

DISPOSIÇÃO FÍSICA DO AMBIENTE ESCOLAR NA EDUCAÇÃO INFANTIL COM BASE NO LÚDICO: ESTUDO DE IMPLANTAÇÃO NA CIDADE DE JOÃO MONLEVADE- MG

PHYSICAL DISPOSITION OF THE SCHOOL ENVIRONMENT IN CHILDHOOD EDUCATION BASED ON LUDIC: IMPLEMENTATION STUDY IN THE CITY OF JOÃO MONLEVADE- MG

Paloma Caroline Pinto Fonseca¹

Jansen Lemos Faria²

RESUMO

A educação infantil é uma fase de aprendizado para crianças de 0 a 5 anos e 11 meses de idade, e as escolas destinadas a essas faixas etárias são espaços que irão acolher crianças numa fase de descobertas diárias, em que a brincadeira faz parte do aprendizado, a fim de possibilitar a exploração de cores, formas e texturas, tornando os espaços cheios de vida e aptos a proporcionar o desenvolvimento pedagógico desta faixa etária. É nessa fase que a criança também tende a criar sua identidade, opiniões e independência acerca de eventos do seu cotidiano e, é exatamente nesse quesito que a arquitetura escolar deve ter relevância. A disposição adequada do ambiente escolar permite que a criança seja protagonista de sua própria rotina. Nesses termos, o propósito desse trabalho, é extrair os dados referentes à construção de um possível centro educacional de ensino infantil referência, com base nas necessidades físicas e cognitivas dessa faixa etária e no lúdico. A pesquisa do tipo aplicada conta com um processo de pesquisa bibliográfica com extrema relevância no que diz respeito à fundamentação teórica necessária à construção do projeto, de onde se extrai os principais conceitos e necessidades para produção do mesmo. O projeto de pesquisa também permite coletar informações quanto ao conceito do lúdico e da arquitetura escolar, além da disposição adequada dos ambientes, físico e ergonomicamente, com exploração de informações através de entrevista com profissionais da área.

Palavras chave: Arquitetura escolar. Educação infantil. Lúdico.

ABSTRACT

Early childhood education is a learning phase for children aged 0-5 years and 11 months, and schools for these age groups are spaces that include children in a phase of daily discoveries, in which playing is part of learning, to enable an exploration of colors, shapes and textures, making spaces full of life and capable of providing the pedagogical development of this age group. It is at this stage that children also tend to create their identity and independence from the events of their daily lives, and it is precisely in this aspect that school architecture should be important, with a correct disposition of the school environment, so that a child can be the protagonist of their own daily life. In these terms, the objective of this work is to extract data

¹ Autora, discente do 9º período do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Faculdade Doctum de João Monlevade

² Orientador, Professor Mestre do Curso de *Arquitetura e Urbanismo* da Faculdade Doctum de João Monlevade, coord.arquitetura.jm@doctum.edu.br

related to the construction of an possible educational center of reference for early childhood education, based on the physical and cognitive needs of this age group and on the playful nature. The research has an extremely necessary bibliographic research process with regard to the theoretical basis necessary for the construction of the project, from which the main concepts and needs for its production are extracted. The research project also allows the collection of information about the concept of playfulness and school architecture, in addition to the layout of the environments, both physically and ergonomically, with the exploration of information through research with professionals in the field.

Keywords: School architecture. Child education. Ludic.

1- Introdução

O presente trabalho apresenta o tema “Arquitetura escolar para centros de educação infantil” e discorre sobre uma possível implantação de um centro de educação infantil baseado em aspectos lúdicos e nas necessidades exploratórias e autônomas das crianças, com uma disposição física adequada dos elementos escolares, no município de João Monlevade, em Minas Gerais. Para alcançar tal anseio se faz necessário, primeiramente, abordar conceitos essenciais à melhor compreensão do tema.

A educação infantil é uma fase de aprendizado para crianças denominadas como bebês (0 - 1a6m), crianças bem pequenas (1a7m - 3a11m) e crianças pequenas (4a - 5a11m) (BRASIL, 2018a). Nesse cenário, o ambiente escolar para educação infantil deve ser relacionado ao lúdico, com potencial para acolher crianças. São espaços que irão acolher crianças numa fase de descobertas diárias em que a brincadeira faz parte do aprendizado, a fim de possibilitar a exploração de cores, formas e texturas, tornando os espaços cheios de vida e aptos a proporcionar o desenvolvimento pedagógico desta faixa etária (BRASIL, 2018b).

Nessa fase, a criança também tende a criar sua identidade, opiniões e independência acerca de eventos do seu cotidiano e, é exatamente nesse quesito que a arquitetura escolar deve ter relevância. A disposição adequada do ambiente escolar permite que a criança seja protagonista de sua própria rotina, podendo executar suas atividades de maneira segura e ergonômica e utilizar o banheiro e lavar as mãos sozinha, por exemplo (PIRES e BRANCO, 2007).

O propósito desse trabalho é extrair os dados referentes à construção de um possível centro educacional de ensino infantil referência, com base nas necessidades físicas e cognitivas dessa faixa etária e no lúdico, em que a principal característica é o brincar

e aprender com prazer. O projeto de pesquisa permitirá coletar informações quanto ao conceito do lúdico e da arquitetura escolar, além da disposição adequada dos ambientes, físico e ergonomicamente, permitindo que as crianças dessa faixa etária possam aproveitar o máximo do ambiente escolar, explorando o lúdico e desenvolvendo sua autonomia.

Dessa forma, o presente trabalho se baseia na problemática da adequação dos espaços físicos escolares, a fim de atender as necessidades físicas e ergonômicas da criança, tornando a mesma protagonista de suas atividades e agregando saber à arquitetura escolar.

Nesse cenário, o presente trabalho tem o objetivo geral de compreender os aspectos qualitativos e a arquitetura funcional, com base nas necessidades físicas e cognitivas dessa faixa etária e no lúdico, na cidade de João Monlevade - MG.

Para atingir esse objetivo, buscar-se-á estudar referências bibliográficas e arquitetônicas sobre centros educacionais de ensino infantil, estudar as diretrizes, leis e normas destinadas à arquitetura de escola infantil, levantar informações sobre a situação atual e a situação adequada das escolas de educação infantil da cidade de João Monlevade – MG, levantar informações e aspectos físicos e sociais do terreno escolhido e apresentar os conceitos para elaboração apropriada de uma escola de educação infantil referência em autonomia das crianças.

No mesmo quadro, esse trabalho se norteia através de uma pesquisa aplicada monográfica em formato de artigo, através de procedimentos metodológicos de pesquisa de campo e pesquisa bibliográfica, a fim de gerar informações pertinentes ao trabalho a ser desenvolvido.

2- Desenvolvimento

A escola é um local cheio de interações sociais, tanto entre seus integrantes, como numa sociedade. Nesse quadro, o edifício docente deve ser analisado de acordo com a expressão cultural da comunidade, pois reflete e expressa aspectos além de sua materialização, o que faz com que a discussão sobre a escola ideal não se limite a apenas um aspecto, seja arquitetura, pedagogia ou sociologia, mas exija uma abordagem multidisciplinar, incluindo anos de observação, professores, áreas de

conhecimento, teorias de ensino, organização de grupo, materiais de apoio, inserindo a escola como instituição e lugar (KOWALTOWSKI, 2011).

O principal papel da escola é educar os seus alunos, e seu espaço, independentemente de seu tamanho, localização ou função na organização, deve trabalhar como transmissor de informações e estímulos inerentes aos objetivos educacionais de ensinar e aprender (BARBOSA, 2006).

Kuhnen, Raymundo, Guimarães e Santos (2011) relatam a influência do ambiente no desenvolvimento infantil dentro do contexto educacional, analisada a partir de observação, que permite analisar as necessidades e intervir na demanda relacionada aos constantes episódios de conflitos entre as crianças, resultando em sugestões de mudanças físicas e sociais no ambiente da sala de aula.

No mesmo cenário, Martins e Gonçalves (2014) relatam a apropriação dos anseios e expressões das crianças de forma a transformar suas vontades em ambientes no ambiente educacional, utilizando do protagonismo infantil. Os autores citam os desejos das crianças coletados, como o parquinho, a quadra, a sala de aula, o refeitório, a área coberta e o corredor, todos expressados de maneira gráfica através de desenho livre.

Por fim, os autores concluem que repensar o papel do ambiente escolar no desenvolvimento infantil é ajudar no entendimento desses locais como estratégia para promover o bem-estar, qualidade de vida e aprendizagem das crianças, visto que a liberdade dessas também está relacionada à autonomia, e a autonomia está diretamente relacionada ao acesso aos espaços e aparelhos escolares. Banheiros de fácil utilização, dispensador de água, o lavatório e os móveis são os fatores decisivos no processo de ocupação. Por esse motivo, a organização do espaço é fundamental para que as crianças desenvolvam autonomia e, principalmente se apropriem do espaço.

2.1- Infância e histórico da educação infantil no Brasil

Na Idade média, as crianças eram tratadas de acordo com alguns costumes herdados da antiguidade, onde as vontades das crianças não eram levadas em consideração.

A educação infantil ainda é uma fase sem destaque na formação das crianças no que diz respeito à educação, propriamente dita (AZEVEDO *et al.*, 2011).

Na década de 1980, a educação infantil avançou com a realização de inúmeras pesquisas com o objetivo de discutir o papel da creche/ pré-escola. Em 1988, a Constituição da República Federativa do Brasil definiu a creche/ pré-escola como um direito da família e a obrigação do Estado de fornecer tais serviços, que é extremamente importante para todas as crianças, indiferente de sua classe social e de sua situação financeira. Dois anos depois, em 1990, o estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) reafirmou os direitos constitucionais relativos à educação infantil. Em 1994, o MEC publicou o documento “Política Nacional de Educação Infantil”, que estabeleceu a política de ampliação de vagas e melhoria da qualidade da atenção infantil, incluindo a necessidade de qualificação profissional dos educadores, o que resultou em um documento sobre políticas de educação e formação infantil (KISHIMOTO, 2002).

Com o intuito de fornecer parâmetros para a manutenção e criação de novas instituições de educação infantil, o Ministério da Educação (MEC) emitiu, em 1998, o documento “Subsídios para credenciamento e o funcionamento das instituições de Educação Infantil”. No mesmo ano, para a formulação do currículo da educação infantil, o currículo foi confiado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) a cada instituição e seus docentes, sendo que o Ministério editou a referência curricular nacional de educação infantil como parte dos parâmetros curriculares nacionais. Em 1990, o Conselho Nacional de Educação (CNE) publicou as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil, documentos que são hoje a principal ferramenta de formulação e avaliação de recomendações pedagógicas para instituições de educação infantil do país. A educação infantil, a partir desse momento, passa a ser considerada uma combinação de educação e cuidado. As necessidades básicas de cuidar das crianças são atendidas juntamente com a educação, pois deve proporcionar às crianças a possibilidade de descoberta e aprendizagem (BARBOSA, 2006).

Os três primeiros anos de vida de uma criança implica no seu desenvolvimento futuro, o que reflete nas suas devolutivas para a sociedade (PICCININ, 2012).

2.2- A aprendizagem e o lúdico

De acordo com a Lei 9.131 (BRASIL, 1995):

Art. 3º [...] III – As Instituições de Educação Infantil devem promover em suas Propostas Pedagógicas práticas de educação e cuidados que possibilitem a integração entre os aspectos físicos, emocionais, afetivo cognitivos/linguísticos e sociais da criança, entendendo que ela é um ser completo, total e indivisível. A Educação Infantil passa a ser vista não como um artigo de luxo, mas um direito a todas as crianças brasileiras.

A fim de atender a essa nova demanda, a Educação Infantil se insere na necessidade de alterar suas práticas pedagógicas. Perceber a creche como um lugar onde só se cuida de crianças, meramente assistencialista é, no mínimo, arcaico, uma vez que a proposta pedagógica é um instrumento de suma importância para o sucesso do processo educacional (BRASIL, 2006).

Para compreender o contexto da Educação Infantil e o desenvolvimento das aprendizagens, é necessário, primeiramente, entender os dois eixos estruturantes das práticas pedagógicas, sugeridos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI) e pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC): a brincadeira e as interações. Dessa maneira, é relevante o entendimento de que a criança deve ser o centro do planejamento, sendo inserido como protagonista das atividades e tornando-se indivíduo ativo na edificação de seus conhecimentos, e que por meio das experiências e relações cotidianas se constitui como sujeito (PICCININ, 2012).

Nesse contexto, Vygotsky (1989) discutiu as salas de aula e as considerou como um local privilegiado, em que professores e alunos devem expressar seus conhecimentos.

Inserir-se nesse cenário, então, o ensino lúdico, que, de acordo com Silva (2015), pode ser conceituado como toda atividade que se inicia de maneira espontânea, possibilitando a aprendizagem enquanto a criança brinca. O lúdico permite que a criança crie referências significativas para si, desenvolvendo habilidades como liberdade, justiça e solidariedade. Nesse quadro, também deve ser compreendido o brincar heurístico, baseado na exploração e na curiosidade dos pequenos, envolvendo oferecer a um grupo de crianças, uma grande quantidade de objetos para que elas brinquem livremente com a supervisão, mas sem a intervenção dos adultos, fazendo

com que a criança alcance seus objetivos devido à sua curiosidade (GOLDSCHMIED E JACKSON, 2006).

2.3- O método montessoriano

Para se externar sobre o desenvolvimento independente e autônomo, é necessário compreender a concepção montessoriana, onde o educador deixa de ser figura central no processo de ensino/aprendizado e passa a ser um observador, atuando como assistente do ensino e facilitador da cooperação. As salas de aula montessorianas para Educação Infantil conversam com a maneira de ensino independente no que tange à sua disposição e matérias, com objetos que têm o propósito de desenvolver diversas habilidades e conhecimentos (GOMES e BARBOSA, 2006).

Os materiais montessorianos podem ser relacionados em cinco áreas: a Educação Cósmica - conhecimento das Ciências Sociohistóricas e Naturais; a Linguagem – com foco na fonética e na escrita; a vida prática – desenvolvimento da motricidade através de atividades cotidianas; Educação Matemática – desenvolvimento lógico e matemático; e a Educação dos Sentidos – desenvolvimento dos sentidos de olfato, paladar, visão, audição e, principalmente, o tato, através de formas e texturas (SILVA, 2015).

Nesse sentido, se faz necessário ressaltar que o método montessoriano exige e valoriza o desenvolvimento infantil de uma forma que a criança tenha mais autonomia. Isso se deve à estrutura diferenciada das salas de aula, com poucas carteiras, tapetes pelo chão e materiais expostos de maneira que a criança possa acessar sozinha. Dessa forma, o material serve a dois propósitos primordiais, que são o desenvolvimento interno da criança e a oportunidade da mesma adquirir novas expectativas durante sua exploração pelo universo objetivo (MONTESSORI JR., 1975).

Dessa forma, a organização escolar montessoriana e os materiais, têm o propósito de ajudar no desenvolvimento da personalidade e da autoconfiança da criança, oferecendo um ambiente preparado para atender as suas necessidades, a partir de atividades que podem auxiliar no desenvolvimento do pensamento abstrato (SILVA, 2015).

2.4- Abordagem pedagógica humanista

A abordagem humanista possui muitas direções e maneiras de compreensão, mas todas elas têm foco no indivíduo, exaltando as relações interpessoais e o conhecimento que se deriva delas. A abordagem é realizada através de dez parâmetros que criam relações com o humanismo: o homem, o mundo, a relação sociedade-cultura, a conexão professor-aluno, o ensino e a aprendizagem, o conhecimento, a escola, a educação, o método e a avaliação (MIZUKAMI, 1986).

No mesmo cenário, a relação professor-aluno deve ser estabelecida de forma que o professor seja um facilitador da comunicação do aluno com ele mesmo, com flexibilidade necessária para que cada aluno, com sua forma única e subjetiva de absorver conhecimento, consiga se comunicar de forma eficaz. É nesse quadro que se insere o processo de ensino-aprendizagem, quando a pessoa é conduzida para o conhecimento, que também é subjetivo, uma vez que todo indivíduo tem uma curiosidade natural por sua busca (MIZUKAMI, 1986).

A escola é, portanto, um facilitador desse conhecimento, e essa deve respeitar a criança tal como ela é, oferecendo condições para que essa possa desenvolver sua autonomia e buscar seu conhecimento. Isso se faz através do processo de educação, que deve ser natural e obedecer à individualidade de cada pessoa. Cabe ao aluno o esforço para atingir os objetivos de aprendizagem de acordo com seus próprios interesses e afinidades, trazendo à tona a discussão de uma metodologia que não possui bases fixas e com critérios de avaliação que fogem do tradicional (ROGERS e STEVENS, 1992).

2.5- Arquitetura no ambiente escolar da educação infantil

Arquitetura é toda construção por processo artificial e modelagem do ambiente físico, incluindo seu processo de design e produtos. O termo também é usado para definir o estilo de design e o método da construção de uma determinada época (FRAGO, 2001).

São notáveis os modelos e tradições escolares conservadores ainda presentes no contexto escolar atual. Centros educacionais inovadores possuem uma política pedagógica e de desenvolvimento com cunhos social, humano, cultural e ambiental,

com uma disposição espacial diferenciada e ambientes acolhedores e acolhedores, somando no desenvolvimento cognitivo de seus alunos através do despertar do interesse em frequentar a escola e do estreitamento de laços afetivos e sociais (AZEVEDO *et al.*, 2011).

A maioria das escolas ainda é estruturada através de salas de alvenaria retangulares destinadas a aulas teóricas, com os alunos enfileirados em carteiras individuais, perfeitamente posicionados em frente ao professor. Nesse quadro, as escolas inovadoras vêm de forma a implementar espaços escolares que propiciem um diálogo mais próximo com os alunos do sistema contemporâneo, com espaços criativos e motivacionais, com o propósito de potencializar o aprendizado e a comunicação (AZEVEDO *et al.*, 2011).

Esse conceito já é real e a Escola da Ponte, em Portugal e o Berçário Primetime Child Development, em São Paulo, Brasil, são grandes exemplos desse feito.

A Escola da Ponte é uma escola pública localizada em São Tomé dos Negrelos, no subúrbio de Portugal. A escola atua desde 1976 com crianças entre 5 e 18 anos de idade. A principal característica da instituição é a ausência de paredes internas fixas, uma vez que os alunos não se dividem por turmas ou seriação, e sim por interesses comuns. A escola conta apenas com três fases de aprendizagem denominadas núcleos - iniciação, consolidação e aprofundamento – e dispõe módulos móveis disponíveis para a separação de alunos em caso de atividades que necessitam de privacidade, além de tutores para auxiliar os alunos que, no geral, aprendem uns com os outros. O principal foco da escola é ensinar seu aluno a exercer a cidadania. As principais vantagens do método da Escola da Ponte são a facilitação do fluxo e a visualização das atividades de interesse, apropriação do espaço escolar e a liberdade e autonomia dos profissionais e das crianças (INSTITUTO INCLUSÃO BRASIL, 2007).

Por sua vez, o Berçário Primetime Child Development, projetado por Márcio Kogan, do Studio MK27 e Lair Reis, é uma instituição com 870m², 3 pavimentos e que abriga crianças de 0 a 3 anos de idade. A Figura 1 ilustra um ambiente do berçário onde é possível observar que os móveis são adaptados para crianças, conferindo a essas a oportunidade de desenvolvimento da independência.

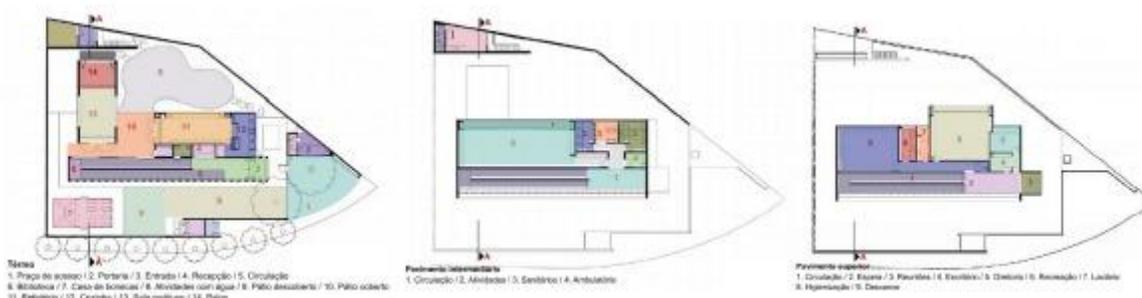
Figura 1 – Berçário Primetime Child Development



Fonte: Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/541628292661669793/>

A instituição é completamente baseada no abstrato, no lúdico e no conforto da criança. A Figura 2 mostra a planta baixa do Berçário, onde é possível identificar elementos como circulação vertical através de rampas – maior autonomia das crianças, pisos absorventes de impacto – maior segurança e ergonomia, uso das cores amarelo, laranja e vermelho – estímulos visuais, uso de vidros – iluminação natural; setorização vertical – evita fluxos desnecessários.

Figura 2 - Planta baixa



Fonte: Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/541628292661669793/>. Adaptado

3. Métodos de pesquisa

A fim de atingir os objetivos propostos, o trabalho se fundamenta em metodologia de natureza exploratória e bibliográfica em relação aos objetivos, com levantamento de informações oriundas de exploração de campo e estudo dos projetos das estações, além de publicações já existentes (GIL, 2010). A disposição dos materiais consistiu na utilização de livros, capítulos de livros e o uso da internet e análise de trabalhos já

publicados. O desenvolvimento da pesquisa foi a partir de leituras, estudos e reflexão dos materiais conduzidos por vários autores cujo assunto correlacione ao trabalho.

Quanto ao método, a pesquisa é do tipo aplicada, uma vez que permite aplicar conhecimentos adquiridos para resolver problemas concretos (GIL, 2010). Em relação à abordagem, é qualitativa, em que se relaciona com aspectos da realidade que não podem ser quantificados (FONSECA, 2002).

O delineamento principal do trabalho é o estudo de caso, que, de acordo com Yin (2015), é uma estratégia de pesquisa que abrange um método que envolve tudo em questão de abordagens específicas de coletas e análise de dados.

Para o desenvolvimento do trabalho cumprir-se-á as seguintes etapas: i. estudar referências bibliográficas e arquitetônicas sobre centros educacionais de ensino infantil; ii. estudar as diretrizes, leis e normas destinadas à arquitetura de escola infantil; iii. levantar informações sobre a situação atual e a situação adequada das escolas de educação infantil da cidade de João Monlevade – MG; iv. levantar informações e aspectos físicos e sociais do terreno escolhido; v. apresentar os conceitos para elaboração apropriada de uma escola de educação infantil referência em autonomia das crianças.

O levantamento bibliográfico será realizado buscando-se informações relativas à arquitetura escolar, especificamente para educação infantil, além do estudo de parâmetros e normas referentes quesitos arquitetônicos para escolas de educação infantil e o levantamento de informações e características físicas e sociais do terreno escolhido. Para esse feito, buscar-se-á informações em livros, normas regulamentadoras e arquivos localizados em interfaces da internet em sites como Google Scholar, Scopus e de instituições de pesquisa e de órgãos ligados à educação.

A fim de definir o programa de necessidades de um centro de educação infantil com disposições arquitetônicas adequadas ao desenvolvimento infantil, será realizado um questionário, com um responsável pelos centros educacionais infantis e que atua dentro da secretaria de educação da cidade e com um coordenador pedagógico de um Centro Municipal de Educação Infantil (CEMEI) da cidade de João Monlevade, com o intuito de levantar as principais informações da situação atual e a situação

adequada das CEMELs da cidade. As perguntas apresentadas no questionário podem ser visualizadas no APÊNDICE A.

4. Resultados e análise dos dados

O objeto de estudo a ser analisado para implantação do centro educacional de ensino infantil é um terreno localizado na Gentil Bicalho, no bairro JK, em João Monlevade, conforme ilustrado na Figura 3.

Figura 3 - Terreno escolhido como objeto de estudo



Fonte: GOOGLE MAPS (2021)

João Monlevade é uma cidade com população estimada de 80.416 pessoas, localizada no estado de Minas Gerais, na região Sudeste do Brasil. A cidade se localiza na latitude $19^{\circ}48'36''S$ e longitude $43^{\circ}10'25''W$, com área equivalente de $99,4\text{Km}^2$ (IBGE, 2020).

O terreno, com 1800m^2 e uma altitude igual a, aproximadamente, 765 metros acima do nível do mar, tem coordenadas de $19^{\circ}48'32.3''S$, $43^{\circ}11'14.1''W$, com vento dominante noroeste e pouco desnível.

O bairro JK é um bairro de classe média, misto, com área residencial localizada predominantemente em prédios e grandes comércios, como hipermercados, academias e grandes lojas de materiais de construção, localizadas, de maneira geral na avenida Gentil Bicalho, uma via com grande tráfego de veículos de pequeno porte e em expansão.

A cidade de João Monlevade abriga, em 2021, 1.917 crianças, distribuídas em 7 Centros Municipais de Educação Infantil (CEMEIs), que são: i. CEMEI Casulo - R. Vereador Nôzinho Caldeira, 554 - Novo Horizonte; ii. CEMEI Imaculada Conceição - R. Caraça, 95 – Serra; iii. CEMEI Irmã Dulce - R. Marquês de São Vicente, 13 - Novo Cruzeiro; iv. CEMEI Luz aos Pequenininhos Loanda - Av. Cândido Dias, 741 – Loanda; v. CEMEI Luz aos Pequenininhos Nova Monlevade – R. Filomena Tomázia, 36, Nova Monlevade; vi. CEMEI Maria Vitória - R. José Faustino Taveira, 2-318 - Boa Vista; vii. CEMEI Sion - R. Castanheira, 991 – Sion

De acordo com o mapeamento da Figura 4, é possível notar que os CEMEIs, com exceção do CEMEI Casulo, se localizam fora da área central da cidade, fator crucial para a escolha do local de possível implantação de um novo projeto.

Figura 4 - Mapeamento dos CEMEIs de João Monlevade



Fonte: Adaptado de GOOGLE MAPS (2021).

Conforme dados extraídos do processo de entrevista com a pessoa que aqui será denominada ENTREVISTADO 1, coordenador pedagógico de uma CEMEI da cidade de João Monlevade, cerca de 620 crianças entre 0 e 6 anos estão matriculadas nas 7 CEMEIs disponíveis no município enquanto aproximadamente mais 600 crianças aguardam vaga na fila de espera. Ainda de acordo com o ENTREVISTADO 1, as disposições atuais dessas escolas não atendem à demanda e as instituições situadas nas áreas de maior vulnerabilidade possuem uma maior demanda. O CEMEI

coordenado pelo entrevistado também não possui ambientes externos, internos, refeitório e banheiros adaptados às crianças.

O ENTREVISTADO 1 é completamente a favor do desenvolvimento lúdico e do brincar heurístico expandido, além da disposição física dos ambientes e dos materiais de acordo com o acesso às crianças, fugindo de modelos tradicionais e conservadores já enraizados.

Os bebês possuem jornada integral, chegam por volta das 7h e podem permanecer nas dependências escolares até às 17h. No cotidiano dos bebês estão presentes: acolhida, trocas de fraldas, desjejum, sessão com cesto de tesouros, colação, banho de sol, almoço, descanso, banho, lanche, brincar heurístico, jantar e despedida. As crianças muito pequenas, com idade entre 1a6m a 3a11, possuem basicamente a mesma rotina, com adaptações de acordo com o desenvolvimento e autonomia conquistados como, por exemplo, início do desfralde, maior autonomia na hora da alimentação, uso do sanitário e o aparecimento do jogo simbólico.

As crianças pequenas 4a a 5a11m, permanecem no CEMEI em período parcial, de 7hs às 11h30, quando vespertino, 13h às 17h25. A rotina dessas se baseia em acolhida, assembléia, cantos de atividades diversificadas, proposta de educação física ou professor apoio, almoço, escovação, proposta do professor referência e despedida.

Conforme dados extraídos do processo de entrevista com o ENTREVISTADO 2 e ENTREVISTADO 3, Participantes de uma entrevista conjunta, profissionais atuantes na Secretaria Municipal de Educação e responsáveis por todas as CEMEIs da cidade de João Monlevade, há uma lista de espera, com um tamanho significativo, com crianças, com idade principalmente entre 0 e 3 anos, aguardando vagas nas CEMEIs do município.

No mesmo cenário, essa entrevista afirmou que os CEMEIs ainda não possuem estrutura adequada para criar autonomia nas crianças, além disso, as salas em geral são pequenas, abrigo um número restrito de crianças.

5. Diretrizes e conceitos de projeto

Algumas diretrizes serão embasamento para esse projeto, como a proposta de ambientes compartilhados, banheiros flexíveis, salas de aulas recreativas com espaços temáticos destinados ao ensino da cosmologia, história e matemática, disposição da biblioteca de forma lúdica sendo compartilhada com outros ambientes externos e internos, cozinha adaptada para aulas de culinária, devida atenção às questões do conforto térmico e isolamento acústico de ruídos externos, provenientes principalmente da avenida do terreno escolhido.

Nesse contexto, é possível inferir das referências reunidas um conceito projetual, que busca a autonomia das crianças, através da aplicação de conceitos montessorianos, a fim de colocar as crianças como principais protagonistas do seu aprendizado, envolvendo as mesmas com a arte, natureza e diferentes culturas.

A coleta de dados e informações relacionados às instituições de ensino infantil, através de estudo bibliográfico e entrevista com profissionais da área, permitiu o desenvolvimento de parâmetros e conceitos projetuais, a partir da especificação de um programa de necessidades e fluxograma dos ambientes escolares. Nesse cenário, o programa de necessidades pode ser visualizado na Tabela 1.

Tabela 1 - Programa de necessidades para Escola Infantil

PROGRAMA DE NECESSIDADES				
Categoria	Ambiente	Quantidade	m ² unitário	m ² Total
Administrativo	Recepção/secretaria	1	18	18
	Sala de professores	1	18	18
	Diretoria	1	10	10
	Copa	1	4	4
Serviços	Cozinha	1	15	15
	Despensa de alimentos	1	8	8
	Área de serviço	1	7	7
	Guarita	1	5	5
	Sanitários	2	4	8
	Sanitário PNE	1	8	8
	Sala de primeiros socorros	1	15	15
	Equipamentos e utilidades	1	8	8

Crianças (1a - 5a11m)	Sala de dança	1	30	30
	Sala de música	1	30	30
	Sala de aulas recreativas	10	30	300
	Ateliê de artes	1	30	30
	Biblioteca	1	30	30
	Sanitários	2	30	60
	Sanitário PNE	1	8	8
Bebês (0 - 1a6m)	Berçário	2	30	60
	Solário	1	20	20
	Lactário	1	10	10
	Brinquedoteca	1	20	20
	Fraldário	1	10	10
Espaços a céu aberto e lazer	Estacionamento	1	50	50
	Refeitório (coberto)	1	15	15
	Quadra esportiva	1	20	20
	Anfiteatro	1	20	20
	Parquinho	1	20	20
	Ensino de atividades domésticas	1	10	10
	Horta	1	15	15
Total		43	548	882

Fonte: AUTOR (2021)

No mesmo cenário, os ambientes podem ter seus fluxos demonstrados de acordo com a Figura 5.

desenvolvimento criativo da criança e a busca de conhecimento cotidiano na fase escolar, firmando a relação e a influência do projeto de arquitetura no desenvolvimento educacional e social.

Referências

AZEVEDO, G.A.N.; RHEINGANTZ, P. A.; TANGARI, V. O. **Pátio Escolar – Que lugar é esse? O lugar do pátio escolar no sistema de espaços livres: uso, forma e apropriação.** Rio de Janeiro: UFRJ/ FAU/PROAARQ, 2011.

BARBOSA, M. C. S. **Por amor e por força: rotinas na Educação Infantil.** Porto Alegre: Artmed, 2006.

BRASIL. Lei nº 9.131, de 24 de novembro de 1995. **Altera dispositivos da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 25 nov. 1995. Seção 1. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9131.htm. Acesso em: 01 Mai. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. **Construção curricular na educação infantil: algumas considerações.** 35p. Brasília, 2018a. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/2.BNCC_EI_Forma%C3%A7%C3%A3o_1PDF.pdf. Acesso em 08 mar 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. **O lugar do lúdico na educação infantil.** Caderno de práticas. Brasília, 2018b. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-de-praticas/aprofundamentos/198-o-lugar-do-ludico-na-educacao-infantil>. Acesso em 08 mar 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Parâmetros básicos de infra-estrutura para instituições de educação infantil.** Brasília : MEC, SEB, 2006.

FRAGO, A. V. **Currículo, espaço e subjetividade: a arquitetura como programa.** Tradução: Alfredo Veiga-Neto. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOLDSCHMIED, E.; JACKSON, S. O cesto de tesouros. In: **GOLDSCHMIED, E.; JACKSON, S.** Educação de 0 a 3 anos: atendimento em creche. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

GOMES, C.; BARBOSA, A. J. G. **A inclusão escolar do portador de paralisia cerebral: atitudes de professores do ensino fundamental**. *Rev. Bras. Ed. Esp.*, Marília, v.12, n.1, 2006.

GOOGLE EARTH. **Google Earth**. Disponível em: <<http://earth.google.com/>>. 2021.

GOOGLE MAPS. **Google Maps**. Disponível em: <<https://www.google.com.br/maps>>. 2021.

INSTITUTO INCLUSÃO BRASIL. Escola da Ponte. Disponível em: <https://institutoinclusaobrasil.com.br/escola-da-ponte>. Acesso 10 Abr. 2021.

KISHIMOTO, T. M. (Org). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo: Cortez, 2002.

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

KUHNEN, A.; RAYMUNDO, L. S.; GUIMARAES, A. M .F. e SANTOS, G. F. **A linguagem do espaço físico na educação infantil**. Barbaroi [online]. 2011, n.35, pp. 109-127. ISSN 0104-6578. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-65782011000200008. Acesso em 08 Mar 2021.

MARTINS, R. J; GONÇALVES, T. M. **Apropriação do espaço na pré-escola segundo a psicologia ambiental**. Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma/SC, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/psoc/v26n3/a11v26n3.pdf> . Acesso em: 08 Mar 2021.

- MIZUKAMI, M. G. N. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986.
- MONTESSORI JÚNIOR, M. **Educação para o desenvolvimento humano: para entender Montessori**. Rio de Janeiro: OBRAPE, 1975.
- PICCININ, P. V. **A intencionalidade do trabalho docente com as crianças de zero a três anos na perspectiva Histórico-Cultural**. 2012. 76 fls. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina.
- PIRES, S. F. S; BRANCO A. U. **Protagonismo infantil: co-construindo significados em meio às práticas sociais**. Universidade de Brasília, Ago 2017. 10p. Brasília-DF, Brasil. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/paideia/v17n38/v17n38a02.pdf>. Acesso em 08 mar 2021.
- ROGERS, C.; STEVENS, B. **De pessoa para pessoa**. São Paulo: Pioneira. 1992.
- SILVA, V.G. **Projeto V: Arquitetura Bioclimática**, 2015. Notas de Aula.
- VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.
- YIN, R. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

APÊNDICES

APÊNDICE A

Disposição física do ambiente escolar na educação infantil com base no lúdico: estudo de implantação na cidade de João Monlevade-MG

Esse questionário visa aferir a atual situação das escolas de educação infantil da cidade de João Monlevade e levantar as necessidades das crianças

Dados do entrevistado

1. Nome do entrevistado
2. Cargo do entrevistado
3. Lotação do entrevistado
4. Prazo de atuação do entrevistado

Situação atual dos CEMEIs

5. Quantos CEMEIs o município abriga em caráter público?
6. Quantas crianças estão matriculadas nesses CEMEIs?
7. As disposições atuais dessas escolas atendem à demanda?
 Sim
 Não
8. Há muitas crianças na lista de espera?
9. Quais CEMEIs têm uma maior demanda em número de crianças? *
10. Qual a rotina dos bebês dentro das CEMEIs (0 a 1a6m)?
11. Qual a rotina das crianças muito pequenas dentro das CEMEIs (1a6m a 3a11m)?
12. Qual a rotina das crianças pequenas dentro das CEMEIs (4a a 5a11m)?
13. Os CEMEIs atuais atendem à disposição física de banheiros para as crianças que atendam à sua autonomia?
14. Os CEMEIs atuais atendem à disposição física de área interna para as crianças?
15. Os CEMEIs atuais atendem à disposição física de área externa para as crianças?
16. Os CEMEIs atuais atendem à disposição física de refeitório para as crianças que atendam à sua autonomia? *
17. Como funciona a rotina de sono das crianças?
18. Como funcionam os banhos das crianças?

Situação adequada dos CEMEIs

19. Quantos CEMEIs o município deveria abrigar?
20. Quantas crianças deveriam estar matriculadas nesses CEMEIs?

21. Quais as disposições ideais que esses CEMEIs deveriam ter para atender à demanda?
22. Quais CEMEIs deveriam ter uma capacidade maior de crianças?
23. Qual a rotina ideal dos bebês dentro das CEMEIs (0 a 1a6m)? *
24. Qual a rotina ideal das crianças muito pequenas dentro das CEMEIs (1a6m a3a11m)?
25. Qual a rotina ideal das crianças pequenas dentro das CEMEIs (4a a 5a11m)?
26. Qual a disposição física ideal de banheiros que atenda à autonomia das crianças?
27. Qual a disposição física ideal de área interna que atenda às crianças?
28. Qual a disposição física ideal de área externa que atenda às crianças?
29. Qual a disposição física ideal de refeitório que atenda à autonomia das crianças?
30. Qual a rotina de sono ideal para as crianças do CEMEI?