

**EDUCAÇÃO INFANTIL: UM NOVO ESPAÇO PARA IPORÃ DO OESTE:
INSPIRADO NA NEUROARQUITETURA E NO DESIGN BIOFÍLICO**

Andrea Schroeder¹

Gracielle Rodrigues da Fonseca Rech²

Franciele Rohr³

Patrícia Dalmina de Oliveira⁴

Bárbara Reichert⁵

Resumo

O presente trabalho parte do tema arquitetura e educação, com objetivo de compreender o espaço escolar e contextualizar com escolas que atendem crianças de 0 a 5 anos de idade. Inspirada em estudos da Neuroarquitetura e Design Biofílico, para criar espaços que estimulem o desenvolvimento cognitivo e intelectual, juntamente com a metodologia e normas pertinentes. O projeto de estudo foi realizado no município de Iporã do Oeste –SC, onde observou-se a necessidade de uma nova estrutura para dar suporte a demanda, e assim, ser projetado um espaço para melhor atender e acolher crianças e funcionários a partir de estudos focando a metodologia Florença, a qual auxilia na elaboração de ambientes de ensino mais humanos, respeitando as necessidades das crianças em cada uma de suas faixas etárias. E assim sendo elaborado um anteprojeto para a educação infantil com soluções espaciais para o usuário e suas necessidades. Deste modo com auxílio das informações obtidas, foi possível compreender os aspectos necessários para a elaboração do anteprojeto.

Palavras-chaves: Neuroarquitetura. Educação infantil. Design biofílico.

Abstract

This work starts from the theme architecture and education, aiming to understand the school space and contextualize it with schools that serve children aged 0 to 5 years. Inspired by studies of Neuroarchitecture and Biophilic Design, to create spaces that encourage cognitive and intellectual development, together with the relevant methodology and standards. The study project was carried out in the municipality of Iporã do Oeste - SC, where there was a need for a new structure to support the demand, and thus, a space to better serve and

¹ Graduanda do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Uceff Itapiranga. Email: andrea-projeto@bol.com.br

² Mestre em Projeto e Tecnologia do Ambiente Construído - UFSC, Especialista em Arquitetura comercial com ênfase em construtibilidade – UNOCHAPECO. Atualmente docente do curso de Arquitetura e Urbanismo na UCEFF Itapiranga. E-mail: graciellerfrech@hotmail.com

³ Mestre em Engenharia Civil na área de Construção Civil, Conforto Ambiental pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Especialista em Arquitetura Comercial com ênfase em construtibilidade pela Universidade comunitária da Região de Chapecó-Unochapecó. Especialista em Desing de Interiores pela Universidade do Oeste de Santa Catarina – UNOESC. Graduada em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade comunitária da Região de Chapecó-Unochapecó. Atualmente é docente do curso de Arquitetura e Urbanismo na UCEFF Itapiranga. E- mail: franciele@uceff.edu.br

⁴ Mestre em Urbanismo, História e Arquitetura da Cidade pela UFSC.Docente do curso de Arquitetura e Urbanismo na UCEFF Itapiranga. E-mail: oliveira.dalmina@gmail.com

⁵ Mestre em Arquitetura e Urbanismo pela IMED. Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Uceff Itapiranga. E-mail: barbara@uceff.edu.br

welcome children and employees from studies. focusing on the Florence methodology, which helps to design more humane teaching environments, respecting the needs of children in each of their age groups. And so, a draft project for early childhood education with spatial solutions for the user and their needs is being elaborated. In this way, with the help of the information obtained, it was possible to understand the aspects necessary for the preparation of the draft.

Keywords: Neuroarchitecture. Child education. Biophilic design.

Introdução

O presente trabalho busca compreender o espaço escolar destinado a educação infantil, em tempos onde vemos cada vez mais a importância do ambiente construído e o quanto ele impacta na vida e rotina das pessoas, principalmente sobre as crianças, na era digital em que vivemos, onde estão cada vez mais presas aos eletrônicos.

A educação infantil tem um papel importante nessa etapa de construção do ser humano, pois é ali, junto ao contato dos professores e a interação com outras crianças que se cria um vínculo afetivo, indo de encontro a educação iniciada em casa, para seu desenvolvimento emocional e intelectual em uma fase delicada e decisiva da educação infantil.

De acordo com Rayane e Sousa (2018), a falta do vínculo afetivo nos primeiros anos de vida da criança, são causadores de grandes abalos emocionais, gerados por privações vividas no decorrer desse período, em alguns casos levando até a depressão.

Para Kowaltowski (2011), a educação deve ser tratada como prioridade, pelo fato de preparar o indivíduo para a vida adulta e ter contribuição na formação de uma sociedade mais humana e justa. O ambiente físico, por essência é um local de desenvolvimento do processo no ensino e aprendizagem.

Desta forma, a arquitetura vem para agregar e valorizar esses espaços pois ela exerce um papel importante, podendo auxiliar no melhor aproveitamento dos ambientes destinados à educação, melhorando a aprendizagem diária dos alunos, e trazendo junto consigo a valorização do seu entorno onde será inserida no município de Iporã do Oeste - SC.

Vendo a necessidade da implementação de mais um espaço para educação infantil na cidade, onde, atualmente os espaços existentes não suprem a demanda do município. Dados encaminhados pela Secretaria da educação, são de que no município ao todo são 683 crianças de 0 à 5 anos, destas 401 encontram-se matriculadas em dois espaços escolares do centro da cidade e um no interior do município (BEILKE, 2021).

Atualmente, como é mostrado no decorrer do estudo, as dependências da creche se encontram de contramão a área de crescimento da cidade, e com isso o terreno utilizado para o anteprojeto está em uma área que abrange as moradias em volta dessa faixa de crescimento.

Por fim, é necessário um olhar cuidadoso para esses espaços da Educação Infantil, principalmente nos anos iniciais, com a utilização de meios que auxiliem no processo de educação dessas crianças, espaços preparados que aliados aos traços emocionais vindos de casa, para que elas se sintam pertencentes a esse meio.

O espaço escolar

A humanização da arquitetura no espaço infantil, gera importantes debates, e segundo Vincentini e Barros (2017), a escola é provedora da humanização aonde é necessário conhecer como a criança se desenvolve psiquicamente em cada período das faixas etárias.

Segundo Kowaltowski et al. (2006), várias discussões são feitas sobre os índices insatisfatório que os alunos apresentam e também da baixa qualidade de ensino. Ressalta ainda, a atenção que deve ser dado ao processo de projeto do edifício que resulta em experiências espaciais aonde influenciam na aprendizagem.

O espaço escolar é um dos primeiros lugares em que a criança se insere em uma experiência coletiva e assume um importante papel na construção do conhecimento e nas relações com o outro (VITRUVIU, 2020, p.01).

De acordo com Santos (2011), a instituição se qualifica um espaço cultural, com significados e que transmite uma infinidade de estímulos, valores e conteúdo para a vida adulta. Sua localização no espaço urbano também deve ser levada em conta, localadas em espaços livre perto de área habitacionais e isoladas do tráfego perigoso.

A infância é a etapa mais importante da vida. Creches e pré-escolas que oferecem em cuidado e uma educação profissional baseado em valores humanistas, respeitando a dignidade das crianças, são um bem inestimável para toda a sociedade (HANSEN, 2017, p.12).

A criança deve ter interação, utilizar de todas as formas de linguagens que utiliza para se expressar na relação com outras crianças, pois é fundamental para seu desenvolvimento

mental em que são estabelecidos processos de sua aprendizagem. (VINCENTINI E BARROS, 2017).

A Pedagogia Florença

A pedagogia Florença é uma proposta pedagógica focada na formação física, emocional e intelectual das crianças a partir de 4 meses até os 6 anos de idade, por ser esta a fase mais fértil e importante da formação do ser humano (HANSEN, 2019).

Essa pedagogia se originou através de pesquisas feitas em outros modelos pedagógicos de sucesso usadas ao redor do mundo, além de estudos de debates científicos sobre a infância (FLORENÇA, 2019).

Assim como a pele corporal forma um envoltório para que os órgãos físicos possam compor um conjunto harmônico que mantém a vida do corpo, a pele psicológica tem a função de conjugar as estruturas internas da criança que são as suas sensações, emoções, sentimentos e pensamentos (HANSEN, 2017, p. 52).

Com base em estudo na área da neurociência, Hansen (2017) ressalta que a criança tendo contato social favorece para seu desenvolvimento linguístico, cognitivo e emocional. A socialização com músicas e contos favorecem seu desenvolvimento e uma maior bagagem para uma futura aprendizagem.

O espaço que uma criança necessita é diferente de um projetado para adultos, e isso não deve ficar em segundo plano, pois necessitam de ambientes preparados onde possam vivenciar suas experiências com brinquedos que estimulem sua autonomia (HANSEN, 2017).

Ambientes para o espaço escolar

Através de estudos de Kowaltowski et al. (2006), onde procuram melhorar o espaço construído para proporcionar uma experiência espacial do ambiente com impacto estético, para que o espaço se torne convidativo e também confortável e assim atender as necessidades do usuário. Além de criar espaços que sejam estimulantes e tenham conexão dos internos com os externos.

Para a elaboração de um projeto de um espaço escolar é necessário planejamento incluindo toda a sociedade educacional juntamente com a equipe multidisciplinar de

profissionais, para que sejam feitos um estudo de viabilidade e visto os aspectos ambientais até a elaboração do projeto educacional (Brasil, 2017).

A primeira recomendação é que os ambientes de aprendizado sejam associados às metodologias de ensino e princípios pedagógicos, sendo flexíveis quanto ao uso dos espaços e com maior variedade de configuração (Kowaltowski et al., 2006, p.277).

Na educação infantil um ambiente bem preparado deve oferecer condições de espaço e brinquedos que permitam experiências sensório-motoras e emocionais para que as crianças as vivenciem de forma autônoma (HANSEN, 2017, p. 66).

Pois nela não são encontradas apenas salas de aula, e sim espaços de estudos individuais e em grupos de estudo, espaços humanizados, de música, laboratórios além de área de alimentação (Kowaltowski et al., 2006).

Segundo Kowaltowski (2011), as atividades escolares que geralmente acontecem em ambientes internos podem ser atribuídas aos espaços externos para atividades e também de socialização e alimentação, pois o ser humano pertence a natureza, ao ar livre e as crianças possuem uma relação ainda mais forte com o externo, estar em contato com a natureza.

Brasil (2017) elaborou um quadro com os ambientes necessário a serem projetados em uma unidade de ensino para um atender as necessidades da comunidade educacional.

Neuroarquitetura

A ciência que estuda os impactos causados pelo ambiente construído em nosso cérebro, alterando nosso comportamento e emoções. Sem que deem conta as pessoas são afetadas pelo espaço ocupado. Entender o público alvo é de extrema importância para que dessa forma possa ser projetado ambientes mais humanizados e saudáveis, prezando a qualidade e bem estar (PAIVA, 2020).

Quando projetamos determinado espaço com base na neuroarquitetura, temos que ter em mente que cada usuário recebe os estímulos de uma forma diferente. Uma das teorias seria o pertencimento, a necessidade que as pessoas tem em pertencer a um determinado lugar, ao espaço físico, um exemplo seria sobre as boas lembranças que cada um guarda em seu subconsciente e assim trabalhar o espaço voltado as memórias, visual, auditiva e olfativa, pois o cérebro recebe de forma positiva quando entram num espaço preparado (MIGLIANE, 2020).

Em uma criança, os impactos gerados pelo ambiente não são necessariamente os mesmos que em um adulto, pois em cada período até a adolescência o cérebro passa por uma série de transformações e os estímulos recebidos no ambiente construído vão mudando (PAIVA, 2020).

Segundo Leandro (2021) a influência do ambiente no usuário, não é apenas momentânea podendo reverberar por um longo período, dependendo do tempo em que o usuário passa em determinado espaço.

Espaço lúdico

Ao projetar ambientes para crianças, é importante a criação de espaços e pistas sensoriais para que elas possam se sentir seguras ao explorarem o local com mais independência, pois quando novas elas até conseguem criar uma representação mental do ambiente em que estão, mas não conseguem integrar diferentes partes na representação e sentem dificuldade de navegar pelo espaço projetado não conhecido (PAIVA, 2020).

A criança tem como elemento característico da cultura, o brincar, legalmente sendo um direito dela, onde sendo projetadas as instituições de ensino devem planejar e garantir um espaço lúdico (DIAS e SOARES, 2015).

De acordo com Paiva (2020), os edifícios e ambientes que criamos não servem apenas para abrigar de maneira segura e confortável o público infantil, mas também servem para apoiar o desenvolvimento de habilidades e memórias que acompanharão os indivíduos ao longo de toda a vida.

Cor

As cores no ambiente escolar devem ser harmoniosas, com cores balanceadas que estimulem o processo do conhecimento, no qual a criança pode identificar o local, pois as cores não possuem apenas uma função decorativa ela também auxilia na aprendizagem e desenvolvimento do usuário (SANTOS, 2011).

Assim, o espaço escolar requer muito cuidado no uso das cores em seus espaços, atendendo as necessidades, e apresentam recursos com muitos significados, devendo resultar em um espaço acolhedor (Moretti, 2019).

Desing biofílico

A tradução do termo biofilia seria “amor as coisas vivas” e o termo parecer algo novo e gerando uma tendencia na arquitetura, a biofilia foi usada pela primeira vez pelo psicólogo Erich Fromm em 1964 e só mais tarde nos anos 80 foi popularizada por Edward O. Wilson um biólogo que estudou o afastamento do homem da natureza ocasionado pelo crescimento das cidades (STOUHI, 2020).

As crianças passam a maior parte de seu dia em lugares emparedados e interagindo com dispositivos eletrônicos. Mesmo as que não vivem em centros urbanos densos e cimentados têm passado muito de seu tempo entretidas com fascinantes celulares e tablets, seus jogos, fotos e redes sociais. (PROFICE e TIRIBA, 2019, p. 01).

De acordo com STOUHI (2020) o princípio da biofilia é reconectar as pessoas com a natureza, para proporcionar uma melhor qualidade de vida, onde dentro da arquitetura as alternativas para que isso aconteça são pelo uso de estratégias e elementos naturais vindos da natureza. Seja pela “água, vegetação, luz natural, e materiais naturais” costumam ser elementos bastante explorados (STOUHI, 2020, p.01).

As escolas oferecem poucos lugares abertos que proporcionem atividades diferentes em contato com a natureza, a qual tem grande importância no bem estar e desenvolvimento da criança (PROFICE E TIRIBA, 2019). Não devem ser locais limitados e sim um ambiente de integração e aceitação das diversidades para uma sociedade mais humana e justa. (Athayde, 2020).

Contudo, ao elaborar um projeto devemos levar em conta também o conforto térmico e luminoso da futura edificação, que formam uma conexão com a natureza através da iluminação natural e ventilação, que são elementos importantes para o ser humano (PURCINELLI, 2020). É ela o principal fator que regula nosso ciclo circadiano – que é o relógio biológico do ser humano – além de regular o sono e níveis de estresse (PURCINELLI, 2020, p.01).

Metodologia

A metodologia empregada na pesquisa ocorreu de forma exploratória através do levantamento de dados concretos pertinentes ao tema com o auxílio de referências bibliográficas, nos mais diversos materiais como artigos, livros, legislações, dissertações entre outros conteúdos relevantes ao trabalho.

Para a elaboração do referencial teórico buscou-se um amplo estudo relacionado as normativas de projeção e funcionamento de uma Escola Infantil. Em seguida, feito o levantamento para o desenvolvimento do projeto, dentre os quais o levantamento da demanda do atual centro de educação infantil de Iporã do Oeste, e especificado o público alvo de uso do novo espaço.

A partir das pesquisas feitas, foram pesquisados estudos de caso com foco no tema principal, que trariam inspiração e novas soluções de projeto. E posteriormente realizado o levantamento do terreno escolhido para a edificação, analisando todas as condicionantes para um perfeito funcionamento.

Por fim, sendo elaborado o anteprojeto com auxílio do programa de necessidades, pré-dimensionamento, organogramas e fluxogramas, determinando assim os espaços e atividades que serão trabalhados em cada espaço.

Apresentação e análise dos dados

Área de intervenção

Para a escolha do terreno foram levados em consideração alguns pontos que pudessem ser atribuídos aos temas estudados no referencial teórico e parâmetros necessários para locação de um espaço para a educação infantil.

O terreno possui uma localização estratégica entre os bairros, lado em que a cidade tem maior aumento de loteamentos residenciais, abrangendo assim maior número de crianças.

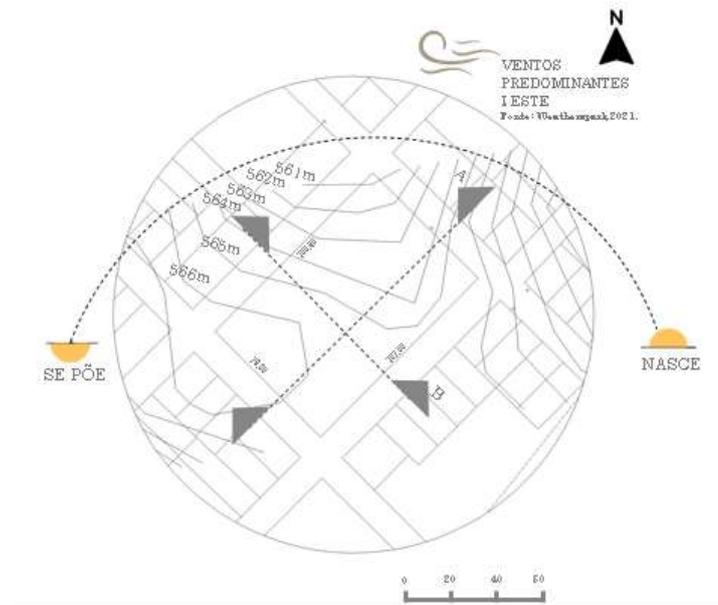
Figura 01: Imagem aérea terreno.



Fonte: Autores, 2021.

Vendo a expansão do município indo no sentido oposto as edificações escolares do município. Alguns princípios que vão de encontro ao já exposto anteriormente, uma grande área para projetar os espaços externos aliado com a natureza que será composta pelo paisagismo e fazendo conexão com os ambientes internos.

Figura 02: Inserção Urbana em Iporã do Oeste



O terreno está localizado no Bairro Vila Nova e possui uma área total de 8.127,00m², sendo totalmente utilizada para uso da instituição.

Sua localização de fácil acesso em uma região de expansão do município, perto de novos loteamentos, o qual pertence a toda uma quadra, localizado em uma área mais tranquila e não ficando distante dos pontos de acesso, facilitando o a chegada de ônibus, pais e funcionários.

Legislação Urbana

O lote destinado aos projetos da instituição escolar está dentro da Zona de Interesse Residencial 2 – ZIR2, tendo que obedecer a taxa de ocupação da área relativa ao tipo de edificação respeitando ao índice de permeabilidade do solo e o índice de aproveitamento (LEI COMPLEMENTAR, N°130/2020).

De acordo com a tabela a seguir apresentada, as exigências para os lotes nessa área, onde é determinado que tenham área mínima de 360m² com uma testada de 15m. Os mesmos necessitam ter a Taxa de Ocupação (TO) de 70%, Índice de Aproveitamento (IA) de 2,8 e taxa de permeabilidade de 20%.

Tabela: Requisitos de Ocupação do Solo.

ÁREA MÍNIMA (m ²)	TESTA DA MÍNIMA (m)	RECUOS (m)				TAXA DE OCUPAÇÃO %	ÍNDICE DE APROVEITAMENTO		TAXA DE PERMEABILIDADE %
		U	F	L	Fd		IAb	IAm	
360,00	12,00	RU	4,00	1,5 se		60	1,20	-	20
		Rh5	4,00	ouver janela		70	2,80	-	

Fonte: Prefeitura municipal de Iporã do Oeste(2013), adaptado por Andrea (2021).

Conceito e partido arquitetônico

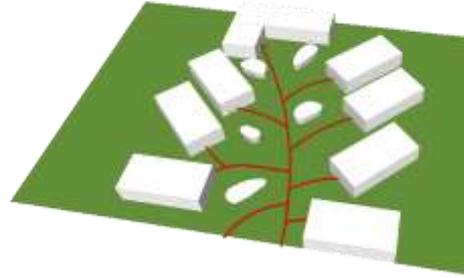
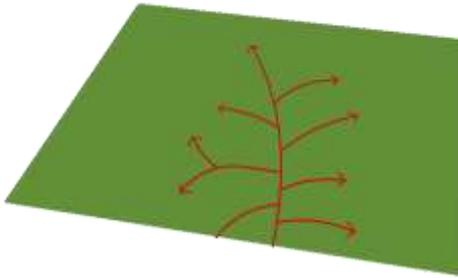
A essência do homem enquanto indivíduo está intimamente ligada à natureza, dessa forma, partindo do conceito do Design Biofílico para a nova edificação de Educação Infantil, onde predomina os espaços verdes e contato direto das crianças com o entorno natural a ser criado.

O espaço infantil é parte integrante da ação pedagógica, um dos primeiros lugares onde a criança irá socializar e ganhar autonomia. São as pessoas, sua relação social e o espaço construído que moldam esses pequenos seres em formação.

Desta forma, busca-se a criação de um lugar que proporcione bem estar e uma melhor qualidade de vida, acima de tudo um espaço que seja aconchegante, acolhedor e seguro.

Em um tempo onde a tecnologia está cada vez mais acessível, afastando as pessoas e principalmente as crianças do mundo natural. Elas possuem atividade motora intensa e necessitam de experiências diárias com expansão e atividades corporais espontâneas e livres, como correr, pular, saltar, rolar, escorregar, etc.

O contato com a natureza oferece momentos de liberdade e relaxamento impactando de maneira positiva na saúde dos pequenos, além de possibilitar importante aprendizado além de promover sua autonomia e autoconfiança.



3- Natureza no espaço

Vegetação nos ambientes internos,
criar espaços externos de aprendizagem
e descanso.

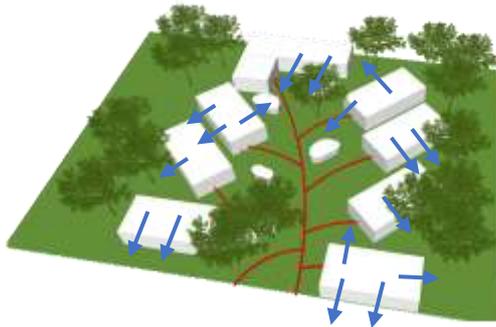
4- Recursos naturais

Ventilação e luz natural



5 - Permeabilidade visual

Transparência, permitindo a conexão com o externo,
natureza e assim integrando os ambientes



Diretrizes Projetuais

Estratégias do design biofílico envolvimento com a natureza

Ressaltar a natureza em vários espaços da edificação, conectando salas de atividades ao espaço externo.

Soluções para a saúde integral

Espaços humanizados para a integração social junto a natureza. Além disso, aberturas em grandes vãos que permitam a circulação das crianças entre os espaços e mantendo a circulação de ar e entrada de iluminação natural.

Ligação emocional

O lote não possui nenhuma vegetação, sendo possível que as crianças plantem as árvores, flores e lidando com a horta orgânica. Fatores que auxiliem na educação e memórias afetivas.

Conexões positivas

Caminhos entre a natureza com bancos para a socialização e jardins cortando a edificação, possibilitando maior entrada de ar puro. Contato das crianças direto com espaço do entorno da edificação, com a grama. Formas orgânicas sendo utilizadas em caminhos e móveis, além da utilização de materiais naturais.

Soluções ecológicas

Ambientes com maior aproveitamento da insolação e ventilação, permeabilidade do solo, cobertura verde que auxilia no conforto térmico da edificação.

Proposta de Anteprojeto Arquitetônico para Educação Infantil para crianças no município de Iporã d Oeste.

O projeto desenvolvido tem como principal intenção trazer a natureza junto a edificação, uma vez que toda parte verde será criada pelo fato de o atual terreno apresentar somente uma vegetação rasteira. A figura 03 apresenta a principal elevação da escola, onde se evidencia a estrutura metálica que forma a cobertura e todo material natural, como as portas com venezianas de madeira que fazem o fechamento de toda a edificação, seu espaçamento tipo brise favorece a entrada da iluminação natural.

Figura 03: Elevação frontal.



Fonte: Autores, 2021.

Em toda a edificação foram usados diversos materiais, como o vidro, que tem como finalidade integrar os ambientes internos e externos, em dias frios, mesmo fechado mantem o ambiente iluminado e no verão possibilita a abertura deixando somente as venezianas fechadas, favorecendo a ventilação natural, e quando aberto permite que as crianças circulem livremente por todos os espaços.

O principal acesso para a edificação se dá pela Rua Doze de Outubro, que liga aos bairros em volta, com baixo fluxo de veículos por não ter edificações comerciais, dando mais segurança para as crianças. Na mesma rua, está a entrada de serviços figura 04, por ser votada ao lado sul deixando as áreas de maior insolação para aproveitamento nas salas de atividades e playground.

Em toda a extensão do terreno forma criados espaços de integração, para ter o máximo de aproveitamento pelos usuários, como forma de seguir o conceito proposto em criar os muitos espaços verdes no entorno da edificação, tanto para o uso no espaço escolar como externamente pela sociedade.

Figura 04: Implantação humanizada.



Fonte: Autores, 2021.

A setorização dos ambientes está disposta de acordo com a figura 05, sendo serviço(cinza), socio pedagógico(verde), assistência(laranja), administrativo (vermelho), posicionados a fim de ter uma perfeita logística.

O setor de serviços foi colocado em um ponto mais discreto da edificação, onde será possível crias uma horta para uso interno. O mesmo está ao lado do estacionamento, o que facilita a entrada dos funcionários.

Já o setor pedagógico está voltado ao sentido leste, para ter o maior aproveitamento do sol nas salas de aula, além de ser o lado de maior valorização da edificação dentro do lote. A disposição também permite o fácil acesso dos corredores para a área externa.

O setor administrativo ficara na principal via de acesso, facilitando a entrada e saída da escola, pois é a rua que dá acesso aos bairros vizinhos. Seu posicionamento estratégico, facilita a visualização tanto da parte interna como externa, mantendo um maior cuidado com que entra e sai da edificação e principalmente com as crianças. O setor assistência interliga todos os setores, principalmente a aérea dos fundos onde fica o refeitório e o espaço coberto preparado para os pequenos.

Figura 05: Setorização da planta



Fonte: Autores, 2021.

A parte interna foi pensada afim de acolher e aconchegar todas as crianças em qualquer espaço da edificação, seja na sala de aula, ou seja, na circulação. Ambientes que despertem a socialização e integração de todas as faixas etárias.

Em todos os espaços internos (FIGURA 06) priorizou-se a entrada e luz e ventilação naturais, além do uso de madeira, cores e objetos que remetem a natureza (FUGURA 07). Pensando na qualidade construtiva e bem estar dos usuários foram propostas várias áreas humanizadas, com mobiliaria adequado para aas crianças, salas amplas e funcionais, possibilitando as brincadeiras.

Figura 06: Sala multiuso



Fonte: Autores, 2021.

Figura 07: Sala multiuso



Fonte: Autores, 2021.

Figura 08: Brinquedoteca



Fonte: Autores, 2021.

Figura 09: Sala de Aula



Fonte: Autores, 2021.

Considerações finais

A necessidade de um novo espaço Escolar Infantil para o município de Iporã do Oeste – SC, fez com que o trabalho se baseasse em pesquisas bibliográficas e normas para que fosse possível entender o funcionamento desses espaços, juntamente com a metodologia de ensino e as cartilhas do FNDE, auxiliaram no entendimento sobre os ambientes internos e a melhor forma de elaborar um programa de necessidades.

Para auxiliar no objetivo proposto foi analisado estudos de caso que vão de encontro as pesquisas onde foi possível ver a importância desses projetos na prática, juntamente com a avaliação do terreno proposto em que foram analisadas todas as condicionantes para um bom desempenho da edificação.

Diante deste contexto, é possível afirmar que a Escola Infantil é uma edificação necessária para o município, com intuito de se tornar referência na região com um

diferencial arquitetônico, em seu método educacional e mostrando os espaços construídos a favor do usuário.

Referências

ALBERTO, Klaus Chaves; BRAIDA, Frederico. **Programa Arquitetônico**. 2010. Disponível em: < <https://www.ufjf.br/projeto3/files/2009/02/PAIII-Programa-Arquitet%3%b4nico-2011-1-V021.pdf>> Acesso em Abr. 2021.

ATHAYDE, Têca. **Benefícios da Biofilia nas Escolas**. 2020. Disponível em: <https://www.tkdesigner.com.br/biofilia-nas-escolas/> Acesso em Abr. 2021.

ARCHDAILY. Biofilia na arquitetura: estratégias naturais em interiores e exteriores / Equipe **Archdaily Brasil**. Archdaily Brasil: 2021. Disponível em < https://www.archdaily.com.br/br/955529/biofilia-na-arquitetura-estrategias-naturais-em-interiores-e-exteriores?ad_source=search&ad_medium=search_result_all> Acesso em Abr. 2021.

ARCHDAILY. Creche HN/ HIBINOSEKKEI+Youji no Shiro. **Archdaily Brasil**. 2017. Disponível em:< https://www.archdaily.com.br/br/902413/creche-hn-hibinosekkei-plus-youji-no-shiro?ad_medium=gallery >. Acesso em Maio 2021.

ARCHDAILY. Creche de Tempo compartilhado Smartno/ Arhitektura. **Archdaily Brasil**. 2015. Disponível em < <https://www.archdaily.com.br/br/784463/jardim-infantil-de-tempo-compartilhado-smartno-arhitektura-jure-kotnik#:~:text=Aqui%2C%20as%20crian%C3%A7as%20passam%20pelo,os%20professores%20de%20outras%20turmas.>> Acesso em Maio 2021.

ARCHITIZER. Hibinosekkei + Youji no Shiro. Architizer. 2018. Disponível em:< <https://architizer.com/projects/hn-nursery/> >. Acesso em Maio 2021.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. BRASIL. Lei nº 13.257, de 08 de março de 2016. Estatuto da Criança e Adolescente. Disponível em <https://www.gov.br/mdh/pt-br/centrais-de-conteudo/crianca-e-adolescente/estatuto-da-crianca-e-do-adolescente-versao-2019.pdf> >Acesso em: 09 Abril de 2021.

BEILKE, Neusa Hahn. Informações sobre atendimento a Edu. Infantil. Mensagem recebida por neusabeilke123@gmail.com em 05 Abril de 2021. Disponível em: < <https://bmail.uol.com.br/?xc=c2097bf08d9bc17ca4a925faefc1a047#/webmail/0//INBOX/pa ge:2/MTM5NTg>>.

DIAS, Adelaide Alves; SOARES, Maria do Carmo de Moura Silva. **Os ambientes lúdicos das instituições de educação infantil: O lugar da criança como sujeito de culturas.** Paraná: Educere, 2015. 17p.

GOVERNO DE SANTA CATARINA, Iporã do Oeste. Disponível em: < <https://www.sc.gov.br/conhecasc/municipios-de-sc/ipora-do-oeste> >. Acesso em: Maio de 2021.

HANSEN, Roger. **Pedagogia florença: bases para a educação infantil de 0-3 anos.** Santa Catarina: do Autor, 2017. 203 p. ISBN 978-85-93968-00-6.

HANSEN, Roger. **Pedagogia florença ii: bases para a educação infantil de 3 a 6 anos.** Florianópolis: Colégio Acadêmico Florença, 2019. 358 p. ISBN 978-85-93968-03-7.

IBGE. Iporã do Oeste – SC. 2010. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/ipora-do-oeste> Acesso em mar. 2021.

KOWALTOESKI, D. C.C. K. **Arquitetura escolar: O projeto do ambiente de ensino.** São Paulo, Oficina de Textos, 2011.

KOWALTOWSKI, Doris C.c. K., MOREIRA, Daniel de C., PETRECHE, João R. D., FABRICIO, Márcio M.. **O processo de projeto em arquitetura: da teoria à tecnologia.** Sao Paulo: Oficina de Textos, 2011. 504 p. ISBN 978-85-7975-033-5.

LEANDRO, Andrea. **Neuroarquitetura: uma nova forma de pensar os espaços.** 2021. Disponível em: < <https://www.personare.com.br/neuroarquitetura-uma-nova-forma-de-pensar-os-espacos-m81273> > Acesso em mar. 2021.

MIGLIANE, Audrey. Neuroarquitetura aplicada a projetos para crianças / Audrey Migliani. **Archdaily Brasil: 2020.** Disponível em: < <https://www.archdaily.com.br/br/941959/neuroarquitetura-aplicada-a-arquiteturas-para-criancas>> Acesso em mar. 2021.

MORETTI, Êmilio. Cores para ambiente escolar. **Gazeta de Piracicaba: 2019.** Disponível em: <http://www.gazetadepiracicaba.com.br/mobile/2019/01/home/633993-cores-para-ambiente-escolar.html> Acesso em abr. 2021.

NILES, R. P.; SOCHA, K. **A importância das atividades lúdicas na Educação Infantil.** *Ágora* : revista de divulgação científica, v. 19, n. 1, p. 80-94, 30 jun. 2015.

PAIVA, Andréa de (São Paulo). **Ambientes para crianças:** o que a Neuroarquitetura pode nos ensinar. Neuroau, 2020. Disponível em: <https://www.neuroau.com/post/ambientes-para-crian%C3%A7as-e-a-neuroarquitetura>. Acesso em: mar. 2021.

PAIVA, Andréa. **Ambientes para crianças:** o que a neuroarquitetura pode nos ensinar. Neuroau: 2020. Disponível em: <https://www.neuroau.com/post/ambientes-para-crian%C3%A7as-e-a-neuroarquitetura> Acesso em mar 2021.

PURCINELLI, Juliana Duarte dos Santos. **Arquitetura Biofílica:** O “eu contruído” mais próximo do “eu natural”. Arqtextos, Vitruvius, Ago. 2020. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/drops/21.155/7858>.

PROFICE, Christiana Cabicieri; TIRIBA, Léa. **Crianças da Natureza:** vivências, saberes e pertencimento. Scielo, Porto Alegre, vol. 44, n. 2, p. 2-23, 19 de Junho de 2019. Disponível em: < https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-62362019000200408&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt > Acesso em Abr. 2021.

QUEIROZ, Grace Rodrigues; MACONSINI, Cynthia. Espaço e experiência no ambiente escolar. Arqtextos, **Vitruvius**, set. 2020. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/21.244/7876> Acesso em mar. 2021.

RAYANE, D.; SOUSA, D. **Privação afetiva e suas consequências na primeira infância:** um estudo de caso. Revista InterScientia, v. 6, n. 2, p. 90-111, 7 dez. 2018.

SANTOS, Elza. C. **Dimensão lúdica e arquitetura:** o exemplo de uma escola de educação infantil na cidade de Uberlândia. Tese de doutorado. São Paulo, FAU USP, 2011.

SANTOS, Elza Cristina, Dimensão lúdica e arquitetura: o exemplo de uma escola de educação infantil de Uberlândia. **Thésis**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p.91-132, jul./dez. 2016.

STOUHI, Dima. Os benefícios da biofilia para a arquitetura e os espaços interiores / Dima Stouhi / Traduzindo por Camilla Sbeghen. **Archdaily Brasil:** 2020. Disponível em < <https://www.archdaily.com.br/br/927908/os-beneficios-da-biofilia-para-a-arquitetura-e-os-espacos-interiores> > Acesso em Abr. 2021.

VICENTINI, D., BARROS, M. S. F. **A humanização da criança na educação infantil:** implicações da teoria histórico-cultural. Educação, Santa Maria, v. 42, n.1, p-163-176, jan./abr.2017.

WEATHER SPARK, Clima. Kawasaki,2016. Disponível em:< <https://pt.weatherspark.com/y/143832/Clima-caracter%C3%ADstico-em-Kawasaki-Jap%C3%A3o-durante-o-ano> > . Acesso em Maio 2021.

ZANG, E.; CAMILOTI, L. Um estudo sobre as cores e sua aplicabilidade em ambientes de creches infantis. **Unoesc & Ciência** - ACSA, v. 3, n. 1, p. 37-44, 20 abr. 2012.