



A EDUCAÇÃO MONTESSORIANA NA PERSPECTIVA ARQUITETÔNICA

The Montessori Education from an architectural perspective

SCHERER, Paula¹; MASUTTI, Mariela Camargo²

Resumo: o Método Montessoriano teve origem no início do século XX, e sua pedagogia defende a importância da autoeducação, permitindo que a criança explore, pesquise, interaja e reflita, desenvolvendo-se de acordo com seu ritmo próprio. Para isso lhe é disponível um ambiente preparado na escola, assim como um professor que supervisiona as atividades, garantido que as crianças se sintam estimuladas ao conhecimento com base na liberdade. O objetivo deste trabalho, para tanto, é evidenciar as técnicas da educação Montessoriana e sua origem, dando destaque ao contexto arquitetônico que torna a mesma possível.

Palavras-chave: Educação. Arquitetura. Ergonomia. Percepção do ambiente.

Abstract: The Montessori Method was created in the twentieth century, and its pedagogy defends the importance of self-education, allowing the child to explore, research, interact and reflect, developing according to their own rhythm. In order to do this, an environment prepared at the school is available, as well as a teacher who supervises the activities, ensuring that children feel stimulated to knowledge based on freedom. The purpose of this work is to highlight the techniques of Montessori education and its origin, highlighting the architectural context that makes it possible.

Keywords: Education. Architecture. Ergonomics. Environmental Perception.

Introdução

O Método Montessoriano, fundado por Maria Montessori, considera a criança como um ser livre que pode se educar através das próprias experiências. Essa forma de educação se alicerça no fato de que as crianças aprendem melhor pela experiência direta de procura e descoberta do que pela imposição do conhecimento através de terceiros. A livre escolha da criança, portanto, é importante para seu foco e realização das atividades (FONTELENE E SILVA, 2012). Dessa forma, tal método se distingue dos tradicionais, principalmente pelo fato

¹Acadêmica do 10º semestre do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UNICRUZ. E-mail: paula_scherer@hotmail.com.

²Arquiteta e Urbanista. Mestre em Engenharia Civil e Preservação Ambiental pela UFSM. Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UNICRUZ. E-mail: marcamargo@unicruz.edu.br.



de defender o desenvolvimento das habilidades das crianças de forma natural, no ritmo adequado a cada uma.

A forma de pedagogia montessoriana foi colocada em prática em 1907, em um bairro pobre de Roma. A primeira escola chamou-se "Casa dei Bambini", e todas as que foram sendo implantadas na Europa receberam também esse nome. O método elaborado por Maria Montessori, mesmo influenciado por pensadores da época, propõe primeiramente sua observação no que a criança tem de mais peculiar (ALMEIDA, 1984). De acordo com Pereira (20-?):

Em uma época em que a educação era marcada por rigidez e até mesmo castigos físicos, Montessori mudou os rumos da educação tradicional ao incentivar o desenvolvimento do potencial criativo desde a primeira infância, elaborando e aperfeiçoando técnicas de aprendizagem que procuravam inter-relacionar e harmonizar atividade, liberdade e individualidade.

Nesse sistema educacional a arquitetura se insere de forma a proporcionar a fácil interação das crianças com o ambiente através da ergonomia. Segundo Montessori (1990) a disposição dos objetos do ambiente deve estar de acordo com as necessidades das crianças. O controle, que nas escolas tradicionais normalmente é do professor, passa a ser do ambiente, que deve possuir equipamentos, mobiliários e materiais que estimulem a criança a agir e se desenvolver intelectualmente sem precisar constantemente de um adulto. Assim, Lagôa (1981) coloca que o mobiliário deve ser adequado à força e ao tamanho das crianças. Além disso, todos os objetos devem estar dispostos de forma que os alunos possam tocá-los, visualizá-los, raciocinar e questionar.

Para tanto, o Método Montessori busca se diferenciar do método comum introduzindo a liberdade na aprendizagem, para sua melhor realização. Montessori (1965) ainda cita que sob este método não há necessidade de limitar o número de alunos por classe, nem necessita que haja muito material para a educação. Suas classes se disponibilizam a portar pelo menos quarenta alunos, e, além disso, o professor não precisa necessariamente ter preparação científica. O que lhe cabe é aplicar bem a arte de eliminar-se, e não transformar o conhecimento um obstáculo através das atividades propostas, mas torná-lo estimulante.

Metodologia ou Materiais e métodos

A metodologia do presente artigo foi desenvolvida através de pesquisas bibliográficas sobre o método montessoriano, tendo em vista a arquitetura nele empregada e



sua relação com a eficiência do ensino. Dessa forma, os tópicos que serviram de base para a elaboração do estudo foram: primeiramente a origem do método montessoriano priginado por Maria Montessori, e, então, o enfoque passa a ser arquitetura presente do mesmo, cuja rede de ensino se expandiu em caráter mundial.

Resultados e discussões

Interessada pelos mecanismos de desenvolvimento do aprendizado infantil, Maria Montessori idealizou o conhecido Método Montessori. A mesma nasceu em 31 de agosto de 1870 na cidade de Chieravale, na Itália. Foi também, a primeira mulher a se formar em Medicina em seu país (PEREIRA, 20-?). Depois de formada, Maria Montessori começou a trabalhar em uma clínica psiquiátrica na Universidade de Roma. Ali, se interessou pelos deficientes que ficavam junto com os portadores de doenças psiquiátricas agudas. Em 1899, num congresso pedagógico em Turim, Montessori colocou em pauta sua ideia de que crianças deficientes não são seres extra sociais e deveriam ser mais beneficiadas pela educação. Dado seu posicionamento inovador, foi convidada pelo ministro da Educação para dar palestras sobre o assunto. Montessori aceitou, mas para isso exigiu que deveria dirigir uma escola para tais crianças. Assim que atingiu seu objetivo, geriu uma escola em que puderam ser levadas crianças deficientes de outros locais, como asilos de tratamento psiquiátrico (MONTESSORI CAMPINAS, 20-?).

Maria Montessori passou a se dedicar também às crianças que não portavam deficiência. Dessa forma, acreditou que poderia desenvolver um método similar às demais crianças para trazer êxito em aprendizagem. Para isso, continuou a estudar filosofia e psicologia por mais sete anos (MONTESSORI CAMPINAS, 20-?). A materialização do, então, método montessoriano se iniciou na Itália, em 1907 (SALOMÃO, 2013).

Há muitos anos, Roma era a capital de um Estado em rápido desenvolvimento onde estavam sendo edificados inúmeros novos estabelecimentos. Todo espaço disponível, dessa forma, era utilizado para construir. De um lado do espaço, havia a delimitação através de um dos antigos muros de Roma, que já havia passado por muitas batalhas, e do outro lado era pelo cemitério moderno. Esse último veio a ser ocupado só mais tarde em decorrência das superstições de que não seria auspicioso viver perto dos mortos ou, então, pela falta de higiene local. Entretanto, uma construtora decidiu apostar seu dinheiro em um edifício nesse lugar.



Era um esquema imenso, mas a ideia era grande demais e a empresa acabou indo à falência antes de terminar a construção (SALOMÃO, 2013).

Segundo Röhrs (2010) o conhecido “Quarteirão de San Lorenzo”, na época, era um local pobre onde se alojavam cerca de mil pessoas. No mesmo originou-se a primeira escola Montessoriana nomeada “*Casa dei Bambini*” (Casa das Crianças). Sobre o local (figuras 01 e 02), Montessori (1967) afirma que: “Nossa escola era uma casa para a criança, ao invés de uma escola de verdade. Preparamos um lugar para as crianças onde uma cultura diferente pudesse ser assimilada ao meio ambiente, sem nenhuma necessidade para instrução direta”. De acordo com Salomão (2013), o cômodo foi inaugurado no dia 06 de janeiro de 1907, para reunir cinquenta crianças.

Figura 01-Sala de aula na Casa dei Bambini



Fonte: Montessori, 2016.

Figura 02-Pátio da Casa dei Bambini





Fonte: Montessori, 2016.

Röhrs (2010) cita que em novembro do mesmo ano foi inaugurada mais uma “*Casa dei Bambini*” em um conjunto burguês e moderno, o que foi decisivo para o surgimento de outras, inclusive, fora do país. Segundo Almeida (1984), inicialmente o método foi aplicado em crianças de três a seis anos. Entretanto, passou a ser ampliado, sendo que atualmente atua, inclusive, desde o atendimento da mulher grávida, com orientação para o parto, até o 2º grau. As escolas montessorianas existem desde as cidades mais populosas às pequenas aldeia e cidades rurais. Diferentemente do ensino tradicional, as crianças são divididas em classes agrupadas, que não obedecem aos comuns critérios de seriação. Assim sendo, agrupam-se crianças de 3 meses a 3 anos, de 3 a 6 anos, de 6 a 9 anos, por exemplo.

Em seu sistema pedagógico, Montessori se inspirou na ideia de outros teóricos, pelos quais aprofundou mais seus estudos. Um deles foi Edouard Séguin, aluno de Itard, que lhe serviu de inspiração. Séguin era muito conhecido pelas suas ideias relacionadas ao tratamento médico e à educação das crianças com deficiências. Montessori, pois, obteve resultados positivos ao usar deste método para trabalhar com crianças consideradas deficientes. Decorrente disso procurou aplicar as mesmas ideias com crianças “normais”, o que foi importante para elaborar seu método (MONTESSORI, 1965).

Dentre os aspectos de destaque da forma de educação montessoriana está o fato de que nesse tipo de instituição os professores não possuem o hábito de corrigir trabalhos: o próprio aluno corrige sua tarefa, que ao perceber seus erros, interage mais facilmente com seu material. Montessori (2015) cita que “o professor caminha pela sala e vive no mesmo ambiente das crianças, e o ambiente é das crianças. Tudo é feito do tamanho delas, não há um espaço só do professor”. O local de vivência das crianças, inclusive, é um espaço de movimentos constantes, sendo parte dele um conjunto de exercícios que ajudam a criança a evoluir sua coordenação, necessária para mover-se com atenção (ALMEIDA, 2015). Montessori (1985) ainda propõe que em seu método a matéria prima do desenvolvimento da criança está dentro dela, por isso, à escola cabe estimular o desenvolvimento dos alunos.

De acordo com Montessori (1990), o ambiente preparado é o local em que a criança passa a desenvolver o aprendizado com liberdade, esse ambiente, pois, deve corresponder à assistência das necessidades físicas e psicológicas das crianças. O mobiliário, nele contido, precisa ter tamanho adequado e os materiais devem ter fácil acesso. Dessa forma, os ambientes têm função de instigar o aluno e auxiliar no processo de construção do



conhecimento. Por isso, para Montessori, os espaços escolares devem estimular a observação e a autonomia, além de fugir da repressão dos métodos convencionais.

A diversificação de cores e texturas dos ambientes e dos móveis é importante para chamar a atenção dos alunos. Além disso, é importante que os móveis sejam flexíveis e leves para que permitam dinamicidade no ambiente que pode ser ocasionada pelas próprias crianças. Tais estratégias podem promover atividades individuais e em grupo de forma que haja concentração e calma entre os alunos (LAGÔA, 1981). Lancillotti (2010), ainda coloca que os objetos nas salas de aula montessorianas são dispostos e ordenados no recinto de modo cuidadoso para a interação das crianças:

“Cada criança faz sua própria escolha dentre aqueles disponíveis. E, após utilizá-los, segundo seus próprios interesses e seu próprio ritmo, deve limpá-lo, arrumá-lo, recolocando-o no lugar de onde o retirou, para que possa ser utilizado por outra criança. Se uma criança quiser utilizar algum objeto que esteja em uso por um colega, terá de esperar seu turno; desse modo, exercita-se, segundo a autora, a paciência e a disciplina, e elimina-se a competição entre os pares.” (LANCILLOTTI, 2010, p.167).

Os ambientes lúdicos, nas escolas montessorianas, justamente, facilitam a aprendizagem. Um espaço lúdico, de acordo com Santos (2015) “visa criar um ambiente apropriado que estimule a criatividade, o aprendizado, a diversão e o prazer, sensações desejadas em ambientes corporativos, de convivência e residenciais”. Pinho (2017) ainda considera o significado do próprio termo lúdico como jogo, que quando relacionado com a arquitetura escolar funciona como ferramenta pedagógica que aumenta a produtividade, pois estimula a criatividade e facilita a aplicação de regras nas tomadas de decisões.

A ludicidade da arquitetura montessoriana pode ser incorporada nos vários elementos que a compõem. De acordo com Siqueira (2016) as paredes podem ser apropriadas para atividades como desenhos e escritas, além de possibilitarem a criação de ambientes mais alegres e vibrantes; nos pisos é possível utilizar paginações diferenciadas, sendo que o próprio desenho nele inserido pode designar que diferentes atividades podem ser feitas em um mesmo espaço, como área de leitura e área de recreação em uma mesma sala. Ainda segundo o autor, os corredores podem agregar pequenas exposições de atividades feitas pelos alunos além de serem usados como espaços de pequena permanência; o playground deve possibilitar o desenvolvimento de atividades motoras além de estimular a imaginação infantil, para isso ele deve ser seguro, criativo e inspirador através de equipamentos diferenciados que gerem pequenos obstáculos interativos (figura 03).



Figura 03- Parque Bicentenário Infantil de Santiago, Chile.



Fonte: Palma, 2012.

Um exemplo de escola que opta pelo método é a Escola Montessoriana Waalsdorp, localizada em Haia, na Holanda. Projetada em 2014 pelo escritório De Zwarte Hond, conta com 2480.0 m². A estrutura principal consiste de três unidades organizacionais, cada uma com um grupo, de acordo com a idade dos alunos. Essas unidades portam suas próprias salas de aula, circulações multifuncionais e entrada. Próximo à entrada principal fica a área considerada extraclasse, além da sala de brincadeiras, de estudos técnicos e refeitório. Uma característica interessante do local é que todas as atividades estão conectadas por uma grande "rua" multifuncional que funciona como local de encontro para as crianças brincarem juntas. (ARCHDAILY, 2015). Uma das salas de aula da escola pode ser visualizada na figura 04 a seguir.

Figura 04- Sala de aula da Escola Montessoriana Waalsdorp, Holanda.



Fonte: Archdaily, 2015.

O ambiente escolar pode ser um fator determinante na aprendizagem que a criança desenvolve a partir de sua liberdade. Nesse contexto, de acordo com Lar Montessori (2015) a



autoeducação, por exemplo, é um dos pilares do método Montessori. O método proporciona ambiente arquitetônico adequado e os materiais para que o aluno possa se desenvolver a partir de seus esforços, no seu ritmo e seguindo seus interesses. Outro pilar, é justamente o ambiente preparado, ou seja, o local onde a criança desenvolve sua autonomia, dispondo mobília acessível e de tamanho ergonomicamente adequado para ela. Ao evidenciar esses pilares, Montessori reforça a importância do contexto arquitetônico na educação.

A arquitetura, dessa forma, pode ser utilizada de modo a desenvolver os conhecimentos do aluno, principalmente nas fases iniciais da infância. Isso porque seus recursos facilitam a evolução dos cinco sentidos (tato, audição, olfato, visão e paladar). Portanto, a criança descobre a si e paralelamente ao mundo que a rodeia através de estímulos disponibilizados por ele por meio da arquitetura.

Considerações finais ou Conclusão

Maria Montessori fundou o Método Montessori através de estudos aprofundados em filosofia e psicologia. O mesmo começou a ser materializado, primeiramente, em Roma, em uma escola chamada “*Casa dei Bambini*”, no ano de 1907. Depois dos bons resultados observados e dada a demanda, mais escolas foram construídas, até mesmo fora de Roma (MONTESSORI, 2010). De acordo com Montessori (1985), esta escola se difere das demais ao propor que a origem do desenvolvimento da criança está dentro dela, assim, a escola se preocupa apenas de propor condições espaciais e pedagógicas adequadas para o estímulo da aprendizagem.

No que tange à arquitetura do método montessoriano, a mesma preza, principalmente, pelo caráter lúdico, para despertar diversão e prazer através do conhecimento. Pinho (2017) também propõe o aumento da produtividade conquistado por esse tipo de ambiente, pois facilita a aplicação de regras de forma espontânea. Além disso, a arquitetura montessoriana demonstra preocupação em disponibilizar ergonomia e acessibilidade para que a criança tenha uma interação sadia com o ambiente e com os materiais da escola. Hoje, inclusive, existem várias escolas que aderem por este método como a Escola Montessoriana Waalsdorp, localizada em Haia, na Holanda, que, de acordo com as observações mediante o site Archdaily (2015) adere a características como circulações multifuncionais, mobiliário disposto de forma dinâmica e interconexão das salas através de uma rua que se direciona para um espaço de uso comum, dispondo de mecanismos pouco tradicionais.



Em suma, o método montessoriano mostra que o ambiente construído tem um papel muito importante na educação: ele pode facilitar o desenvolvimento sadio da criança e sua interação com os demais colegas e com materiais dispostos a ela. O Lar Montessori (2015), dessa forma, considerou o ambiente preparado como um dos pilares do método, onde sua importância é ainda mais relevante dado que a autoeducação é outro deles.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Marta de Assis. **Maria montessori**: Sua vida, algumas obras e métodos para a educação. 2015. 58 f. Monografia (Especialização) - Curso de Pedagogia, Faculdade de Pará de Minas, Pará de Minas, 2015. Cap. 2015.

ALMEIDA, Talida de. Montessori: o tempo o faz cada vez mais atual. **Perspectiva**: UFSC, Florianópolis, v. 1, n. 2, p.9-19, jan. 1984. Mensal. Disponível em:
<<https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/8857>>. Acesso em: 20 jul. 2018.

ARCHDAILY. **Escola Montessoriana Waalsdorp / De Zwarte Hond**. 2015. Traduzido por Gabriel Pedrotti. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/759921/escola-montessoriana-waalsdorp-de-zwarte-hond>>. Acesso em: 22 jul. 2018.

FONTENELE, Shirley Maria da Cunha; SILVA, Krícia de Sousa. A contribuição do método montessoriano ao processo de ensino-aprendizagem na educação infantil. In: FÓRUM INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA, 4., 2012, Paraíba. **Anais...** . Campina Grande: Realize, 2012. p. 1 - 11.

LAGÔA, Vera. **Estudo do sistema Montessori**: Fundamentado na análise experimental do comportamento. São Paulo: Loyola, 1981.

LANCILLOTTI, Samira Saad Pulchério. Pedagogia montessoriana: Ensaio de individualização do ensino. **Histed-br**, Campinas, v. 10, n. 37, p.164-173, maio 2010. Mensal. Disponível em:



<<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8639787>>. Acesso em: 21 jul. 2018.

LAR MONTESSORI. **O método**. 2015. Disponível em: <<https://larmontessori.com/o-metodo/>>. Acesso em: 22 jul. 2018.

MONTESSORI. **Head Star Montessori Teacher Training College**. [20-?]. Disponível em: <http://montessori.com.na/maria-montessori>. Acesso em: 20 jul. 2018.

MONTESSORI, Maria. **A criança**. São Paulo: Círculo do Livro, 1990.

MONTESSORI, Maria. **A mente absorvente**. New York: Sell, (edição 1967). 1949.

MONTESSORI, Maria. **Pedagogia científica: A descoberta da criança**. Lisboa: Portugalia, 309p. Coleção Psicologia e Pedagogia, 1965.

MONTESSORI CAMPINAS. 2000. Disponível em: <<http://www.montessoricampinas.com.br/maria-montessori-2/>>. Acesso em: 19 jul. 2018.

PALMA, Cristobal. **Parque Bicentenário Infantil/ELEMENTAL**; Archdaily. 2012. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/01-166614/parque-bicentenario-infantil-slash-elemental>>. Acesso em 20 jul. 2018.

PEREIRA, Lucila Conceição. **Método montessoriano**. [20-?]. Disponível em: <<https://www.infoescola.com/pedagogia/metodo-montessoriano/>>. Acesso em: 19 jul. 2018.

PINHO, Raquel. O lúdico no proceso de aprendizagem. **Web Artigos**, Brasil. 13 jun. 2017. Semanal. Disponível em: <<https://www.webartigos.com/artigos/o-ludico-no-processo-de-aprendizagem/21258/>>. Acesso em: 20 jul. 2018.

RÖHRS, Hermann. Tradução: Danilo Di Mano de Almeida, Maria Leila Alves. **Maria Montessori**. Recife: fundação Joaquim Nabuco, Coleção Educadores. Massangana, 2010.



SALOMÃO, Gabriel. **Como tudo aconteceu.** 2013. Disponível em:

<<https://larmontessori.com/2013/12/08/como-tudo-aconteceu/>>. Acesso em: 20 jul. 2018.

SANTOS, Tony. **A dimensão lúdica da arquitetura e do design.** 2015. Disponível em:

<https://www.homify.com.br/livros_de_ideias/18879/a-dimensao-ludica-da-arquitetura-e-do-design>. Acesso em: 21 jul. 2018.

SIQUEIRA, Bruna Ribeiro. **Arquitetura escolar sob ótica do método montessori.** 2016.

112 f. TCC (Graduação) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Vila Velha, Vila Velha, 2016. Disponível em:

<https://issuu.com/brunars05/docs/tcc_bruna_ribeiro_arquitetura_escol>. Acesso em: 18 jul. 2018.