

A IMPORTÂNCIA DOS ESPAÇOS LÚDICOS E DO PROCESSO PEDAGÓGICO DESENVOLVIDO PELOS EDUCADORES: PARÂMETROS PARA O PROCESSO DE PROJETO DE ARQUITETURA E URBANISMO

THE IMPORTANCE OF PLAY SPACES AND THE PEDAGOGICAL PROCESS DEVELOPED BY EDUCATORS: PARAMETERS FOR THE ARCHITECTURE AND URBANISM DESIGN PROCESS

Alessandra Natali Queiroz 

Universidade Metodista de Piracicaba, UNIMEP
Campus Santa Bárbara D' oeste, SP, Brasil
Limeira, Brasil
pesquisale@gmail.com

Natália Alves de Jesus 

Universidade Metodista de Piracicaba, UNIMEP
Campus Santa Bárbara D' oeste, SP, Brasil
Santa Bárbara D' oeste, Brasil
nataliaalvesjesus@hotmail.com

Caroline Stefanini 

Universidade Paulista, UNIP
Campus Limeira, SP, Brasil
Limeira, Brasil
stefaninicaroline@gmail.com

Resumo. A ludicidade desenvolve a imaginação, a socialização e a percepção do mundo, contribuindo para a construção da identidade e da autonomia do ser humano. Quando as crianças brincam, imaginam e aprendem, desenvolvem-se como cidadãs. Através do lúdico elas reproduzem situações do seu cotidiano e a partir desse comportamento desenvolvem sua identidade. Diante dessas informações compreende-se a importância dos espaços lúdicos e educadores para o desenvolvimento infantil, por meio de um viés, que avalia a interação da criança com o meio. O principal objetivo é a elaboração de parâmetros qualitativos para a avaliação do potencial de ambientes de educação e ludicidade. A estrutura metodológica deste estudo de natureza qualitativa, descreve uma pesquisa bibliográfica e de campo que analisa e enfatiza o potencial da ludicidade na educação pré-escolar, a fim de auxiliar constantes melhorias nos aspectos projetuais de ambientes educacionais. Por meio de levantamentos e análises de escolas que oferecem potenciais espaços lúdicos, constatamos que uma pequena e escassa minoria de instituições de ensino, de fato, podem ser classificadas como potencialmente lúdicas educadoras. Isso evidencia que poucos são os edifícios educacionais públicos e privados preparados para uma formação humana tão necessária na atualidade.

Palavras-chave: Espaços Lúdicos; Espaços Educadores; Desenvolvimento Infantil; Ação Lúdica; Projeto de Arquitetura e Urbanismo.

Abstract. Playfulness develops imagination, socialization and perception of the world, contributing to the construction of identity and autonomy of the human being. When the children play, imagine and learn, they develop themselves as citizens. Through the playful, they reproduce situations of their daily life and from this behavior develop their identity. Given this information, the importance of playful spaces and educators for child development is understood, through a bias that evaluates the child's interaction with the environment. The main objective is the elaboration of qualitative parameters for the evaluation of the potential of education and playfulness environments. The methodological structure of this qualitative study describes a bibliographic and field research that analyzes and emphasizes the potential of playfulness in preschool education, in order to assist constant improvements in the design aspects of educational environments. Through surveys and analysis of schools that offer potential play spaces, we found that a small and scarce minority of educational institutions, in fact, can be classified as potentially playful educators. This shows that few public and private educational buildings are prepared for a human formation so necessary today.

Keywords: Playful Spaces; Educating Spaces; Child Development; Playful Action; Architecture and Urbanism Design.

INTRODUÇÃO

Os espaços lúdicos e a interação desenvolvida pelos educadores de infância com as crianças permitem-nos compreender a pertinência do campo da arquitetura e urbanismo em aspectos relacionados ao âmbito pedagógico. Na verdade, um ambiente e o seu respectivo espaço construído, e a materialidade, influenciam o comportamento da criança e a sua aprendizagem. Os momentos de lazer e de brincadeira podem se relacionar, uma vez que o ambiente é construído de modo a possibilitar o aprender brincando.

Pode-se concluir que a materialidade é composta pelos materiais construtivos, cores e mobiliário, mas seus significados estão além dessa organização. Esses podem ocorrer em edifícios, como na escola ou nas

casas, e também em espaços livres, públicos ou privados, como quintais, pátios, ruas, praças e parques da cidade. Faz-se necessário compreender a noção e a definição de ambiente, e de que modo este influencia na formação humana, seja nas escolas ou na cidade, já que essa interação impacta a formação do cidadão. Diante das divergentes noções entre áreas do conhecimento sobre o espaço, é necessário observar e organizar essa ideia.

O ambiente escolar é imprescindível ao desenvolvimento infantil, é o espaço que permite a relação entre crianças em idade próxima, permitindo que laços afetivos sejam criados, ao mesmo tempo em que funciona como uma ponte entre a criança, a família e a sociedade como um todo. Segundo a Lei n. 9.394 (1996)¹ em seu art.1º. “a educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais”.

Portanto, a escola não é o único espaço que pode contribuir para a educação. Espaços livres públicos também têm a função de permitir a troca de saberes e de experiências não tão previsíveis quanto dentro do ambiente escolar. O ambiente urbano, notadamente as cidades, tem grande potencial educativo, ao passo que proporciona a interação entre o sujeito em formação e o meio. Conforme a Carta das Cidades Educadoras (2004)² “a cidade oferece importantes elementos para uma formação integral: é um sistema complexo e ao mesmo tempo um agente educativo permanente, plural e poliédrico, capaz de contrariar os fatores deseducativos”.

As interações entre a criança e o meio, mediadas pela família, e pelos ambientes educativos, é ilustrada no diagrama abaixo (Figura 1), extraído das Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (2016)³. Ele denota a fluidez das interações que cercam a criança integrada a estabelecimentos educativos e que mantém a relação com a família. Juntos mediam a interação com o meio e, por consequência, com a sociedade.

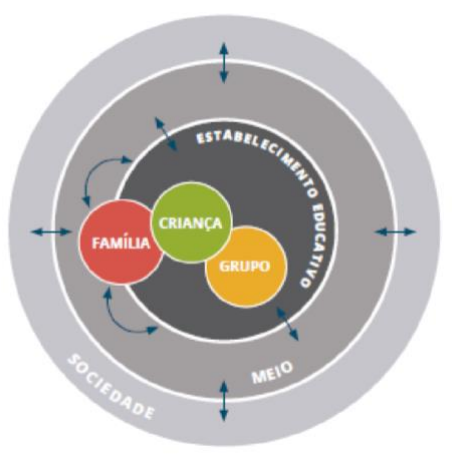


Figura 1. Diagrama de interações. Fonte: Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (2016)

Se na escola o espaço se torna educativo, quando seus componentes materiais estão adequados à proposta pedagógica; na cidade, o ambiente urbano e a configuração dos espaços públicos também denotam, implicitamente, determinados interesses e ideologias que são absorvidos pelas pessoas que o utilizam.

Em seu estudo, sobre como a criança desenvolve a noção de espaço, Piaget (1952) estabelece uma relação entre a noção de espaço e a de movimento, e que corresponde ao movimento do corpo humano,

¹ Essa é a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional do Brasil, que foi revisada recentemente e está em sua 7ª. Edição.

² Segundo site da instituição a Associação Internacional das Cidades Educadoras (AICE) foi fundada em 1994; é uma Associação sem fins lucrativos constituída como uma estrutura permanente de colaboração entre governos locais que se comprometem a reger-se pelos princípios inscritos na Carta das Cidades Educadoras. A Carta baseia-se na Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948); na Convenção Internacional sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação Racial (1965); no Pacto Internacional sobre os Direitos Económicos, Sociais e Culturais (1966); na Convenção sobre os Direitos da Criança (1989); na Declaração Mundial sobre Educação para Todos (1990); na 4ª Conferência Mundial sobre a Mulher celebrada em Pequim (1995); na Declaração Universal sobre a Diversidade Cultural (2001); na Carta Mundial pela Direito à Cidade (2005); na Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (2006); no Acordo de Paris sobre o Clima (2015) e na Agenda 2030 sobre o Desenvolvimento Sustentável (2015).

³ Documento editado pelo Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE) da República Portuguesa.

ou movimento corporal. Segundo ele “[...] o objeto somente se constituirá sujeitando-se ou resistindo às coordenações dos movimentos”. Desse modo, o espaço se refere à possibilidade de movimento.

No campo da arquitetura e urbanismo, o espaço é considerado um documento que pode transmitir informações sobre o mundo que vivemos. São características subjacentes que apresentam mensagens funcionais, icônicas e materiais.

O espaço é também uma instância social na medida que abarca os fixos e fluxos, objetos e ações, forma e conteúdo e revela o desenvolvimento das forças produtivas da sociedade que o produziu, organização social, ordenação econômica, tecnologia existente no momento de sua construção e o ambiente cultural vigente.

No espaço educador, avalia-se diferentes tipos de aspectos ambientais físicos como a cor, a insolação, o mobiliário, a ergonomia e as questões de conforto ambiental, para tornar-se possível a compreensão de sua materialidade e a influência da qualidade arquitetônica dos edifícios escolares, como bem discute Kowaltowski (2011)

São diversas as áreas de conhecimento que permitem uma melhor análise para a realização dessa avaliação, como a Psicologia, Arquitetura, Design e Pedagogia. O conjunto de elementos físicos e humanos que formam o ambiente escolar e os espaços educativos são muitas vezes subestimados. Há ainda dificuldade de compreensão da correlação entre arquitetura e proposta pedagógica. Muitos arquitetos ao projetarem os edifícios, desconhecem a pedagogia, e por outro lado, os educadores ainda não percebem a importância do espaço e da arquitetura em seu trabalho.

Reforçando essas argumentações, o relatório *Melhores Espaços para Aprender* (Tradução nossa - 2016), encomendado pelo Governo Britânico ao Instituto Real de Arquitetos Britânicos (RIBA), analisou os impactos da construção e dos bons projetos arquitetônicos escolares sobre o desenvolvimento dos alunos, tornando-se possível o entendimento da importância do espaço com alto potencial de ludicidade. Os resultados demonstram que: financeiramente, compensa investir no ambiente escolar; e a arquitetura dos espaços educativos impacta o ensino e o comportamento, facilitando a promoção da cidadania e do melhor relacionamento com os espaços comuns. Segundo o relatório, os projetos arquitetônicos têm impacto direto na produtividade escolar, mas, para além dos muros da escola, impactam também na solução de problemas sociais como a diminuição das taxas de violência, bullying e aumento no sentimento de pertencimento e inclusão.

As escolas desempenham um papel importante na ampliação de nossas perspectivas e oportunidades na vida, pois oferecem ambientes que podem afetar nossa autoestima, desempenho e relações, além de contribuir na construção de futuros cidadãos mais conscientes, proativos, colaborativos e sensíveis ao outro.

Um bom design não caracteriza apenas aparência. Os espaços possuem uma importante contribuição para o desenvolvimento humano. Um bom projeto pode contribuir significativamente para alunos, professores e funcionários. Segundo pesquisa realizada pelo RIBA, a maioria dos professores acredita que bons prédios escolares podem reduzir o bullying e o mau comportamento do aluno, pois propiciam melhor comportamento, envolvimento, bem-estar e realização dos alunos. Além disso, há também um impacto positivo na produtividade da equipe escolar quando são confortáveis e bem projetadas.

É possível criar um ambiente que incentive os alunos a irem à escola e se tornarem mais engajados. Evidências do POE⁴ mostram que as escolas que ofereciam uma variedade de diferentes tipos de espaços e oportunidades para sair da sala de aula, relataram maior engajamento dos alunos. O design da sala de aula, que proporciona interesse, por meio de um esquema de cores bem integrado, decoração e exibição, também aumentava o engajamento.

Um bom projeto escolar pode inclusive reduzir os custos de funcionamento e manutenção, estimando-se o valor próximo do salário anual de um professor. Na Inglaterra, segundo consta o relatório *Melhores Espaços para Aprender* (tradução nossa - 2016), são gastos mais de 150 milhões de libras por ano em operação e manutenção das escolas.

Em contrapartida, ambientes de aprendizagem pobres são prejudiciais aos professores, afetando a produtividade, a saúde e o bem-estar, dificultando a composição de uma boa equipe. Além disso, nota-se o abandono da profissão por parte de profissionais expostos constantemente ao estresse e à superlotação. A

⁴ A POE (Post Occupancy Evaluation) surgiu na Escócia e nos Estados Unidos e tem sido usada de uma forma ou de outra desde a década de 1960. Preiser et al. (1983) definem o POE como “o processo de avaliar os edifícios de forma sistemática e rigorosa depois de terem sido construídos e ocupados por algum tempo”. O aspecto único da Avaliação Pós-Ocupação é que ela gera recomendações com base nas experiências de todos os grupos de partes interessadas sobre os efeitos dos edifícios sujeitos na produtividade e no bem-estar.

maioria dos professores acreditam que os ambientes escolares têm impacto sobre eles e seus alunos. Eles defendem uma revisão liderada pelo governo do programa de construção de escolas, concentrando em três áreas principais: fluxo de informações, layout e permissões de área e uso de equipamentos de gerenciamento predial. O Instituto Real de Arquitetos Britânicos (RIBA) acredita que a reforma dessas áreas ajudará a oferecer melhores resultados dentro das restrições de recursos.

Nesse sentido, constata-se como o arquiteto influencia positivamente no desenvolvimento humano e que um espaço com um alto potencial de ludicidade impactam o bem-estar, pois ajuda os alunos e a equipe a sentirem-se pertencentes à escola, estimulando uma interação social positiva e um estilo de vida saudável. Isso é significativo, pois um corpo crescente de pesquisas demonstra que o bem-estar tem um forte impacto na obtenção de bons resultados.

Como resultado de estudos desenvolvidos pelo relatório em questão, Melhores Espaços Para Aprender (2016), estabelecem-se alguns critérios considerados relevantes na constituição de um bom projeto. Dentre eles estão: a iluminação, o sentimento de pertencimento do aluno, a ventilação, conforto térmico, as cores, a flexibilidade, a acústica e outros que serão apresentados a seguir para o entendimento desses parâmetros essenciais na construção de um espaço lúdico.

Portanto, o bom desenho escolar tem um impacto positivo nos resultados educacionais e pode contribuir para um aumento relevante na progressão acadêmica nas escolas primárias e secundárias, bem como a materialidade de um espaço lúdico tem potencial significativo para o desenvolvimento humano. A partir da arte, dos jogos, brinquedos e brincadeiras, constrói-se um espaço de vivência que oferece às pessoas momentos de relaxamento, tornando-as desarmadas aos padrões de aceitação social constantemente impostos. Permite-se assim, que crianças ou adultos possam expressar quem são, possibilitando a partir dessas expressões a construção de novas visões de mundo e permitindo um novo tipo de acesso aos indivíduos.

O Desenvolvimento Infantil, a aprendizagem e o ambiente construído

É premissa de qualquer projeto de arquitetura e urbanismo, promover o máximo desempenho das funções técnicas, como também a expressão estética, artística e perceptiva. O projeto, não é uma somatória da avaliação e aferição das necessidades ambientais, climáticas, físicas, fisiológicas, emocionais, psicológicas, mas sobretudo a criação de uma atmosfera que compreende, abriga e impacta direta e indiretamente o fruidor de modo positivo ou negativo.

No contexto da educação escolar, o projeto deve ainda contar com o olhar atento às constantes transformações inerentes ao desenvolvimento humano. Os ambientes devem estar preparados com qualidade para que essas mudanças constantes auxiliem um desenvolvimento humano adequado.

Nesse sentido é primordial compreender como se dá esse desenvolvimento e a aprendizagem na fase infanto-juvenil com o propósito de embasar um projeto de qualidade que ofereça condições para o bom trabalho pedagógico.

Alguns autores como Piaget (1952), Steiner (2013), Montessori (1949) e Vygotsky (1987) se debruçaram sobre a temática, nos propiciando apresentar uma breve revisão acerca de suas diferentes e complementares visões. Contudo, diante da complexidade e da relevância desses pensadores na área da educação, pedagogia, psicologia, filosofia e medicina, nos atentaremos sucintamente aos aspectos que envolvem mais diretamente a criação e organização da estrutura física e ambiental.

As contribuições das teorias de Piaget (1952) para a pesquisa particularmente se concentraram no estudo da caracterização dos estágios de desenvolvimento intelectual e a descoberta de como se dá a construção do mundo pela criança. Ele desenvolveu uma classificação em quatro grandes períodos no desenvolvimento das estruturas cognitivas, intimamente relacionados ao desenvolvimento da afetividade e da socialização da criança. É uma ordem sucessiva e não apenas cronológica, que depende da experiência do sujeito e não apenas de sua maturação ou do meio social. (Cavicchia, 2010).

Para Piaget o sujeito constrói o conhecimento na interação com o meio físico e social, e essa construção vai depender tanto das condições do indivíduo como das condições do meio. (Darsie, 1999). Logo, esse meio físico que ele destaca deve ser seriamente investigado pelos arquitetos e urbanistas.

São os estágios: a) sensório-motor, faixa de 0 a 2 anos de idade, quando pode-se propiciar espaços que estimulem a descoberta, por meio do sentir, ver, ouvir ou tocar; b) pré-operatório, faixa de 2 a 7 anos, quando os espaços irão proporcionar imaginação, a expressão e a criação do faz-de-conta; c) operatório concreto, faixa de 7 a 11 anos, quando podemos incrementar as atividades em espaços abertos, incentivar a concentração ou as atividades físicas; e d) o operatório formal, faixa de 12 anos em diante, quando se

disponibiliza a criação de espaços com desafios, incentiva a expressão da arte e a imaginação, ao mesmo tempo que estimula aspectos físicos e habilidades intelectuais.

Cada estágio tem implicitamente expressas suas demandas espaciais; o arquiteto consegue, a partir dessas noções, estruturar um ambiente que possa ampliar o desempenho do desenvolvimento infantil. Em ambientes lúdicos, todas as formas, mobiliários e objetos podem ser adaptados a essa função de envolver o indivíduo ao seu meio natural, instigar um aprendizado mais divertido com atividades estimulantes e de arte, beneficiando física, emocional e socialmente.

Para o filósofo Rudolf Steiner, fundador da pedagogia Waldorf, as teorias sobre o desenvolvimento humano, acontecem de modo diferente. Para ele a vida humana decorre em ciclos de aproximadamente sete anos, denominados setênios, e quatro tipos de corpos se constituem com as idades. (Lanz, 2016).

Esses setênios orientam e impõe regras tanto para os educadores, quanto para o espaço construído. Os dois primeiros setênios fundamentaram a apreensão de conhecimentos necessários acerca dos objetivos propostos ao estudo. O primeiro trata da estimulação do desenvolvimento infantil. É o momento em que se desenvolve a organização corporal; a criança é como um grande órgão sensorio que transmite seus impulsos interiores para fora e absorve inconscientemente tudo o que existe ao seu redor. As influências externas que circundam a criança exercem efeitos sobre a sua organização física e psíquica, que influenciarão sua vida adulta. Nesse período há intensa atividade corporal, dando ênfase à parte motora, por meio de espaços e brincadeiras que estimulam o corpo, contribuem para a fantasia, a imitação e o brincar livre. No segundo setênio desenvolvem-se as qualidades relacionadas ao sentimento, a fantasia e a emotividade. A criança pensa, aprende e conhece qualquer fato, estando também engajada emocionalmente. Enfatizam, portanto, as artes como meio de aprender e expressar sentimentos e emoções.

Além dos setênios, o idealizador também classifica as crianças por quatro tipos de temperamentos: sanguíneo, melancólico, fleumático e colérico. São duas perspectivas que se interagem e criam um método, que visa a aprendizagem sob os aspectos biológico, psicológico e espiritual num espaço atrativo e estimulante, diretamente relacionado a um modo de vida mais próximo da natureza, com maior ênfase nos trabalhos mais tradicionais e manuais do que mecanizados e tecnológicos.

Maria Montessori (1870-1952) médica, educadora e pedagoga, iniciou seus estudos com foco na educação de crianças com deficiência. Essa experiência bem-sucedida permitiu a criação de um método com base nas ideias de liberdade, atividade e independência. Além disso, a educação dos sentidos é considerada de suma importância para o desenvolvimento biológico. Seus pensamentos e experiências impactaram profundamente a organização dos ambientes, que devem ser adaptados às necessidades e personalidades dos alunos. O ambiente deve ser composto de objetos e mobiliários simples, práticos, coloridos e atraentes à atividade infantil, como também, resistentes e adequados a fase de desenvolvimento. Nessa perspectiva, de maneira natural, os objetos são os agentes estimulantes das atividades e a criança, o agente ativo, que pode fazer suas escolhas, com interesse e entusiasmo. (Lancillotti, 2012).

Percebe-se que o método de ensino, dessa grande educadora, destaca o ambiente como um dos pontos centrais na aprendizagem. Por esse motivo, é valiosa uma maior descrição dos ambientes. Nestes, é primordial despertar a liberdade e independência da criança. Ela deve pegar, transportar e adaptar os mobiliários a seu gosto, como, por exemplo, uma cadeira. Essa autonomia também deve ser incentivada no cotidiano para que se exerçam as atividades sozinha como, por exemplo, alimentar-se e vestir-se. (Montessori, 2017).

Para Röhrs (2010) a ordem é outro aspecto pertinente ao espaço e naturalmente apreciado pelas crianças. Uma criança pequena até 2 anos, não consegue viver na desordem. Foi observado em escolas que crianças de três ou quatro anos de idade, após terminarem um exercício, recolocam as coisas no lugar. A ordem das coisas, significa conhecer a posição dos objetos no ambiente, lembrar-se do lugar onde cada um deles se encontra, ou seja, orientar-se no ambiente e dominá-lo em todos os detalhes. O ambiente pertencente ou dominado pelo espírito é aquele que se conhece, aquele onde é possível movimentar-se de olhos fechados e ter à mão tudo que nos cerca: é um local necessário à tranquilidade e felicidade da vida.

Por último, destacamos o psicólogo Lev Vygotsky (1896-1934). Ele ressalta a importância e o impacto de um grupo cultural no indivíduo. A criança nasce enquadrada num meio social, sua família, e a partir disso, estabelece as primeiras relações com a linguagem. Neste âmbito, poderão ser incluídos até mesmo, o modo de se expressar fisicamente. (Vygotsky 1987, citado por Basso, 2000). Assim, o ambiente é uma estrutura provida de elementos que contém significado cultural.

Diferentemente de Piaget, Vygotsky buscou recuperar o estudo da consciência. Segundo Neves e Damiani (2013), ele afirma que o meio social é determinante do desenvolvimento humano e que isso acontece fundamentalmente pela aprendizagem da linguagem, que ocorre por imitação. O homem é ser

histórico e produto das relações sociais que está além do ser biológico. A aprendizagem acontece na relação do homem com o mundo, mas não de forma direta e sim mediada, constituída por elementos intermediários nessa relação.

Vygotsky acredita, portanto, que para a realização de determinada tarefa, o indivíduo deve ir além da sua estrutura biológica, e participar de ambientes e práticas específicas que ofereçam o aprendizado e a convivência social. Embora o ambiente apresentado por essa teoria seja, mais fortemente dependente das relações sociais e subjetivas, buscou-se no estudo, compreender como constituir ambientes educadores e lúdicos coerentes com sua visão.

Oliveira (2005) destaca o importante papel dos ambientes e dos educadores no processo de aprendizagem como vemos no excerto abaixo:

[...] o ambiente das creches e pré-escolas pode ser considerado como um campo de vivências e explorações, zona de múltiplos recursos e possibilidades para a criança reconhecer objetos, experiências, significados de palavras e expressões, além de ampliar o mundo de sensações e percepções. Funciona esse ambiente como recurso de desenvolvimento, e, para isso, ele deve ser planejado pelo educador, parceiro privilegiado de que a criança dispõe. (Oliveira, 2005:193)

Diante dessa explanação podemos considerar a ideia de um ambiente flexível repleto de instrumentos que podem ser manipulados e planejados pelo educador. Este, rege os instrumentos e oferece múltiplas e possíveis experiências a serem vividas, com vistas ao bom desenvolvimento cognitivo, emocional e social.

Diante dessas quatro correntes de pensamento acima apresentadas podemos vislumbrar suas contribuições à construção de parâmetros de verificação de potencialidade lúdica e qualidade ambiental, e ainda, permitir a maior reflexão dos parâmetros de projetos de ambientes escolares e lúdicos. Contudo, ainda é significativo compreender que esses edifícios, espaços e ambientes devem desempenhar seu papel não somente para as crianças, os principais vivenciadores, mas igualmente abrigar as necessidades de todos aqueles que estão envolvidos no processo de ensino-aprendizagem.

Algo de peculiar interesse, ainda no que se refere a concepção ambiental adequada à aprendizagem, é salientar o papel dos jogos, da arte, dos brinquedos e brincadeiras na construção de um bom desenvolvimento infantil e infanto-juvenil como veremos a seguir.

A importância do jogo, do brinquedo e da atividade lúdica desenvolvimento infantil

Segundo Sabini e Lucena (2008), as atividades lúdicas infantis oferecem uma fonte para estudos em diferentes direções: do ponto de vista sociológico, na perspectiva psicológica e em uma abordagem antropológica. Do ponto de vista sociológico é possível analisar a interação da criança com o outro, e perceber como se dá a interação e a participação de cada um dos parceiros em uma brincadeira, sejam adultos ou crianças. Sob essa perspectiva ainda é possível analisar o surgimento e o papel da liderança, dos jogos de poder, a influência do gênero, entre outras possibilidades. Na perspectiva psicológica é possível constatar que o significado dos objetos e ações pode ser modificado de acordo com cada faixa etária e o modo como a criança organiza sua ação, imita os adultos e utiliza a linguagem para expressar conhecimentos, preferências, competências e habilidades.

Os jogos didáticos e educativos se expandiram a partir dos ideais humanistas do Renascimento no século VII e foram acompanhados por estudos de filósofos acerca da importância da imagem e dos sentidos para a apreensão do conhecimento. Comenius (1657, citado por Kishimoto, 2011) demonstra na obra *Orbis Sensualium Pictus* de 1657, a relevância das imagens para a educação infantil.

Porém, as primeiras referências aos jogos didáticos remontam a Platão, que já no século IV a.C. dissertava sobre as vantagens dos métodos mais lúdicos de ensinar, em contraponto aos meios violentos. Existem registros em Roma de pequenos doces em formato de letras, produzidos pelas confeitadeiras romanas e destinados a facilitar o aprendizado da leitura, segundo Kishimoto (1990).

Locke (1998, citado por Kishimoto, 2005), o pai do empirismo, reforça a tese, explicando que tudo que está na inteligência passa pelos sentidos. Com isso multiplicam-se os jogos de leitura além de diversos jogos que são destinados à tarefa didática em diversas áreas do conhecimento.

Campagne (1989), discorre sobre a dupla função do jogo, que apresenta função lúdica e função educativa. Quando exerce função lúdica, o jogo propicia diversão, prazer e até o desprazer quando escolhido voluntariamente. A criança, por meio do jogo, pode entender os objetivos propostos, como também, tem contato com as experiências da diversão. Num jogo temático, por exemplo, sua função lúdica proporcionará entretenimento na criança e ela realmente entrará no mundo de faz de conta que ele pretende passar. Na função educativa, o jogo ensina qualquer coisa que complete o indivíduo em seu saber, seus conhecimentos

e sua apreensão do mundo. Muito mais do que proporcionar a diversão para a criança, os jogos sempre propiciam aprendizado diferente, dependendo da vertente do conhecimento.

Na fase infantil temos os jogos de construção e os jogos didáticos. Os jogos de construção permitem que a criança construa, transforme e destrua, expressando o seu imaginário e os seus problemas, permitindo aos terapeutas o diagnóstico das suas dificuldades de adaptação (Nogofold, 1990). Para os educadores é um estímulo à imaginação infantil e ao desenvolvimento afetivo e intelectual (Michelet, 1990). São jogos que enriquecem a experiência sensorial, estimulam a criatividade e desenvolvem as habilidades da criança. Antes dos 3 anos, a criança apenas manipula grandes blocos ou objetos de encaixe, empilhando-os ou explorando esses materiais, mas sem a preocupação em construir algo. A partir de 3 anos são sugeridas construções com materiais naturais, com areia, neve e água; e a partir dos 4 anos, o educador deve se preocupar em ensinar a criança a imaginar uma estrutura antes de construí-la.

Os jogos didáticos são mais dinâmicos, pois permitem a exploração e produzem múltiplos efeitos na esfera corporal, cognitiva, afetiva e social da criança. Já os jogos educativos são atrelados ao ensino de conteúdos; no entanto, são inadequados ao desenvolvimento infantil, pois limita o prazer e a liberdade da criança e pode se tornar monótono e cansativo.

Neurociência, arquitetura e o ambiente de aprendizagem

Os conhecimentos neurocientíficos avançaram nas últimas décadas e chegaram por meio da divulgação científica ao público leigo e em especial aos educadores. Na interface entre educação e neurociência emergem alguns desafios a serem enfrentados como: a divulgação adequada para os educadores e o público em geral e a inclusão da neurociência na formação inicial do educador. Assim os educadores têm papel fundamental, pois são como mediadores das mudanças neurobiológicas que caracterizam a aprendizagem.

Os estudos da neurociência auxiliam a fundamentar a prática pedagógica e orientam ideias para intervenções, demonstrando que as estratégias de ensino que respeitam a forma como o cérebro funciona tendem a ser mais eficientes.

Não existem dois cérebros iguais, mas podemos afirmar que todos temos vias motoras e sensoriais que seguem o mesmo padrão. No entanto, o que torna os cérebros diferentes são as experiências de cada indivíduo que permitem interligações neurais que constroem uma história própria.

Uma característica marcante do sistema nervoso é a sua permanente plasticidade, ou seja, sua capacidade de fazer e desfazer ligações entre os neurônios, como consequência das interações constantes com o ambiente externo e interno do corpo. A grande plasticidade nesse processo são as associações existentes entre as células nervosas, que é a base da aprendizagem e permanece, felizmente, ao longo de toda a vida. Ela apenas diminui com o passar dos anos, exigindo mais tempo para ocorrer e demandando um esforço maior para que o aprendizado ocorra de fato.

A arquitetura no desenvolvimento humano

Atualmente, grande parte das salas de aula ainda são ambientadas conforme o modelo tradicional, com carteiras individuais voltadas para a lousa. Evidencia-se uma arquitetura que desvaloriza o comportamento humano, pois impossibilita a comunicação dos alunos entre si nesses ambientes, eliminando grande parte do estímulo aos estudantes. Estudos apontam relação direta entre a qualidade do espaço físico e o desempenho acadêmico dos discentes.

“Assim, edifícios escolares não podem se resumir a um conjunto de salas de aula: precisam incluir espaços de estudo individuais e em grupo, laboratórios específicos, espaços de convívio diversos, entre outros que possibilitam a experiência de aprendizado na sua plenitude.” (Deliberador 2016, 25).

O espaço é o elemento central quando se pensa nas transformações e avanços necessários para a qualidade dos ambientes lúdicos e educativos. É necessário que haja intervenção arquitetônica para que o projeto preveja os espaços e suas qualidades e também a maneira como serão utilizados, para atividades e interações entre os usuários.

O HEAD Project (Holistic Evidence and Design) estudo financiado pelo Conselho de Pesquisa de Engenharia Física e Ciências do Reino Unido, através das avaliações realizadas em 153 salas de aula de escolas primárias, concluiu que as diferenças nas características físicas das salas demonstraram 16% de variação no progresso da aprendizagem ao longo de um ano letivo. Portanto, pode-se afirmar que quanto mais bem projetada for a sala de aula, maior será o desenvolvimento acadêmico.

Para Zevi (1996) o espaço é o protagonista da arquitetura porque “a arquitetura não é apenas arte e nem só imagem de vida histórica e vida vivida por nós e pelos outros; é também e sobretudo, o ambiente,

a cena onde vivemos nossa vida.” Nessa perspectiva é importante destacar os estudos e autores que revelam quais os elementos-chaves a serem ressaltados em projetos voltados à área da educação.

Nos últimos 50 anos, há tentativas de trazer novos modelos para as salas de aula, porém ainda tem sido pouco aplicado. As mudanças pedem novos projetos e adaptação dos ambientes de ensino inserindo a tecnologia e outros variados recursos.

O arquiteto holandês Herman Hertzberger (1999), foi um dos profissionais que teve boa parte da sua carreira dedicada a edifícios escolares, especialmente voltados à pedagogia montessoriana, durante as cinco décadas de sua carreira. Ele defende que os arquitetos podem proporcionar ambientes em que o aprendizado ocorra de uma forma mais convidativa, priorize a fluidez da circulação, a versatilidade e a multifuncionalidade do ambiente, proporcionando uma maior interação dos usuários com os espaços.

Segundo Kishimoto (1998), para a organização de espaços deve-se levar em consideração como será a disposição dos materiais, o nível de verbalização entre a criança e o adulto e os aspectos educativos e corporais que estimulam as brincadeiras. Projetos com mobiliários compostos por objetos e materiais concretos que facilitem o aprendizado e compreensão da criança. Alguns parâmetros estabelecidos apontam para espaços que: a. permitam o aprendizado da criança (função educativa), mas também ofereçam a ela diversão e prazer no aprender (função lúdica); b. espaços com mobiliários, objetos e jogos que permitam a exploração e a manipulação da criança, dando suporte à construção da sua personalidade; c. coloque a criança em contato com as outras crianças e com os adultos e que estimulem o aparecimento da função lúdica; d. espaços com jogos de construção para permitir que a criança expresse o seu imaginário, estimulando a sua imaginação, o seu desenvolvimento afetivo e intelectual, sua criatividade e suas habilidades.

Um bom projeto deve conciliar inúmeros aspectos, dentre eles: os ergonômicos, os funcionais, os estéticos e os sensoriais, mas tratando-se de uma arquitetura de uso coletivo como as escolas, busca-se sobretudo o bem-estar dos usuários e um desenvolvimento humano saudável.

METODOLOGIA

Para a realização das atividades de pesquisa adotaram-se etapas de trabalho, considerando dois tipos de procedimentos: os de coleta e os de sistematização de informações.

Procedimento de coleta

Na etapa do procedimento de coleta, foram realizadas pesquisas bibliográficas de diversas fontes, levantamento de referências projetuais e pesquisa de campo que se deu pelas visitas às escolas em Limeira, Piracicaba e Santa Bárbara d'Oeste.

Pesquisa bibliográfica

A fundamentação teórica deste trabalho se dá a partir da formação do referencial onde se embasam os conceitos acerca do potencial de ludicidade e educação dos diferentes espaços e o impacto das estruturas sobre a expressão cultural e o processo de ensino-aprendizagem, possibilitando a elaboração de uma base de conhecimentos teóricos e práticos para o auxílio na sistematização de dados.

O enquadramento teórico encontra-se em vários autores, mas especialmente nos seguintes autores: Crepaldi (2010) e Kishimoto (2005) para o conteúdo de Jogos, Brinquedos, Brincadeiras e a Educação; Deliberador (2010) e Kowaltowski (2011) para o conteúdo de Arquitetura Escolar; Mazzilli (2003) para o tema de Arquitetura Lúdica; Kishimoto (2011) e Piaget (1952) para o tema de Desenvolvimento Infantil.

Referências Projetuais: definição de critérios para a seleção de amostra de projetos

Somando-se as referências bibliográficas, foram selecionados e estudados projetos de escolas, ambientes pedagógicos e instituições que proporcionam espaços diferenciados e inovadores.

O critério para a seleção de projetos foi embasado na identificação das características qualitativas de um ambiente com forte potencial lúdico, selecionando-se escolas inovadoras com metodologias pedagógicas que se correlacionem com a arquitetura oferecida pelo ambiente.

A partir da leitura dos textos da bibliografia e sua subsequente análise e discussão, foi desenvolvida uma visão compreensiva do funcionamento do espaço lúdico e com base nos diversos parâmetros de cada texto; também foi criada uma organização de três segmentos principais de ambientes para a análise desses espaços. Ao trabalhar com esses três ambientes selecionados, desenvolvem-se conjuntamente os conceitos de privado e público e a correlação destes no potencial de ludicidade, considerando ainda a influência no comportamento e atividade humana. Os três ambientes distintos que consideramos centrais para uma

análise projetual qualitativa são: a sala de aula, de caráter privado, o pátio, também de caráter privado, mas de uso coletivo e por último, a praça, de caráter público.

Os conceitos de privado e público foram estabelecidos com o intuito de entender o funcionamento do espaço lúdico em uma perspectiva de uso dos espaços e a flexibilidade do usuário. A sala de aula e o pátio da escola, por exemplo, são ambientes, em sua maioria, de uso exclusivo dos alunos, com exceção daqueles que frequentam em momentos específicos como pais de alunos, funcionários e professores. Assim, esses possuem uso privado por não ser um ambiente que possui acesso liberado constante a comunidade local como por exemplo, a praça pública. Esta, por sua vez, foi definida a partir do conceito de uso público. Uma praça em frente a uma escola pode ser frequentada tanto pelos alunos da escola quanto pela população, criando interação com a vizinhança e inserindo a sociedade nesses espaços lúdicos educadores e consequentemente na educação local.

Para a realização da construção de repertório desses projetos de referência, foram analisados esses três ambientes em diversas escolas e instituições de ensino e a identificação das características de cada um em cada espaço lúdico. Foram feitas fichas técnicas desses projetos, contendo informações relevantes e o arquivamento de dados, imagens e conteúdo dos mesmos.

Ao analisar estudos conceituais de diversas propostas, tornou-se possível a partir da identificação dos três ambientes, a avaliação do projeto em relação ao seu potencial de ludicidade, sendo este o principal ponto para a pesquisa.

PESQUISA DE CAMPO: ANÁLISE E VISITA ÀS ESCOLAS INOVADORAS

Centro Educacional SESI 442

Em maio de 2018, foi realizada uma visita ao Centro Educacional SESI 442 (Figura 2) no município de Limeira. A pesquisa de campo contou com uma visita guiada pela diretora do colégio, apresentando os locais da escola e explicando sobre a metodologia inovadora e um levantamento fotográfico do local.



Figura 2. Centro Educacional SESI 442. Fonte: Acervo dos autores (2019)

O imóvel que abriga a escola foi doado pela família Ometto. No espaço, funcionava anteriormente a antiga indústria Bassinello, fabricante da caninha Limeirinha – cachaça produzida em Limeira e que ficou famosa em todo o país. O prédio começou a ser adaptado em 2017 (Figura 3), para receber a turma inicial em janeiro de 2018. Outros barracões da antiga fábrica Bassinello foram reformados e adaptados para receber as futuras turmas e, dessa forma, darem configuração à escola.



Figura 3. Sala de aula. Fonte: Acervo dos autores (2019)

A escola não tem paredes internas, integrando todos os ambientes de aprendizagem (Figuras 4 e 5). A metodologia de ensino é inovadora, pois os professores estão mais próximos dos alunos e desenvolvem as aulas a partir dos interesses e necessidades específicas de cada estudante, sem prejuízo dos conteúdos, organizados por áreas do conhecimento. A partir dessa organização de espaço, as crianças se sentem mais livres para explorar os diferentes objetos disponíveis e testar as possibilidades de funções, se sentem mais confiantes em participar das interações educativas. Esse arranjo permite que o processo de ensino-aprendizagem aconteça de maneira mais fruitiva, pois o aluno se sente pertencente ao espaço. A metodologia e o ambiente permitem ao aluno o protagonismo de seu desenvolvimento a partir de uma visão mais sistêmica e holística. Isso possibilita que ambos: aluno e professor construam juntos uma visão mais crítica e menos fragmentada da realidade, como também maior autonomia na construção de ideias e perspectivas.



Figura 4. Espaço destinado a leitura.
Fonte: Acervo dos autores (2019)

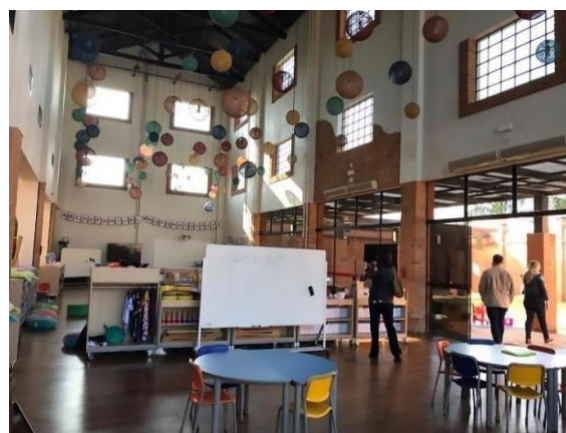


Figura 5. Sala de aula.
Fonte: Acervo dos autores (2019)

Segundo o site do sistema de ensino SESI-SP⁵, a concepção de educação proposta engloba o ensino, a aprendizagem e a pesquisa, considerando o conhecimento como processo de construção fundado no diálogo entre professores e estudantes. Nesse contexto, os alunos são estimulados a desenvolver competências que lhes permitam explorar sua curiosidade intelectual, realizar projetos pessoais, tomar posições e agir com autonomia, responsabilidade e independência, valorizando o espaço coletivo e a cooperação. A desenvoltura para articular conhecimentos e produzir novas aprendizagens com autonomia é realizada, entre outros aspectos, a partir do exercício de investigação sobre questões reais e vividas no cotidiano. Espera-se, assim, que os estudantes se tornem preparados para considerar o sentido ético dos relacionamentos e suas ações sobre o mundo para enfrentar os desafios no percurso que os levam à vida adulta e a fazer, no futuro, escolhas responsáveis quanto à formação acadêmica e profissional.

⁵ <https://www.sesisp.org.br/educacao/proposta-pedagogica>, disponível em 11/05/2018.

O colégio conta com um Fab Lab (Figuras 6 e 7), uma plataforma de prototipagem para a inovação e invenção, proporcionando estímulo ao empreendedorismo local. Ele é também uma plataforma para a aprendizagem e inovação: um lugar para brincar, criar, aprender e para inventar. A rede foi criada nos Estados Unidos pelo professor Neil Gershenfeld, diretor do Center For Bits and Atoms do MIT (Massachusetts Institute of Technology). O Fab Lab está conectado a uma comunidade global de estudantes, educadores, técnicos, investigadores, “makers” e inovadores; uma rede de compartilhamento de conhecimento que se estende por 30 países e 24 fusos horários.



Figura 6. Fab Lab.
Fonte: Acervo dos autores (2019)



Figura 7. Área de Impressão 3D no Fab Lab.
Fonte: Acervo dos autores (2019)

Além desses espaços diferenciados há uma grande área ao ar livre (Figura 8) onde as crianças cuidam de uma horta (Figuras 9 e 10), plantando os alimentos que elas mesmas irão consumir. Esse alimento é preparado no atelier culinário com auxílio das cozinheiras e com acompanhamento da nutricionista. Esta interação com as plantas proporciona às crianças a possibilidade de se apropriar do espaço, e compreender que faz parte do processo que leva ao desenvolvimento dos vegetais que serão consumidos posteriormente.

As atividades ao ar livre são indispensáveis no contexto pedagógico, e se inserem em um contexto que vai para além dos muros das escolas. Os espaços livres dentro das escolas proporcionam às crianças a possibilidade de explorar a natureza, estimulando os sentidos, de modo a contribuir para o desenvolvimento cognitivo, além de permitir brincadeiras em grupo, que envolvam movimento corporal e interação entre pares.



Figura 8. Playground.
Fonte: Acervo dos autores (2019)

**Figura 9.** Horta.

Fonte: Acervo dos autores (2019)

**Figura 10.** Atelier Culinário.

Fonte: Acervo dos autores (2019)

Escola Waldorf Novalis

Em abril de 2019, foi realizada uma visita à Escola Waldorf Novalis, localizada no município de Piracicaba. A visita ocorreu em um dia de evento da escola aberta para os pais, permitindo o conhecimento de seu espaço e metodologia, além da participação de dinâmicas, atividades e palestras que permitiram uma diferente perspectiva do potencial educador da escola.

Com uma proposta educacional alternativa aos modelos tradicionais, a Escola Waldorf Novalis proporciona aos seus alunos muito mais que apenas conhecimento e informação. A Pedagogia Waldorf, oferece um modelo educacional elaborado para prover o estímulo no momento certo, permitindo que as habilidades de cada criança se desenvolvam de acordo com seu próprio potencial e mantenham-se para toda a vida. (Figuras 11 e 12).

**Figura 11.** Playground.

Fonte: Acervo dos autores (2019)

**Figura 12.** Sala de aula – Jardim de Infância. Fonte:

Acervo dos autores (2019)

No Jardim de Infância as crianças são convidadas a vivenciar situações formativas em que os princípios do aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver junto aos outros e aprender a ser no mundo, estão presentes. São diversas atividades que incorporadas ao espaço educador serão influentes para o desenvolvimento da criança (Figuras 13 e 14).



Figura 13. Área Verde
Fonte: Acervo dos autores (2019)



Figura 14. Sala de aula – Ensino Médio.
Fonte: Acervo dos autores (2019)

O espaço (Figura 15) está organizado com mesas retangulares de madeira que abrigam grupos de até oito alunos. É um ambiente que remete ao ambiente familiar e as mesas são feitas de madeira referindo-se ao natural, à natureza. Além disso, propicia uma versatilidade de usos e maiores interações e aproximações entre os alunos e os educadores, pois estão conectados ao redor de uma mesa comum; juntos constroem o conhecimento. A mesa é também o espaço de troca de experiências em atividades coletivas, estimulando a arguição e o debate. É ainda, a possibilidade de criação de um microcosmo onde se podem desenvolver as atividades relacionadas à proposta pedagógica como os trabalhos manuais, os jogos entre outros. Já as cores podem proporcionar sensações, induzindo as ações no interior da sala e concentração da mente.

Desse modo o ambiente se preocupa com as qualidades que as crianças precisam desenvolver para poder não apenas lidar com um mundo de constantes e velozes mudanças, mas principalmente, florescer o potencial de sua individualidade. Através da metodologia, a escola permite que as crianças sejam criativas, auto motivadas, imaginativas, flexíveis, responsáveis e questionadoras, sempre preparadas a vida, de forma que estejam aptos a enfrentar os desafios, a desenvolver coragem e ideais para o futuro, compreendendo o mundo, cuidando do meio ambiente e respeitando o próximo.



Figura 15. Sala de aula – Ensino Fundamental.
Fonte: Acervo dos autores (2019)

Núcleo de Educação Integrada (NEI) - Fundação Romi

Em maio de 2019, a visita foi realizada ao Núcleo de Educação Integrada- Fundação Romi, localizado na cidade de Santa Bárbara d'Oeste, onde pode-se conhecer mais do espaço educador registrado por meio de um levantamento fotográfico e da metodologia da escola.

Divididos em grupos, os alunos do Núcleo de Educação Integrada são desafiados a buscarem o conhecimento por meio de projetos propostos pelos educadores e por centros de interesse que atuam como estimuladores das atividades pedagógicas e construção do conhecimento. (Figuras 16 e 17)



Figura 16. Sala de aula. Fonte: Acervo dos autores (2019)



Figura 17. Área Externa. Fonte: Acervo dos autores (2019)

O educador como mediador, atua como agente de construção compartilhada de conhecimento. A escola possui espaço pedagógico privilegiado de muitos metros quadrados e grande área verde, oferecendo a liberdade ao aluno de explorar, como ambientes e recursos estimuladores. Investigar, descobrir, vivenciar, criar e transformar são práticas diárias propostas aos alunos. (Figura 18)



Figura 18. Playground. Fonte: Acervo dos autores (2019)

O NEI (Núcleo de Educação Integrada)⁶ trabalha por meio de uma metodologia dinâmica, com a participação efetiva dos alunos no processo de construção do conhecimento. Os educadores inserem esses jovens adolescentes nos novos espaços, às novas rotinas globais, às novas regras sociais, expandindo suas mentes para uma nova e moderna educação contribuindo para seu sucesso futuro.

Parque do “Tio Gága”

Na cidade de Americana, uma área verde pública sem manutenção (Praça Gurnas Badicks) se tornou espaço denominado Parque “Tio Gága”. Esse espaço público foi revitalizado por um morador local, com uma consciência social, o engenheiro Luiz Gonzaga Trevisani, conhecido por tio Gága. Utilizando várias ferramentas ele fabrica os brinquedos (Figura 19), reciclando materiais inutilizados e assim, trazendo possibilidades de lazer no meio natural.



Figura 19. Brinquedos feitos com objetos recicláveis.
Fonte: Acervo dos autores (2019)

No Parque há tirolesa, balanço, casa de bonecas (Figura 20), casa na árvore (Figura 21) dentre outros. Esse ambiente estimula nos usuários a necessidade de participar e se envolver, pois no local há várias oportunidades, fazendo com que haja a integração entre as diferentes classes sociais.



Figura 20. Casa de bonecas.
Fonte: Acervo dos autores (2019)



Figura 21. Casa na árvore.
Fonte: Acervo dos autores (2019)

Uma das atividades é instigar a criança a pegar um brinquedo emprestado para trazê-lo de volta, criando o senso da responsabilidade. O Parque do “Tio Gága” é um espaço educativo, e não é o brinquedo que faz isto, mas sim as oportunidades e as responsabilidades impostas. É possível criar consciência e pertencimento a um espaço público gerido pelos moradores locais.

Muitas pessoas vão em busca de eventos culturais. Além do espaço físico, há outro que se pode chamar de itinerante, pois se transforma dependendo do evento do dia, principalmente aos finais de semana. Toda sexta-feira é acesa uma fogueira, através de lenhas descartadas, resíduos que são excluídos pela prefeitura,

⁶ O Núcleo de Educação Integrada é uma escola de ensino infantil, fundamental e médio, localizada na cidade de Santa Bárbara D’oeste no Estado de São Paulo e federação do Brasil.

e outros materiais. As fogueiras servem para contar histórias à noite. Há também uma agenda mensal para sábados e domingos, abrigando grupos de contadores de história, além de dança, teatro, e culturas populares. E tudo isso de modo intenso, espontâneo e gratuito. Muito além do espaço que se apresenta.

É um exemplo de espaço que produz a educação de outra forma; inspirou outros americanenses, à criação de espaços como estes em outros bairros. Existem outros 4 espaços criados não financiados pelo poder público; cada um pode contribuir fisicamente e financeiramente. São pessoas que utilizam recursos próprios para construir seu próprio espaço público.

RESULTADOS

Foram desenvolvidos parâmetros para a construção e identificação do potencial de ludicidade de diversos ambientes educativos. Alexander (1979, citado por Kowaltowski, 2011) definiu 32 parâmetros de projeto para a arquitetura, que extrai configurações essenciais para tornar o ambiente humanizado, denominado *patterns*. Desse modo, projetos podem ser criados a partir da fusão das interações desses parâmetros, que vão expressar a percepção das necessidades humanas no ambiente construído. A tese fundamental que embasou o desenvolvimento dos parâmetros escolares, é que os *patterns* definem a qualidade do edifício, nos níveis micro e macro e que embora sejam aparentemente independentes, devem funcionar no todo.

Já Nair e Fielding (2005, citado por Kowaltowski, 2011) explicitam o uso do conceito da linguagem dos *patterns* com base em 25 parâmetros que abrangem quatro campos da experiência humana: espacial, psicológico, fisiológico e comportamental.

No Brasil, existem alguns pontos críticos sobre os projetos do ambiente escolar que influenciam a educação. Como boa parte da literatura citada anteriormente se desenvolveu em um cenário de escolas estrangeiras, diferentes da realidade escolar brasileira, ocorreu a elaboração de mais alguns parâmetros de projeto.

Portanto, ao analisar as ideias, reflexões e conceitos de vários referenciais teóricos conjuntamente aos parâmetros da arquitetura escolar de Kowaltowski (2011), pode-se desenvolver novos parâmetros para a construção e identificação do potencial de elaboração de ambientes de educação e ludicidade com qualidade e eficiência.

Para a criação dos quatro parâmetros apresentados a seguir, utilizou-se de uma metodologia decorrente da compreensão do conceito de cidades educadoras que permitiu o desenvolvimento de princípios de projetos que, quando encontrados em uma escola, em um espaço público, em um parque ou em algum ambiente educador, define-se que a arquitetura do local tem potencial lúdico e educativo.

Parâmetro 1: Qualidade ambiental e espacial

Direcionando o olhar ao ambiente arquitetônico, ressaltam-se conceitos de grande relevância como: lugar, espaço, ambiente e atmosfera. Alguns desses conceitos foram baseados no trabalho de Yi-Fu Tuan (1983) como: o lugar que expressa segurança e intimidade com o indivíduo, promovendo interações e a comodidade em sentido psicológico e sensorial; e o espaço, que exerce a função no âmbito da liberdade, permitindo a experimentação do novo, algo que está além dos limites do lugar seguro e já conhecido e explorado. Ambos estão relacionados e se compõem como elementos constituintes do ambiente.

O ambiente, por sua vez, se integra ao conceito de atmosfera, por meio da criação de um cenário orquestrado pela realização de ciclos, vivências e experiências programadas ou não. Desse modo, ressaltam-se os aspectos sensoriais, a ideia de conforto ambiental, o repertório de experiências individuais e coletivas.

Cabe ao profissional criar um projeto que abrace esses conceitos da melhor maneira possível. A qualidade espacial é identificada através de um bom design, uma arquitetura funcional e um projeto pertinente ao seu uso principal e é por meio dessa excelência que um ambiente pode cumprir o papel de ludicidade e educação.

Um ambiente que trabalha o campo artístico e a criatividade do ser humano, possibilita que ele conheça suas capacidades, seus limites e o que está ao seu redor, fazendo com que adquira capacidade de inventar e transformar, exercitando a criatividade da imaginação e de suas possíveis escolhas.

Parâmetro 2: Vivência e convívio

Esse parâmetro aponta que o ambiente educador deve ter como objetivo a construção de diálogos, sejam verbais, visuais ou corporais. Através da arquitetura lúdica que se apresenta por meio de mobiliário interativo, jogos e outros, o ser humano deve ter a experiência de viver e, principalmente, de conviver.

A vivência em grupo traz uma contribuição essencial a formação física e também a psicológica. O ambiente educador deve promover a convivência aos seus usuários de uma forma social e colaborativa. É

importante que a arquitetura proporcione conforto e segurança para a comunicação aos usuários para que haja interação, cooperativismo, colaboração e troca de experiências entre diferentes faixas etárias.

Através dos movimentos e das ações, a criança mais especificamente, irá expressar seus sentimentos e sua forma de pensar. Portanto, o lúdico deve intervir, trazendo consigo uma arquitetura inovadora e diferenciada que desperte a curiosidade e o desejo de participação em conjunto por parte das pessoas nesse local.

O ambiente deve apresentar qualidades que estimulam e permitem a interação de pessoas, promovendo relações interpessoais e incentivando o relacionamento entre “estranhos”, que é a essência da urbanidade e o cerne do processo educador, dado que a heterogeneidade facilita o aprendizado.

Hall (1977) revela uma análise profunda acerca das preocupações do espaço e como o ser humano o percebe e se apropria dele. O autor apresenta diferentes contextos de análise e comparação da proximidade⁷ entre as culturas alemã, inglesa, francesa e entre as culturas japonesa e árabe. Logo, as distintas realidades culturais originam relações díspares. Nesse âmbito, ele desconstrói um conjunto de cenários de acordo com realidades culturais que, por sua vez, originam reações particulares entre as pessoas e o espaço, categorizando determinadas dimensões ocultas que, apesar de não serem conscientes, acontecem. São exemplos disso, as quatro distâncias possíveis na partilha do espaço: íntima, pessoal, social e pública. Cada uma delas caracterizada mediante dimensões específicas. Diante desses conhecimentos é preciso considerar essas dimensões culturais no projeto a ser elaborado.

Parâmetro 3: Conexão

É de extrema importância que o ambiente educativo e lúdico possa se conectar ao seu entorno, proporcionando acesso e integração à comunidade. Se um projeto é implantado em um bairro que apresenta problemas sociais, por exemplo, a participação dos alunos ou frequentadores desse ambiente, possibilita a elaboração de projetos no âmbito do coletivo, havendo cooperação, troca de experiências e como resultado, o desenvolvimento da cidadania, solidariedade e democracia dos envolvidos.

As questões da inserção social e da acessibilidade no ambiente educador são importantes em uma arquitetura de qualidade. Deve-se impedir a segregação, permitindo o acesso aos ambientes para diferentes pessoas com diferentes equipamentos para a circulação. A inclusão deve acontecer através de mapas táteis, pictogramas, sinalização sonora, informações em Braille. Tais soluções precisam ser preparadas não somente para diferentes públicos, mas sobretudo, às pessoas com deficiência. Tais preocupações tornam o espaço acessível e permitem o seu uso de maneira igualitária.

Quando ambientes educadores permitem e facilitam essa acessibilidade física, social, política, tecnológica e virtual, fortalecem as características particulares do local em que estão implantados e geram um sentimento de pertencimento.

Parâmetro 4: Sensações

Os espaços se tornam potencialmente educadores, quando exercitam os órgãos dos sentidos, que trabalham a visão, o olfato, o tato, a audição e a gustação, proporcionando o surgimento de sensações humanas únicas, através da linguagem arquitetônica estabelecida pela arte, design e mobiliário. As experiências sensoriais criam a interação do ser humano com o espaço em que está inserido.

Essas experiências sensoriais, educam nossos órgãos dos sentidos, consequentemente ampliando nossa forma de conhecimento de mundo, formando seres humanos e cidadãos mais conscientes do espaço que ocupam.

O conforto ambiental e a arquitetura bioclimática estão intrinsecamente relacionados a esse parâmetro. A iluminação e a cor, por exemplo, são fatores que influenciam as experiências sensoriais e devem estar condizentes às atividades desenvolvidas no espaço. O ambiente lúdico, deve proporcionar diferentes visões e atrair os usuários de uma maneira confortável, mediante, por exemplo, o planejamento e a relação entre iluminação natural e artificial e uma paleta de cores adequada. Estudos realizados comprovam que a complexidade da cor influi na aprendizagem. O comportamento humano, ao ser impactado pelas cores, gera diferentes sensações e reações.

CONCLUSÃO

As visitas técnicas e os projetos estudados trouxeram reflexões acerca do estabelecimento dos parâmetros de projeto, apresentados sucintamente acima, possibilitando embasar profissionais da área da arquitetura e urbanismo, no momento de concepção projetual. Esse embasamento traz um olhar cuidadoso para o

⁷ Neologismo criado pelo autor e que aborda o estudo das distâncias ocultas entre pessoas e o espaço.

público a que se destina o projeto, a influência regional e cultural sem dúvida potencializa o conceito indutor de um bom partido de projeto.

É interessante ressaltar que, a principal semelhança entre todos os referenciais aponta à principal função do ambiente lúdico e educador que se refere a influência e o impacto positivo no desenvolvimento infantil. Esses parâmetros organizados na pesquisa podem se aliar a demais parâmetros, como os desenvolvidos por Kowaltowski (2011).

Grande parte dos projetos analisados contam com espaços livres abertos, além de espaços internos interativos e inovadores. A conexão entre esses ambientes internos e externos é de grande relevância, pois propiciam uma ampla utilização e maior benefício no processo de ensino-aprendizagem. Além disso, pode contribuir para o desenvolvimento do sentido de pertencimento do ser humano, especialmente ao ar livre em contato com a natureza, associado ao terceiro parâmetro apresentado acima e estruturado como resultado das pesquisas.

Outra observação resultante dos estudos é a flexibilidade nos ambientes de aula, que promove um grande número de atividades diversificadas e permite a variedade de maneiras de aprender e ensinar, a partir da diferenciação de arranjos físicos. Essa análise está relacionada ao primeiro parâmetro proposto pelos autores.

Destaca-se ainda, a importância do desenvolvimento de habilidades sociais e de aprendizado colaborativo na formação dos estudantes a partir de espaços de aprendizado informais ou mais comumente denominados por Kowaltowski (2011) de *watering hole spaces*. Esses espaços podem ser identificados em praticamente todos os projetos apresentados, que se distanciam do modelo tradicional de ensino e encorajam a interação entre os alunos, sendo um parâmetro significativo para o potencial de ludicidade do espaço educador.

Esse pensamento se aplica também aos espaços livres públicos estudados, principalmente porque é voltado a educação e ludicidade em amplo aspecto. Assim, também é de responsabilidade de agentes do Estado, a indução de criação de projetos com tais potencialidades com o objetivo de possibilitar melhor desenvolvimento social e cidadãos mais atuantes e participativos.

Segundo Lipman (2003), as novas metodologias de ensino demonstram que os atuais ambientes de ensino devem possibilitar maior variedade de configurações de aprendizagem e atividades diversificadas. Esse aspecto levantado pelo autor e os parâmetros elaborados e apresentados são de fundamental relevância em qualquer projeto de âmbito educacional e deveria ser inserido com item obrigatório nos programas do (FNDE) Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação⁸ que orienta todos os projetos de edifícios escolares no país.

Tanto para projetos escolares, quanto para projetos de espaços públicos é preciso pensar e desenvolver ambientes que ofereçam uma formação humana e cultural com vistas à autonomia, ao desenvolvimento pessoal, profissional, ao pensamento crítico e à cidadania.

Vale ressaltar a consideração do espaço educador como qualquer ambiente que tenha um potencial educativo para a desconstrução de um modelo em que somente um prédio escolar possa desenvolver os atributos citados anteriormente. O interesse da pesquisa é também fazer com que os espaços públicos possam despertar a consciência de pertencimento no seu usuário, tendo cada indivíduo a responsabilidade e o cuidado.

Sejam edifícios ou espaços livres públicos é essencial a realização de projetos que permitam provocar reflexões e diálogos na sociedade para incentivar novas possibilidades projetuais e transmitir algo além do ambiente físico, tendo como foco a criação de um ambiente de qualidade, lúdico e educador.

REFERÊNCIAS

- Alves, N. (1998). O espaço escolar e suas marcas: o espaço como dimensão material do currículo. DP & A Editora.
- Antônio, C. C. & Jaime, G. A. (2008). Teorias do espaço educativo. Universidade de Brasília.
- Barrett, P., Zhang, Y., & Davies, F. i Barrett, L. (2015). *Clever Classrooms: Summary report of the HEAD Project*.
- Buffa, E., & Pinto, G. D. A. (2002). *Arquitetura e educação: organização do espaço e propostas pedagógicas dos grupos escolares paulistas, 1893/1971*.

⁸ O Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), autarquia federal criada pela Lei nº 5.537, de 21 de novembro de 1968, e alterada pelo Decreto-Lei nº 872, de 15 de setembro de 1969, é responsável pela execução de políticas educacionais do Ministério da Educação (MEC).

- Carta das Cidades Educadoras | Associação Internacional de Cidades Educadoras. (n.d.). [Www.edcities.org. https://www.edcities.org/pt/carta-das-cidades-educadoras/](https://www.edcities.org/pt/carta-das-cidades-educadoras/)
- Cavicchia, D. de C. (2010). D11_O desenvolvimento da criança nos primeiros anos de vida. *Acervodigital.unesp.br*. <http://www.acervodigital.unesp.br/handle/123456789/224>
- Cosenza, R., & Guerra, L. (2009). *Neurociência e educação*. Artmed Editora.
- Ribeiro, D., Limongi França Coelho Silva, R., & Vangelista Carneiro, L. (n.d.). Vygotsky e o desenvolvimento infantil [Review of Vygotsky e o desenvolvimento infantil]. *Estudos Interdisciplinares Em Humanidades E Letras*, 393–409. <http://pdf.blucher.com.br.s3-sa-east-1.amazonaws.com/openaccess/9788580391664/23.pdf>
- Oliveira, A. M. F. (1994). O brincar e o desenvolvimento infantil. *Perspectiva*, 12(22), 129–138. <https://doi.org/10.5007/%x>
- Darsie, M. M. P. (1999). Perspectivas Epistemológicas e Suas Implicações no Processo de Ensino e de Aprendizagem. *UNICIÊNCIAS*, 3(1). <https://doi.org/10.17921/1415-5141.1999v3n1p%p>
- Deliberador, M. S. (2010). O processo de projeto de arquitetura escolar no Estado de São Paulo: caracterização e possibilidades de intervenção. Universidade Estadual de Campinas-UNICAMP.
- Hall, E. T., & Waldéa Barcellos. (2005). *A dimensão oculta*. Martins Fontes.
- Fortuna, T. R. (2000). Sala de aula é lugar de brincar. *Planejamento em destaque: análises menos convencionais*. Mediação, 200.
- Gorni, M. (2012). *SESC Pompeia sensorial: experiência na exploração lúdica da arquitetura*.
- Goulart, B. (2008). *Centro SP: uma sala de aula*. São Paulo, Petrópolis, Casa Redonda.
- Hertzberger, H. (1999). *Lições de Arquitetura* (C. E. Lima Machado, Trans.; 2nd ed.) [Review of *Lições de Arquitetura*]. Martins Fontes.
- Jean, P. *The Origins of Intelligence in Children*. New York, NY: W.W. Norton & Co.
- Kishimoto, T. M. (2003). *O jogo e a educação infantil*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 62.
- Kishimoto, T. M. (2017). *Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação*. Cortez editora.
- Kowaltowski, D. C. (2011). *Arquitetura escolar: o projeto do ambiente de ensino*. Oficina de textos.
- L'Ecuyer, C. (2019, March 18). Não, o método Montessori não é “aprender brincando.” *El País Brasil*. https://brasil.elpais.com/brasil/2019/03/18/actualidad/1552896695_886326.html
- Lanz, R. (1979). *A pedagogia Waldorf: caminho para um ensino mais humano*.
- Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (1996). Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília. 1996. Recuperado em 14 julho, 2023, de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm
- Libâneo, J. C. (2007). A escola com que sonhamos é aquela que assegura a todos a formação cultural e científica para a vida pessoal, profissional e cidadã. *A escola tem futuro*, 2, 11-22.
- Lipman, M. (2003). *Thinking in Education* (2nd ed.). New York: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511840272>
- Lopes da Silva, I., Marques, L., Mata, L., & Rosa, M. (2016). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar* (Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação, Ed.). República Portuguesa.
- Mazzilli, C. D. T. S., & Monzeglio, E. (2003). *Arquitetura lúdica: criança, projeto e linguagem; estudos de espaços infantis educativos e de lazer*.
- Montessori, M. (1949). *Mente Absorvente*. Portugalia.
- Montessori, M. (1965). *Pedagogia científica*.
- Monteiro, O. (n.d.). UNIVERSIDADE CÂNDIDO MENDES PÓS-GRADUAÇÃO “LATO SENSU” AVM FACULDADE INTEGRADA O Papel dos Jogos e Brincadeiras na Educação Infantil Por: Viviane Vieira de Pinho Vidal. Retrieved July 15, 2023, from http://www.avm.edu.br/docpdf/monografias_publicadas/B003477.pdf
- Nascimento, G. S. do, & Orth, M. R. B. (2008). A INFLUÊNCIA DOS FATORES AMBIENTAIS NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL / THE INFLUENCE OF THE AMBIENT FACTORS IN THE INFANTILE DEVELOPMENT. *Revista de Ciências Humanas*, 9(13), 31–50. <https://doi.org/10.31512/rch.v9i13.385>
- Damiani, M. F., & Rita. (2020). Vygotsky e as teorias da aprendizagem. *Ufpel.edu.br*. <https://doi.org/1809-4651>
- Nunes, C. M. (2011). O Ensino e o brincar na prática pedagógica dos anos iniciais: uma leitura através das teorias de Maria Montessori e Freinet.
- Zilma Ramos De Oliveira. (2008). *Educação infantil: fundamentos e métodos*. Cortez.
- Pereira, M. D. S. (2014). *Método Montessori e a perspectiva de uma nova educação*.

- Preiser, W. F., White, E., & Rabinowitz, H. (2015). *Post-Occupancy Evaluation* (Routledge Revivals). Routledge.
- RIBA. *Better Spaces for Learning* report. (n.d.). www.architecture.com. <https://www.architecture.com/knowledge-and-resources/resources-landing-page/better-spaces-for-learning>
- Ribeiro, S. L. (2004). Espaço escolar: um elemento (in) visível no currículo. *Sitentibus*, (31).
- Hermann Röhrs, & Fundação Joaquim Nabuco. (2010). *Maria Montessori*.
- Maria Leila Alves. – Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010
- Rudolf, S. (2013). *A Prática Pedagógica*. (2a ed). Antroposófica.
- Singer, H. (2015). *Territórios educativos: experiências em diálogo com o Bairro-Escola*. São Paulo: Moderna, 2.
- Soares, J. F. (2004). O efeito da escola no desempenho cognitivo de seus alunos. *REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 2(2), 6.
- Vygotsky, L. S. (1987). *Pensamento e linguagem* (JL Camargo, trad.).
- Zevi, B. (1996). *Saber ver a Arquitetura* (M. I. Gaspar, G. Martins de Oliveira, Trans.; 5nd ed.). Martins Fontes