



UniAcademia
Centro Universitário

TRILHAR – CENTRO DE ENSINO MONTESSORI

Carolina Gonçalves Dias de Castro¹

Centro Universitário Academia - UniAcademia, Juiz de Fora, MG

Julia Hallack Sansão Simões (a)²

Centro Universitário Academia - UniAcademia, Juiz de Fora, MG

Linha de Pesquisa: Arquitetura e Urbanismo na Contemporaneidade

¹ Discente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Academia - UniAcademia. Endereço: Rua Melo Franco, número 469, apartamento 201, São Mateus, Juiz de Fora – MG. Celular: (32) 99163-3867. E-mail: carolinagdias@hotmail.com

² Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Academia - UniAcademia. Orientador(a).

RESUMO

O presente artigo busca apresentar a base e referencial teórico para o projeto da Escola de Ensino Infantil que faz a aplicação do Método Montessori – desenvolvido por Maria Montessori, prega a autonomia da criança como ferramenta de aprendizado – como principal abordagem pedagógica na cidade de Juiz de Fora. O Projeto Trilhar teve como principal objetivo a valorização dos usuários, as crianças, se adequando a escala e a ergonomia das mesmas, de acordo com a proposta do método. Além disso, é através das áreas dedicadas a praça que o projeto procura trazer também um maior contato com a comunidade que está inserido.

Palavras-chave: Arquitetura Escolar. Montessori. Pedagogia Alternativa.

1 INTRODUÇÃO

O tema escolhido foi “Trilhar – Centro Educacional Montessori”, o qual será aprofundado durante a pesquisa do TFG.

A relevância do presente trabalho se justifica, principalmente, pela sua importância no contexto atual. Isso porque é pacífico o entendimento que a inserção das crianças nas escolas de ensino infantil é contribui tanto para o desenvolvimento intelectual como social. Justamente por isso, a dinâmica cultural caminha nesse sentido: de acordo com o Ministério da Educação, o número de matrículas na educação infantil cresceu 12,6% no último ano, sendo a maioria delas na rede pública.

Ocorre que deveriam ser ambientes alegres e acolhedores, no entanto, a realidade não é bem essa. Conforme Hélio de Queiroz Duarte (2002), a maioria das escolas brasileiras se assemelham às prisões, com janelas altas e muros.

De início, já era cercada por muros, para que os alunos não fugissem. Depois, pensada como uma edificação onde o aluno ficasse sempre em observação. Na maioria das vezes, era projetado um pátio central para ter o controle de todas as salas. Ao redor, o “muro espesso” e a “porta sólida” que “impedem de entrar ou de sair”, conforme observa Foucault. Tudo isso ainda era visto na construção das escolas até os anos 80 do século passado. Nos pátios ficavam os “bedéis”, os vigias dos alunos, rondando todo o movimento. [...] A sala de diretoria, toda envidraçada para dar uma visão do pátio, representa a “guarita” da vigilância total. Entretanto, a grande

vantagem desses pátios é o convívio entre os alunos e a possibilidade de serem usados para aulas diferenciadas (ao ar livre). (MELATTI, 2004, p. 42)

Agustín Escolano e Antonio Viñao Frago (2001) vão ainda mais longe: acreditam que, assim como é necessária capacitação de professores, um espaço definido e adequado às funções também é de suma importância para o bom funcionamento de uma escola.

Nesse sentido, a arquitetura surge de uma consciência da racionalidade do meio físico para o sistema de ensino. Sendo assim ressalta-se a importância de se projetar para o usuário – nesse caso, a criança – um ambiente adequado à sua escala, sendo de enorme relevância o método criado por Maria Montessori, conhecido como “escola Montessori”.

A escola Montessori concentra-se em forne

cer os subsídios adequados para que cada criança se desenvolva natural e intuitivamente: a criança deve ser vista como a protagonista de sua aprendizagem, e não uma espectadora.

Nesse sentido, o trabalho final de graduação pretende demonstrar como e porque o método Montessori destaca-se em detrimento do ensino tradicional. Para tanto, pretende-se realizar pesquisas de campo em centros educacionais de Juiz de Fora onde a metodologia já é aplicada.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ARQUITETURA ESCOLAR

Historicamente sabemos que a evolução humana e a arquitetura andam lado a lado, desde o morar cavernas até as residências de hoje. Com a arquitetura escolar e a educação não é diferente. Foi só após a revolução industrial que vemos o modelo de sala de aula de aula que conhecemos hoje.

A arquitetura escolar na história, principalmente no século XIX, teve duas tendências dialéticas: de um lado, o desejo de controle da disciplina por espaços bem-determinados, com projetos baseados no isolamento autônomo; de outro, as influências das teorias pedagógicas, que valorizavam mais a criatividade e a individualidade (KOWALTOWSKI, 2011, p.65).

De acordo com Kowaltowsk (2011) no século XV, na Europa, o modelo escolar que prevalecia era o de alunos de diferentes faixas etárias, numa única sala de formato retangular, todos ensinados por um professor a frente. Essa tipologia seguiu sendo replicada até meados do século XVII, que é quando as turmas passaram a ser divididas por faixa etária. Só após a Segunda Guerra Mundial alguns países da Europa definiram a obrigatoriedade da educação, houve um movimento de diversos educadores que buscavam uma adequação da arquitetura escolar para que toda a população pudesse ter acesso à essa. Desse modo, na reconstrução das escolas procura-se projetos diferenciados que trazem consigo valor artístico e cultural.

Durante a segunda metade do século XX, o modelo utilizado de arquitetura escolar ficou conhecida como 'caixa de sapato', segundo Kowaltowsk (2011), isso se deve pela simplicidade da forma e valorização das linhas retas. Isso se dá devido ao aumento da demanda – no período que antecede a Segunda Guerra as escolas eram exclusividades da elite, seguindo o modelo Neoclássico – e acabou por padronizar o projeto das construções de ensino, tanto no Brasil, como no resto do mundo ocidental. O tempo passou, mas o modelo permaneceu o mesmo – e, de fato, pode não representar a melhor opção. As metodologias mudaram, mas apenas uma pequena parcela dos projetos arquitetônicos acompanhou a mudança.

Frank Locker, especialista em arquitetura educacional e ambientes para aprendizagem, afirma que estamos nos limitando a replicar o modelo espacial das prisões, sem interesse algum em estimular uma formação integral, flexível e versátil para a educação.

Já Foucault (1993) vai ainda mais longe, comparando as escolas com modelos prisionais, classificando-as como aparelhos de vigiar. No seu livro, Vigiar e punir ele faz comparações entre o funcionamento e estrutura das duas intuições, comparando as salas de aulas com celas, inspetores com oficiais e a disposição dos pátios ao centro, permitindo melhor vigilância. Para impor, segundo Foucault, disciplina e moldar comportamento.

Atualmente, os projetos escolares desenvolvidos têm nascido junto a necessidade de cada escola de acordo com a metodologia aplicada, criando pluralidades e buscando aguçar as potencialidades de cada aluno e desenvolvimento como indivíduo. Os projetos agem em conjunto com as ferramentas educacionais, como forma de auxiliar o ensino.

De acordo com Silva (1939), Montessori foi uma mulher extraordinária, que pensava muito à frente do seu tempo. Médica, educadora, feminista e cientista. Nascida em 1870, na Itália. Formou-se em Medicina, se tornando a primeira médica de seu país, dedicou-se a estudos de doenças neurológicas, e posteriormente na educação de crianças com “déficits mentais”. Mais tarde expandindo os métodos criados por ela para todas as crianças da instituição que fundou, chamada “*Casa dei Bambini*”.

2.2 MÉTODO MONTESSORI

Segundo Montessori, a criança possui poderes desconhecidos, sendo o período da primeira infância o mais importante, como por exemplo, é nessa idade que crianças começam a falar, o que na sua visão e a maior demonstração desses poderes, pois essa aprende uma língua por completo e todas as suas nuances.

De acordo com Montessori (1965), tudo que é ensinado à criança deve ter uma ligação com a vida. O aluno faria a ligação do que aprendeu com o que é aplicável, de forma natural e orgânica, sem a interferência de um adulto e no seu próprio tempo.

O método possibilita o desenvolvimento da criança, não apenas das faculdades intelectuais, mas também de sua capacidade de deliberação, iniciativa e escolhas independentes, juntamente com seus atributos emocionais. O indivíduo que exerce sua liberdade tem a perspectiva de aprimorar as qualidades sociais básicas que constituem a base da boa cidadania

Embora ainda pouco aplicado, o método Montessori vem ganhando adeptos nos últimos anos em diversos estados do Brasil, assim como em vários países ao redor do mundo.

3 METODOLOGIA

Para o trabalho final de graduação do curso de Arquitetura e urbanismo foram feitas pesquisas iniciadas na disciplina de Projetos e Seminários II e ao longo do desenvolvimento do projeto. Pesquisas essas que foram feitas a partir de estudos de casos, artigos sobre o tema, visitas ao local de implantação, assim como todo seu entorno. Além disso foram realizadas entrevistas informais com profissionais da

educação dos municípios de Juiz de Fora e Belo Horizonte, para um melhor entendimento da vivência em sala de aula e aplicação do método Montessori.

A partir desses estudos, foi desenvolvido um programa de necessidades que atendesse a todas as exigências para um bom funcionamento da escola e se adequasse ao método pedagógico escolhido. Alinhando forma e função.

Todo o projeto foi feito de modo a garantir o bem estar do usuário seguindo as diretrizes fornecidas pelo MEC no 'Parâmetros básicos de infraestrutura para instituições de educação infantil.' Garantindo também boa iluminação, ventilação e conforto termo acústico, bem como acessibilidade de toda a edificação e segurança.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 LOCALIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO

O terreno escolhido para a realização do projeto de TFG está localizado no bairro laranjeiras e possui aproximadamente 2.188 m², numa área residencial que está em constante crescimento, em uma área nobre da cidade, com grande potencial imobiliário. A área atual é a junção de três terrenos e possui aproximadamente sete metros de desnível.

De acordo com a legislação vigente na cidade de juiz de fora podemos adotar o Modelo de Ocupação M3 com o coeficiente de aproveitamento de 2,4, o que equivale a aproximadamente 5.250 m² de área construída. Localizado em uma região ZR3 corredor de bairro é permitido o uso institucional local de grande porte, ou seja, superior a 2.000 m².

O projeto a fim de tirar maior proveito da topografia vigente no local foi implantado em três diferentes níveis, todos conectados por rampas para permitir acessibilidade dos usuários.

4.2 DIRETRIZES PROJETUAIS

O espaço escolar das escolas e a implementação da Metodologia Montessori estão diretamente ligados, logo, o ambiente projetado possui forte influência no processo de aprendizagem do aluno. Por isso, vale ressaltar que o projeto arquitetônico deve seguir linhas pré-determinadas para melhor aplicação do método.

O desenho do projeto deve ser pensado a partir das crianças, não só como usuárias, mas como coautoras do projeto. Permitindo dinamismo no layout e em

toda configuração espacial. Sendo assim avaliando uma proposta de ambientes mais amplos e multifuncionais.

Como idealizado e exposto em no livro Pedagogia Científica (MONTESSORI, Maria - 1965) para a concepção de um ambiente preparado, para o método Montessori, devem ser consideradas as seguintes diretrizes.

Quadro 02: Características dos ambientes

CARACTERÍSTICAS	
Estética	O ambiente deve possuir a sensação de um lar com harmonia e simplicidade, sem ser necessário o excesso de coisas e a luxuosidade, mas sim com a beleza através da harmonia das linhas e cores, composta pela suavidade do mobiliário.
Espacialidade	Dimensões e formas adequadas dos espaços para que proporcionem maior liberdade de movimento das crianças pela sala de aula e que possibilitem a realização de atividades em conjunto ou paralelas sem que uma prejudique a outra.
Mobiliário	O mobiliário deve ser dimensionado proporcionalmente à altura da criança, para que ela consiga visualizar sozinha todos os materiais e realizar as atividades por conta própria. Com mesas e cadeiras baixas, prateleiras ao seu alcance, espelhos e quadros dentro do seu campo de visão e com a diversidade de mobiliários, a criança pode desenvolver várias atividades e interagir com os alunos, sem depender de um adulto para auxiliar no processo.
Cores	Segundo Taylor (1998), a cor tem uma influência sobre a pressão sanguínea e o comportamento. Sendo assim, as cores escolhidas para as salas de aula Montessori devem

	<p>ser as mais leves e neutras, e também as cores da natureza, como azuis, verdes e castanhos, que criam ambientes descontraídos e aconchegantes. Além disso, deve-se limitar o uso de vermelhos vivos, amarelos e laranja.</p>
Iluminação	<p>Os ambientes devem ser projetados de forma que recebam grande quantidade de iluminação natural através de grandes aberturas dimensionadas até a altura do piso, para que as crianças consigam observar naturalmente através dela para o exterior.</p>
Acústica	<p>Assim como a iluminação, a acústica do ambiente é muito importante para o desempenho e aprendizagem do aluno. Sendo assim, deve-se utilizar materiais absorventes que melhorem a qualidade dos sons.</p>
Qualidade do ar	<p>A ventilação natural deve acontecer de forma abundante através das janelas e portas, propiciando uma boa circulação e renovação do ar.</p>
Ambiente externo	<p>O contato com o ambiente externo deve existir por todas as classes, portanto é necessário que pelo menos uma porta de cada sala de aula conduza ao acesso direto para fora, seja para um jardim, uma floresta ou campo.</p>

Fonte: Montessori 1985

Todo o projeto deve ser feito garantindo o bem estar do usuário seguindo as diretrizes fornecidas pelo MEC no 'Parâmetros básicos de infraestrutura para instituições de educação infantil.' Garantindo boa iluminação, ventilação e conforto termo acústico, bem como acessibilidade de toda a edificação e segurança.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É garantido pela Constituição Federal (1988) o direito e acesso à educação, com pluralidade de métodos de ensino e pensamentos. Sendo a mesma, acessível e de qualidade, permitindo à criança e ao adolescente desenvolvimento pessoal e formação acadêmica. Com tudo, ainda é presente em nossa realidade, instituições de ensino que apresentam infraestrutura precária, devido ao ambiente ou situação de vulnerabilidade. Por consequência o Brasil ainda apresenta um déficit educacional considerável.

De acordo com dados apontados pelo programa do governo federal Todos Pela Educação, uma das maiores causas de evasão escolar se deve a aplicação da metodologia de ensino. Em contra partida, nos últimos anos busca-se aplicar diversas abordagens educacionais para que o método se adeque as especificidades de cada indivíduo. No método Montessori os ambientes são projetados de modo a estimular o aluno ao autoconhecimento evolução por meio da interação com o ambiente.

A proposta é que com o projeto da escola de educação infantil seja possível acesso de todas as crianças à uma educação dinâmica e diferenciada onde elas são os protagonistas. Tudo isso em um espaço que promova a maior interação do indivíduo com o meio e com outros usuários.

ABSTRACT

This article seeks to present the basis and theoretical framework for the project of the Escola de Ensino Infantil that makes the application of the Montessori Method - developed by Maria Montessori, preaches the autonomy of the child as a learning tool - as the main pedagogical approach in the city of Juiz de Fora

The Project's main objective is to value users, children, adapting their scale and ergonomics, according to the method's proposal. In addition, it is through the areas dedicated to the square that the project also seeks to bring greater contact with the community that is inserted.

REFERÊNCIAS

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

_____. **EDUCAÇÃO INFANTIL: A construção da prática cotidiana,** Juiz de Fora, Secretária de Educação, Prefeitura de Juiz de Fora, 2019

SILVA, Maria Elisandre da. **A Importancia da Educação Infantil para o Desenvolvimento e a Aprendizagem da criança:** 2010. 51 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2010.

ALVES, A. D. P. **A contribuição da arquitetura para a aplicação do método Montessori e no aprendizado infantil.** Artigo (curso de Arquitetura e Urbanismo na UNILESTE) - Minas Gerais, 2016.

BELO, Crislaine Blaca **A influência da arquitetura para as instituições escolares com enfoque na aplicação do método Montessori** (curso de graduação em arquitetura e urbanismo) - Centro Universitário De Maringá, Maringá, 2019

BRASIL. **Constituição** (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

MONTESSORI, M. T. A. **Pedagogia Científica: a descoberta da criança.** Tradução Aury Azélio Brunetti. São Paulo: Editora Flamboyant, 1965

SANTANA, Tatiane Menezes **A Relação Da Arquitetura Escolar Com A Aprendizagem,** Pedagogia da Universidade Federal de Sergipe, Sem Data

_____. **Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA).** Lei 8.069, de 13 de julho de 1990. Brasília, DF, 1990. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil03/leis/l8069.htm>>. Acesso em: 15 jun. 2020.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: n** Brasília, DF, 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 18 jun. 2020

_____. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil.** Secretaria de Educação Básica. Brasília: MEC, SEB, 2010.

_____. **Parâmetros básicos de infraestrutura para instituições de educação infantil.** Brasília: MEC, SEB, 2006

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir: nascimento da prisão.** Tradução de Lúcia M. Pondé Vassallo. Petrópolis: Vozes, 1993.

SILVA, Agostinho da. **Vida e obra de Maria Montessori.** Lisboa, Inquérito, 1939.

PEREIRA, Matheus. **Projeto de escolas: a arquitetura como ferramenta educacional,** Achdaily Brasil, Disponível em:

<<https://www.archdaily.com.br/br/900627/projeto-de-escolas-a-arquitetura-como-ferramenta-educacional>> Acesso em: 22 jun. 2020

CASTRO, Fabiana Gonçalves Dias de. **O atendimento às crianças de três anos nas escolas da rede municipal de ensino de juiz de fora: um desafio à gestão da qualidade na educação infantil.** Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação/CAEd. Programa de Pós- Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública. 2014.