



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”**

Campus Presidente Prudente

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JULIO DE MESQUITA FILHO”  
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – F.C.T.  
CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA**

AMANDA DO NASCIMENTO ROSA

**EXPERIÊNCIAS SIGNIFICATIVAS PARA O DESENVOLVIMENTO PLENO NA  
PRIMEIRÍSSIMA INFÂNCIA**

PRESIDENTE PRUDENTE – SP

2021



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”

Campus Presidente Prudente

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JULIO DE MESQUITA FILHO”  
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – F.C.T.  
CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

AMANDA DO NASCIMENTO ROSA

EXPERIÊNCIAS SIGNIFICATIVAS PARA O DESENVOLVIMENTO PLENO NA  
PRIMEIRÍSSIMA INFÂNCIA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao conselho do curso de graduação em Pedagogia da Faculdade de Ciências e Tecnologia – UNESP, Campus Presidente Prudente- SP, para a obtenção do título de licenciada em Pedagogia.

**Orientadora:** Profa. Dra. Cinthia Magda Fernandes Ariosi.

PRESIDENTE PRUDENTE – SP  
2021

R788e Rosa, Amanda do Nascimento  
Experiências significativas para o desenvolvimento pleno na  
Primeiríssima Infância / Amanda do Nascimento Rosa. --  
Presidente Prudente, 2021  
44 p.

Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura - Pedagogia) -  
Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de  
Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente  
Orientadora: Cinthia Magda Fernandes Ariosi

1. Desenvolvimento pleno. 2. Maria Montessori. 3.  
Neurociência. 4. Primeiríssima infância. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da  
Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente. Dados fornecidos pelo  
autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

AMANDA DO NASCIMENTO ROSA

## EXPERIÊNCIAS SIGNIFICATIVAS PARA O DESENVOLVIMENTO PLENO NA PRIMEIRÍSSIMA INFÂNCIA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Conselho do Curso de Graduação em Pedagogia da Faculdade de Ciências e Tecnologia –UNESP, Campus Presidente Prudente–SP, para a obtenção do título de licenciado em Pedagogia.

**Orientadora:** Profa. Dra. Cinthia Magda Fernandes Ariosi.

### BANCA EXAMINADORA

---

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cinthia Magda Fernandes Ariosi. (Vídeoconferência)  
Doutora da Faculdade de Ciências e Tecnologia –UNESP / Presidente Prudente.  
Departamento de Educação –Faculdade de Ciências e Tecnologia–UNESP/ Campus de Presidente Prudente.

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Andréia Cristiane Silva Wiezzel. (Vídeoconferência)  
Docente na Faculdade de Ciências e Tecnologia –UNESP/Campus de Presidente Prudente.  
Vice coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa da FCT –UNESP.

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Marisa Oliveira Vicente. (Vídeoconferência)  
Pedagoga no Centro de Estudos em Leitura e Literatura Infantil e Juvenil "Maria Betty Coelho Silva" na Faculdade de Ciências e Tecnologia.

## AGRADECIMENTOS

Tornar-se pedagoga é uma sensação indescritível, ser capaz de educar e ser educado durante experiências no ambiente escolar é ser capaz de transformar o mundo. Cada aluno que passa em nossas vidas nos deixa marcas, assim como deixamos na vida deles.

Ser professora não se limita à transmissão de conteúdos ou ao exercer de uma profissão, mas sim em vivenciar constantes aprendizados, acolher cada história de vida que cada aluno carrega em si, utilizar tempo e conhecimento para se dedicar às pesquisas em busca de um melhor momento para o aprendizado. É estar preparada para enfrentar momentos tortuosos, mas também para receber um retorno de carinho ao final de uma longa jornada diária de trabalho.

Agradeço primeiramente a Deus por iluminar os meus passos, permitindo chegar até aqui. Nem todos os momentos são simples, mas com sabedoria, dedicação, esforço e amor se torna possível alcançar todos os sonhos que se almeja e se entrega a Ele.

Agradeço à minha orientadora Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cinthia que com seu conhecimento e paciência tornou a realização deste trabalho possível, dedicando momentos de orientação e conversas informais, além do Grupo de Estudo e Pesquisa sobre a Primeira Infância – GEPPI, que proporcionou discussões enriquecedoras. Cinthia, sua formação como educadora e ser humano, seu conhecimento e sua didática foram essenciais para essa formação.

Gratidão aos presentes em minha defesa, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Andréia e Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Marisa, titulares que apresentaram contribuições significativas para a construção do presente trabalho, além de companheiros de caminhada da vida que se fizeram presentes neste momento, obrigada por tudo.

Aos parentes e amigos que acompanharam cada fase do meu desenvolvimento destino minha gratidão. Foram dias de lutas em que a ansiedade parecia dominar todo o ambiente, mas cada um de vocês fizeram a crença em meu potencial ser mais forte, torcendo pela concretização dessa etapa da vida. Cada pessoa do meu convívio trouxe um novo significado à esperança, ao companheirismo e amor, vocês são a minha família.



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

Campus Presidente Prudente

*Ajude-me a crescer, mas deixe-me ser eu mesmo.*

*Maria Montessori*

## RESUMO

O Trabalho de Conclusão de Curso foi construído a partir de estudos acerca da Educação Infantil, especificamente compreendendo a faixa etária de 0 a 3 anos denominada por primeiríssima infância. Durante anos as instituições de atendimento à primeiríssima infância foram consideradas assistenciais, atendendo apenas as necessidades básicas de higiene e alimentação, zelando por este cuidado enquanto os responsáveis por essas crianças mantinham vínculos empregatícios externos ao seu lar. Com o passar dos anos a visão de infância se modificou, trazendo relevância em pesquisar contribuições para essa modalidade visando a qualidade do desenvolvimento humano, porém, ainda hoje é possível encontrar instituições, profissionais da educação, pais e responsáveis que mantêm a configuração assistencial em mente. Notando a necessidade de informações sobre o desenvolvimento infantil, ocasionando na reflexão: como proporcionar o desenvolvimento pleno, a partir de experiências significativas na primeiríssima infância, com referência em Maria Montessori e neurociência?

Assim, através de levantamento em banco de dados, ou seja, de pesquisa bibliográfica, em busca de postulados montessorianos e neurocientíficos, compreende-se o desenvolvimento nessa faixa etária, e as experiências necessárias para a garantia de um desenvolvimento completo e saudável, o desenvolvimento pleno para a infância.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento pleno; Maria Montessori; Neurociência; Primeiríssima infância.

**ABSTRACT**

The Course Completion Work was built from studies on Early Childhood Education, specifically comprising the age group from 0 to 3 years old called first childhood. For years, institutions providing assistance to the very early childhood were considered assistance, meeting only the basic needs of hygiene and food, ensuring this care while those responsible for these children maintained employment relationships outside their home. Over the years, the view of childhood has changed, bringing relevance in researching contributions to this modality aiming at the quality of human development, however, it is still possible to find institutions, education professionals, parents and guardians that keep the care configuration in mind. . Noting the need for information on child development, leading to reflection: how to provide full development, from significant experiences in very early childhood, with reference to Maria Montessori and neuroscience?

Thus, through a database survey, that is, a bibliographic research, in search of Montessori and neuroscientific postulates, the development in this age group is understood, and the experiences necessary to guarantee a complete and healthy development, the full for childhood.

**Keywords:** Full development; Maria Montessori; Neuroscience; Very early childhood.



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

Campus Presidente Prudente

## LISTA DE QUADROS

**Quadro 1:** Apresentação dos períodos sensíveis para a primeiríssima infância.

**Quadro 2:** Levantamento em banco de dados.

**Quadro 3:** Posts em redes sociais.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>2. EDUCAÇÃO INFANTIL: História e intencionalidade.....</b>	<b>13</b>
<b>3. A PEDAGOGIA DE MARIA MONTESSORI.....</b>	<b>19</b>
3.1. Análise de postulados montessorianos.....	28
<b>4. NEUROCIÊNCIA E PRIMEIRA INFÂNCIA.....</b>	<b>30</b>
4.1. Análise de postulados neurocientíficos.....	31
4.2. Análise de artigos de <i>blogs</i> .....	32
4.2.1. <i>Blog</i> “Tempo de Creche”.....	32
4.2.2. <i>Blog</i> “Roberta Bocchi – educadora”.....	36
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>38</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>41</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Ao escolher uma profissão é preciso se aprofundar no conhecimento acerca do ambiente de trabalho compreendendo o seu funcionamento. Após ingressar no curso de Licenciatura em Pedagogia diversas disciplinas se tornaram capazes de atrair atenções, em cada uma foram apresentados conteúdos de extrema importância, trazendo consigo o despertar da curiosidade e a busca por conhecimentos.

Logo no segundo ano de curso, a importância de estudar sobre a primeiríssima infância, sua história e desenvolvimento, surgiu com a disciplina de estágio, onde foi possível vivenciar momentos enriquecedores que proporcionaram reflexões acerca do tema: seria possível compreender a infância em sua amplitude? Quais as experiências necessárias para o desenvolvimento pleno do bebê e criança em sua primeira infância? A primeiríssima infância é valorizada como deveria? É ofertado qualidade nessa etapa da educação?

Para iniciar a pesquisa foi preciso definir a metodologia, os objetivos e demais trajetórias a percorrer, iniciando ao conhecer o significado de pesquisa, buscando métodos que convém ao estudo. A palavra pesquisa<sup>1</sup> possui a definição de “[...] estudo realizado para aumentar o conhecimento em determinada área do saber”, portanto esta pesquisa é apresentada para compreender melhor o fenômeno da primeiríssima infância.

O presente trabalho apresenta a metodologia de caráter bibliográfico, visto que se baseia em estudos de documentos existentes, como: livros, artigos, entre outros postulados. Selecionando estes de maneira crítica e reflexiva, Lima e Miotto (2007, p.38) ressaltam que:

[...] a revisão de literatura é apenas um pré-requisito para a realização de toda e qualquer pesquisa, ao passo que a pesquisa bibliográfica implica em um conjunto ordenado de procedimentos de busca por soluções, atento ao objeto de estudo, e que, por isso, não pode ser aleatório.

Por tanto, se considera a abordagem qualitativa, pois se trabalha com a verificação de documentos, trazendo como essência a interpretação e possibilitando

---

<sup>1</sup> Fonte: Dicionário Aurélio online. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/pesquisa/>. Acesso em: 27 jul 2020.

uma visão ampla do problema investigado, valorizando a pesquisa de modo qualitativo.

Sendo assim, se considera como finalidade da instituição voltada à Educação Infantil a garantia do desenvolvimento pleno, reiterando que este assunto é o que fundamenta o presente trabalho. Afinal nós adultos somos reflexos do que vivenciamos, aprendemos, refletimos e superamos na nossa infância, tanto em relação ao meio em que fomos inseridos, como às pessoas que nos cercavam e principalmente das experiências que nos foram proporcionadas.

Como educadores do nível infantil, estamos sempre em contato com as crianças pequenas e assim devemos prezar pelo seu bem estar, considerando todo o processo de inserção e finalidade das unidades escolares. De acordo com o Art. 13º da Lei de Diretrizes e Bases – LDB, de 1996, os docentes devem ter responsabilidade na elaboração da proposta pedagógica, “zelar pela aprendizagem dos alunos”. Por este motivo é preciso que se reflita acerca das práticas fundamentais, realizando questionamentos acerca do processo de desenvolvimento humano, apresentando a necessidade de estudar sobre este tema, que agrega o dever estatal e o dever das pessoas que convivem com os pequenos.

A criança necessita das práticas cotidianas para construir sua identidade, bem como o currículo das unidades escolares precisam apresentar o conjunto de práticas que estejam articuladas com os conhecimentos prévios da criança. Conhecimentos ambientais, artísticos, tecnológicos, científicos, entre outros, sempre respeitando os princípios do meio onde se insere como asseguram as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil – DCNEI, que ressaltam ainda a necessidade de uma estrutura adequada, com profissionais pedagogicamente preparados, prática da gestão democrática, visando a qualidade do espaço em que as crianças estão inseridas.

Pesquisadores na área da educação como Maria Montessori chegaram à conclusão que existem condições favoráveis para cada período do desenvolvimento. A educadora e médica no livro “Educação para um novo mundo”, traduzido por Sonia Maria Alvarenga Braga, afirma que a criança utiliza o que está ao seu redor para seu crescimento (2015, p. 32), ou seja, se desenvolve a partir do que vê, sente e ouve.

Na contemporaneidade é angustiante observar em nosso meio de social e político, que a busca pelo desenvolvimento pleno não é valorizada adequadamente.

Portanto como profissionais da área devemos compreender que é preciso garantir o desenvolvimento saudável dessas crianças.

Quanto mais se conhece o processo de desenvolvimento dos bebês, mais compreensão sobre as experiências necessárias para que ele ocorra com qualidade teremos. Sendo assim, juntamente ao levantamento de dados acerca do método de Maria Montessori por ser referencial para o curso em relação ao seu método, observa-se postulados da neurociência, como conhecimento contemporâneo para a compreensão do funcionamento cerebral, comparando conceitos que ambos estudos contribuem.

A neurociência nos apresenta o estudos sobre o cérebro e conhecê-lo facilita nossa compreensão do desenvolvimento da criança e da importância das experiências proporcionadas em cada etapa de ensino. Conforme Siegel e Bryson (2015), o cérebro vive em constante modificação; desde um bebê a um idoso, as experiências modificam a estrutura cerebral, pois a cada nova experiência os neurônios são ativados, integrando-se aos demais neurônios, possibilitando um funcionamento integral do cérebro perante as experiências adequadas.

Para tanto, apresento a questão norteadora: como proporcionar o desenvolvimento pleno, a partir de experiências significativas na primeiríssima infância, tendo como referência a teoria de Maria Montessori e a Neurociência?

O objetivo geral da pesquisa foi: compreender quais experiências significativas devem ser oportunizadas na primeiríssima infância para garantir as condições necessárias ao desenvolvimento pleno, a partir do pensamento montessoriano e da neurociência. Os objetivos específicos foram: definir e caracterizar o pensamento montessoriano no tocante aos períodos sensíveis e aprendizagens fundamentais na primeiríssima infância; identificar os postulados da neurociência quanto ao desenvolvimento na primeiríssima infância; e relacionar as propostas montessorianas e da neurociência para um desenvolvimento pleno na faixa etária de 0 a 3 anos.

O presente trabalho está organizado em três capítulos que compreendem: a história e intencionalidade da creche; levantamento de dados com enfoque na análise de postulados montessorianos; análise de postulados que retratam as contribuições da neurociência quanto ao desenvolvimento na primeiríssima infância.

## 2 EDUCAÇÃO INFANTIL: História e intencionalidade

É preciso conhecer o passado para que se compreenda o presente. Para tanto, se observa que no princípio a educação era responsabilidade da família e das igrejas; com o passar do tempo se tornou necessário um ambiente específico para lecionar e transmitir a quantidade abundante de conhecimentos que foram se acumulando na sociedade. Para atender tal necessidade foram fundadas as primeiras instituições voltadas para a elite, com o papel de instruir e não de educar.

Visto que a importância das instituições escolares se fundamentava no futuro dos educandos como trabalhadores, nos remetemos ao fato de que as crianças pequenas não serviriam como trabalhadores; sendo assim, por um longo período as crianças menores de sete anos foram excluídas do processo educacional. É importante ressaltar que não havia “sentimento de infância” levando a ignorar o processo de desenvolvimento, ou seja, a infância não era estudada, as crianças não eram acompanhadas e tampouco eram considerados relevantes os seus conhecimentos e experiências.

Em meados do século XVIII, segundo Peloso (2009), a criança passou a ser considerada uma folha em branco e se reconheceu que ela necessitava de estímulos e cuidados. A partir de então teve início a valorização da infância e as diferenças entre adultos e crianças passaram a ser observadas. Algumas especificidades da infância começaram a ser reconhecidas e isso possibilitou que aumentassem os estudos e pesquisas sobre esta etapa do desenvolvimento em busca de uma melhor compreensão.

O surgimento das instituições de educação infantil se deu por conta das mudanças no meio econômico e social. As mulheres que eram donas de casa e cuidavam de seus filhos começaram a ter trabalhos extra domicílio, necessitando de alguém que zelasse pelas crianças nos momentos em que não podiam. No início, a função de cuidadora nas creches era confiada a mulheres sem que fosse requisitada formação especial para isso. Desta forma, esse tipo de instituição se caracterizava como um espaço assistencial, atendendo às necessidades de higiene e alimentação das crianças enquanto seus responsáveis trabalhavam.

A creche se tornou direito do trabalhador assegurado pelo estado, mas essas primeiras instituições continham um orçamento baixo seguido de escassez de recursos e demais precariedades, principalmente ao que tange os cuidadores, os

quais não possuíam formação e em grande parte realizavam trabalho voluntário. Os serviços ali prestados serviam apenas para suprir as necessidades das famílias das classes populares, deixando de lado a importância de experiências que facilitariam e ampliariam o desenvolvimento de cada criança.

Em meados de 1930, criou-se o órgão federal denominado de Ministério dos Negócios da Educação e Saúde Pública, chamado atualmente de Ministério da Educação – MEC, com sua efetividade se derivou o Departamento Nacional da Criança – DNC'r, Lei nº 2.024, estabelecendo normas que garantiam o funcionamento das creches com base na proteção daqueles que dela usufruem, garantindo buscas científicas que asseguram as necessidades específicas da criança.

Porém, de acordo com Kuhlmann (2000), durante o período militar o país inteiro passou por modificações causando prejuízos no meio educacional, onde se reergueram apenas com a promulgação da Constituição Federal de 1988, em seu Art. 214 é prescrita a realização de um planejamento decenal nomeado de Plano Nacional de Educação – PNE. Estabelecendo metas, objetivos, diferentes etapas e modalidades de ensino, assegurando a qualidade e universalização do atendimento dentro dos estabelecimentos de ensino. Analisando brevemente o arquivo vigente do PNE, promulgado no ano de 2014 em vigência até 2024, observa-se a existência da meta pela busca por atender uma maior porcentagem de bebês e crianças para a Educação Infantil, mesmo que essa etapa não seja considerada obrigatória na grade da Educação Básica.

Retornando ao ano de 1990, analisamos a Lei 8.069/90 – Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA, sancionado em 13 de julho do ano mencionado, onde traz a criança como cidadã e essa possui direitos, como ditos no Art. 15:

A criança e o adolescente têm direito à liberdade, ao respeito e à dignidade como pessoas humanas em processo de desenvolvimento e como sujeitos de direitos civis, humanos e sociais garantidos na Constituição e nas leis. (BRASIL, 1990, p.21)

É dito a indissociabilidade de cuidar e educar, um grande marco na educação do nosso país que se deu com Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN, Lei nº 9.394/1996, que reafirma o atendimento gratuito aos diferentes níveis de educação, defendendo a gestão democrático-participativa, onde se trabalha comunidade e Estado, e enfatiza-se a participação ativa dos docentes no

planejamento pedagógico, sendo estes responsáveis pelo desenvolvimento na aprendizagem de seus alunos, apresentando como finalidade da primeira etapa da educação básica, a educação infantil e os desenvolvimentos: físico, psicológico, social e intelectual.

Anos à frente evidencio 2010, pois foi publicado as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil – DCNEI, Resolução 05, de 17 de dezembro de 2009, trazendo princípios, propostas e objetivos para a educação infantil, visto que, após os movimentos e leis que se apresentaram através dos anos, tornou-se necessário estudar formas de orientar o trabalho destinado à primeira infância, para que assim seja efetuada a continuação do processo de aprendizagem.

As Diretrizes norteiam as experiências que serão articuladas com a legislação local para serem realizadas e avaliadas, assim como apresenta a etapa educacional em questão, especificando sua realização em período diurno com no mínimo quatro horas diárias ou em período integral de sete horas e estruturada por um órgão competente de ensino. A educação infantil deve ser ofertada de modo público, gratuito e de qualidade, assegurando também que as vagas nas instituições de educação infantil devem ser sempre oferecidas próximas à residência das crianças.

Pouco mais tarde foi sancionada a Lei nº 13.257, em 8 de março de 2016 – Marco Legal da Primeira Infância, a qual “[...] estabelece princípios e diretrizes para a formulação e a implementação de políticas públicas para a primeira infância em atenção à especificidade e à relevância dos primeiros anos de vida [...]”, atendendo as crianças de até 6 anos de idade completos, prescrevendo sua participação nas atividades destinadas à própria, entre outras garantias de proteção e efetividade de direitos.

Durante a vida o ser humano percorre por diferentes fases de desenvolvimento, desde o momento em que se é concebido ao ventre materno até o fim da vida, em cada etapa é preciso que se respeitem limites, mas que não se restrinja experiências. Entretanto cada indivíduo é exposto à uma situação familiar, social, ambiental, econômica, cultural, étnica, etc., que possui grande influência em seu desenvolvimento e personalidade.

É importante que se tenha respeito a cada ser e a cada etapa de desenvolvimento, se referindo especificamente na faixa etária de primeiríssima infância, Kuhlmann Jr (2000) afirma que “[...] o princípio educacional a se adotar nos

berçários, para as crianças de 0 a 18 meses, era o da estimulação [...]”. É preciso que a instituição e seus profissionais estejam preparados para a recepção das crianças garantindo um ambiente saudável, limpo e característico para seu desenvolvimento, afinal o bebê está se conhecendo e conhecendo o mundo no qual ele se insere, portanto é necessário que se tenha vivências para tal estimulação ocorrer de maneira adequada, garantindo sua aprendizagem e desenvolvimento integral.

A criança é sujeito de direitos, que brinca, imagina, observa, aprende, experimenta, constrói sentidos e sua própria identidade pessoal e coletiva, sendo assim, é necessário que as instituições de educação infantil busquem articular cultura, arte, conhecimento ambiental, tecnológico e científico no meio de suas experiências. Para tanto se julga relevante a elaboração de um Projeto Político Pedagógico – PPP, de maneira democrática, assegurando a função de orientar as atividades que serão proporcionadas na instituição e participação da comunidade escolar para a realização deste feito.

O currículo funciona como norteador das práticas pedagógicas, estabelecendo as metas que se pretende alcançar, visando a garantia das condições necessárias para que as crianças usufruam de seus direitos, como a acessibilidade dentro do ambiente escolar, práticas que complementem a educação e cuidados da família, ampliando os saberes de diversidade garantindo o respeito com o outro.

O ambiente escolar busca promover a sociabilidade e igualdade, efetivando assim a apropriação da criança pelas experiências proporcionadas, articulando com diversas linguagens, promovendo a garantia dos direitos à saúde, à proteção, à confiança, ao respeito, à liberdade, à dignidade, à ludicidade, e à interação social.

Lembrando que deve ser considerado os princípios de autonomia, respeito à todos, respeito ao meio ambiente, direitos da criticidade, direitos democráticos, direitos como cidadão, criatividade, ludicidade e liberdade de expressão, certificando-se também da proteção da criança contra a violência e negligência, ou seja, os profissionais da educação precisam estar preparados para o encaminhamento às instâncias competentes quando houver situações que as represente. Para cumprir seu papel sociopolítico e pedagógico, a instituição garante o desenvolvimento pleno da criança:

Construindo novas formas de sociabilidade e de subjetividade comprometidas com a ludicidade, a democracia, a sustentabilidade do planeta e com o rompimento de relações de dominação etária, socioeconômica, étnico-racial, de gênero, regional, linguística e religiosa. (BRASIL, 2010, p.17)

Para que esses objetivos sejam alcançados é necessário que se trabalhe coletivamente e que os materiais para proporcionar experiências importantes sejam organizados, relacionando-os ao espaço e ao tempo que a unidade escolar proporciona, reafirmando o cuidado concomitante a educação, considerando também os costumes e conhecimentos da comunidade e família local, ocasionando a efetivação da gestão democrática.

Algo que se destaca é a importância de reconhecer as necessidades específicas de cada faixa etária, “promovendo interações entre crianças de mesma idade e crianças de diferentes idades” (BRASIL, 2010, p.19), lembrando sempre que cada criança tem um desenvolvimento próprio, não se pode generalizar processos, mas sim ter por base para que se saiba a próxima etapa a ser alcançada e ultrapassada, além de compreender quais as condições favoráveis para que esse avanço ocorra.

Para certificar-se do desenvolvimento pleno da criança é preciso que as experiências oferecidas proporcionem o conhecimento de si mesma e do mundo, respeite as vontades e os ritmos de cada criança, apresente a entrada da criança nas diferentes linguagens. Apresentando propostas atrativas e significativas para as crianças, promovendo o bem-estar e saúde, autonomia, além de proporcionar o conhecimento da diversidade e ampliar a curiosidade, levando a criança para o desenvolver do questionamento e da exploração (BRASIL, 2010).

Para que se tenha um meio avaliativo acerca das experiências propostas na educação infantil, é possível se apropriar da criação de um método de acompanhamento e registro de cada criança individualmente, e de seu grupo como um todo, possibilitando o acompanhamento da aprendizagem das crianças por cada transição que for alcançada e ultrapassada, onde se observa as criatividades, atividades e interações. É preciso que as propostas dessa modalidade não interfira na continuidade do processo de ensino-aprendizagem e nem no desenvolvimento da criança em sua primeira infância, pois:

Na transição para o Ensino Fundamental a proposta pedagógica deve prever formas para garantir a continuidade no processo de

aprendizagem e desenvolvimento das crianças, respeitando as especificidades etárias, sem antecipação de conteúdos que serão trabalhados no Ensino Fundamental. (BRASIL, 2010, p.30)

No período em que a Educação Infantil ocorre, a criança encontra-se em constante descoberta e desenvolvimento de suas capacidades, quando a sociedade reconhece a criança como cidadão de direitos, se inicia a busca pelo pleno desenvolvimento da criança.

Por tanto, a creche é a primeira instituição que a criança poderá frequentar na etapa da educação básica, é preciso refletir acerca do pensamento de ser apenas um 'refúgio assistencial'. Nos dias atuais existem este tipo de consideração e pensamento, tanto ao que tange o ambiente adequado, quanto a formação de professores para exercer sua função e principalmente em promover o desenvolvimento integral da criança.

Assim, foi encontrado a necessidade de compreender as experiências que os adultos devem proporcionar no ambiente em que existam crianças, principalmente analisando bebês e crianças de até três anos de idade, a pesquisadora Maria Montessori dedicou seus estudos à compreensão das etapas de desenvolvimento infantil, buscando educar para um novo mundo, com novas concepções das experiências para a aprendizagem.

Ressalta-se também que ao conhecer brevemente o blog da Doutora em Educação e pesquisadora na área de Neurociência aplicada à Educação, Roberta Maria Bueno Bocchi<sup>2</sup>, no que se refere à educação é possível afirmar que para a criança desenvolver plenamente sua capacidade mental é preciso ter as experiências adequadas.

A Doutora traz um pequeno exemplo acerca da organização da mochila, onde professor e aluno organiza os itens, desenvolvendo a função de planejamento na criança. Assim reafirmamos o papel da creche, sua fundamentação na necessidade de promover as experiências que ampliem o desenvolvimento cognitivo da criança, visto que “[...] estarão permitindo a formação plena dessas crianças e uma estrutura mental robusta para os mecanismos de aprendizagem que serão exigidos no futuro”.

---

<sup>2</sup> Fonte: Roberta Bocchi Educadora. Disponível em: <https://www.robtabocchi.com.br/roberta-bocchi/>. Acesso em: 05 nov 2020.

### 3 A PEDAGOGIA DE MARIA MONTESSORI

Antes de iniciar a compreensão acerca dos estudos de Maria Montessori<sup>3</sup> é preciso que se entenda quem ela foi.

Maria Tecla Artemisia Montessori nasceu na cidade de Chiaravalle – Itália, no dia 31 de agosto de 1870. Devido ao contexto machista da época o sonho de ser médica era barrado por conceitos de que essa não seria a profissão adequada para uma mulher, ela passou por cima das dificuldades e conseguiu se formar em medicina, na Universidade de Roma no ano de 1896.

No decorrer de suas experiências Montessori foi colocada para trabalhar com crianças que possuíam “dificuldades”, assim se interessou pelo desenvolvimento infantil, defendendo sua tese sobre o atraso na aprendizagem aos 28 anos. Vale ressaltar que neste período a infância era pouco valorizada, portanto Maria Montessori afirma que o motivo do atraso acerca do desenvolvimento seria a escassez de materiais adequados. Buscando estudar mais sobre o tema, a médica se formou também em Pedagogia, carregando o lema de “Educar para a Vida”.

A autora escreveu diversas obras partindo de seu método, o mesmo levou Montessori a lecionar por diversos países. No ano de 1922 a grande pedagoga recebeu o cargo de Inspetora do governo nas escolas da Itália, porém durante o regime fascista de Mussolini a educadora decidiu deixar seu país, visto que as escolas especializadas em seu método foram findadas aos poucos. Anos depois, em 1946, a boa pedagoga a casa torna com seu método conhecido mundialmente. Três anos depois recebeu a primeira indicação ao “Prêmio Nobel da Paz”, o qual foi indicado três vezes.

Em 1952, especificamente no dia 6 de maio, Maria Montessori encerra seu legado na cidade de Noordwijk – Holanda, mas nos deixa grandes conhecimentos e reflexões, essas contribuições permeiam a educação como excelência em referencial, com o objetivo de trazer crianças ao foco e felicidade.

Maria Montessori relaciona o desenvolvimento em divisões ao longo da vida humana, onde os períodos ocorrem da seguinte maneira: do nascimento aos 6 anos, primeira infância; 6 anos aos 12 anos, segunda infância; 12 aos 18 anos, adolescência; 18 aos 24 anos, juventude. Cada período ocorre de maneira natural,

---

<sup>3</sup> Fonte: Maria Montessori. Disponível em: [https://www.ebiografia.com/maria\\_montessori/](https://www.ebiografia.com/maria_montessori/).

deixando marcas e aprendizados para toda vida. Direcionando o foco a primeiríssima infância, na obra “Educação para um novo mundo”, a autora apresenta a ideia de que as mudanças que ocorrem nas fases são como renascimentos, pois:

[...] um indivíduo psíquico desaparece e outro nasce. O primeiro desses períodos vai do nascimento aos seis anos e, apesar de mostrar notáveis diferenças ao longo desses anos o tipo de mente permanece o mesmo. Duas subdivisões são percebidas neste período, de zero a três anos e de três a seis, inicialmente mostrando uma percepção que é inacessível ao adulto, que não pode exercer qualquer influência sobre ela. (2015, p.32)

O bebê faz uso do entorno em seu desenvolvimento, o ambiente em que ele está inserido desperta o respectivo entusiasmo, cada ação dele não é realizada de maneira consciente, mas sim com a chamada de “mente subconsciente”, que possibilita a criação e a expressão do bebê. A mente subconsciente se forma à partir das impressões especiais que o externo causa na criança, o exemplo citado é a reprodução da voz humana pela criança, dentre todos os sons existentes no ambiente, este fenômeno ocorre devido à absorção da mente subconsciente, agora denominada por “mente absorvente”.

É preciso respeitar as crianças, a primeira demonstração de respeito pode surgir ao conhecer as necessidades dos bebês, para isso, Montessori criou o seu método baseando-se na liberdade, afinal, quando o bebê possui liberdade em suas brincadeiras e descobertas, com materiais adequados para seu manuseio, ele desenvolve a autonomia e a concentração.

O método de Montessori tem a finalidade de “[...] proporcionar que cada criança seja o máximo que puder ser, apropriando-se de todas as suas potencialidades e deixando sua marca positiva no mundo”, como afirma Minatel em sua obra publicada no ano de 2018 e intitulada como “O que o método Montessori pode trazer para a sua família”, demonstrando que o bebê irá se apropriar de liberdade, respeito, responsabilidade, autodisciplina, independência, etc.

Na educação infantil e até mesmo em alguns ambientes familiares que conhecemos podemos notar que em diversos momentos o movimento da criança é restringido pelo responsável, isso decorre da falta de conhecimento dos adultos que ali estão presentes. Afinal é preciso compreender o desenvolvimento do ser humano, enfatizando que as ações dos bebês como: fala, gestos, movimentos, olhares, etc.,

são obviamente importantes e limitá-los é perturbador à qualidade do crescimento das crianças.

É nítida a observação de que em seus postulados Montessori apresenta o aumento das sensibilidades em cada etapa do desenvolvimento humano durante os três primeiros anos de cada fase, principalmente na infância quando se descobre o mundo.

O bebê busca a sua “independência física”, o desligamento físico da mãe, sendo assim o educador deve esperar o tempo do bebê, compreender que ele está passando por este período. Sem interromper suas ações e/ou corrigir aquilo que ele tiver realizado, assim como é interessante que haja a possibilidade para que mais à frente a criança faça suas próprias atividades de rotina, tais como: tomar banho e se secar, escovar os dentes, se vestir e se alimentar.

Durante os primeiros anos, devido há explosão de sentidos sendo desenvolvidos na criança, proporcionando o aparecer de “crises evolutivas”, apresentado por Minatel (2018, p.19) na seguinte ordem:

i. Crise do nascimento – Ao sair do útero materno o bebê desenvolve uma grande relação com a mãe, neste período deve ser evitado a “superestimulação”. Essa crise percorre em médias as primeiras sete semanas de vida, ao seu término o bebê estará pronto para “interagir com o mundo para além da mãe”.

ii. Crise da introdução de alimentação complementar – Essa crise surge por volta dos seis meses de idade do bebê, momento em que a alimentação é inserida na rotina do bebê, partindo da observação dos sinais do mesmo (quando a criança adquiriu “capacidade de sentar-se sozinho, o crescimento dos dentes e o interesse pela comida”).

iii. Crise do afastamento – Chegando por volta dos nove meses de idade quando o bebê está aprendendo a engatinhar, e mais tarde começará a andar. É importante que o adulto transmita confiança para o pequeno, sem exercer impulsos sobre o bebê, deixando-o no tempo e desenvolvimento próprio, afinal, ele já está consciente de seu próprio corpo e reage emocionalmente na presença de estranhos.

iv. Crise de autoafirmação - Neste momento o bebê está em transição para se tornar criança, essa fase se inicia quando o bebê começa a utilizar frequentemente o termo ‘não’, com a finalidade de impor sua opinião. Muitas vezes os adultos que permanecem no entorno da criança considera as ações dessa crise

como ‘birra, mas é preciso compreender que nesse momento o bebê pode agir de maneira ambígua, variando entre seus dois momentos (bebê x criança). É importante considerar que a criança pode realizar suas próprias escolhas, como por exemplo, escolher a roupa que irá usar dentre algumas opções apresentadas, escolher seus brinquedos, entre outras. Apesar de parecer algo simples para nós adultos, nesse momento a criança está se sentindo valorizada, ouvida e satisfeita por suas ações e conquistas. Vale lembrar que anteriormente o bebê desenvolveu confiança em seu entorno, no ambiente, agora a criança passa a confiar em si e se compreender como um único indivíduo, afinal essa crise se encerra quando ela utiliza o termo ‘eu’, se reconhecendo.

Durante todos esses momentos o bebê se desenvolve formando-o como criança e assim avançando em cada etapa da vida humana. Na primeiríssima infância notamos os chamados “Períodos sensíveis”, que percorre a etapa da mente absorvente, possibilitando a percepção acerca do interesse da criança, quando este é intenso por determinada habilidade ela refaz sucessivamente e incansavelmente. É preciso observar esse momento sem interrupções, para que a criança compreenda que o que ela está fazendo está correto e tem valor, a personalidade e o bem-estar da criança se encontram em perigo, no momento em que há interferências e correções diretas das suas ações, as quais elas constroem com muita concentração.

Cada criança possui seu desenvolvimento próprio, não é possível que se estipule um padrão, mas sim que estabeleça uma linha de desenvolvimento para que torne possível acompanhar cada etapa. O período que abrange a primeiríssima infância compreende aos períodos sensíveis, que são como blocos de desenvolvimento do bebê.

**Quadro 1<sup>4</sup>:** Apresentação dos períodos sensíveis para a primeiríssima infância:

<b>Idade</b>	<b>0 à 1</b>	<b>1 à 2</b>	<b>2 à 3</b>
Movimento			
Linguagem			
Objetos Pequenos			
Ordem			
Música			
Gratidão e Cortesia			
Impressões Sensoriais			

**Fonte:** O que o Método Montessori pode trazer para a sua família?  
Elaboração própria, 2021.

Complementa-se a apresentação do quadro afirmando que em cada um dos períodos ocorre o avanço da criança no aspecto mencionado, ela reconhece os movimentos, pratica a linguagem, volta sua atenção aos pequenos objetos buscando manusear e conhecer, e assim por diante. Para que toda essa etapa ocorra com êxito a exploração se torna um elemento essencial, através dela se utiliza movimentos e sentidos. A criança encontra um objeto no seu entorno e se dispõe a tocar e manipular este, com a intenção de compreender sua utilização, para tanto a orientação e a ordem surgem, viabilizando a segurança partindo do conhecimento do entorno, compreendendo funcionalidades e afins.

Ao conviver com crianças é certo que iremos perceber sentidos, surpresas e descobertas em suas vivências, a observação é um fator nitidamente importante, pelo fato de que tudo é novidade para ela e por estar na fase da mente absorvente cada novidade lhe surpreende e lhe constrói.

Algo que chama a atenção, como toda a contribuição montessoriana, é o meio que a educadora encontra para valorizar o brincar, chamando-o de “trabalho”, uma maneira na qual o adulto que zela pela criança poderá compreender a importância do foco e da não interrupção durante a atividade, pois, se interrompida a criança pode adquirir a compreensão de que suas ações não possuem valor.

A concentração é algo que nos prende e mantém nossa atenção sem desviar para algo externo, nas crianças ocorre do mesmo modo, necessitando do seu ambiente sem interrupções e sem olhares diretos para seu trabalho, com a finalidade de realizar a atividade com êxito alcançando a sensação de conquista. Para que a criança conclua seu trabalho, ela precisa encontrar o que lhe agrada e realizar repetições, em busca de encontrar o resultado que ela espera, proporcionando o autocontrole ao perceber que o erro leva à perfeição, satisfação e alegria.

Ao discorrer sobre os prêmios e castigos, partindo da visão montessoriana, conclui-se que essas ações não agregam no desenvolvimento da criança, pois a criança precisa compreender as consequências de seus atos, dentre os exemplos que a autora traz é apresentado o fato da criança não querer fechar suas canetinhas após a atividade, para corrigir e fazer com que ela entenda que essa ação está incorreta, a autora diz que se as canetinhas não forem fechadas elas ficarão sem tinta e não será possível utiliza-las futuramente.

Manifestar elogios pode parecer motivador, mas acarreta na necessidade de obter a “aprovação externa”, baixando sua autoestima, automotivação, autocrítica e autoconfiança. Uma das maneiras de valorizar o trabalho bem realizado é dizendo algumas frases que instiguem a melhoria de seu trabalho e a explicação do que foi feito, alguns exemplos expostos na obra são: “Veja! O que você fez? Conta pra mim!”; “Você se esforçou muito para fazer isso, né? Está orgulhoso?”; “Olha! Antes você não conseguia fazer isso e agora consegue!”; “Isso você nunca havia feito! Como você aprendeu?” (MINATEL, 2018, p. 22).

A liberdade é um fator importante, pois a criança que possui liberdade não irá selecionar suas ações de maneira aleatória e sem fundamentos, mas com o uso da mente absorvente suprimindo suas necessidades internas, o que demonstra o fato da criança ser um ser ativo e não receptivo como a maioria dos adultos consideram, afinal ela tem capacidade de interagir no mundo, sem ser influenciada diretamente por aqueles que permeiam o seu entorno.

A educação para Montessori é algo que flui com a observação e estudos da própria criança, portanto, a educação ocorre naturalmente e “os professores humanos só podem auxiliar o grande trabalho que está sendo feito, como os servos auxiliam o mestre.” (LILLARD, 2017, p. 44). Primordialmente compõe a estrutura escolar os professores e o ambiente, o qual precisa ser planejado com o objetivo de nutrir a criança, atendendo suas necessidades e possibilitando seu desenvolvimento.

O bebê precisa se apropriar daquilo que está no seu entorno, portanto o ambiente precisa ser preparado minuciosamente por um adulto capaz de compreender as necessidades da criança. O papel do professor resulta em estar rico em conhecimento acerca do desenvolvimento infantil, para que apresente os conceitos necessários para a criança compreender o mundo, possua liberdade, compreenda a ordem, etc., sem impor suas vontades e conhecimentos, para que ela tenha sua opinião e criticidade desenvolvida adequadamente, de maneira construtiva.

Após realizar as devidas leituras dos estudos de Maria Montessori, julgou-se necessário realizar levantamento em bancos de dados, para que se encontrem novos trabalhos voltados ao ensinamento da educadora em questão. Com a definição de descritores adequados para a pesquisa, sendo eles: experiências significativas em crianças; desenvolvimento infantil neurociência; desenvolvimento integral; desenvolvimento infantil Maria Montessori. Ao todo foi possível encontrar 16

documentos, dos quais após análise foram selecionados aqueles que se tornariam relevante ao objetivo traçado ao início do trabalho.

Ressalta-se que os arquivos selecionados demonstraram familiaridade pelos seus títulos e resumos, surgindo a possibilidade de serem agregados à relevância do tema. Englobando as contribuições de Maria Montessori e da neurociência, acerca da educação infantil ao que retrata a primeiríssima infância, ou seja, documentos que retratam a fase inicial da vida, desde o nascimento aos três anos de idade.

Com linha temporal livre, foram selecionados os documentos elucidados no quadro 2 a seguir:

**Quadro 2** – Levantamento em banco de dados:

<b>Título</b>	<b>Autor</b>	<b>Ano</b>	<b>Localizado em</b>
A importância da Educação Infantil para o pleno desenvolvimento da criança.	SILVA, S. MONTEIRO, S. S. RODRIGUES, M. F.	2017	Revista Mosaico: <a href="https://doi.org/10.21727/rm.v8i2.1170">https://doi.org/10.21727/rm.v8i2.1170</a> .
A pedagogia de Maria Montessori para a educação na infância.	PASCHOAL, J. D. MACHADO, M. C. G.	2017	Revista Quaestio: <a href="https://doi.org/10.22483/2177-5796.2019v21n1p203-220">https://doi.org/10.22483/2177-5796.2019v21n1p203-220</a> .
Avaliação do estado nutricional e do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças frequentadoras de creche.	BISCEGLI, T. S. POLIS, L. B. SANTOS, L. M. VICENTIN, M.	2007	SciELO: <a href="https://www.scielo.br/scielonline.php?pid=S0103-05822007000400007&amp;script=sci_arttext&amp;tlng=pt">https://www.scielo.br/scielonline.php?pid=S0103-05822007000400007&amp;script=sci_arttext&amp;tlng=pt</a> .
Concepção histórico-cultural: Modelo de ensino para neuropsiquiatria infantil/desenvolvimento infantil.	SOARES, H. L. R. GONÇALVES, H. C. B. JÚNIOR, J. W.	2005	SciELO: <a href="https://www.scielo.br/scielonline.php?pid=S1984-02922008000200027&amp;script=sci_arttext&amp;tlng=pt">https://www.scielo.br/scielonline.php?pid=S1984-02922008000200027&amp;script=sci_arttext&amp;tlng=pt</a> .
Contribuições de Maira Montessori para as práticas pedagógicas na Educação Infantil.	SILVA, J. V. PEREIRA, K. P.	2019	Revista Saberes Interdisciplinares: <a href="http://186.194.210.79:8090/revistas/index.php/SaberesInterdisciplinares/articloe/view/322">http://186.194.210.79:8090/revistas/index.php/SaberesInterdisciplinares/articloe/view/322</a> .
Desempenho motor grosso e sua associação com fatores neonatais, familiares e de exposição à creche em crianças até três anos de idade.	SANTOS, D. C. C. TOLOCKA, R. E. CARVALHO, J. HERINGER, L. R. C. ALMEIDA, C. M. MIQUELOTE, A. F.	2009	SciELO: <a href="https://www.scielo.br/scielonline.php?pid=S1413-35552009000200013&amp;script=sci_arttext">https://www.scielo.br/scielonline.php?pid=S1413-35552009000200013&amp;script=sci_arttext</a> .
Desenvolvimento motor na infância: influência dos	WILLRICH, A. AZEVEDO, C. C. F.	2009	Revista Neurociências: <a href="https://periodicos.unifesp">https://periodicos.unifesp</a> .

fatores de risco e programas de intervenção.	FERNANDES, J. O.		<a href="http://br/index.php/neurociencias/article/view/8604">br/index.php/neurociencias/article/view/8604</a> .
Desenvolvimento na primeira infância: características valorizadas pelos futuros educadores de infância.	DIAS, I. S. CORREIA, S. MARCELINO, P.	2013	REVEDUC: <a href="http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/articula/view/483">http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/articula/view/483</a> .
Educação e desenvolvimento integral da criança na primeira infância: o campo das responsabilidades.	FARIA, A. C. PALMEIRA, C. M. ANGOTTI, M.	2013	Revista Zero-a-Seis: <a href="https://doi.org/10.5007/1980-4512.2013n28p85">https://doi.org/10.5007/1980-4512.2013n28p85</a> .
Infância, ciência e desenvolvimento: representações sociais na revista pais & filhos.	ASSUNÇÃO, C. Q. S. ASSIS, R. M. CAMPOS, R. H. F.	2012	SciELO: <a href="https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-46982012000400004&amp;script=sci_arttext&amp;tlng=pt">https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-46982012000400004&amp;script=sci_arttext&amp;tlng=pt</a> .
Maria Montessori e seu método.	COSTA, M. S. P.	2001	Google acadêmico: <a href="https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/download/2914/2618">https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/download/2914/2618</a> .
Método Montessoriano: a importância do ambiente e do lúdico na Educação Infantil.	FARIA, A. C. E. LIMA, A. C. F. VARGAS, D. P. O. STOPA, I. G. K. BRUGGER, L. C. E.	2012	Google acadêmico: <a href="http://re.granbery.edu.br/artigos/NDY2.pdf">http://re.granbery.edu.br/artigos/NDY2.pdf</a> .
Neurobiologia do desenvolvimento infantil exposto ao estresse e trauma.	TEICHER, M. H. ANDERSEN, S. L. POLCARI, A. ANDERSON, C. M. NAVALTA, C. P.	2002	Google acadêmico: <a href="https://www.uniad.org.br/wp-content/uploads/2009/04/Neurobiologia-do-trauma-e-estresse.pdf">https://www.uniad.org.br/wp-content/uploads/2009/04/Neurobiologia-do-trauma-e-estresse.pdf</a> .
Neurociência dos seis primeiros anos: implicações educacionais.	BARTOSZECK, A. B. BARTOSZECK, F. K.	2012	Google acadêmico: <a href="https://www.researchgate.net/profile/Flavio_Bartoszeck/publication/267236019_NEUROCIENCIA_DOS_SEIS_PRIMEIROS_ANOS-implicacoes_educacionais/links/57fe725e08ae6b2da3c892b3/NEUROCIENCIA-DOS-SEIS-PRIMEIROS-ANOS-implicacoes-educacionais.pdf">https://www.researchgate.net/profile/Flavio_Bartoszeck/publication/267236019_NEUROCIENCIA_DOS_SEIS_PRIMEIROS_ANOS-implicacoes_educacionais/links/57fe725e08ae6b2da3c892b3/NEUROCIENCIA-DOS-SEIS-PRIMEIROS-ANOS-implicacoes-educacionais.pdf</a> .
O Modelo Pedagógico idealizado por Maria Montessori: aplicabilidade do Método e contribuições para o desenvolvimento Infantil.	RODRIGUES, M. M. OLIVEIRA, G. F.	2017	Id On Line: <a href="https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/645">https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/645</a> .
Pedagogia científica na Educação Infantil:	PUGENS, N. B. HABOWSKI, A. C.	2018	Revista Intersaberes: <a href="https://revistas.uninter.co">https://revistas.uninter.co</a>

pressupostos montessorianos.	CONTE, E.		m/intersaberes/index.php/revista/article/view/1379.
------------------------------	-----------	--	---

**Fonte:** Plataformas virtuais  
Elaboração própria, 2021.

Cada texto encontrado possui significância ao relacionar com o tema, porém, foi realizada a análise de apenas três documentos de cada temática, facilitando a compreensão do método de Maria Montessori e o desenvolvimento infantil.

Tornou-se relevante a realização de pesquisa por meios digitais de maneira livre, onde se encontrou um *blog*<sup>5</sup> intitulado “Tempo de creche”, um segundo *blog* “Roberta Bocchi – educadora”. Em ambos os meios digitais mencionados, existem *posts*<sup>6</sup> que retratam o desenvolvimento infantil, sua relevância e determinadas experiências que podem ser proporcionadas na etapa da primeiríssima infância com o intuito de garantir o desenvolvimento adequado para os seres humanos. Em meio aos *posts* encontrados destacamos os dispostos:

**Quadro 3** – Posts em redes sociais:

Título	Autor	Ano	Localizado em
Como o cérebro funciona para aprender.	Roberta Bocchi.	2019	<a href="https://www.robertabocchi.com.br/como-o-cerebro-funciona-para-aprender/">https://www.robertabocchi.com.br/como-o-cerebro-funciona-para-aprender/</a> .
Neurociência, aprendizagem e desenvolvimento infantil: 2 a 6 meses.	Tempo de Creche.	2016	<a href="https://tempodecreche.com.br/espaco-de-coordenar/neurociencia-aprendizagem-e-desenvolvimento-infantil/">https://tempodecreche.com.br/espaco-de-coordenar/neurociencia-aprendizagem-e-desenvolvimento-infantil/</a> .
Neurociência, aprendizagem e desenvolvimento infantil: 6 a 12 meses.	Tempo de Creche.	2016	<a href="https://tempodecreche.com.br/espaco-de-coordenar/neurociencia-aprendizagem-e-desenvolvimento-infantil-6-a-12-meses/">https://tempodecreche.com.br/espaco-de-coordenar/neurociencia-aprendizagem-e-desenvolvimento-infantil-6-a-12-meses/</a> .
Neurociência, aprendizagem e desenvolvimento infantil: 12 a 18 meses.	Tempo de Creche.	2016	<a href="https://tempodecreche.com.br/espaco-de-coordenar/neurociencia-aprendizagem-e-desenvolvimento-infantil-12-a-18-meses/">https://tempodecreche.com.br/espaco-de-coordenar/neurociencia-aprendizagem-e-desenvolvimento-infantil-12-a-18-meses/</a> .
Neurociência, aprendizagem e desenvolvimento infantil: 18 a 24 meses.	Tempo de Creche.	2016	<a href="https://tempodecreche.com.br/relacao/neurociencia-aprendizagem-e-desenvolvimento-infantil-18-a-24-meses-2/">https://tempodecreche.com.br/relacao/neurociencia-aprendizagem-e-desenvolvimento-infantil-18-a-24-meses-2/</a> .
Neurociência e educação: a empatia na sala de aula.	Roberta Bocchi.	2019	<a href="https://www.robertabocchi.com.br/neurociencia-e-educacao-a-empatia-na-sala-de-aula/">https://www.robertabocchi.com.br/neurociencia-e-educacao-a-empatia-na-sala-de-aula/</a> .
Neurociência e educação:	Roberta	2018	<a href="https://www.robertabocchi.com.br/neurociencia-e-educacao-a-empatia-na-sala-de-aula/">https://www.robertabocchi.com.br/neurociencia-e-educacao-a-empatia-na-sala-de-aula/</a> .

<sup>5</sup> Blog: uma página virtual com a intenção de compartilhar informações, experiências ou notícias. Fonte: Dicionário Aurélio online. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/blogue/>. Acesso em: 08 jan 2021.

<sup>6</sup> Posts: conteúdo publicado numa página na internet. Fonte: Dicionário Aurélio online. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/pesquisa.php?q=posts>. Acesso em: 08 jan 2021.

como ela pode ajudar na aprendizagem.	Bocchi.		iencia-e-educacao-como-ela-pode-ajudar-na-aprendizagem/.
Neurociência e educação infantil: o cérebro dos bebês.	Roberta Bocchi.	2019	<a href="https://www.robertabocchi.com.br/neurociencia-e-educacao-infantil-o-cerebro-dos-bebes/">https://www.robertabocchi.com.br/neurociencia-e-educacao-infantil-o-cerebro-dos-bebes/.</a>

**FONTE:** Blog “Tempo de creche” e blog “Roberta Bocchi – educadora  
Elaboração própria, 2021.

Esses artigos demonstraram interação com o tema proposto, mas não se relacionam diretamente a metodologia institucionalizada por Maria Montessori, portanto serão comentados no próximo capítulo.

### 3.1 Análise de postulados montessorianos

O postulado com o título de “Método Montessoriano: a importância do ambiente e do lúdico na Educação Infantil”, apresentando a história de Maria Montessori, o texto inicia com uma breve demonstração de sua trajetória e formação.

Enfatiza-se sua contribuição principalmente referente à época que a educadora iniciou suas pesquisas e método, afinal, a criança era pouco valorizada. Na organização do documento é apresentado um quadro comparando o método montessoriano com o tradicional aplicado nas instituições de ensino, levando à percepção da significância de suas contribuições para o desenvolvimento infantil.

Ressalta-se a importância do ambiente e dos materiais preparados para a apropriação da criança, afinal é através da autonomia do manuseio de objetos, conhecimento de si e do espaço que o bebê irá se desenvolver, com liberdade e qualidade.

Um segundo postulado intitulado como “O modelo pedagógico idealizado por Maria Montessori: aplicabilidade do método e contribuições para o desenvolvimento infantil”, retrata uma análise bibliográfica acerca da compreensão do método montessoriano, demonstrando as contribuições da autora acerca da educação infantil por apresentar meios para desenvolver a autonomia e liberdade da criança.

O diferencial deste documento é encontrado ao enfatizar que muitos educadores, por falta de conhecimento acerca do método, acreditam que seja uma utopia ao considerar a realidade das instituições atuais, com baixa valorização do professor, escassez de recursos e lotação das turmas.

Por fim, o último texto analisado é intitulado como “Pedagogia científica na Educação Infantil: pressupostos montessorianos”, o qual realiza uma crítica acerca da pedagogia contemporânea. O postulado traz uma análise ao método montessoriano ressaltando o objetivo de liberdade e autonomia da criança, apresentando o papel do educador em guiar a criança aos seus objetivos e não exercer meramente transmissões de conteúdos.

Ao relacionar com as condições do meio pedagógico atual, no qual é criticado em diversos âmbitos (condições de trabalho, ambiente e a própria formação dos docentes), reiterando que para o método ocorrer com sucesso se torna necessário uma (re)construção do homem, mantendo a pesquisa sempre ativa pois os autores afirmam a necessidade de manter a curiosidade e formação dos profissionais de educação ativa, ao dizer que:

[...] a escola não está sendo vista como um campo de pesquisas ou como uma oportunidade para pesquisas e observações, que incluem o aprender a ouvir e a investigar com as crianças, fazendo ciência. (PUGENS; HABOWSKI; CONTE, 2018)

## 4 NEUROCIÊNCIA E PRIMEIRA INFÂNCIA

Para início de conversa julga-se necessário uma breve contextualização ao assunto, segundo o dicionário Aurélio online a neurociência<sup>7</sup> é o campo de estudo científico que se dedica ao estudo do sistema nervoso. Como indicado em momentos anteriores, apresenta-se a importância desse estudo para o desenvolvimento humano.

Com a finalidade de explicar os acontecimentos e evoluções do corpo humano, analisando o funcionamento do nosso organismo, analisando progressos no desenvolvimento, identificando e compreendendo as fases biológicas, entre outras perspectivas que não serão abordadas (exemplo: a causa de determinadas enfermidades), analisaremos o que se refere à primeiríssima infância.

Destaca-se o referencial “Funções executivas e desenvolvimento na primeira infância: habilidades necessárias para a autonomia”, organizado pelo Comitê Científico do Núcleo Ciência Pela Infância. Neste documento é apresentado o fato em que “desperdiçar as possibilidades da primeira infância significa limitar o potencial individual, uma vez que nem sempre é possível recuperá-lo plenamente com investimentos posteriores” (2016, p.4).

O período de desenvolvimento primordial do cérebro ocorre na etapa da primeira infância, a qual compreende a faixa de 0 a 6 anos de idade, onde a criança é influenciada pela demanda de experiências que ocorre na vida humana. Para adquirir controle do consciente é preciso desenvolver as denominadas “funções executivas” que engloba a memória, o domínio comportamental e a flexibilidade cognitiva (capacidade de mudar ações e pensamentos), onde uma função depende da outra e constroem a autonomia, o raciocínio e o planejamento, afirma-se:

A base fundamental do desenvolvimento do cérebro, que seria análogo à construção do chão e das paredes de uma casa, ocorre nos primeiros anos de vida e depende essencialmente das experiências vivenciadas. Essa primeira etapa é fundamental para todo o desenvolvimento posterior. (2016, p. 7)

É nítida a percepção científica acerca do desenvolvimento infantil, momento que o cérebro se constrói e toda experiência proporcionada irá refletir no futuro da criança, deixando específica a necessidade de instigar o desenvolvimento natural,

---

<sup>7</sup> Disponível em: <https://www.dicio.com.br/neurociencia/>. Acesso em: 25 fev 2021.

sem forçar experiências mas observando suas ações.

No Quadro 2 apresenta-se resultados da pesquisa bibliográfica, dos postulados encontrados selecionou-se qualitativamente para a realização de análises. Acerca dos documentos encontrados que remetem à perspectiva neurocientífica do desenvolvimento infantil que contribuíram de maneira significativas ao presente trabalho, segue-se os comentários.

#### **4.1 Análise de postulados neurocientíficos**

Iniciam-se as análises com o postulado intitulado como “Concepção histórico-cultural: Modelo de ensino para a neuropsiquiatria infantil/desenvolvimento infantil”, o qual apresenta a aprendizagem como consequência do desenvolvimento próprio, ou seja, a criança se constrói a partir do meio em que ela está inserida.

Para tanto, a mediação do docente e do responsável pelo bebê e criança acerca das experiências adequadas, é fundamental, atendendo ritmos de desenvolvimento individuais de cada criança no seu tempo.

O segundo postulado tem por título “Desempenho motor grosso e sua associação com fatores neonatais, familiares e de exposição à creche em crianças até três anos de idade.”, onde foi realizado estudo de campo em instituições públicas voltadas à Educação Infantil em um determinado município brasileiro. O estudo apresenta que algumas das principais causas do atraso no desenvolvimento infantil se daria às vulnerabilidades apresentadas em ambientes familiares e sociais.

As condições impostas em relação à formação e economia dos responsáveis acabam por atingir precariedades físicas do ambiente (como: informações acerca dos cuidados necessários no lar; alimentação adequada; hábitos e condições de higiene básica), acarretando na carência de qualidade, que interfere diretamente na exploração e vivência da criança. Além de ressaltar a importância de experiências significantes no bebê até 24 meses, evidenciando a necessidade de haver preparo no ambiente e no mediador, tanto ao que tange o meio familiar quanto ao escolar.

Por fim, o postulado “Neurociência dos seis primeiros anos: implicações educacionais”, apresenta a estrutura e o funcionamento do cérebro perante as evoluções de pesquisa na área, discorrendo sobre a influência que o feto e a criança recebem em seus primeiros anos de vida.

A formação do sistema nervoso se inicia na gestação, com a maioria dos neurônios produzidos dentre o 4º e 6º mês no feto, portanto as condições favoráveis ao desenvolvimento são iniciadas ainda no ventre materno, visto que tudo aquilo que a mãe vivência é sentido e refletido no desenvolvimento da criança (por exemplo os efeitos de toxinas como: fumo, álcool, intimidações e agressões).

O funcionamento do cérebro é complexo e julga-se necessário atentar ao fato que o desenvolvimento de sinapses (ligações dos neurônios) ocorre constantemente, principalmente retratando o período da infância em que a criança investiga e descobre o mundo. Algo curioso ressalva ao perceber que existem “podas cerebrais”, onde as sinapses que não são desenvolvidas adequadamente acabam por se desfazer, “como se fossem esculpidos pela evolução na expectativa de estímulos ambientais naturais e para a emergência de reconhecimento de novos padrões” (BARTOSZECK; BARTOSZECK, 2012), essas ligações perdidas podem ser recuperadas com experiências adequadas no decorrer da vida, para isso existem os denominados “períodos críticos” para determinada aprendizagem necessária no futuro.

## **4.2 Artigos de *blogs***

Com a necessidade de compreender mais sobre essa ciência que intensifica a compreensão acerca do desenvolvimento infantil retorna-se ao Quadro 3, com análise em artigos que julgou-se relevante em dois *blogs*.

### **4.2.1 *Blog* “Tempo de creche”**

Nesse blog foi encontrado quatro artigos que apresentam características sobre o desenvolvimento infantil, facilitando a compreensão do que ocorre nos períodos mencionados em seus títulos, conforme disposto abaixo:

Iniciando no artigo “Neurociência, aprendizagem e desenvolvimento infantil: 2 a 6 meses”, sua estrutura em quadros facilitadores compreende os pontos significativos de cada fase do desenvolvimento:

- Visão: possibilita interações do bebê com o mundo, afinal ele pode “focar e seguir objetos, ver cores, acompanhar o rosto dos cuidadores”, entre outros. É preciso observar se os olhos dos bebês focam conjuntamente, e

proporcionar ambientes enriquecedores e não poluídos (se é possível focar em um objeto por vez) para agradar a visão do bebê e proporcionar diversas experiências;

- **Audição:** proporciona a associação do som ao ambiente (vozes, barulhos ambientais, sons de objetos). O bebê é sensível por este motivo deve-se estar sempre atento à intensidade do som e se o mesmo está respondendo aos estímulos; **Tato:** fornece sensações possibilitando o reconhecimento de si próprio e do outro, além de desenvolver melhor a segurança e o afeto, o que ocasiona na percepção das necessidades do bebê ao notar que o mesmo está irritado ou tranquilizado ao ser tocado. O contato de toque no bebê pode ser transmitido além do tato (com olhares e falas, por exemplo) possibilitando o contato com diversos bebês ao mesmo tempo, além de reiterar que o contato sobre passa ao ato de pegar ao colo abrangendo a alimentação, higiene, etc.;
- **Movimento:** desenvolve o equilíbrio e o autocontrole, tornando importante observar a musculatura do bebê (se está rígida, relaxada, quando o corpo consegue sustentar a cabeça, quando começa a se sentar, etc.). O balançar no colo é tranquilizante para o bebê, porém devem-se possibilitar outras ações para que ele não se limite a um movimento, deixando-o exercer seus movimentos naturalmente;
- **Linguagem:** os bebês começam a imitar os sons que aparecem ao seu entorno, incentivar essa repetição é desenvolver a comunicação;
- **Cognição e aprendizagem:** para que ocorra o desenvolvimento (amadurecimento) do Sistema Nervoso, o bebê necessita de ambiente e condições favoráveis, o cérebro precisa ter acesso às experiências através dos sentidos mencionados para que ocorra a aprendizagem.

Segundo artigo “Neurociência, aprendizagem e desenvolvimento infantil: 6 a 12 meses.”, possui o mesmo modo de organização, abrangendo:

- **Movimento:** Engloba a percepção do desenvolvimento motor grosso, quando a criança começa a se sentar, engatinhar, ficar em pé e dar os primeiros passos, interessante destacar que “o desenvolvimento das áreas responsáveis por coordenar movimentos voluntários começa no nascimento, caminhando da cabeça para os dedos dos pés”. Por este motivo é

importante fornecer experiências enriquecedoras para o desenvolvimento integral do cérebro, concomitante a observação do desempenho individual do bebê, garantindo que seu ritmo será acompanhado;

- Linguagem: Já fora dito que o aprendizado da linguagem ocorre desde antes do nascimento, demonstrando a importância de interagir e inserir o bebê no diálogo. Lembrando que a audição do bebê é delicada, o que ocasiona na dificuldade de distinguir sons em ambientes com poluição sonora, tornando necessário a percepção da intensidade sonora dos ambientes, além de observar os sons que agradam o bebê;
- Cognição e aprendizagem: O bebê continua necessitando de experiências para a garantia de um desenvolvimento integral, as experiências são o caminho para a aprendizagem, enfatizando a importância de ambiente e objetos adequados para a interação com os bebês;
- Subjetivação – Emoção e relação: É preciso se atentar aos sinais do bebê, quando ele quer brincar e quando quer explorar o mundo com seus sentidos tranquilamente. Promovendo brincadeiras e relações positivas para que cresça integralmente.

Em seguida, no artigo denominado “Neurociência, aprendizagem e desenvolvimento infantil: 12 a 18 meses.”, discorre em:

- Movimento: Enfatiza o início dos primeiros passos, além do desenvolvimento cerebral que nesse momento aumenta a velocidade da comunicação. Sendo assim, nesse momento é possível notar com mais rapidez os avanços do bebê, comparando ao que ele fazia meses atrás e no momento atual;
- Linguagem: Nosso cérebro se concentra na situação em que ele está exposto frequentemente, ou seja, por mais que o bebê consiga ouvir muitos sons e aprender diversas línguas o desenvolvimento tende a favorecer as falas do seu entorno, reiterando a importância de estabelecer um diálogo com o bebê demonstrando a relevância de sua interação;
- Cognição e aprendizagem: Nesse momento a memória do bebê já amadureceu ao ponto dele se recordar de fatos que ocorreram horas e dias anteriores ao momento atual. Deixando específico que o bebê absorve aquilo que outras pessoas fazem, “[...] a repetição não é somente uma tentativa motora, ela vem carregada e um treino intelectual anterior”.

Lembrando que o bebê precisa da sua autonomia para enfrentar os desafios que desejam, inclusive se tratando de atividades rotineiras em que as vezes os responsáveis não permite que o próprio realize;

- Subjetivação - Emoção e relação: O bebê ainda possui dificuldades em expressar seus sentimentos, começa a compreensão do que é certo e errado, mas não controla o impulso (exemplo: “[...] o bebê pode saber que morder o colega é um comportamento inaceitável, porém não consegue frear o impulso inicial de morder”), mas o seu cérebro está desenvolvendo o controle. Iniciando também experimentos com limites, como compreender o que um “não” significa, mas buscará descobrir o que vem depois disso. Nós adultos do seu entorno devemos propor momentos de interação com gestos, ações, palavras, etc., assim como é preciso segundo o autor ser “claro e firme quando mediar situações de conflito” (2016), buscando explicar a situação em que estão inseridos.

No último artigo publicado, intitulado como “Neurociência, aprendizagem e desenvolvimento infantil: 18 a 24 meses.”, os quadros facilitadores acerca do desenvolvimento que compreende:

- Subjetivação - Emoção e relação: Inicia-se a construção de palavras com significado (há confusão entre o eu e meu, por exemplo ao apontar à um objeto e dizer ‘eu’ ao invés de dizer que aquele objeto é ‘meu’), estão conquistando a autonomia e assim por vezes reivindica a apropriação de objetos. Não se deve antecipar os momentos, mas sim instigar o tempo individual, o responsável durante o cotidiano deve prezar por relatos das atividades (exemplo: “[...] vamos acabando as brincadeiras porque daqui a pouco nós vamos arrumar os brinquedos e ir lavar as mãos.”) explicando a sequencia de ações que irão ocorrer;
- Motricidade global: Enfatiza a coordenação motora grossa, visto que nessa fase o movimento está intenso e para que se desenvolva com qualidade é fundamental que transmita-se a concepção de risco e perigo, o bebê precisa se arriscar ciente das noções de espaço e equilíbrio, mas não podem estar sujeitos aos “[...] perigos que possam acarretar acidentes graves”;
- Motricidade fina: Acoplado o desenvolvimento motor fino (uso de muitos músculos, exemplo: mãos e dedos), quanto mais o bebê se pratica esses

movimentos mais ele se desenvolve, ficando mais hábil, como responsáveis o papel do adulto em seu entorno é promover atividades que utilizem dessa motricidade, por exemplo: desenhar, segurar um objeto, entre outros;

- Linguagem: Devido à diversos fatores (inclusive o gênero, pois meninas tendem a diminuir a timidez mais cedo), nesse momento existe a possibilidade do bebê conseguir utilizar cerca de 50 palavras para a comunicação, “o cérebro das crianças está com abertura máxima na capacidade de aprendizagem das linguagens”, seguindo na relevância de dar voz e ouvir o diálogo que o bebê está construindo;
- Cognição e aprendizagem: Chegando nessa idade se inicia a compreensão dos objetos e símbolos que carregam significados (exemplo: “[...] olhar fotos da família e reconhecer um parente, diferenciando a imagem da pessoa real.” 2016), esse desenvolvimento ocorre partindo das experiências vividas sem haver necessidade de explicações, para manter o interesse na aprendizagem o bebê precisa realizar sua própria experiência.

#### **4.2.2 Blog “Roberta Bocchi – educadora”**

Primeiro artigo intitula-se “Como o cérebro funciona para aprender.”, onde compreende-se como o processo de aprendizagem ocorre partindo de experiências que são proporcionadas no ambiente, um agente essencial nessa ação é a memória:

O cérebro permanece em atividade durante o sono e associa os diversos estímulos e experiências do dia com as memórias já consolidadas, permitindo o surgimento de novas conexões neurais, novos conhecimentos. (BOCCHI, 2019)

Por isso é importante que se tenha uma boa noite de sono, assim a autora defende a organização dos turnos escolares partindo do conhecimento biológico acerca da respectiva faixa etária dos alunos e tempo de sono, assim a escola estará prezando pela aprendizagem dos seus alunos.

No artigo intitulado como “Neurociência e educação: a empatia na sala de aula.”, explica-se a descoberta realizada na década de 1990, a existência de “neurônios-espelho”, este neurônio é responsável pelas emoções e reações que expressamos perante o lugar do outro (exemplo: torcer por um personagem de filme, sorrir quando há alguém risonho ao nosso redor, e até mesmo bocejar quando

alguém boceja). A autora defende o ambiente escolar como o adequado para ocorrer o desenvolvimento da empatia, pois é onde amplia-se o conhecimento da diversidade (social, cultural, etc.), iniciando pelo professor que precisa praticar aquilo que ele ensina.

Por fim, no artigo denominado “Neurociência e educação: como ela pode ajudar na aprendizagem.”, explicando que a neurociência se desenvolveu amplamente a partir do momento que foram criadas tecnologias que tornam possível a visualização da atividade cerebral. A apropriação das contribuições que essa ciência apresenta significa trazer segurança ao trabalho docente, visto que se torna possível compreender as experiências adequadas para o desenvolvimento.

Um conhecimento se liga à outro no nosso cérebro formando novas aprendizagens “após essas conexões serem por um tempo muito acessadas, se consolidam no encéfalo e se automatizam, atingindo níveis de proficiência e se tornando competências” (BOCCHI, 2018). Ressaltando a importância de considerar que os processos ocorrem individualmente, afinal, cada ser humano possui seus conhecimentos prévios, por isso é necessário respeitar e adequar as experiências perante as condições favoráveis de cada caso.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação Infantil enfrentou contextos tortuosos ao decorrer dos anos, a infância não era valorizada e tampouco investigada, os bebês e crianças não tinham suas necessidades atendidas. É visível que com o tempo se iniciou pesquisas, leis, normas, instituições e demais cuidados especiais para essa etapa da vida, mas será que a infância realmente é valorizada? Existem informações necessárias expostas na sociedade para suprir suas especificidades?

É correto dizer que após muita luta histórica em busca do reconhecimento infantil, a legislação brasileira assegura os principais direitos da criança: a saúde, o brincar, o respeito, a educação, entre outros.

Após toda a compreensão se torna evidente a afirmação da significância da primeiríssima infância e importância de alcançar o desenvolvimento pleno<sup>8</sup>, o qual se refere à formação completa e íntegra, na colocação deste trabalho está voltado para o bebê e criança na etapa da primeiríssima infância, repleto de significações ao futuro.

A criança desde o período gestacional está exposta a fatores externos que influenciam diretamente em seu desenvolvimento, desde substâncias que são ingeridas, ambientes agressivos e também da quantidade de informação que a mãe possui, para garantir que o externo esteja preparado para receber o bebê. Até os três anos de idade o ser humano é explorador e atento, seus sentidos estão sendo despertados e precisam de qualidade para um crescimento saudável.

Ao longo do presente trabalho foi possível compreender fatores relevantes em busca de melhores condições de formação da criança. Atenta-se aos dados levantados, onde foi possível analisar que Maria Montessori há mais de 100 anos possuía concepções que permanecem nos dias atuais, adquiriu essa percepção do funcionamento do cérebro em suas vivências e estudos sem o uso de aparelhos tecnológicos, hoje a neurociência apresenta como fatos científicos as imagens do desenvolvimento com estudos sendo aprofundados, em busca da qualidade de ensino e desenvolvimento.

“O problema real não é localizar o primeiro aparecimento da inteligência, mas sim entender o mecanismo dessa evolução [...]” (LILLARD, 2017, p.21), as

---

<sup>8</sup> Fonte: Dicionário Aurélio online. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/pleno/>. Acesso em: 24 fev 2021.

contribuições montessorianas trazem as etapas de desenvolvimento concomitante aos períodos sensíveis, onde cada faixa etária compreende um maior desenvolvimento de suas determinadas ações. A educadora ressalta a importância do ambiente preparado para a liberdade e autonomia da criança, agregado aos responsáveis preparados para manter essa liberdade na garantia do desenvolvimento pleno. A neurociência apresenta as podas cerebrais, que ocorrem partindo de determinadas experiências proporcionadas precocemente nas crianças que deixam de ser estimuladas, ocasionando na perda desses neurônios que poderiam ter influências em um momento futuro, por isso a neurociência apresenta períodos críticos para essas aprendizagens, o mesmo período que anos atrás Maria Montessori denominou por períodos sensíveis.

Crescer é um processo contínuo que requisita de momentos individuais para se formar, se conhecer, se desenvolver. A criança se desenvolve segundo o meio que ela se insere, seu cérebro permanece ativo durante o sono associando suas experiências, consolidando aprendizagens e evoluindo. O funcionamento cerebral é amplo, a criança desenvolve diversas sinapses com suas descobertas de mundo, recordando ao fato de ocorrer podas cerebrais nos atentamos à importância de manter o conhecimento desperto na criança.

É preciso estar atento aos estudos para melhores condições de formação, as propostas montessorianas para o desenvolvimento pleno na faixa de 0 a 3 anos de idade volta-se ao respeito sob a criança. O adulto do entorno precisa compreender suas necessidades e ritmos individuais, proporcionando um ambiente adequado para a observação, vivência e manuseio da criança.

Desde pequeno é observado diferentes etapas pelas quais o ser humano passa, elas proporcionam reflexos em seu desenvolvimento psíquico e físico, por exemplo a carência de afeto ou o exagero em elogios, fazem com que a criança se torne um adulto com baixa autoestima que necessite de aprovação externa para acreditar em seu potencial.

Além disso, é necessário que se compreenda as fases de desenvolvimento, ao entender que nos primeiros anos de vida as experiências ocorrem constantemente com o uso da mente absorvente, acompanhado das crises evolutivas, deixando específico a necessidade de acompanhar esses momentos com cuidado, compreendendo as transformações que estão ocorrendo.

Integrando as contribuições analisadas através de postulados montessorianos e da neurociência, conclui-se que para um desenvolvimento adequado é preciso observar as modificações da criança, principalmente se referindo ao período da primeiríssima infância, onde se conhece o mundo, compreendendo como é a ordem e organização do espaço. A observação e registro de cada avanço no desenvolvimento da criança é essencial para nutrir o ambiente com os materiais necessários.

É possível encontrar dentro do ambiente escolar, docentes e gestores que não se adaptam ao método de Montessori, em sua maioria por motivos de não compreender como funciona, não buscar formação e conhecimento, pois, ao conhecer o método é compreendido que não se trata de uma utopia em nossa realidade escolar, mas sim de uma formação de professores capacitados para ele.

O processo de aprendizagem é amplo, é possível chegar à essa compreensão ao analisar o desenvolvimento do cérebro. O conhecimento de quem convive com a criança precisa ser adequado para que seu ambiente seja de qualidade, sem estar disposto à vulnerabilidade, mas sim ser nutrido de experiências.

A neurociência nos apresenta os estudos científicos contemporâneos, Montessori apresenta sua magnífica contribuição com os mesmos ideais teóricos aplicados às práticas na educação. Ambos com a finalidade de buscar novos meios de formar cidadãos, ampliar a qualidade de ensino e desenvolvimento para o mundo. Os estudos da neurociência estão em constante evolução, assim, os educadores e responsáveis inseridos no cotidiano da criança devem estar se atualizando, para sempre buscar melhores qualidades para a plenitude da infância, proporcionando autonomia e liberdade à vida.

## REFERÊNCIAS

BARTOSZECK, A. B.; BARTOSZECK, F. K. **Neurociência dos seis primeiros anos: implicações educacionais**. Curitiba, 2012.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. 4. ed. São Paulo: 1990.

BRASIL. Decreto-lei nº 2.024, de 17 de dezembro de 1940. Fixa as bases da organização da proteção à maternidade, à infância e à adolescência em todo País. **Presidente da República**. BRASIL, 1940. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-2024-17-fevereiro-1940-411934-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 01 dez. 2020.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. **Presidência da República**. BRASIL, 1996.

BRASIL. Lei nº 13.257, de 08 de março de 2016. Dispõe sobre as políticas públicas para a primeira infância. **Presidência da República**. BRASIL, 2016.

BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 16 jul. 1990.

BRASIL. Ministério da Educação. Institucional, **Portal Oficial do Ministério da Educação**, Brasília, 2015. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/institucional/apresentacao-historia>. Acesso em: 20 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil** /Secretaria de Educação Básica. – Brasília : MEC, SEB, 2010.

BRASIL. Plano Nacional de Educação nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação- PNE e dá outras providências. **Presidência da República**. BRASIL, 2014.

Como o cérebro funciona para aprender. In: Roberta Bocchi Educadora. Disponível em: <https://www.robertabocchi.com.br/como-o-cerebro-funciona-para-aprender/>. Acesso em: 05 nov. 2020.

COSTA, J. S. M.; LOUZADA, F. M.; MACEDO, L.; SANTOS, D. D. **Funções executivas e desenvolvimento infantil: habilidades necessárias para a autonomia**. São Paulo, 2016.

FARIA, A. C. E.; LIMA, A. C. F.; VARGAS, D. P. O.; GONÇALVES, I.; STOPA, K.; BRUGGER, L. C. E. Método Montessoriano: a importância do ambiente e do lúdico na educação infantil. **Revista Eletrônica da Faculdade Metodista Granbery**, Juiz de Fora, vol 4, n 2, Jan/Jun, 2012.

KUHLMANN JR., M. **História da educação infantil brasileira**. Rio de Janeiro, 2000.

LILLARD, P. P. **Método Montessori**: uma introdução para pais e professores. [tradução Sonia Augusto]. Barueri: Manole, 2017.

LIMA, T. C. S.; MIOTO, R. C. T. **Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico**: a pesquisa bibliográfica. Florianópolis: 2007.

Maria Montessori. In: eBiografia. [2020]. Disponível em: [https://www.ebiografia.com/maria\\_montessori/](https://www.ebiografia.com/maria_montessori/). Acesso em: 10 nov. 2020.

MINATEL, I. **O que o Método Montessori pode trazer para a sua família?**. 1 ed. MundoemCores.com. 2018. E-book. Disponível em <https://docero.com.br/doc/ne5csx>. Acesso: 08 jul. 2020.

MONTESSORI, M. **Educação para um novo mundo**. [tradução Sonia Maria Alvarenga Braga]. São Paulo: Comenius, 2015, 112p.

Neurociência e educação: a empatia na sala de aula. In: Roberta Bocchi educadora. Disponível em: <https://www.robertabocchi.com.br/neurociencia-e-educacao-a-empatia-na-sala-de-aula/>. Acesso em: 05 nov 2020.

Neurociência, aprendizagem e desenvolvimento infantil – 12 a 18 meses. In: Tempo de Creche. Disponível em: <https://tempodecreche.com.br/espaco-de-coordenar/neurociencia-aprendizagem-e-desenvolvimento-infantil-12-a-18-meses/>. Acesso em: 11 nov. 2020.

Neurociência, aprendizagem e desenvolvimento infantil – 18 a 24 meses. In: Tempo de Creche. Disponível em: <https://tempodecreche.com.br/relacao/neurociencia-aprendizagem-e-desenvolvimento-infantil-18-a-24-meses-2/>. Acesso em: 11 nov. 2020.

Neurociência, aprendizagem e desenvolvimento infantil – 2 a 6 meses. In: Tempo de Creche. Disponível em: <https://tempodecreche.com.br/espaco-de-coordenar/neurociencia-aprendizagem-e-desenvolvimento-infantil/>. Acesso em: 11 nov. 2020.

Neurociência, aprendizagem e desenvolvimento infantil – 6 a 12 meses. In: Tempo de Creche. Disponível em: <https://tempodecreche.com.br/espaco-de-coordenar/neurociencia-aprendizagem-e-desenvolvimento-infantil-6-a-12-meses/>. Acesso em: 11 nov. 2020.

PELOSO, F. C. Uma perspectiva histórica da instituição de atendimento à criança pequena no Brasil: contribuições dos movimentos sociais. **Revista Teoria e Prática da Educação**, Maringá, v.12, n 3, p. 279-287, Set./Dez, 2009.

PUGENS, N. B.; HABOWSKI, A. C.; CONTE, E. Pedagogia científica na educação infantil: pressupostos montessorianos. **Intersaberes**, Curitiba, vol 13, n 29, p. 354-368, Mai/Ago, 2018.

RODRIGUES, M. M.; OLIVEIRA, G. F. **O modelo pedagógico idealizado por Maria Montessori**: aplicabilidade do Método e contribuições para o desenvolvimento infantil. São Paulo, 2017.

SANTOS, D. C. C.; TOLOCKA, R. E.; CARVALHO, J.; HERINGER, L. C. R.; ALMEIDA, C. M.; MIQUELOTE, A. F. Desempenho motor grosso e sua associação com fatores neonatais, familiares e de exposição à creche em crianças até três anos de idade. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 13, n 2, p. 173-179, Mar/Abr, 2009.

SIEGEL, D. J.; BRYSON, T. P. **O cérebro da criança**: 12 Estratégias revolucionárias para nutrir a mente em desenvolvimento do seu filho e ajudar sua família a prosperar. Trad. Cássia Zanon. 1º ed. São Paulo: Versos, 2015.

SOARES, H. L. R.; GONÇALVES, H. C. B.; JUNIOR, J. W. **Concepção histórico-cultural**: desenvolvimento infantil. Rio de Janeiro, 2005.