOS.	GRUPO 2: 10 - 15 ANOS.
SALA DE DANÇA	GRUPO 1: 4 - 9 ANOS.	GRUPO 2: 10 - 15 ANOS.	GRUPO 2: 10 - 15 ANOS.

GRUPO 1: 4 - 9 ANOS.

GRUPO 2: 10 - 15 ANOS.

Fonte: Autora (2020)

A biblioteca, galeria de exposições, lanchonete e cinema ao ar livre são abertos a todas as idades. O cinema funciona somente no período noturno e é aberto ao público.

4.6 Pré-dimensionamento técnico

4.6.1 Pré-dimensionamento caixa d'água

Para o pré-dimensionamento da caixa d'água do edifício, foram consideradas as NBRs 6526 e 13.714/2000 para fins de cálculo e determinação da capacidade de água necessária para atender o ICAA em dois dias e reserva de incêndio.

Figura 37 – Pré-dimensionamento caixa d'água

PRÉ-DIMENSIONAMENTO CAIXA D'ÁGUA	
DADOS PARA CÁLCULO NBR 5626	
TIPO DE CONSTRUÇÃO	CONSUMO MÉDIO (LITROS/DIA)
ESCOLAS - EXTERNATOS	50 LITROS POR PESSOA
POPUAÇÃO: 400 SUÁRIOS SIMULTANÂNEOS $V = 400 \text{ USUÁRIOS} \times 50 \text{ LITROS/USUÁRIOS} = 20.000\text{I}$ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> $20.000\text{I} \times 2 \text{ DIAS} = 40.000\text{I}$ </div>	
Para o cálculo do volume da reserva técnica de incêndio, usamos a fórmula $V = Q \times t$, conforme item 5.4.2 da NBR 13.714/2000, onde: V = Volume da reserva técnica de incêndio em litros; Q = É a vazão, em litros por minuto, de dois jatos de água do hidrante mais desfavorável hidráulicamente, conforme item 5.3.3 e Tabela 1 da NBR 13.714/2000; t = É o tempo de 60 minutos para sistemas tipo 1 e 2, e de 30 minutos para sistema tipo 3. *As edificações dos grupos B, D, E e H e das divisões F1, F2, F3, F4 e F5, conforme a tabela D.1, devem ser protegidas por sistemas tipo 1 com vazão de 100 L/min, dotados de pontos de tomada de água de engate rápido para mangueiras de 40 mm (1½") $V = Q \times t$ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> $V = (100 + 100) \times 60 = 12.000\text{I}$ </div>	
TOTAL = 52.000I RESERVATÓRIO INFERIOR: 3/5 DA CAPACIDADE TOTAL = $\text{RI} = 31.200\text{I}$ RESERVATÓRIO SUPERIOR: 2/5 DA CAPACIDADE TOTAL = $\text{RS} = 20.800\text{I}$	

Fonte: Autora (2020)

4.6.2 Classificação da saída de emergência

Para classificação das saídas de emergência, foram analisadas as definições técnicas da NBR 9077, onde, por qualificação, o edifício se encontra no grupo "E", que se refere a edifícios como educacionais e cultura física. Foram analisados ainda: a área do edifício, subsolo, altura máxima do edifício, materiais construtivos e distância a ser percorrida até a saída mais próxima. Por fim, o número de escadas necessárias é igual a 1 e do tipo NE – não enclausurada. O quadro 6 traz as etapas de classificação.

Quadro 6 – Classificação saída de emergência

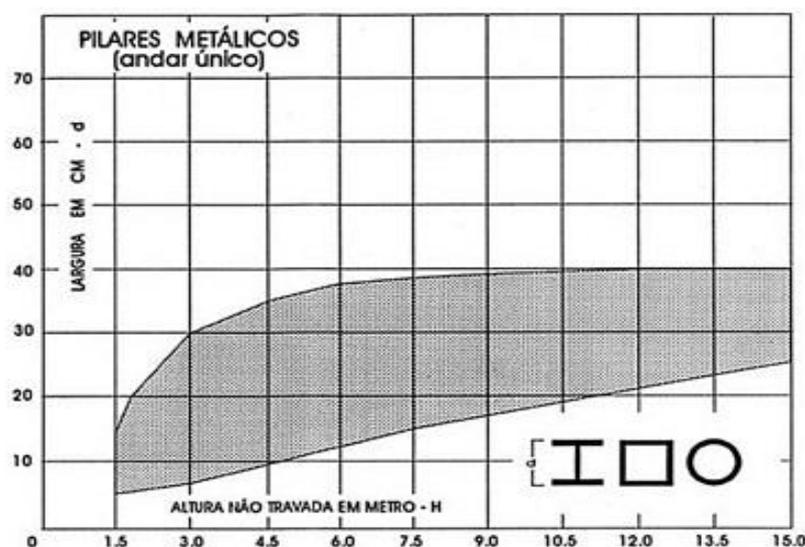
CLASSIFICAÇÃO SAÍDAS DE EMERGÊNCIA EM EDIFÍCIOS						
TAB 1	Classificação das edificações quanto à sua ocupação					
	Grupo	Ocupação/Usos	Divisão	Descrição		
	E	Educacionais e cultura física	E-3	Locais de ensio e/ou práticas de artes marciais, ginástica (artística, dança musculação e outros) esportes coletivos (tênis, futebol e outros não incluídos em F-3), sauna casas de fisioterapia e outros		
TAB 2	Classificação das edificações quanto à altura					
	Código	Denominação				
	L	Edificações baixas				
TAB 3	Classificação das edificações quanto às suas dimensões em planta					
	Natureza do Enfoque			Classe da Edificação		
	α	P (área de pavimento \leq 750 m ²)		De Pequeno pavimento		
	β	S		Com grande subsolo		
	Y	V		Edificações grandes		
TAB 4	Classificação das edificações quanto às suas características construtivas					
	Código	Tipo				
	Y	Edificações com mediana resistência ao fogo				
TAB 5	Dados para o dimensionamento das saídas					
	Ocupação		População	Capacidade da U. de passagem		
	Grupo	Divisão		Acessos e Descargas	Escadas e Rampas	Portas
	E	F-8	1,5 pessoa por m ² de área.	100	75	100
TAB 6	Distâncias máximas a serem percorridas					
	Tipo de Edificação	Grupo e divisão da ocupação	Sem chuveiros automáticos		Com chuveiros automáticos	
			Saída única	Mais de uma saída	Saída única	Mais de uma saída
	Z	C, D, E, F, G-3, G-4, G-5, H, I	30m	40m	45m	55m
Número de saídas e tipos de escadas						
TAB 7	Dimensão	P (área de pavimento \leq 750 m ²)				
	E E-3	1 NE				

Fonte: Autora (2020)

4.6.3 Pré-dimensionamento estrutural

Para o pré-dimensionamento estrutural do edifício ICAA, fez-se um estudo do livro "A concepção estrutural e a arquitetura" do autor Yopanan Conrado Pereira Rebello (2000). O material escolhido para a estrutura do projeto foi a estrutura metálica por permitir vencer grandes vãos com menores dimensões das peças e menores pesos. Para definir o pré-dimensionamento, analisou-se os seguintes gráficos retirados do livro.

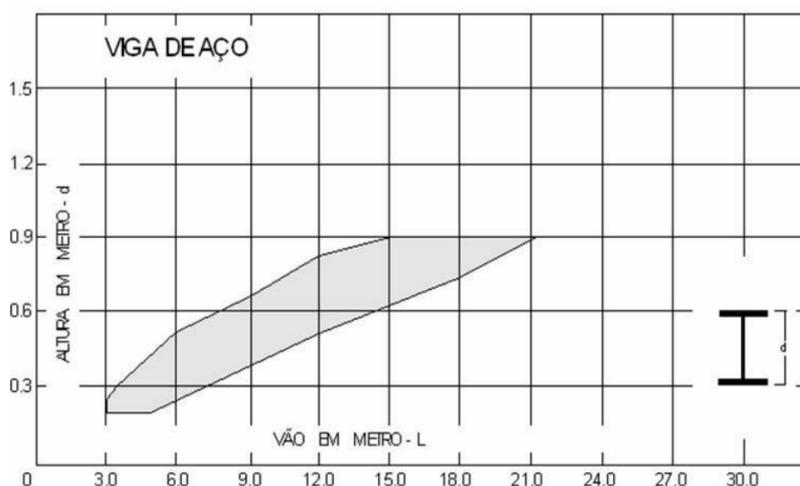
Figura 38 – Gráfico de pré-dimensionamento de pilares metálicos



Fonte: Rebello (2000, p. 112)

O pilar utilizado no edifício é o pilar metálico perfil H com dimensões: 30 x 30cm e viga de 40cm.

Figura 39 – Gráfico de pré-dimensionamento de viga de aço



Fonte: Rebello (2000, p. 102)

4.7 Fachadas

As imagens a seguir (figuras 40 a 46) mostram a conclusão do projeto arquitetônico da Sede Instituto Cultural Arte de Amar. Utilizou-se o arranjo de quatro elementos principais para composição das fachadas do projeto, sendo eles: cimento queimado, os elementos verticais em material de alumínio composto (ACM) colorido

com fitas de led e a cobertura independente que forma uma espécie de moldura para a construção.

Figura 40 – Fachada norte ICAA



Fonte: Autora (2020)

Figura 41 – Letreiro ICAA



Fonte: Autora (2020)

Figura 42 – Perspectiva noturna fachada norte ICAA



Fonte: Autora (2020)

Figura 43 – Perspectiva noturna fachada sul



Fonte: Autora (2020)

Figura 44 – Perspectiva fachada leste ICAA



Fonte: Autora (2020)

Figura 45 – Perspectiva fachada norte



Fonte: Autora (2020)

Figura 46 – Perspectiva ICAA

Fonte: Autora (2020)

4.8 Interiores

O projeto de interiores do ICAA foi pensado com influências do método montessoriano, no qual a apropriação e independência das crianças no ambiente é o objetivo principal. O mobiliário segue a escala infantil, com uma diversidade de usos e texturas. A utilização de cores foi um fator determinante no desenvolvimento do projeto.

4.8.1 Galeria de exposições

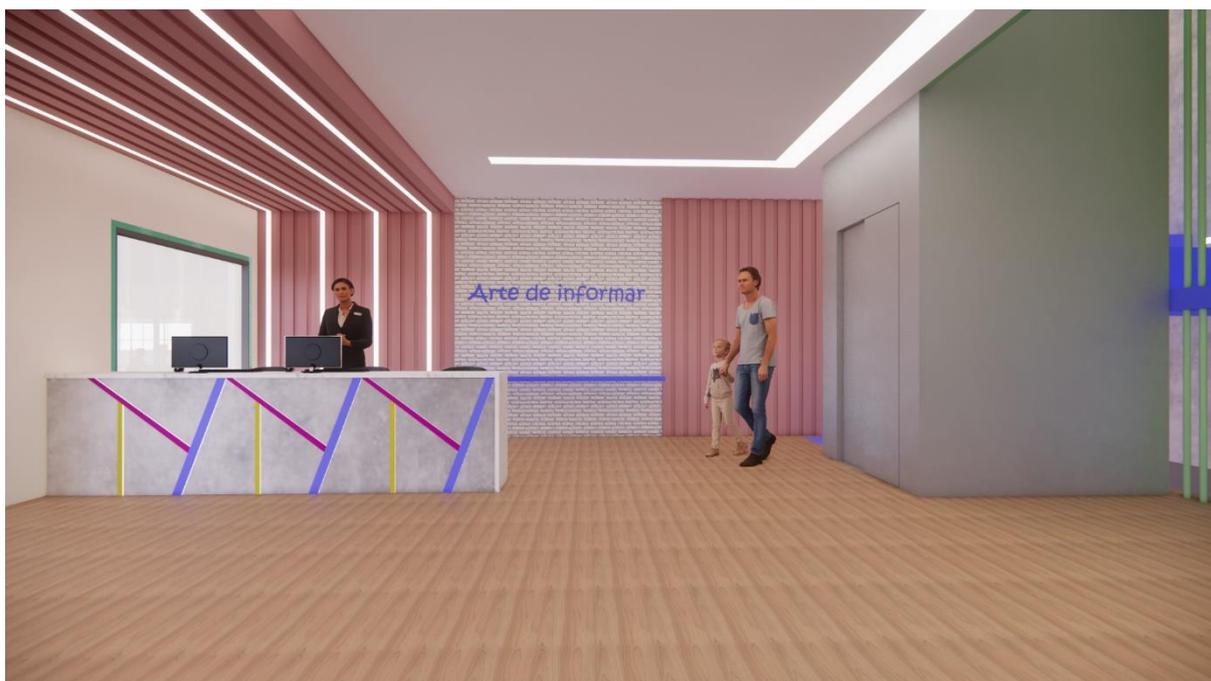
O projeto de interiores da galeria de exposições do ICAA desenvolve-se em torno de um ambiente qualificado para exposições das atividades realizadas pelos alunos do instituto ou exposições de artistas locais. A galeria é o primeiro ambiente que o usuário tem contato, nela está localizada a saída do subsolo e a escada para o segundo pavimento. A escada foi projetada para ser um elemento de destaque na entrada e as paredes funcionam como expositores fixos. O balcão de informações também está localizado nesse ambiente. As imagens a seguir são o resultado da elaboração desse projeto.

Figura 47 – Galeria de exposições ICAA

Fonte: Autora (2020)

Figura 48 – Perspectiva galeria de exposições ICAA

Fonte: Autora (2020)

Figura 49 – Balcão de informações ICAA

Fonte: Autora (2020)

4.8.2 Lanchonete

A lanchonete do ICAA foi projetada para atender alunos, professores, voluntários e público externo. A cozinha é de pequeno porte e as refeições não são preparadas no local, sendo ponto somente de distribuição. O balcão conta com uma parte mais baixa com apoios para que as crianças consigam fazer seu pedido e alcançar os expositores. A ideia de trazer para alguns dos ambientes do ICAA referências de artistas locais materializa-se na utilização da arte Cajuí da artista tocantinense Winny Tapajós. As mesas são dispostas dentro do ambiente e também no pátio das artes. As imagens a seguir são o resultado da proposta para esse ambiente.

Figura 50 – Perspectiva da lanchonete ICAA



Fonte: Autora (2020) – Imagem revestida na parede da artista tocantinense Winny Tapajós

Figura 51 – Pátio interno ICAA



Fonte: Autora (2020)

4.8.3 Acesso salas de aula pavimento térreo

O acesso às salas de aula no pavimento térreo se dá por uma passagem que ficará aberta durante todo o horário de funcionamento do instituto, sendo fechada somente no período noturno. A ideia é que, quando aberto, o portão funcione como elemento da fachada e não seja perceptível. O pátio entre as salas funciona como ambiente de encontro entre os professores, pais e alunos. As imagens a seguir são o resultado da proposta para esse ambiente.

Figura 52 – Acesso salas de aula térreo ICAA



Fonte: Autora (2020)

Figura 53 – Perspectiva acesso salas de aula térreo ICAA



Fonte: Autora (2020)

4.8.4 Ateliê de pintura

O ateliê de pintura do ICAA é um ambiente pensado para atender as crianças do Grupo 1 que estão na faixa de idade de 4 – 9 anos. Um ambiente colorido com a distribuição de mesas, bancos e cavaletes na escala da criança. As imagens a seguir são o resultado da proposta para esse ambiente.

Figura 54 – Ateliê de pintura ICAA



Fonte: Autora (2020)

Figura 55 – Perspectiva ateliê de pintura ICAA



Fonte: Autora (2020)

4.8.5 Maquetaria

A maquetaria do instituto foi idealizada para atender as atividades de artes plásticas do instituto. O ambiente conta com mesas e banquetas na escala da criança assim como prateleiras para exposição de materiais e bancadas para armazenamento e organização dos materiais utilizados durante as aulas. As imagens a seguir são o resultado da proposta para esse ambiente.

Figura 56 – Maquetaria ICAA



Fonte: Autora (2020)

Figura 57 – Perspectiva 1: Maquetaria ICAA



Fonte: Autora (2020)

Figura 58 – Perspectiva 2: Maquetaria ICAA

Fonte: Autora (2020)

4.8.6 Sala de música

As salas de música foram pensadas para atender toda a faixa etária do instituto dos 4 – 15 anos, tendo variação somente nos horários das aulas. A sala foi desenvolvida para abrigar os instrumentos musicais e bancos dispostos de forma aleatória para que o professor conduza as aulas da forma que preferir. As imagens a seguir são o resultado da proposta para esse ambiente.

Figura 59 – Sala de música ICAA

Fonte: Autora (2020)

Figura 60 – Perspectiva sala de música ICAA

Fonte: Autora (2020)

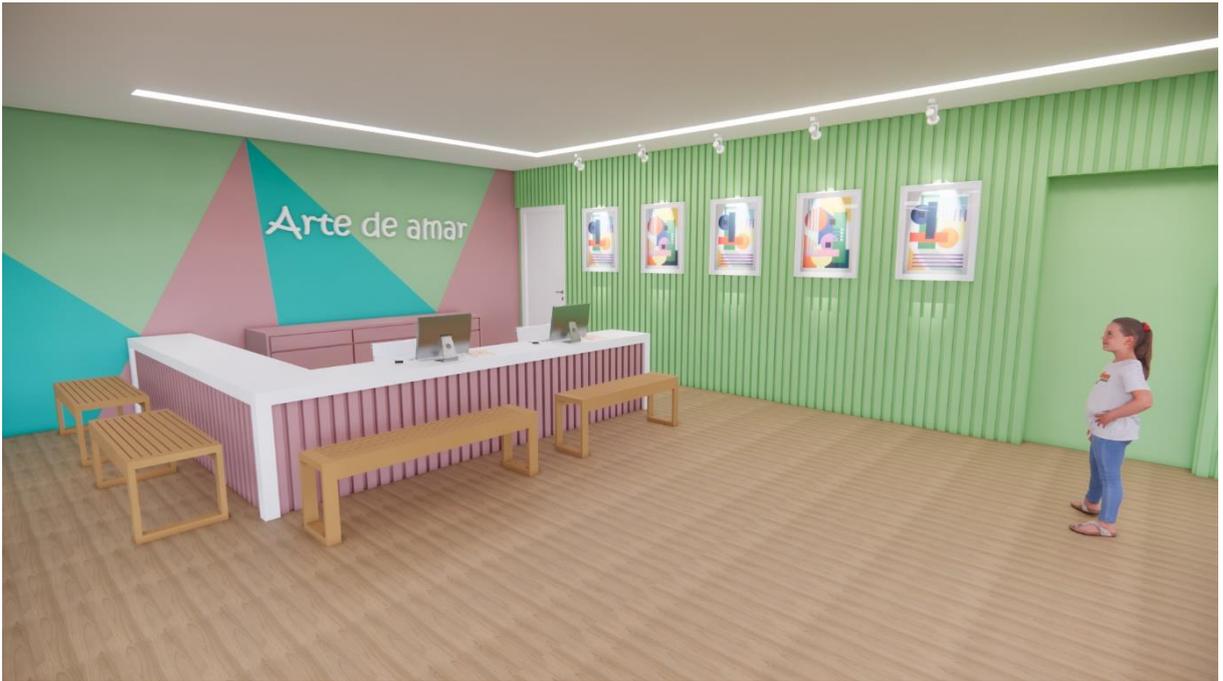
4.8.7 Hall segundo pavimento

O hall do segundo pavimento é dividido em dois espaços: o hall de espera e o hall Arte de Amar. O hall de espera localiza-se logo quando acessado pela escada ou elevador, nele estão localizados os bebedouros desse pavimento e alguns bancos que servem de apoio para o instituto. No hall Arte de Amar está localizada a secretaria de atendimento do setor administrativo do ICAA, bem como um ambiente de convivência para alunos e voluntários. As imagens a seguir são o resultado da proposta para esses ambientes.

Figura 61 – Espaço de espera segundo pavimento ICAA

Fonte: Autora (2020)

Figura 62 – Secretaria Arte de Amar ICAA



Fonte: Autora (2020)

Figura 63 – Hall Arte de Amar ICAA



Fonte: Autora (2020)

Figura 64 – Perspectiva hall de espera ICAA



Fonte: Autora (2020)

Figura 65 – Perspectiva hall Arte de Amar ICAA



Fonte: Autora (2020)

4.8.8 Biblioteca

A biblioteca é um dos ambientes abertos ao público e foi pensada para atender todas as idades. A proposta se desenvolve em prateleiras e bancos nas extremidades do ambiente, deixando o centro da sala todo aberto para os usuários com mesas e banquetas. As prateleiras foram projetadas em uma altura de fácil acesso para crianças com a utilização de elementos que provoquem a apropriação de maneiras diversas, tais como as casinhas de leitura e a escalada, e que foram distribuídos na sala. As imagens a seguir são o resultado da proposta para esses ambientes.

Figura 66 – Perspectiva entrada biblioteca ICAA



Fonte: Autora (2020)

Figura 67 – Biblioteca ICAA



Fonte: Autora (2020)

Figura 68 – Perspectiva 1: Biblioteca ICAA



Fonte: Autora (2020)

Figura 69 – Perspectiva 2: Biblioteca ICAA



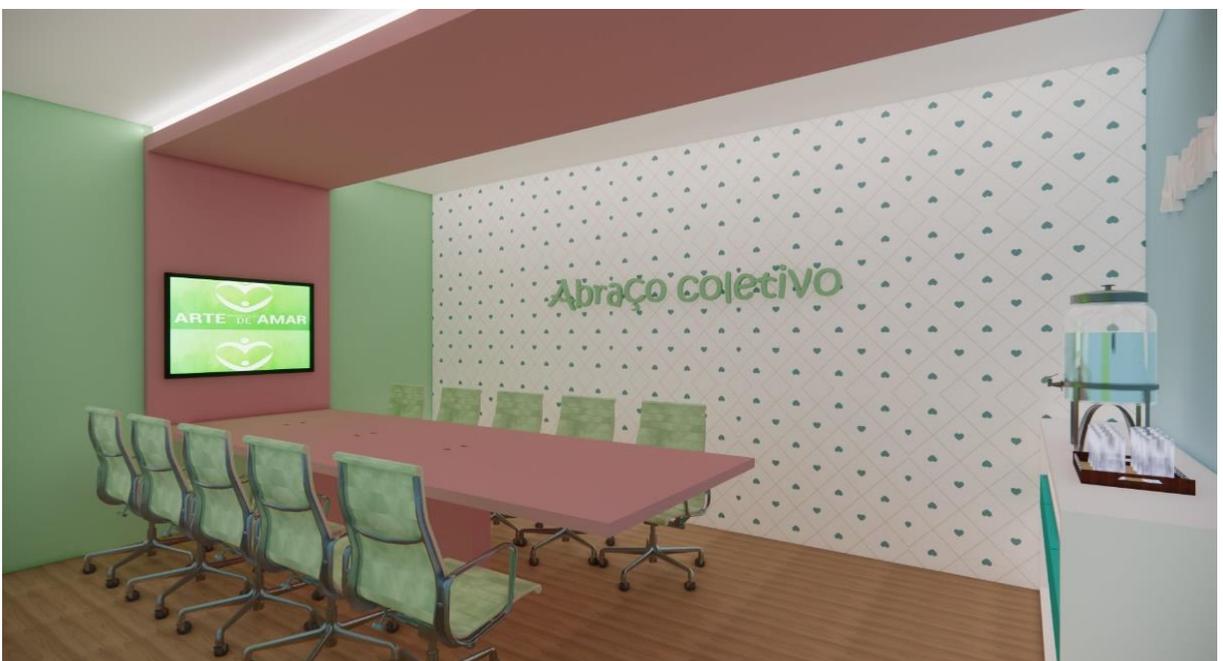
Fonte: Autora (2020)

Figura 70 – Perspectiva 3: Biblioteca ICAA

Fonte: Autora (2020)

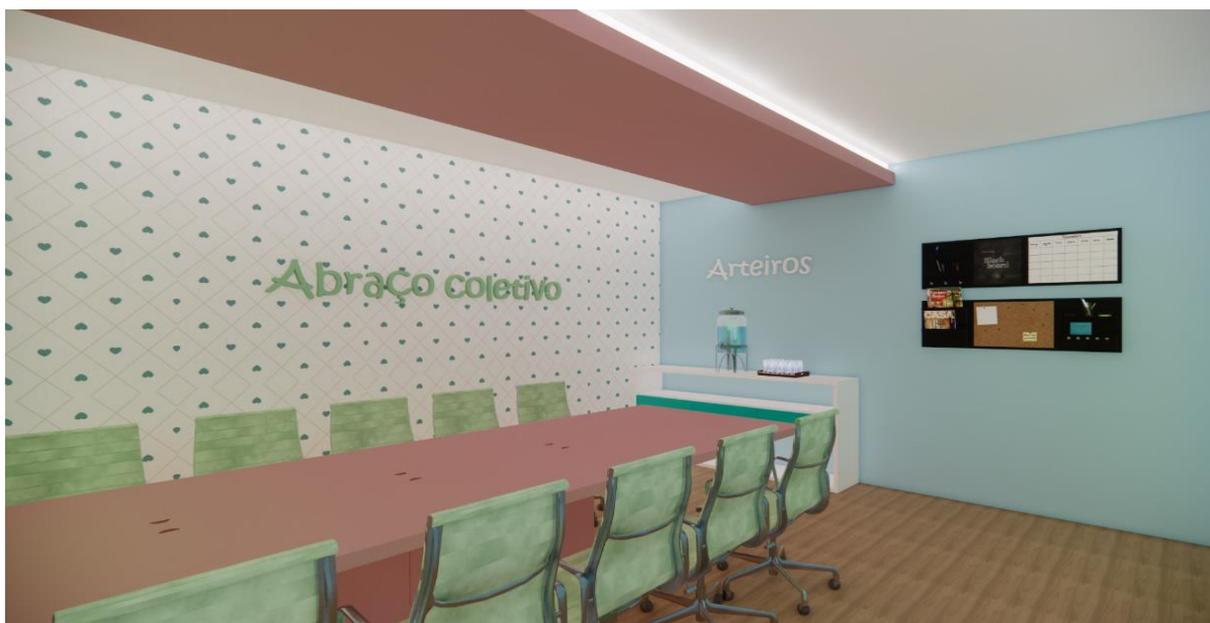
4.8.9 Sala de reuniões

A sala de reuniões Arte de Amar foi projetada para atender os voluntários da ONG e funciona como ambiente de planejamento e organização da instituição. As imagens a seguir são o resultado da proposta para esse ambiente.

Figura 71 – Sala de reuniões Arte de Amar ICAA

Fonte: Autora (2020)

Figura 72 – Perspectiva sala de reunião Arte de Amar ICAA



Fonte: Autora (2020)

4.8.10 Sala de ensaio

A sala de ensaio foi projetada para ser um ambiente que possa ser trabalhado da melhor forma, sem obstáculos para os ensaios. Possui somente uma prateleira para guardar acessórios e objetos pessoais dos alunos. As imagens a seguir são o resultado da proposta para esse ambiente.

Figura 73 – Sala de ensaio ICAA



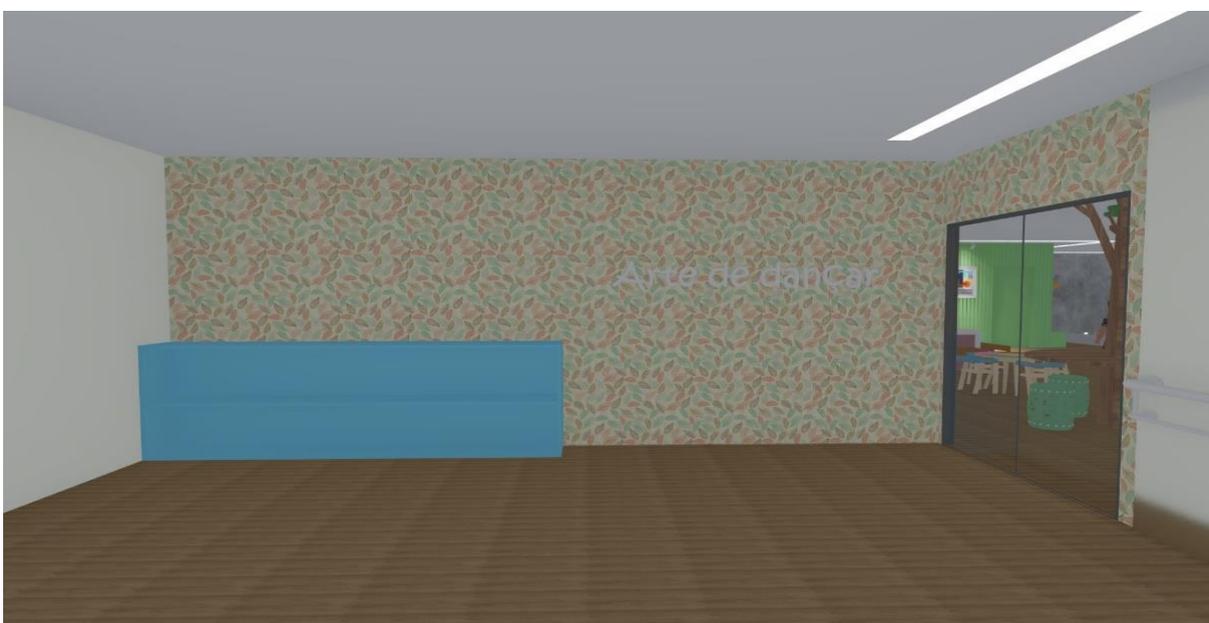
Fonte: Autora (2020)

Figura 74 – Perspectiva sala de ensaio ICAA

Fonte: Autora (2020)

4.8.11 Sala de dança

A sala de dança foi projetada para ser um ambiente amplo, sem obstáculos e com a presença de espelhos em duas paredes com a barra de apoio. A sala acolherá todas as idades atendidas pelo instituto, diferenciando os grupos em turnos como já apresentado anteriormente no funcionamento do ICAA. As imagens a seguir são o resultado da proposta para esse ambiente.

Figura 75 – Sala de dança ICAA

Fonte: Autora (2020)

Figura 76 – Perspectiva sala de dança ICAA



Fonte: Autora (2020)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho apresentou a proposta arquitetônica e de interiores da Sede Instituto Arte de Amar, cujo objetivo era criar para ONG Arte de Amar um espaço físico qualificado para realização das ações, um setor administrativo para sua organização interna e a instalação de um Instituto cultural com sede no Taquari que visa à educação a partir das artes com embasamento nos métodos montessorianos, colocando a criança como protagonista de seu aprendizado e o ambiente qualificado como fator determinante. A ideia é que o edifício seja uma referência cultural de fácil acesso para essa região e que atue também como um espaço de convivência para a população, sendo um ambiente agradável e convidativo.

Para a elaboração da proposta projetual foram considerados os estudos de referenciais teóricos para um embasamento crítico no desenvolvimento do projeto, além da análise dos projetos correlatos, condicionantes ambientais, restrições urbanísticas e programa de necessidades desenvolvido com os responsáveis da ONG Arte de Amar.

O desenvolvimento do projeto de interiores se deu de forma a considerar todas as especificidades dos ambientes e seus usuários, cores e texturas foram combinadas para um melhor resultado funcional e estético.

Por meio deste trabalho foi possível notar a importância da criação de um ambiente qualificado no desenvolvimento cognitivo da criança, além de entender a relevância do desenvolvimento do ensino das artes na educação infantil. O projeto sediará uma organização que já atua há anos na cidade de Palmas-TO e atuará como incentivo cultural para uma população que possui acesso limitado a esse tipo de equipamento.

REFERÊNCIAS

ALVARES, Sandra Leonora. **Traduzindo em formas a pedagogia Waldorf**. 2010. 139 p. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Campinas, SP. Disponível em: <<http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/258401>>. Acesso em: 19 ago. 2020.

ANDRADE, C. D. de. A educação do ser poético. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. Rio de Janeiro, v. 61, n. 140, p. 593-594, out. 1976.

AZEVEDO, G. A. N. **Arquitetura escolar e educação: um modelo conceitual de abordagem interacionista**. 2002. Tese (Doutorado) – Curso de Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002.

BARBOSA, Adriana Hoffmann Pinto de. **As contribuições do método montessoriano para o ensino da matemática na educação infantil**. 2017. 58 p. Monografia (Pós-graduação em Ciências e Tecnologias na Educação) - Instituto Federal Sulrio-Grandense do Campus Pelotas – Visconde da Graça, Pelotas, 2017.

BARBOSA, Ana Mae. **Inquietações e mudanças no ensino da arte**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

BARBOSA, Djean da Costa; LIMA, Mariana Brito de. Arquitetura bioclimática: recomendações apropriadas para palmas/TO. **1ª jornada de iniciação científica e extensão do ifto**, v. 1, p. 1-7, 2010.

BESSA, Marylda. **Artes plásticas entre as crianças**. 3. ed. Rio de Janeiro: José Olimpio, 1972.

BEYER, Sabine. Uma introdução à arquitetura nas pedagogias alternativas. **ArchDaily Brasil**, 22 set. 2019. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/774406/uma-introducao-a-arquitetura-nas-pedagogias-alternativas>>. Acesso em: 29 set. 2020.

BISSOLI, M. F. **Educação e desenvolvimento da personalidade da criança: contribuições da teoria histórico-cultural**. 2005. Tese (Doutorado) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2005.

BLOG ASCENARIO ENERGIA. **Conteúdo sobre energia solar**. Disponível em: <<https://www.ascenarioenergia.com.br/blog/>>. Acesso em: 18 out. 2020.

CAMBI, Franco. **História da pedagogia**. São Paulo: UNESP, 1999.

CASA ABRIL. **Drywall: entenda como funciona esse sistema de construção**. Disponível em: <<https://casa.abril.com.br/construcao/drywall-entenda-como-funciona-esse-sistema-de-construcao/>>. Acesso em: 20 dez. 2019.

CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MT. HOOD COLLEGE / MAHLUM [Mt. Hood Community College Early Childhood Center / Mahlum]. **ArchDaily Brasil**, 17 nov. 2014. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/755732/faculdade-comunitaria-e-centro-de-educacao-infantil-mt-hood-mahlum>>. Acesso em: 14 dez. 2019.

CHAGAS, Cristiane Santana. **Arte e educação: a contribuição da arte para a Educação Infantil e para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental**. 2009. 57f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2009.

DUARTE JÚNIOR, João-Francisco. **Por que arte-educação?** Campinas, SP: Papirus Editora, 1988.

ESCOLA PRIMÁRIA WILKES/MAHLUM [Wilkes Elementary School/ Mahlum]. **ArchDaily Brasil**, 14 abr. 2015. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/765252/escola-primaria-wilkes-mahlum>> . Acesso em: 1º dez. 2019.

FARINA, M.; PEREZ, C.; BASTOS, D. **Psicodinâmica das cores em comunicação**. 5. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.

HOFSTATTER, Carla Regina. **Espaço escolar como forma silenciosa de ensino: análise do Centro Educacional Menino Jesus em Florianópolis/SC (1973-2006)**. 2012. 118f. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade do Estado de Santa Catarina. Florianópolis, 2012.

MELO, Paula Rodrigues de et al. **Pré-dimensionamento de estruturas de madeira, de aço e de concreto para auxílio à concepção de projetos arquitetônicos**. 2013.

MIGLIANI, Audrey. Como estimular a autonomia das crianças através da arquitetura e o método Montessori. **ArchDaily Brasil**, 18 dez. 2019. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/928963/como-estimular-a-autonomia-das-criancas-atraves-da-arquitetura-e-o-metodo-montessori>>. Acesso em: 28 set. 2020.

MINATO, Rochele Thais et.al. Diálogo entre arquitetura e ensino: contribuições da arquitetura aliada ao método montessoriano para o processo de ensino-aprendizagem. **Revista de Arquitetura IMED**, Passo Fundo, v. 7, n. 2, p. 65-87, jul./dez. 2018. Disponível em: <<https://seer.imed.edu.br/index.php/arqimed/article/view/3042/2147>>. Acesso em: 29 set. 2020.

MONTESSORI, Maria. **Mente absorvente**. Rio de Janeiro: Portugalia, 1995.

OLIVEIRA, Zilma de Moraes Ramos de. **Educação infantil: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2011.

PORTAL VIVADECORAPRO. O que é uma estrutura metálica. 2019. Disponível em: <<https://www.vivadecora.com.br/pro/arquitetura/estrutura-metalica/>>. Acesso em: 20 out. 2020.

REBELLO, Yopanan Conrado Pereira. **A concepção estrutural e a arquitetura**. São Paulo: Zigurate, 2000.

SILVA, Liliane Flávia Guimarães da; SOUZA, Lucas Barbosa e. Caracterização da direção predominante e velocidade do vento em Palmas (TO). **XII Simpósio Brasileiro de Climatologia Geográfica**, Goiânia, 25 a 29 out. 2016. Disponível em: <[http://www.abclima.ggf.br/sbcg2016/anais/arquivos/eixo_3/trabalho%20\(34\).pdf](http://www.abclima.ggf.br/sbcg2016/anais/arquivos/eixo_3/trabalho%20(34).pdf)>. Acesso em: 20 out. 2020.

ZANIN, Scheila Cristina. Interação social na educação infantil. 2014. 49f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) - Universidade Federal da Fronteira Sul – Campus Erechim, Erechim, 2014.