

APROPRIAÇÕES DA FILOSOFIA MONTESSORIANA PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA LIDAS EM CADERNOS DE REFERÊNCIA PARA O ENSINO E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES – COLÉGIO MARIA MONTESSORI/MS (1981)

APPROPRIATIONS OF MONTESSORIAN PHILOSOPHY FOR THE TEACHING OF MATHEMATICS READ IN REFERENCE NOTEBOOKS FOR TEACHING AND TEACHER TRAINING - COLÉGIO MARIA MONTESSORI/MS (1981)

Angela Regina da Silva¹

 ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-8798-0520>

Késia Ramires²

 ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-1528-5136>

Submetido: 31 de agosto de 2023

Aprovado: 12 de outubro de 2023

RESUMO

Este artigo apresenta resultados de uma pesquisa cujo principal objetivo foi identificar e analisar que apropriações as fundadoras de uma escola montessoriana teriam realizado acerca da filosofia montessoriana para o ensino de matemática e o que, dessas apropriações, se existido, teria subsidiado a elaboração de conhecimentos profissionais. Como fontes, foram utilizados os arquivos profissionais das fundadoras do Colégio Maria Montessori, localizado em Campo Grande - MS. Dentre os arquivos, constam dois documentos selecionados para a análise: o caderno, intitulado *Matemática*, da fundadora Eliza Augusta (1981), em que há indícios de contribuições da sua parceira fundadora, Maria Sheila, e a apostila *Curso de Preparação de Professores – 1ª Etapa: Metodologia da Matemática* (1981), referente a um curso de formação para professores do qual Eliza Augusta participou como aluna. Da análise desses materiais, identificou-se: que as apropriações realizadas pelas fundadoras se constituíram em elementos para a manutenção da filosofia montessoriana entre a comunidade do Colégio, bem como proporcionaram, a elas, experiências docentes para formarem professores. Portanto, a historiografia realizada conta não somente a história desse importante Colégio da capital sul-mato-grossense, mas também evidencia o empreendimento que mulheres professoras firmaram para continuar o legado de Maria Montessori no tempo presente.

ABSTRACT

This article presents results of a research whose main objective was to identify and analyze what appropriations the founders of a Montessori school would have made regarding montessorian philosophy for the teaching of mathematics and what, of these appropriations, if any, would have subsidized in the elaboration of professional knowledge. As sources, the professional files of the founders of Maria Montessori School, located in Campo Grande - MS, were used. Among the files, two documents were selected for analysis: the notebook, entitled *Mathematics*, by founder Eliza Augusta (1981), which shows indications of contributions from her founding partner, Maria Sheila, and the booklet *Course for Teacher Preparation - 1st Stage: Mathematics Methodology* (1981), referring to a teacher training course in which Eliza Augusta participated as a student. From the analysis of these materials, it was identified: that the appropriations made by the founders constituted elements for the maintenance of Montessori philosophy among the school community, as well as provided them with teaching experiences to train teachers. Therefore, the historiography carried out tells not only the history of this important school in the capital of Mato Grosso do Sul but also highlights the endeavor that women teachers undertook to continue Maria Montessori's legacy in the present time.

¹ Mestre em Educação Matemática pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Professora do CMEI Professora Michelle Maria Canejo, Sidrolândia, MS, Brasil. Endereço para correspondência: Rua São Paulo, n. 964, Centro, Sidrolândia, MS, Brasil, CEP: 79170-000. E-mail: anjareginaaa03@gmail.com

² Doutora em Educação para Ciência e Matemática pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Professora da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), Dourados, MS, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Olinda Pires de Almeida, n. 1790, Vila São Luis, Dourados, MS, Brasil. CEP: 79825-110. E-mail: kesianeves@ufgd.edu.br

Palavras-chave: Apropriação; Ensino de matemática; Filosofia montessoriana.

Keywords: Appropriation; Mathematics teaching; Montessorian philosophy.

INTRODUÇÃO

Este artigo apresenta resultados de uma pesquisa cujo principal objetivo foi identificar e analisar que apropriações as fundadoras de uma escola montessoriana teriam realizado acerca da filosofia montessoriana para o ensino de matemática e o que, das apropriações, se existido, teria subsidiado a elaboração de conhecimentos profissionais. Essa problemática faz parte de um projeto³ maior, o qual investiga as produções de conhecimentos profissionais elaboradas por agentes educacionais, buscando narrar histórias que contribuíram (ou tem contribuído) para a constituição de uma *matemática de referência à docência*, uma matemática que faz parte da epistemologia da profissão do professor que ensina matemática, denominada *matemática do ensino*⁴ (VALENTE; BERTINI, 2022).

Nesse sentido, pressupomos que a escola em questão, o conhecido Colégio Maria Montessori da capital sul-mato-grossense, teria proporcionado aos seus professores conhecerem a perspectiva montessoriana, tendo como fonte aquilo que as fundadoras da escola entendiam como importante transmitirem no Colégio. Também pressupomos que as fundadoras teriam materiais didáticos para manter essa instituição pelos seus mais de quarenta anos e, principalmente, que a história desses materiais poderia indicar uma produção de conhecimentos profissionais que fomentaria os estudos de nosso projeto.

Mas, quem foi Montessori? Maria Tecla Artemisia Montessori nasceu em Chiaravalle, Itália, no dia 31 de agosto de 1870. Em 1875 mudou-se para a Roma, local onde estudou e se formou em engenharia. Em 1896, se formou em medicina sendo a primeira mulher na Itália a receber a titulação de médica. Na universidade onde se formou, Maria Montessori começou um trabalho voluntário em uma clínica psiquiátrica e deu início a estudos voltados para o desenvolvimento de crianças anormais⁵ (CAMPOS, 2017), apropriando-se dos estudos

³ Projeto intitulado “Investigações sócio-históricas acerca de saberes de referência para a docência em matemática: saberes sobre a inclusão de gênero, sobre a matemática do ensino e os da formação de professores”, financiado pela Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul – Fundect.

⁴ Ainda que tal conceituação fundamente o projeto maior, não é tratada neste artigo, pois o artigo trata de resultado de um dos subprojetos.

⁵ Nomenclatura utilizada, à época, para referir-se às crianças com dificuldade de aprendizagem, transtornos, com deficiências físicas, entre outros.

realizados por Jean Marc Itard e seu discípulo, Edouard Séguin⁶. Maria Montessori passou a se interessar pela pedagogia de modo a desenvolver um sistema pautado na liberdade e autonomia da criança⁷, uma filosofia.

E que filosofia era essa? Por que dar destaque à filosofia montessoriana quando, comumente, as pesquisas se referem ao método, à pedagogia ou ao sistema montessori? A resposta nos parece óbvia depois que escutamos que a “filosofia é para a educação e para a vida” – comentário que ouvimos na escola montessoriana investigada. Ocorre que, desde o primeiro encontro que tivemos com as fundadoras do Maria Montessori, a professora Eliza Augusta Castilho Dias Pinho e a professora Maria Sheila Oliveira Saldanha, e mais a coordenadora Ângela Maria Sousa Perez, com base na fala delas, é a filosofia que sustenta o sistema montessoriano⁸. É assim que as educadoras, educadores, alunos/as e funcionários/as do Colégio Maria Montessori compreendem o meio escolar em que vivem. Discutirmos sobre a apropriação das fundadoras ou sobre os materiais que produziram, nada disso faria sentido sem ter em conta a questão da filosofia pregada por Montessori. Então, partimos dessa premissa.

Há, no Brasil, diversas instituições que se alinham ao sistema montessori de ensino⁹, o qual se define pela relação entre a filosofia (estabelece princípios norteadores) e a metodologia (estabelece procedimentos a serem seguidos) de Montessori. Operam sob a lógica de que o legado dessa médica e educadora nunca deveria se dar por concluído, isto é, que sua obra deveria ser continuada e acrescida (OMB, 2023). Essa continuidade é realizada por meio da oferta de cursos, elaboração de materiais, encontros entre os seguidores de Montessori, reuniões entre as escolas conveniadas etc. Atualmente, a Associação Brasileira de Educação Montessoriana (ABEM), fundada em 1974, e a Organização Montessori do Brasil (OMB), que nasceu do *IX Encontro Nacional de Diretores de Escolas Montessorianas*, em 1996, colaboram na produção de materiais para a continuidade do legado de Montessori. Dentre aquelas que são conveniadas à OMB, está o Colégio Maria Montessori, de Campo Grande, sócio fundador da

⁶ Itard dedicou-se à educação dos sentidos como forma de estimular a coordenação motora da criança na repetição de exercícios e, também, na educação dos sentidos. Enquanto Séguin, professor e médico, partiu das experiências realizadas por Itard e desenvolveu o método fisiológico (MONTESSORI, 1965).

⁷ Os estudos de Montessori lhe geraram credibilidade, principalmente, com a publicação da obra *Pedagogia Científica* (1909), que teve traduções em outras línguas, denotando o quanto foram importantes as suas ideias. Médica, educadora e pesquisadora, sua figura teve destaque no cenário mundial, muito por conta da sua trilogia psicodidática, com as obras: *Psicoaritmética* (1934a), *Psicogeometria* (1934b) e *Psicogramática* (1934c). Para mais detalhes sobre, pode-se consultar o trabalho de Silva (2023). Disponível em: <https://posgraduacao.ufms.br/portal/trabalho-arquivos/download/12696>

⁸ Sistema montessoriano, sistema montessori e sistema montessori de ensino serão escritos como sinônimos, assim como método montessori e método montessoriano.

⁹ Conforme Grzeça (2020), o sistema montessori de ensino contempla o método, a pedagogia e a filosofia montessoriana.

Organização e selecionado para nossa investigação.

O Colégio é o único no estado a se pautar no sistema montessori de ensino e o primeiro a se instaurar, com essa perspectiva, na região centro-oeste do país. Tem, na figura de suas fundadoras, duas agentes que são, ao mesmo tempo, professoras nesse colégio, diretoras e formadoras de professores. As duas receberam essas denominações durante a nossa historiografia, pois descobrimos que o Colégio tem proporcionado uma formação, aos professores, aos moldes da filosofia montessoriana. Somente após essa formação, que tem duração de três anos, os professores formados são considerados efetivos para atuarem na escola. Destacamos, nesse contexto, que a coordenadora Ângela, vem colaborando com essas formações há mais de trinta anos.

Criado em 1980, o Colégio Maria Montessori ainda se encontra em funcionamento. Por meio do trabalho de suas idealizadoras, Eliza Augusta e Maria Sheila, formou crianças e professores sob o sistema montessori de ensino e, hoje, emprega a filosofia e o método montessoriano até o Ensino Médio. Somente por esses motivos sua história já valeria ser contada. Mas por delimitações, neste texto, priorizamos o processo de apropriação pelo qual as suas fundadoras passaram e quais foram as suas produções para manterem o legado de Montessori na formação de professores, para o ensino de matemática.

Nossas questões, então, buscaram por documentos nos quais constassem indícios das apropriações realizadas por Eliza Augusta e Maria Sheila. Durante a busca, tivemos acesso a cadernos e apostilas pertencentes a elas. Para este artigo, analisamos um caderno, intitulado de *Matemática*, de Eliza Augusta (1981) e uma apostila denominada *Curso de Preparação de Professores – 1ª Etapa: Metodologia da Matemática* (1981). O primeiro, trata-se de um caderno para o ensino de matemática, escrito por Eliza Augusta Castilho Dias Pinho e com indícios das contribuições de Maria Sheila. Já o segundo, é referente a um curso do qual Eliza Augusta participou no ano de 1981.

Cabe ressaltar, que apesar de analisar, neste artigo, apenas documentos pertencentes à Eliza Augusta, as duas educadoras têm suas apropriações escritas nos documentos, haja vista que os cadernos e as apostilas eram compartilhados entre elas. Desse modo, debruçamo-nos sobre essas fontes por apresentarem registros de apropriações e representações acerca da filosofia montessoriana para o ensino de matemática e, além disso, por serem depositárias de conhecimentos profissionais que contribuíram para o ensino e a formação de professores formados na educação montessoriana em Campo Grande, Mato Grosso do Sul.

REFERENCIAL TEÓRICO

A pesquisa historiográfica que realizamos filia-se à História da educação matemática, fundamentando-se em referenciais que tratam da história cultural, como Certeau (1982, p. 66), que recomenda, à operação historiográfica, uma atenção “a relação entre um lugar (um recrutamento, um meio, uma profissão, etc.), procedimentos de análise (uma disciplina) e a construção de um texto (uma literatura)”. Dessa forma, a investigação histórica deve seguir procedimentos a fim de tornar, um determinado objeto de análise, um objeto histórico. Dito de outro modo, a história não é um dado *a priori*, mas uma narrativa construída pelo historiador que se modifica de acordo com seu contexto histórico-cultural:

O autor ressalta que a atividade de pesquisa deve ser mediada por uma técnica ou por uma maneira de fazer história que varia conforme o contexto cultural de cada sociedade. Desse modo, a própria história está submetida ao que foi realizado na prática pelo historiador e na elaboração do texto histórico. Além das tradicionais fontes de pesquisa – resoluções e leis, documentos oficiais e de natureza jurídica – são consideradas novas fontes para a pesquisa em história: cadernos de alunos ou de professores, revistas e manuais pedagógicos, jornais, fotografias, dentre outros materiais produzidos no cotidiano escolar e que permitem adentrar uma nova dimensão do contexto das práticas escolares de determinado período. (SILVA, 2023, p. 17)

Ao considerarmos a pesquisa pela perspectiva histórica e termos, como hipótese, discutir as apropriações de agentes educacionais, assumimos, como referencial teórico e para análise, as noções de apropriação e representação conceituadas por Chartier (1990; 1991), buscando “identificar o modo como em diferentes lugares e momentos uma realidade social é construída, pensada, dada a ler” (CHARTIER, 1990, p. 16). Nesse sentido, buscamos identificar como a filosofia montessoriana teria sido interpretada por professoras que continuaram o legado de Maria Montessori, isto é, como a “realidade montessori de ensino” foi apropriada.

De outra parte, também dissemos que nosso objetivo foi de observar, na existência de apropriações das fundadoras acerca do sistema montessoriano para o ensino de matemática, se essas apropriações teriam subsidiado a elaboração de conhecimentos profissionais. Essas apropriações foram investigadas assumindo que a representação sobre a filosofia montessoriana são lidas em obras de Maria Montessori, em cursos oferecidos, em materiais didáticos que condensam saberes etc. (REZENDE, 2021).

Nas apropriações de Eliza Augusta e Maria Sheila, conforme investigamos, muitas ideias se aproximam das de Montessori, como a do “rolinho”, que ajuda a criança na construção de seu próprio registro (sobre os assuntos estudados), um estímulo à sua autonomia de estudos, semelhante ao que defendia a médica educadora. Outras aproximações também foram observadas durante as visitas e conversas que tivemos com Eliza Augusta, Maria Sheila e a

coordenadora Ângela, como: a valorização da natureza, da família, do respeito às crianças, dentre outros.

Segundo nossa historiografia, consideramos que as apropriações realizadas pelas fundadoras geraram, conseqüentemente, representações. Chartier (1990), ao conceituar sobre representações e apropriações, comenta que as apropriações são entendidas como práticas de produção de sentido, sendo inscritas em determinado espaço, na relação consigo e com o outro. Conforme explana Barros (2005), as práticas relativas sobre algo geram representações e essas representações geram práticas, ao ponto de não serem distinguíveis quando uma começa e a outra termina. Então, se as apropriações são práticas de produção de sentido e, estas, vão gerar representações sobre as práticas, há um movimento circular em que apropriações se tornam representações e representações vão permitir novas apropriações.

Sendo assim, entendemos que representações foram elaboradas por elas, da apropriação que realizaram da filosofia montessoriana. Apropriações e representações que podem ser lidas em seus arquivos profissionais¹⁰, mobilizados como materiais para formar outros professores. Esses materiais foram ricos documentos que apontaram indícios tanto da cultura¹¹ da escola, como também de conhecimentos profissionais que deram continuidade ao projeto de educação sob o sistema montessori de ensino.

Esses conhecimentos profissionais, de acordo com Burke (2016), podem ser os registros das experiências docentes, tidos como informações que podem ser sistematizadas, caracterizando os saberes profissionais de um tempo histórico, de um lugar, de um contexto (Burke, 2016). Esses saberes, ao dizerem de uma mesma realidade, podem indicar o que circulou em certo momento para formar professores e para se ensinar, podem apontar quais foram os saberes de referência da docência de uma dada época (VALENTE, 2018).

Com base nessas considerações, fizemos nossas análises sobre os arquivos das fundadoras Eliza Augusta e Maria Sheila. Analisamos os livros que elas nos emprestaram, os cadernos das suas experiências docentes, as apostilas com registros de cursos que fizeram, dialogamos com as duas e estudamos alguns materiais da Organização Montessori do Brasil (OMB) e da Associação Brasileira de Educação Montessoriana (ABEM). Desse *corpus*, o

¹⁰ Denominamos por arquivos profissionais todos os documentos que as fundadoras nos emprestaram e foram estritamente usados para profissionalizá-las e profissionalizar outros professores, isto é, para formar os profissionais do Colégio Maria Montessori. Havia, na escola, fotografias, uniformes, certo tipo de altar etc., contudo, separamos esses objetos dos profissionais. Então, ainda que tudo seja parte dos arquivos pessoais de professores, preferimos especificar como arquivos profissionais aquilo que entendemos como parte do processo de profissionalização dos professores.

¹¹ Estamos entendendo a cultura da escola como uma cultura com suas próprias regras, constituídas no ambiente interno da escola, porém, em diálogo com culturas externas a ela. Não estamos tratando de cultura escolar, como Julia (2001), por exemplo, pois extrapolaria os limites deste artigo.

caderno e a apostila, já mencionados, foram selecionados para este artigo.

ELIZA AUGUSTA, MARIA SHEILA E O COLÉGIO MARIA MONTESSORI

Eliza Augusta e Maria Sheila, no dia 29 de outubro de 1980, fundaram o Colégio Maria Montessori de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. A finalidade do Colégio veio em atenção à educação de seus filhos. As duas, tendo conhecimento do método montessori, foram buscar mais informações sobre. No começo, participaram de cursos de formação de professores, adquiriram livros, viajaram para outros estados que ministravam as capacitações e se aprofundaram sobre o sistema montessoriano¹² no Brasil.

Eliza Augusta nasceu e foi criada no interior de São Paulo. Em 1970, mudou-se para a capital do estado, local onde morou até 1979. Neste mesmo ano, ela e seu esposo resolveram mudar-se para a capital de Mato Grosso do Sul. Já em Campo Grande, Eliza Augusta soube que o Colégio Dom Bosco estava oferecendo um curso voltado para a vertente montessoriana e resolveu participar. Foi nesse curso que reencontrou uma amiga de longa data, Maria Sheila, que já morava em Campo Grande há alguns anos e que também havia se inscrito para participar do curso. Este foi o primeiro contato que elas tiveram com o sistema montessori de ensino.

O interesse em participar do curso foi porque ambas se preocupavam com a educação dos filhos pequenos, como dissemos. Mas, no decorrer dos estudos, elas descobriram que além do método, havia a filosofia montessoriana, cujos preceitos alinhavam-se aos seus ideais, isto é, continha características com as quais elas se identificavam e acreditavam ser uma educação de qualidade. A partir daí, deram início a um projeto: o Colégio Maria Montessori. O Colégio começou em uma casa alugada localizada na rua Abrão Júlio Rahe, esquina com a rua 13 de Junho. Para o funcionamento, as fundadoras realizaram algumas adaptações no edifício. Fundaram o colégio no final de 1980 e as atividades tiveram início em 1981.

Eliza Augusta formou-se no magistério e começou a lecionar a partir dos 18 anos de idade. Iniciou sua carreira na alfabetização e trabalhou em diferentes escolas, inclusive em escolas rurais. Posteriormente, cursou Licenciatura em Pedagogia, especificamente para a área de gestão e administração. Também cursou Letras e ministrou aulas na disciplina de Português. Maria Sheila formou-se em Assistência Social e, posteriormente, especializou-se em Psicopedagogia. Sempre se interessou pela geometria, pois observava semelhanças entre geometria e costura¹³ – ofício de sua mãe.

¹² Sistema montessoriano e sistema montessori serão escritos como sinônimos, assim como método montessori e método montessoriano.

¹³ Ao nos apresentar o primeiro uniforme do Colégio Maria Montessori, Maria Sheila nos disse que o confeccionou

Nas fontes analisadas, identificamos que as fundadoras realizavam cursos de formação em outros estados, em sua maioria, no Rio de Janeiro e em São Paulo, oferecidos pela Associação Brasileira de Educação Montessoriana, Organização Montessori do Brasil e Instituto Pedagógico Maria Montessori. Por meio dos cursos, apropriaram-se da filosofia montessoriana e colocaram o conhecimento adquirido em prática, administrando e ensinando no Colégio Maria Montessori. Além disso, passaram a oferecer formação aos professores para atuarem nessa instituição, pois, à época, não havia condição de todos participarem de cursos em outros estados e elas precisavam, sobretudo, de mais professores para atender a demanda do próprio colégio.

Assim, à medida que o Colégio passou a funcionar e formar professores, muitos, ali, ficaram. Odete da Cruz Rodrigues foi uma delas. Sem saber sobre o sistema montessoriano, partiu seu aprendizado daquilo que Eliza Augusta e Maria Sheila lhe repassaram. Foi uma das primeiras professoras a passar pela formação oferecida pelo Colégio Maria Montessori. Por esse motivo, foi com ela que encontramos o acervo profissional das fundadoras, o qual denominamos como *cadernos de referência para o ensino e a formação de professores*, datados de 1981.

A professora Odete, contratada em 1985, lecionou no Colégio a disciplina de matemática (e outras) por mais de trinta e cinco anos. Quando a conhecemos, lembrou-se que havia guardado cadernos e apostilas pertencentes às fundadoras, com anotações referentes às participações em cursos de formação de professoras. Essas fontes nos apontaram para um processo de apropriação de Eliza e Sheila de quando buscaram novas informações sobre o sistema montessoriano, por meio de viagens que Mignot e Gondra (2007) denominam de viagens pedagógicas: viagens realizadas por educadores, cujo objetivo principal é buscar modelos educacionais para atender às demandas do ensino.

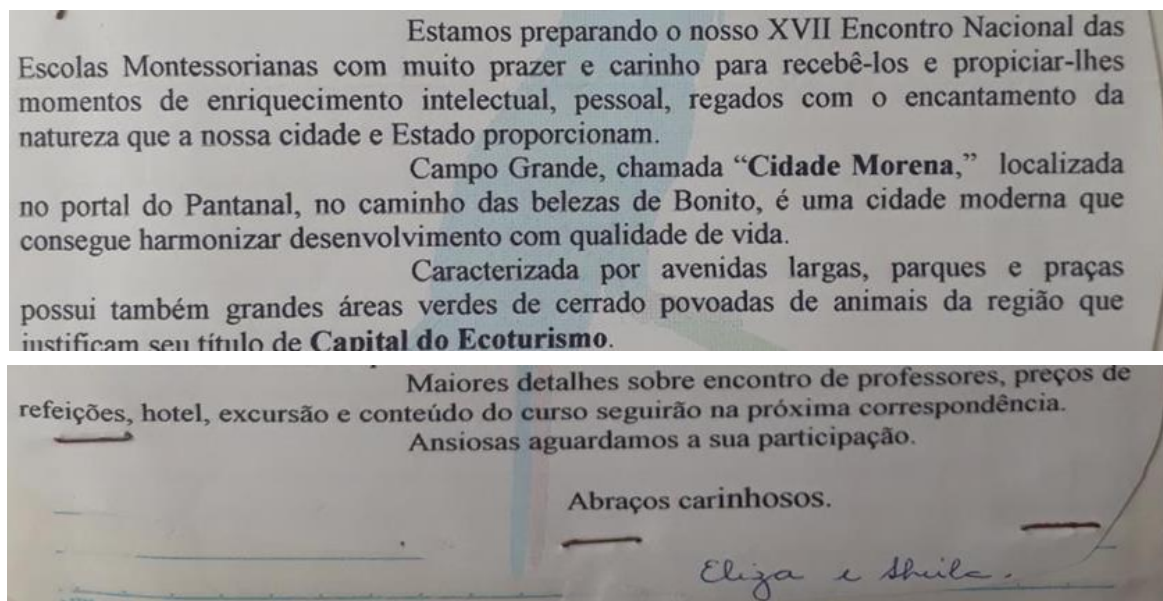
Concluimos que as viagens pedagógicas se constituíram como um pano de fundo para que, a interpretação e apreensão de ideias de Eliza Augusta e Maria Sheila, durante a participação em cursos promovidos por instituições de referência do sistema montessori de ensino (a saber: OMB, ABEM e Instituto Pedagógico Maria Montessori), pudessem se materializar em representações sobre a filosofia montessoriana e fomentar essa filosofia no Colégio Maria Montessori. E mais ainda: que as viagens foram oportunidades para se pensar e produzir materiais que pudessem formar novos professores e manter o Colégio vivo.

Descobrimos, também, que Eliza Augusta e Maria Sheila começaram a receber

colocando diversas figuras geométricas: círculo, quadrado, triângulo e retângulo.

professores de outras escolas montessorianas para se formarem e/ou se atualizarem no Colégio Maria Montessori. Localizamos um documento do ano de 2000, com informações acerca do *XVII Encontro Nacional das Escolas Montessorianas*, realizado na cidade de Campo Grande, no qual as fundadoras convidaram outros professores a participarem desse encontro.

Figura 1 – Convite do XVII Encontro Nacional das Escolas Montessorianas, Campo Grande, 14 de junho de 2000



Fonte: Arquivo pessoal das fundadoras (2000)

Durante uma das conversas que tivemos com Maria Sheila e a coordenadora Ângela, elas nos informaram que viajavam para ministrar cursos para formação de professores montessorianos em outros estados. Recentemente, na Bahia:

Maria Sheila (2022): Nós já fomos para o nordeste com malas de material para dar aula.

Coordenadora Ângela (2022): Para dar curso em Jequié. Nós alugamos um carro e tudo a gente que pagava. E aí nós fomos até Jequié, aí nós demos um curso na Montessori Bahia que está se estruturando agora. E estão surgindo outras instituições que eu acho importantíssimo.

Tais registros apontam para a prática de disseminação das representações sobre o sistema montessori de ensino, ponto que pode ser estudado em outra pesquisa. Por ora, ficamos com o que Eliza Augusta e Maria Sheila realizaram internamente no Colégio Maria Montessori.

O CADERNO MATEMÁTICA DE ELIZA AUGUSTA (1981)

Inicialmente, as fundadoras nos disponibilizaram livros escritos por Maria Montessori, nos quais fundamentou-se o Colégio. Os livros foram: *A criança*, não datado; *A educação e a*

paz, de 2004; *Educação para um novo mundo*, de 2015; *Educação para o desenvolvimento humano: para entender Montessori*, de 1990 (este, em específico, foi escrito por Mario Montessori Jr., neto de Montessori); *Da infância à adolescência*, de 2006; *Mente absorvente*, não datado; *O que você precisa saber sobre seu filho*, não datado; *Para educar o potencial humano*, de 2003.

Cabe destacar, que os livros nos permitiram compreender elementos da filosofia montessoriana¹⁴, contudo ainda nos faltava elementos relacionados ao ensino de matemática e, desse modo, interrogamos as fundadoras e a coordenadora Ângela se haveriam materiais de ensino de matemática produzidos com esse enfoque. Com isso e com as conversas com a professora Odete, tivemos acesso aos materiais das fundadoras, de registros de quando participaram de cursos, em sua maioria, ministrados pela Associação Brasileira de Educação Montessoriana e pela Organização Montessori do Brasil. As anotações realizadas pelas fundadoras nos direcionaram às obras *Psicoaritmética* (1934a) e *Pedagogia Científica* (1965). Além dessas obras, *Mente Absorvente* (s.d.) e *A criança* (s.d.) subsidiaram nossa análise acerca das apropriações contidas nos cadernos de referência para o ensino e a formação de professores. Discutiremos os indícios encontrados nesses materiais.

O caderno *Matemática* de Eliza Augusta (1981) possui 58 páginas divididas em: Grande Visão da Numeração; Composição; Operação adição; Operação subtração; Subtração - 3 ideias: 1ª subtrativa, 2ª comparativa, 3ª aditiva; Tábua de Pitágoras; Operação multiplicação; Divisão; Tabuleiro xadrez e Tabuleiro de frações. Contém páginas com problemas matemáticos e páginas datilografadas.

Figura 2 – Capa do caderno *Matemática* de Eliza Augusta

¹⁴ Para mais informações consulte: <https://periodicos.ufms.br/index.php/sesemat/article/view/16433>

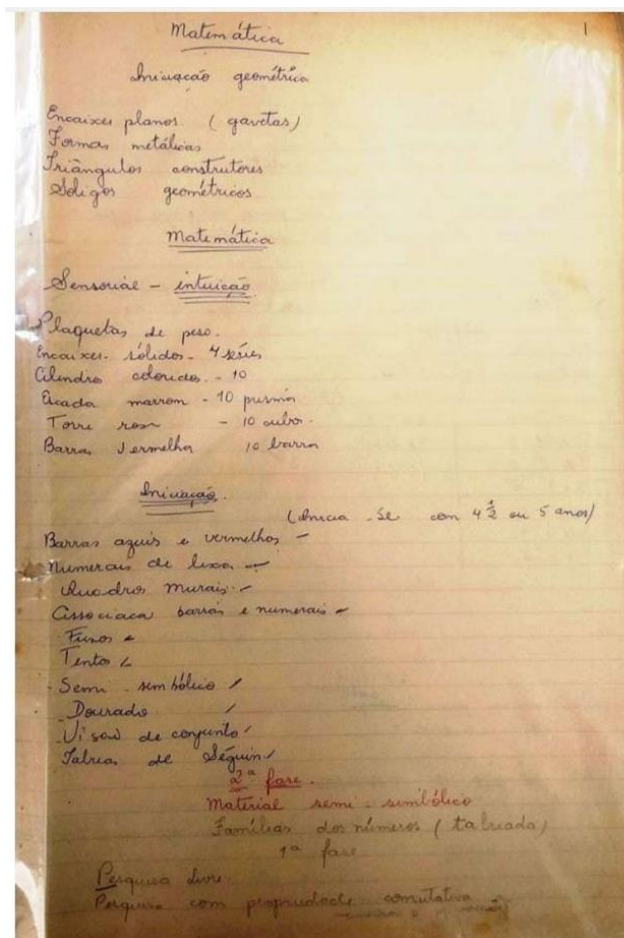


Fonte: caderno *Matemática* de Eliza Augusta (1981)

As páginas do caderno foram organizadas em uma pasta catálogo, envolvidas em um plástico cuja função é preservá-las. Algumas delas, já se encontram amareladas, outras meio apagadas, sinais de desgastes naturais causados pelo tempo. Contém anotações escritas à mão e folhas datilografadas referentes a cursos. As anotações denotam uma escrita um tanto rascunhada, com abreviações e palavras corridas - lembrando algo em que as ideias não podiam ser perdidas (então se rascunhava) - enquanto, em outras passagens, elas aparecem mais elaboradas, como se já tivessem passado pelo processo de apropriação de Eliza Augusta.

Nas primeiras páginas, tem-se uma lista de materiais montessorianos divididos em “Iniciação geométrica”, “Sensorial – intuição” e “Iniciação”. Em um primeiro momento, parece tratar-se de um sumário, porém eles não são retomados no decorrer das anotações, então, possivelmente, seja uma lista de materiais a serem adquiridos pelo sistema montessoriano. Observamos que alguns desses materiais são discutidos na obra *Psicoaritmética* (1934a), tais como: o semi-simbólico, o dourado, a visão de conjunto, as tábuas de Séguin, além do tabuleiro xadrez.

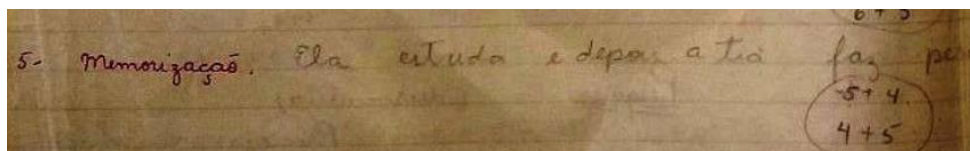
Figura 3 – Interior do caderno *Matemática*



Fonte: caderno *Matemática* de Eliza Augusta (1981, p. 1)

No caderno *Matemática*, temos a percepção de que Eliza escreveu orientações para ela mesma, porém, o modo como foi escrevendo também sugere que seria para orientar as professoras formadas no Colégio, exemplo: “Ela estuda e depois a tia faz pergunta” – figura 4, referindo-se ao que a professora deveria fazer após o estudo da criança.

Figura 4 – Interior do caderno *Matemática*



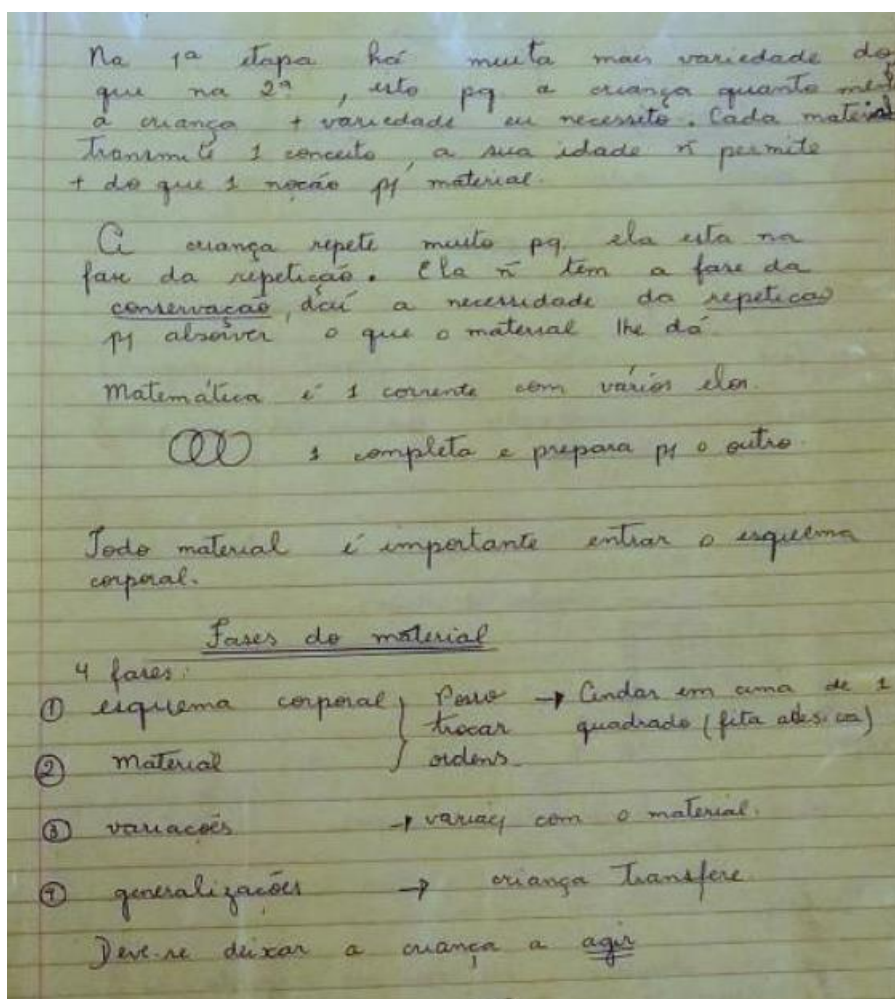
Fonte: caderno *Matemática* de Eliza Augusta (1981, p. 2)

Montessori (1965) evidencia que o papel da professora, que ela se refere como “mestra”, é de ser um guia “ensinando o manuseio do material, a procura de palavras exatas, orientando cada trabalho [...]” (MONTESSORI, 1965, p. 157). Em outro trecho, diz: “é uma radical transferência da atividade que antes existia na mestra, e que agora é confiada, em sua maior

parte, na memória da criança” (MONTESSORI, 1965, p. 143). Conforme vimos nas orientações de Eliza Augusta, “depois a tia faz a pergunta”, também há sugestão para verificar aquilo que a criança estudou com o uso da memorização e, em seguida, tem-se a verificação feita pela professora. A criança, ao cumprir os exercícios, memorizaria aquilo pretendido e a professora, após esse estudo da criança, conferiria a apreensão da criança.

Muitos dos registros de Eliza vão aparecendo no caderno como se fossem pontos a serem lembrados, com parágrafos e/ou frases soltas que não seguem um encadeamento lógico, e sim orientações pertinentes para ensinar matemática – figura 5. Por exemplo, em uma das páginas, primeiro ela descreve que cada material montessoriano transmite um conceito, ou seja, confere aos materiais terem seus próprios saberes, o que, conforme Rezende (2021), significa que os materiais montessorianos condensam saberes. Continuando, ela diz que a criança, ao repetir uma tarefa, absorverá o que o “material lhe dá” – figura 5.

Figura 5 – Registros de Eliza Augusta no caderno Matemática



Fonte: caderno *Matemática* de Eliza Augusta (1981, p. 5)

No ano de 1981, o Colégio Maria Montessori atendia apenas a Educação Infantil, portanto, as anotações do caderno tratavam do ensino de matemática para crianças pequenas. Sendo assim, aparecem trechos que relacionam o desenvolvimento infantil ao ensino de matemática, do qual Eliza Augusta explicou que a criança irá repetir, pois está na fase da repetição e ainda não possui a fase da conservação.

Tal característica tem suas raízes advindas do ensino de matemática proposto por Montessori. Conforme sistematizou nas obras conhecidas por psicodidáticas (Psicoaritmética, 1934a; Psicogeometria, 1934b e Psicogramática, 1934c). O prefixo *psico* se refere a estudos que Montessori realizou sobre a psicologia infantil, e o sufixo designa seus trabalhos em diferentes áreas de ensino. Segundo a autora (s.d., p. 29), o primeiro período de desenvolvimento da criança iria até os seis anos de idade:

De zero aos seis anos existem duas subfases distintas: a primeira que vai de zero aos três anos, revela um tipo de mentalidade da qual o adulto não consegue se aproximar, isto é, sobre a qual ele não pode exercer uma influência direta e, de fato, não existe escola para estas crianças. Segue-se uma outra subfase: dos três aos seis anos, na qual o tipo mental é o mesmo, porém a criança começa a se tornar influenciável de um modo especial. Este período é caracterizado pelas grandes transformações que ocorrem no indivíduo. (MONTESSORI, s.d., p. 29).

Na segunda parte da mesma página 5, Eliza Augusta traz um ingrediente da filosofia montessoriana, da construção por etapas, definindo que a matemática é uma corrente com vários elos, onde um elo prepara para o outro – figura 5. Esse parecia ser um parâmetro para Montessori, pois suas recomendações direcionavam para um ensino por fases, quatro delas: esquema corporal, material, variações, generalizações. Essas fases compõem um esquema de construção para as crianças adquirirem conhecimentos, “através de uma ordenação de atividades de dificuldades gradativamente crescentes” (OMB, 2023), uma sequenciação.

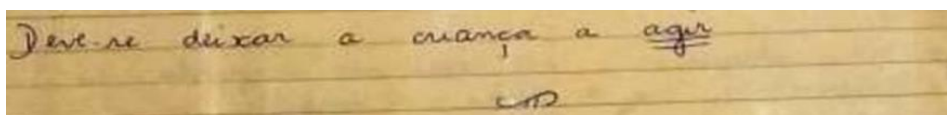
Na figura 5, Eliza Augusta escreve sobre o esquema corporal “andar em cima de 1 quadrado (fita adesiva)”. Em Montessori (1965), a educadora fala sobre exercícios que colocam o corpo em movimento. Desde a vida prática: “Enrolar um tapete, escovar sapatos, lavar uma pequena bacia ou o chão, pôr a mesa, abrir e fechar portas” [...] (MONTESSORI, 1965, p. 84). Os exercícios têm objetivos para trabalhar a motricidade. Com a linha, por exemplo, Montessori sugere: “Tendo sido desenhada uma linha, em forma de uma longa elipse, no pavimento (poder-se-á desenhá-la com giz; ou também com verniz, para que não desapareça tão depressa), caminha-se com o pé inteiramente sobre a linha” (MONTESSORI, 1965, p. 92). Em substituição à linha, Eliza Augusta propõe uma fita adesiva, mostrando que se apropria de

Montessori e adapta a atividade, inclusive, para ensinar outra figura geométrica, a do quadrado.

Ainda utilizando o exemplo trazido por Eliza Augusta, a segunda fase, denominada como “material”, pode ser apresentada antes ou depois do esquema corporal. Conforme aparece na figura 5: “posso trocar ordens”. O material pode ser apresentado primeiro, no entanto, é necessário fazer variações com ele. As variações, nos materiais montessorianos, possibilitam a compreensão de um mesmo conceito por meio de diferentes propostas. As variações também podem ajudar na abstração, quando “a criança transfere”, ou seja, o conhecimento não fica limitado ao objeto material, ele se aplica em situações da vida em que o conhecimento adquirido é colocado à prova. Na análise do caderno Matemática, vamos observando as apropriações de Eliza que se aproximam de Montessori. Eliza escreve: “a criança transfere”. Montessori escreveu sobre o estudo da criança: “Seu trabalho, então, será aplicar tudo o que aprendera antes às várias circunstâncias da vida” (MONTESSORI, 1965, p. 96).

Um terceiro ponto observado, indício da apropriação de Eliza Augusta sobre a filosofia montessoriana, segue da anotação: “Deve-se deixar a criança a agir”. Em Montessori (1965, p. 57), ela diz: “Do ponto de vista biológico, o conceito de liberdade na educação da primeira infância deve ser considerado com a condição mais favorável ao desenvolvimento tanto fisiológico quanto psíquico”. Segundo esse princípio, a criança deve ter liberdade para agir. A própria filosofia vem defendendo a união do princípio da liberdade com o da autoeducação, da educação cósmica, com o da paz, da autonomia, dentre outros,

Figura 6 – Deve-se deixar a criança a agir



Fonte: caderno *Matemática* de Eliza Augusta (1981, p. 5)

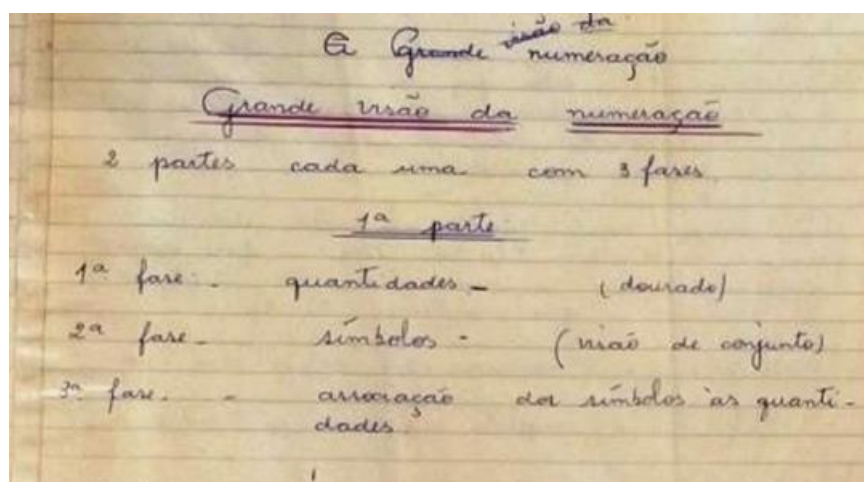
Em todos esses trechos, verificamos as apropriações de Eliza Augusta acerca do sistema montessoriano (relação filosofia e método), e eles ilustram pontos considerados importantes por ela, os quais fizeram parte da sua seleção para guiar o ensino de matemática, tanto o seu próprio, como o de outros professores que se formaram e ensinaram no Colégio Maria Montessori. Desses indícios, podemos inferir que Eliza buscou se alicerçar em Montessori. Porém, outros vestígios ainda podem nos dizer algo mais. Adiante, apresentamos indícios sobre as orientações para ensinar a Grande Visão da Numeração e, especificamente, nas orientações voltadas para o material dourado.

MATERIAL DOURADO E A GRANDE VISÃO DA NUMERAÇÃO

Conforme nossa interpretação, as obras de Montessori evidenciam um sistema baseado no que ela mesma denominou como método montessori. Por ser um sistema, ele estabelece um conjunto de elementos organizados que podem ser lidos como uma sequência para o ensino. Os materiais montessorianos, por carregarem um conceito em si, seguem uma sequência ou “uma corrente de vários elos” que também conduz o ensino.

Essa ideia de sequenciação proposta por Montessori, como a de “corrente de vários elos” (para o ensino da matemática) encontrada no caderno de Eliza, foram as primeiras pistas de aproximações da fundadora com as obras de Maria Montessori. Comentaremos sobre essa apropriação e de outras relacionadas ao material dourado.

Figura 7 – Grande Visão da Numeração



Fonte: caderno Matemática de Eliza Augusta (1981, p. 6)

No caderno de Eliza, o material dourado vem proposto com o estudo da Grande Visão da Numeração. A Grande Visão está dividida em duas partes, cada uma com três fases. Na figura 7, a primeira parte é dividida em três fases: quantidades, símbolos e associação dos símbolos às quantidades. Na apresentação, são utilizados o material dourado e a visão de conjunto. O material dourado, conforme Montessori (1934a), refere-se ao material do sistema decimal. Ele é composto por cubos, quadrados, bastões e pérolas, que correspondem, respectivamente, à unidade de milhar, centena, dezena e unidade.

O material apresentado por Eliza Augusta, apesar de se referir ao sistematizado por Montessori, apresenta outra configuração. Este é composto por cubos, quadrados, barras e cubinhos. A diferença, na verdade, está na matéria prima utilizada para confeccionar o material.

O primeiro era composto por pérolas ligadas por arames, enquanto o segundo, confeccionado em madeira¹⁵. Apesar da diferença na matéria prima, o objetivo é o mesmo: conhecer o sistema de numeração decimal. Supomos que Eliza tenha conhecido o material de madeira por outras fontes além das elaboradas por Montessori.

O material dourado, assim como os demais materiais montessorianos, são manipulados pela criança. Conforme escrito por Montessori (1965, p. 49), ao referir-se ao papel do mestre: “É necessário que o mestre entenda e viva seu papel de observador”. Ainda, ela diz que: “o material não constitui um novo meio posto entre as mãos da antiga mestra ativa para ajudá-la em sua missão instrutora e educadora” (MONTESSORI, 1965, p. 143), mas um meio de desenvolvimento para a criança.

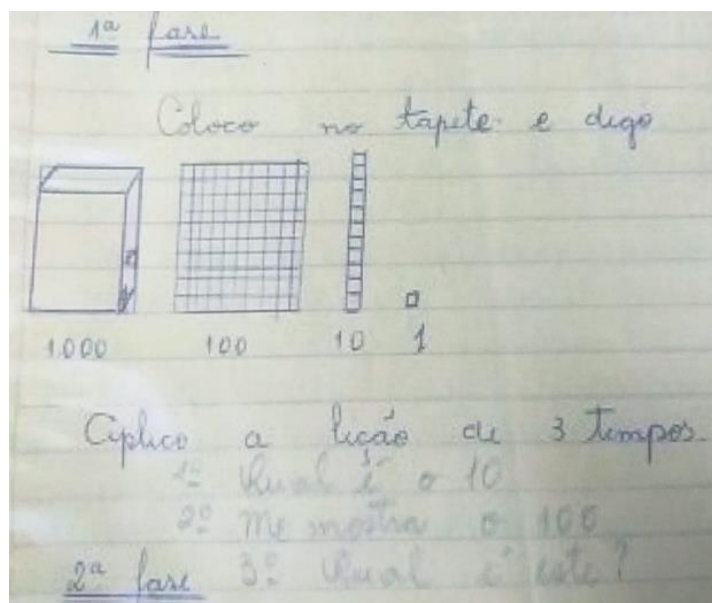
O material montessoriano não é apenas um recurso manipulativo, mas contém, em si mesmo, saberes (REZENDE, 2021) e possibilidades para a criança construir seu conhecimento. Nesse ponto, tendo por base a filosofia montessoriana, o professor também deve compreender seu papel nesse sistema de ensino. Conforme nos informa a coordenadora Ângela, em entrevista, é necessária uma interiorização da filosofia pelo professor:

Coordenadora Ângela (2022): Então eu vou trabalhar caixa de cores, qual é o objetivo, como é que...eu posso fazer de papel? Posso fazer de papel, porque nada mais é do que gradação. Mas o que difere? Como eu apresento? A primeira apresentação, a variação, pra que que serve? Se o professor não tiver interiorizado a bagagem filosófica, ele vira um material de manipulação.

No caderno de Matemática de Eliza Augusta, por exemplo, há orientações que se iniciam com a apresentação do material dourado, propondo como a criança iria conhecê-lo, como se fosse um primeiro contato. A orientação é de que a professora colocasse o material no tapete e apresentasse cada uma das peças que representassem um determinado valor.

Figura 8 – 1ª fase da Grande Visão da Numeração

¹⁵ O material do sistema decimal foi modificado por Lubienska de Lenval (1895-1972), discípula e amiga de Maria Montessori, e construído em madeira.



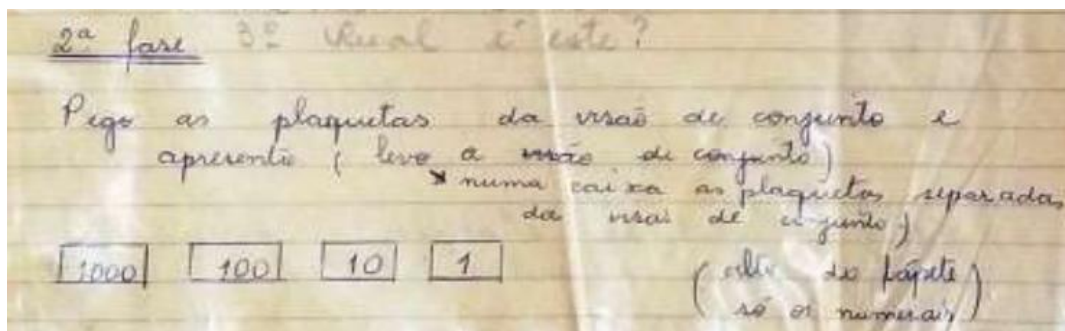
Fonte: caderno Matemática de Eliza Augusta (1981, p. 6)

Em seguida, Eliza comenta: “Aplico a lição de 3 tempos”, fazendo referência à técnica de Montessori (1965, p. 150), com orientações que a mestra deveria interiorizar para ministrar sua lição. A lição de 3 tempos consiste em preceitos lançados por Séguin: 1º tempo – o adulto/professor deve nomear um dado objeto de forma clara à criança, fazendo com que a criança tente conhecê-lo pela percepção sensorial; 2º tempo – o adulto/professor dirá o nome do objeto e a criança indicará qual ele é, buscando associar o nome ao objeto, mostrando que o reconhece; 3º tempo – a própria criança deverá mostrar e nomear o objeto, evidenciando sua lembrança daquilo que observou (PERRY; FEDOROWICZ, 2006; SANTOS, 2015; DOMENICO, 1988; MONTESSORI, 1965).

No caderno *Matemática*, a lição de 3 tempos está representada como uma lição para o ensino de matemática. No primeiro tempo: “Qual é o 10”. No segundo: “Me mostra o 100”. E, no terceiro: “Qual é este?”. É uma lição sequenciada para verificar se a criança compreendeu as peças do material dourado, que segue com a última fase tendo uma pergunta aberta, generalizando sobre qualquer quantidade a perguntar.

Na segunda fase da lição de três tempos, quando trata dos símbolos, Eliza apresenta o material *visão de conjunto*, o qual, com esse nome, não foi localizado nas obras de Montessori. Conforme o desenho ilustrado, figura 9, a visão de conjunto está composta por plaquetas de 1000, 100, 10 e 1.

Figura 9 – 2ª fase do material dourado

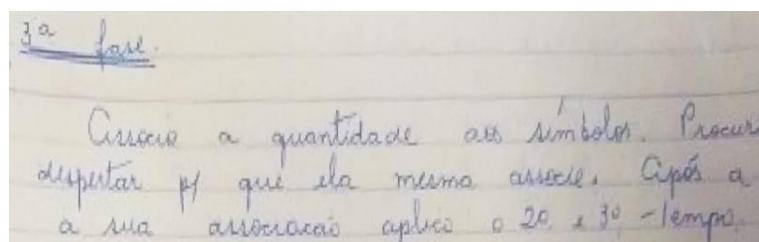


Fonte: caderno Matemática de Eliza Augusta (1981, p. 6)

Acreditamos que a visão de conjunto pode se tratar de uma articulação de Eliza unindo o material “série de cifras” ao material dourado, aproximando-se da descrição encontrada em Psicoaritmética: “Unido ao material de pérolas está o material de números. Este consiste numa série de cartões, cujas dimensões são proporcionais à hierarquia dos números e, para as diferentes hierarquias, os números têm cores diferentes” (MONTESSORI, 1934a, p. 20, tradução nossa).

Verificamos que, da mesma forma como era realizada uma primeira apresentação de atividades para o material dourado, Eliza também o fazia para atividades com o visão de conjunto. Somente na terceira, e última fase, as atividades com esses materiais eram articuladas, relacionando, portanto, as quantidades aos símbolos - figura 10. O visão de conjunto, ao que parece, pode derivar de uma criação de Eliza ou de um processo de apropriação segundo cursos e viagens pedagógicas que ela realizou.

Figura 10 – 3ª fase da Grande Visão da Numeração



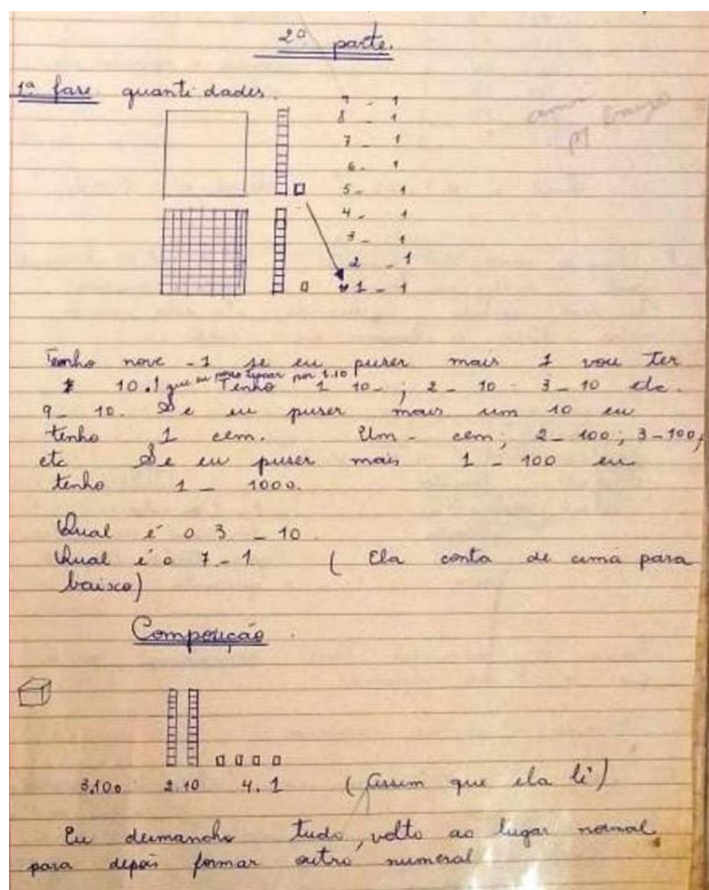
Fonte: caderno Matemática de Eliza Augusta (1981, p. 7)

Entretanto, ainda que, supostamente, tenha se apropriado de outras fontes, Eliza mantinha suas premissas em Montessori. Vejamos outro exemplo disso: ela recomenda, à professora, que não deveria entregar as respostas à criança, mas sim “procura despertar para que ela mesma associe”. Nesse sentido, segundo orientação de Eliza, a professora deveria assumir uma posição de observadora e conduzir a criança em cada uma das fases. Montessori

(1965, p. 145) também apontou para a importância da professora – que ela chamava de mestra – conhece o material ainda que fosse a criança a manipulá-lo: “Convém, pois, que ela conheça perfeitamente o material, tenha-o continuamente presente ao espírito, e aprenda, com exatidão, tanto a técnica da sua apresentação como a maneira de tratar a criança a fim de poder mais eficientemente orientá-la”.

Desse modo, Eliza encerra a primeira parte da Grande Visão da Numeração, indicando-nos indícios das suas apropriações aos moldes montessorianos, perpassando a filosofia, o conhecimento de materiais, a lição de três tempos, o desenvolvimento da psicologia infantil e como as professoras deveriam agir e deixar os alunos agirem. Na continuidade do caderno, a segunda parte da Grande Visão da Numeração, também dividida em três fases, vai tratar, então, da composição.

Figura 11 – 2ª parte da orientação da Grande Visão da Numeração



Fonte: caderno Matemática de Eliza Augusta (1981)

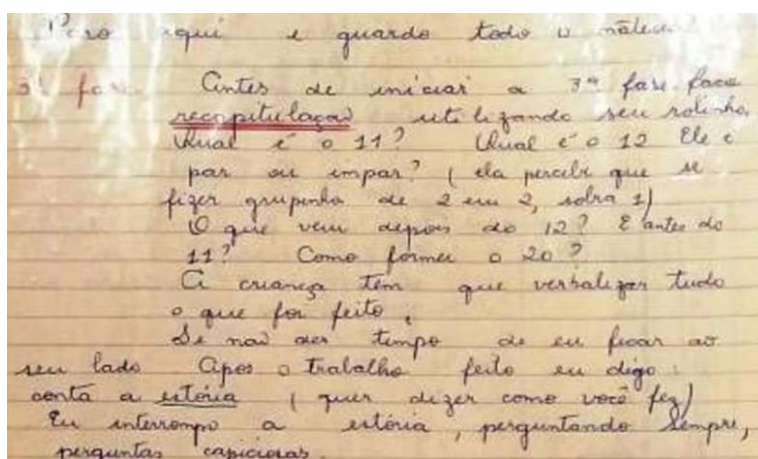
Na figura 11, após o desenho do material dourado, observamos a escrita: “Tenho nove -1, se eu puser mais 1 vou ter 10.1 que eu tenho que trocar por 1.10. Tenho 1-10; 2-10 3-10 etc. 9-10. Se eu puser mais um 10 eu tenho 1 cem. Um cem, 2-100; 3-100; etc. Se eu puser mais 1-

100 eu tenho 1-1000”. Em seguida: “Qual é o 3-10? Qual é o 7-1 (Ela conta de cima para baixo)”. Nestes trechos, Eliza Augusta explica as trocas realizadas no sistema de numeração decimal. Quando a criança tem mais de 9 unidades, “10-1”, tem a necessidade de trocar por uma dezena, isto é, “1-10”. E assim sucessivamente, até ter 9 dezenas: “9-10”. Essas trocas são representadas no material dourado com o cubo, o quadrado, as barras e os cubinhos. Depois disso, ela apresenta essa composição com o material dourado: “3.100 2.10 4.1”, e escreve “Assim que ela lê”.

Analisamos, da escrita de Eliza, que a construção das suas frases indicava um modo para ela ensinar, com os diálogos a serem ditos com as crianças, porém, existem frases da descrição de como a criança pensaria/aprenderia. Desse modo de escrever, e das conversas que tivemos com a professora Odete, pudemos inferir que essas frases não foram apenas dicas de Eliza para Eliza, mas representações de Eliza para outros/as professores/as do Colégio Maria Montessori acessarem e se formarem. Do mesmo modo interpretamos seus desenhos: ora rascunhados (figura 4), talvez trazendo uma ideia para ela mesma; ora detalhado didaticamente (figura 11), lembrando um desenho para instruir outra pessoa.

Na sequência, ela vai escrever sobre a 3ª fase da segunda parte da Grande Visão da Numeração. Apesar de não descrever a 2ª fase, parece que ela foi escrita em conjunto com a 3ª, pois ela recomenda: “Antes de iniciar a 3ª fase, faça recapitulação utilizando seu rolinho” - figura 12.

Figura 12 – 3ª fase da segunda etapa da Grande Visão da Numeração



Fonte: caderno *Matemática* de Eliza Augusta (1981, p. 9)

Não localizamos orientações acerca do “rolinho” nas obras de Maria Montessori e questionamos a professora Odete sobre esse material. De acordo com a professora, o rolinho é um recurso didático para trabalhar conteúdos de disciplinas diversificadas, inclusive de

matemática. A criança faz os registros dos números, no caso da matemática, e a professora pode orientar que a criança retome a lição anterior ou recapitule por meio dos registros no “rolinho”. É um recurso utilizado para retomar a lição anterior.

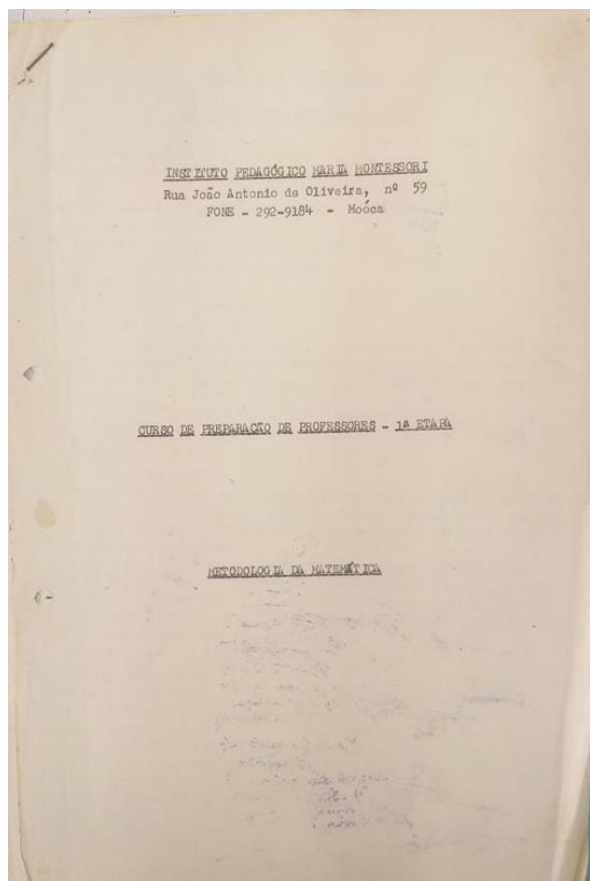
O rolinho foi localizado no caderno *Matemática* de Eliza Augusta, mas Odete nos informou que, até hoje, está presente na formação de professores do Colégio Maria Montessori. Ou seja, apesar de não ser localizado nas obras de Maria Montessori, é uma representação daquilo que foi sendo apropriado e consiste como um artefato do qual o Colégio utilizou no ensino de matemática.

Por fim, nessa parte da análise do caderno e do material dourado, não tivemos como objetivo determinar o que é montessoriano ou não, mas contar um pouco do processo de apropriação de Eliza e apontar quais foram essas apropriações, principalmente, da filosofia montessoriana para o ensino de matemática. Isso inclui novos usos e significados que foram, historicamente, atribuídos à essa filosofia e como ela foi representada no ensino de matemática do Colégio Maria Montessori, pelas fundadoras. Na próxima seção, apresentamos a apostila Curso de Preparação de Professores – 1ª etapa: Metodologia de Matemática (1981), mais um material de apropriação de Eliza Augusta para fundamentar a história do Colégio Maria Montessori e dar continuidade ao legado da educadora italiana.

APOSTILA CURSO DE PREPARAÇÃO DE PROFESSORES – 1ª ETAPA: METODOLOGIA DA MATEMÁTICA (1981)

A apostila Curso de Preparação de Professores – 1ª etapa: Metodologia de Matemática (1981), na qual iremos nos referir apenas como apostila de Metodologia da Matemática, refere-se a um documento de curso realizado por Eliza, em Mooca, São Paulo, em 1981, logo após a fundação do Colégio Maria Montessori, quando ela e Maria Sheila buscavam subsídios para dar continuidade às turmas que se abriam na instituição.

Figura 13 – Capa da apostila de Metodologia da Matemática



Fonte: Apostila de Metodologia da Matemática (1981)

A apostila é datilografada e possui 9 páginas com orientações de como ensinar matemática utilizando o Início da Numeração em Três Fases. O Quadro seguinte mostra cada fase.

Quadro 1 – Metodologia da Matemática – Início da numeração em 3 fases

Etapas	Descrição
1ª Fase	Numeração oral – Quantidades
2ª Fase	Numeração escrita – Símbolos
3ª Fase	Relacionamento dos símbolos às respectivas quantidades

Fonte: Elaborado pelas autoras (2023)

Os materiais apresentados no decorrer do curso de Metodologia da Matemática foram: Barras azuis e vermelhas; Numerais de lixa; Quadros murais; Fusos e os Tentos. A apresentação de cada material consiste em três fases, subdivididas em seis etapas: 1 – Objetivos; 2 – Análise do material e suas características; 3 – Apresentação; 4 – Lição de três tempos; 5 – Variações; 6 – Generalizações.

As seis etapas apresentam elementos localizados, também, no caderno de Matemática

de Eliza Augusta: objetivos, material, formas de apresentação, lição de três tempos, variações e generalizações. As leituras que Eliza Augusta realizou e a participação no curso, certamente tiveram influência na compreensão do sistema montessori de ensino do Colégio Maria Montessori.

Dentre os materiais citados na apostila, para este artigo, aprofundamos a discussão sobre a análise do *Fusos* e, especificamente, articulado à lição de três tempos, no que tange ao ensino do zero. O material *Fusos* consta de duas caixas de madeiras, cada uma com cinco compartimentos. Na primeira caixa, estão escritos, em cor laranja, os símbolos de 0 a 4, e na segunda, de 5 a 9. Numa caixa menor são colocados 45 fusos, em forma de bastão, e também 8 elásticos.

[...] os fusos oferecem os signos numéricos do zero ao nove em ordem de sucessão e as unidades que compõem os números. A criança coloca em cada espaço, contando um a um, a quantidade correspondente ao número escrito no referido espaço. Como vai contar as unidades deve fazê-lo de um em um para cada número. Ao trabalhar com o número 4, por exemplo, não deve colocar no respectivo espaço os 4 fusos simultaneamente, mesmo que isto seja perceptível pela visão. Também não deve colocar 3 fusos e mais um, ou outra combinação qualquer. Deve, isto sim, colocar de um em um, contando um, dois, três, quatro. As barras chamam a atenção para a questão da quantidade relativa a cada número, e os fusos para as unidades que os compõem. Com as barras, a criança comprova e compara quantidade; com os fusos, conta as quantidades dentro da primeira dezena, relacionando-as com os signos que as representam confirmando a sucessão numérica, anteriormente concebida. (DOMENICO, 1988, p. 114).

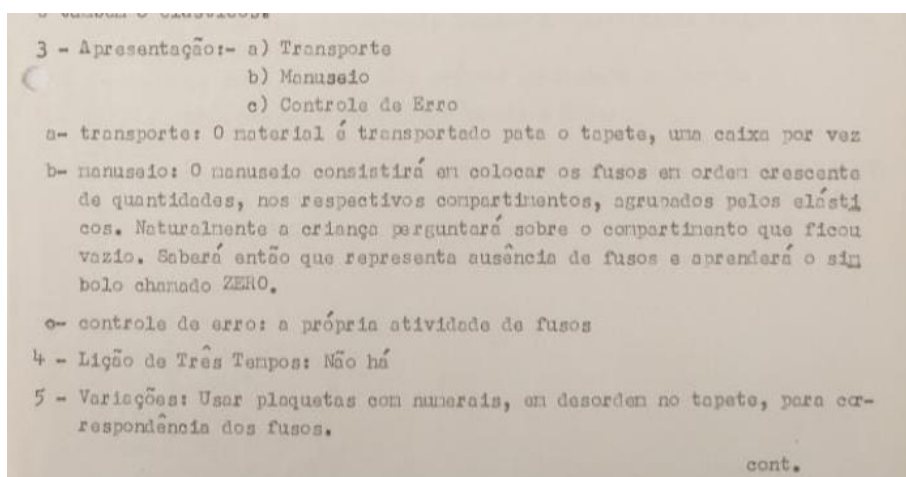
Os fusos chamam a atenção para a contagem dos numerais de 0 a 9, relacionando os símbolos às respectivas quantidades. Em um primeiro momento, o professor apresenta o material à criança, para que ela possa manipulá-lo. Desse modo, a criança observa que não se pode colocar, por exemplo, três fusos no compartimento, mas deve contá-los um a um até que se chegue ao três, ao quatro, cinco, e assim sucessivamente, até o nove. Ao passo em que, ao retirar os fusos, faça da mesma forma, contando em voz alta, um a um. E, repete esse exercício. Naturalmente, ao manipular o material, a criança, por si só, perceberá o zero e surgirá o questionamento acerca de sua ausência. A lição de três tempos, então, seria cumprida pelo professor.

A forma como o material é manipulado pela própria criança diz respeito à filosofia montessoriana quando, essa filosofia, precede princípios de liberdade. Maria Montessori “havia imposto uma nova Filosofia de Educação baseada no conceito de liberdade, gerando uma Escola que permitia o livre desenvolvimento da atividade da criança” (DOMENICO, 1988, p. 27). E

por que nos chamou atenção a relação entre a lição de três tempos e o ensino do zero?

Em Montessori (1965), o ensino do zero é auxiliado de uma forma distinta a que aparece na apostila que atravessa as apropriações realizadas por Eliza Augusta. Observamos que a lição de três tempos, lição norteadora do ensino, não apareceu na apostila Metodologia da Matemática quando se referiu ao uso do material Fusos, o qual servia para o ensino do zero. No entanto, a relação de outros materiais com a lição de três tempos, apareceram na apostila.

Figura 14 –Material Fusos - Lição de Três Tempos



Fonte: Metodologia da Matemática (1981, p. 5)

Em Montessori (1965, p. 247), há o seguinte trecho sobre o uso do material fusos:

O exercício é fácil: trata-se de depositar em cada compartimento um número de fusos correspondente ao algarismo designado. [...] Uma vez colocado perto da criança um grupo desses objetos, ela deverá arrumá-los, cada um em seu lugar, isto é: uma pedra de dama ou dois fusos no compartimento 2, etc. Quando ela crê ter terminado, será bom que chame a mestra para que verifique se o exercício foi bem realizado.

Em seguida, ela indica a *lição sobre o zero*: “Esperamos que a criança nos pergunte, mostrando o compartimento do número 0: ‘E aqui, que se deve pôr?’, para responder, ‘Nada: zero significa nada’” (MONTESSORI, 1965, p. 248). Em Pedagogia Científica (1965, p. 251), Montessori ainda diz: “Não basta, porém; é necessário ainda fazer sentir o que é nada. Para isso, servimo-nos de exercícios que divertem muito as crianças”. Assim, não bastaria explicar a ausência do zero, mas sim fazer com que a criança sentisse o que é o zero por meio de exercícios. Ela recomendava exercícios a serem realizados com a criança a fim de que compreendessem o zero:

Por exemplo: coloco-me no meio delas, sentada numa de suas cadeirinhas; volto-me para uma delas, que já praticou os exercícios dos números, e lhe digo: “Venha, meu bem; venha até mim zero vez”. A criança, quase sempre, vem até mim e depois retorna ao seu lugar. “Você veio uma vez, e eu lhe disse que viesse zero vez!”. A admiração começa: “Mas, então, que é que eu devo fazer?” - “Nada! Zero significa nada!”. (MONTESSORI, 1965, p. 251)

Tais exercícios não são citados na apostila Metodologia da Matemática, tampouco relacionados às orientações para a lição de três tempos. As lições visam questões feitas pelo professor com as seguintes finalidades: que o *primeiro tempo* se refere à exatidão da palavra e à associação da percepção sensorial com o nome; o *segundo tempo* diz respeito à distinção do objeto correspondente ao nome, no qual a mestra deve tirar “prova” que a criança aprendeu a lição; o *terceiro tempo* é a fase para lembrar-se do nome correspondente ao objeto, pois é como uma recapitulação das lições anteriores.

Dessa forma, a ausência da lição de três tempos, na apostila, pode se justificar pelo fato de que seria a criança a fazer questões ao manipular os fusos, isto é, o professor não precisaria fazer as questões da lição de três tempos que, em geral, costumava-se fazer. Ao que tudo indica, para Eliza, como a criança passaria a mão no compartimento do material fuso e faria suas próprias interrogações, já compreenderia a noção de ausência, a noção para entender o zero. Assim, as formas como os fusos são recomendados por Montessori e Eliza, apontam certo distanciamento entre as duas, ainda que permaneça a finalidade comum (entre elas) de instigar a autonomia da criança (princípio da filosofia montessoriana), fazendo ela própria manipular o Fusos.

O ensino do zero é somente uma das apropriações realizadas por Eliza Augusta e traz indícios de que os usos e significados da filosofia montessoriana para o ensino de matemática foram sendo construídos a partir de outras fontes além daquelas escritas por Montessori. Suas apropriações foram sendo constituídas, também, por meio de cursos de formação de professores e apostilas dos quais Eliza Augusta e Maria Sheila participaram e que influenciaram na interpretação que elas realizavam das obras de Maria Montessori. Com isso, formularam suas próprias representações da filosofia montessoriana para o ensino de matemática, difundidas na formação de professores e no ensino de matemática no Colégio Maria Montessori de Campo Grande, Mato Grosso do Sul.

CONCLUSÕES

Conforme enunciamos, nosso objetivo buscou por resultados de apropriações das fundadoras do Colégio Maria Montessori de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, acerca da filosofia montessoriana para o ensino de matemática. Também foi nossa intenção analisar se as

apropriações teriam provocado a elaboração de conhecimentos profissionais. Para isso, analisamos o caderno Matemática (1981), da fundadora Eliza Augusta, com indícios de colaborações da fundadora Maria Sheila, e uma apostila do Curso de Preparação de Professores – 1ª Etapa: Metodologia de Matemática (1981), referente a um curso do qual Eliza Augusta participou como aluna. Unido às fontes escritas, tivemos as fontes orais que nos permitiram complementar a operação historiográfica.

Dos resultados, inferimos que as apropriações realizadas por Eliza Augusta e Maria Sheila deram início a um movimento de ensino e formação de professores que se profissionalizaram no Colégio Maria Montessori, por exemplo, a formação da professora Odete e da coordenadora Ângela, que se mantiveram no Colégio, contribuindo, ensinando e dando continuidade à filosofia montessoriana. No entanto, para chegar nessa condição, Eliza Augusta e Maria Sheila trilharam um caminho marcado por participações em cursos de formação oferecidos por instituições montessorianas, como a ABEM, OMB e Instituto Pedagógico Maria Montessori, concretizando inúmeras viagens pedagógicas (MIGNOT, GONDRA, 2007).

A professora Odete e a coordenadora Ângela também foram figuras importantes no decorrer da investigação, pois nos ajudaram a construir e a fundamentar a história que narramos. Para além disso, a pesquisa demonstrou não apenas as apropriações de Eliza Augusta e Maria Sheila sobre a filosofia montessoriana para o ensino de matemática, como apontou para possíveis apropriações de outros professores que trabalharam no Colégio, como a Odete e a Ângela.

As possibilidades sobre as apropriações, tanto de Eliza Augusta, como as de Maria Sheila, ou Odete, ou Ângela, levantaram algumas reflexões, como a de aproximação e distanciamento quando do processo de apropriação. No decorrer da pesquisa, a apropriação se mostrou um processo de “imersão” do sujeito, pelo qual ele capta informações de várias necessidades/situações/condições/documentos etc., que não necessariamente sejam embebidos de uma mesma fonte ou apenas de fontes primárias, mas que visam ampliar seu conhecimento sobre um assunto. As apropriações carregaram marcas de aproximações em relação à representação da filosofia montessoriana para o ensino de matemática, representações lidas em obras de Montessori. No entanto, sendo a apropriação uma construção particular do sujeito, há possibilidade de certo distanciamento da representação, assim como ocorreu com Eliza.

Sobre a noção de apropriação e representação, também nos questionamos durante as análises: uma apropriação poderia ser uma representação? No caso investigado, entendemos que sim, pois as apropriações das fundadoras foram sistematizadas em representações que se tornaram elementos a serem apropriados pelas/os professoras/es formadas/os no Colégio Maria

Montessori, tanto os professores internos, como os externos ao colégio. As representações, ao que tudo indica, muniram as práticas docentes mobilizadas por esses professores. Dessa forma, nossa historiografia veio apontando para um processo de apropriação das fundadoras, bem como para a constituição de representações para servir a outros sujeitos professores. O movimento de constituição de apropriações foi gerando representações, as quais foram interpretadas, em nossa análise, como conhecimentos profissionais. Por sua vez, essas representações subsidiaram práticas de produção de sentido.

O que isso quer dizer? Que quando Eliza Augusta e Maria Sheila registraram suas anotações em cadernos e apostilas, poderiam ter mantido aquilo escrito para elas ou, no máximo, para alguns colegas professores. Entretanto, quando esses registros passaram a ser apoio aos cursos de formação para professores formados no Colégio Maria Montessori e, ainda, apoio à formação de professores externos ao colégio, as apropriações passaram a ter outro *status*, tornaram-se representações. As apropriações, na forma de representações, circularam.

Outro ponto analisado foi de que a apropriação sobre a articulação da filosofia montessoriana para o ensino de matemática, realizada pelas fundadoras, não derivou somente da ótica de Maria Montessori, mas sim de cursos proferidos e livros escritos por outras pessoas que, embora seguissem a filosofia da médica e educadora italiana, provavelmente se distanciaram de suas premissas segundo certos aspectos. Nesse sentido, as apropriações e representações das fundadoras indicaram marcas de representações oriundas de contextos diferentes (de cursos das viagens pedagógicas, outros livros etc.).

É por isso que verificamos, nas fontes investigadas, novos usos atribuídos aos materiais montessorianos, em específico, nas orientações para formar professores. As orientações traziam um passo a passo de como apresentar o material e dar sequência ao ensino de matemática, à lição de três tempos, às fases e às etapas, com indícios que supõem o uso, pelas fundadoras, de outras fontes. Assim, apesar de observarmos, no caderno Matemática (1981) e na apostila Metodologia de Matemática (1981), a aproximação com a filosofia montessoriana para mantê-la viva no Colégio - como relataram as fundadoras e a coordenadora -, há elementos de distanciamentos de obras de Montessori.

Ainda, uma terceira questão. Quando Eliza Augusta e Maria Sheila passaram a utilizar suas anotações para orientar e formar os professores do Colégio Maria Montessori, essas anotações foram se constituindo em conhecimentos profissionais, sendo sistematizados. Isso porque, as experiências docentes precisaram colaborar na sistemática do Colégio e seguir a filosofia montessoriana, mas, sobretudo, precisaram formar professores. Havia uma demanda crescente por mais professores à medida que o colégio se expandia. Esse foi um motivo que,

possivelmente, tenha levado as duas a registrarem suas apropriações e as usarem em cursos depois. A escrita encontrada nos materiais analisados demonstra que havia detalhamento de desenhos e explicações para que outros professores pudessem ser orientados por aquilo ali. Desse modo, entendemos que representações acabaram tornando-se conhecimentos profissionais, gerados de apropriações que atravessaram essa preocupação local.

Por fim, uma última consideração: a de reconhecer e valorizar a história de mulheres professoras. Dos arquivos das fundadoras, pudemos compreender que as experiências docentes não são apenas aquelas que acontecem localmente na escola em que se trabalha, que geram conhecimentos para si. Há experiências docentes sendo pensadas, por vários agentes, na condição de manutenção de uma escola e/ou de uma filosofia, ou mesmo para a melhoria da educação. Há pessoas dispendo e outras que dispuseram de um esforço e empreendimento para continuar o legado de certa perspectiva pedagógica. Outros foram além, pois quiseram manter acesa uma filosofia de vida. Essa observação é um mote para continuarmos os estudos dos conhecimentos produzidos por diferentes agentes, principalmente daqueles que, em condições adversas (que precisaram viajar ou viveram muitos obstáculos), ainda se mantiveram no propósito de contribuir, e que, hoje, nos dão elementos para discutir histórias da educação de professores, de uma escola, de cursos de formação, de formação de muitos alunos. Essa é a história de Eliza Augusta e Maria Sheila.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos o apoio da Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul – Fundect, da Universidade Federal da Grande Dourados, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e, especialmente, do Colégio Maria Montessori, na pessoa de Eliza Augusta, Maria Sheila, Ângela e Odete.

REFERÊNCIAS

BARROS, José D’Assunção. A história cultural e a contribuição de Roger Chartier. Revista Diálogos, v. 9, n. 1, p. 125-141, 2005.

BURKE, Peter. **O que é história do conhecimento**. São Paulo: Editora Unesp, 2016.

CAMPOS, Simone Ballmann. **A institucionalização do Método Montessori no campo educacional brasileiro (1914-1952)**. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. Santa Catarina, 2017

CERTEAU, Michel de. A operação historiográfica. In: **A escrita da história**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1982, p.56-104.

CHARTIER, Roger. **A história cultural**: entre práticas e representações. Rio de Janeiro: Bertrand, 1990.

CHARTIER, Roger. **O mundo como representação**. Revista de Estudos Avançados, São Paulo, v. 11, n. 5, p. 173-191, 1991. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/8601/10152>. Acesso em: 23 maio 2022.

DOMENICO, Ettiéne Cordeiro Guérios de. **Metodologia de Ensino para a Iniciação Matemática Fundamentada na Pedagogia Montessoriana**. 1988. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/74062/D%20-%20D%20-%20ETTIENE%20CORDEIRO%20GUERIOS%20DE%20DOMENICO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

JULIA, Dominique. **A cultura escolar como objeto histórico**. Revista brasileira de história da educação, v. 1, n. 1, p. 9-43, 2001.

MIGNOT, Ana Chrystina Venancio; GONDRA, José Gonçalves. **Viagens pedagógicas**. São Paulo: Cortez, 2007.

MONTESSORI, Maria. **A criança**. 3.ed. Rio de Janeiro, RJ: Portugália, s.d.

MONTESSORI, Maria. **A educação e a paz**. Campinas, SP: Editora Papyrus, 2004.

MONTESSORI JR., Mario. **Educação para o desenvolvimento humano**: para entender Montessori. Editora Obrape, 1990.

MONTESSORI, Maria. **Educação para um novo mundo**. Editora Comenius, 2015.

MONTESSORI, Maria. **Da infância à adolescência**. Editora ZTG. 2006.

MONTESSORI, Maria. **Mente absorvente**. Rio de Janeiro: Portugália. s.d.

MONTESSORI, Maria. **O que você precisa saber sobre seu filho**. Rio de Janeiro: Portugália. s.d.

MONTESSORI, Maria. **Para educar o potencial humano**. Campinas, SP: Papyrus, 2003.

MONTESSORI, Maria. **Pedagogia científica**: a descoberta da criança. Tradução: Aury Azélio Brunetti. São Paulo: Editora Flamboyant, 1965. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/196416>.

MONTESSORI, Maria. **Psicoaritmética**. Barcelona: Araluce, 1934a. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/191604>.

MONTESSORI, Maria. **Psico Geometria**: el estudio de la geometria basado em la psicologia infantil. Barcelona: Casa Editorial Araluce, 1934b. Disponível em: [//repositorio.ufsc.br/handle/123456789/159258](https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/159258).

PERRY, Celma Pinho; FEDOROWICZ, Meg. **O currículo do mundo: apresentando o universo às crianças pequenas**. Tradução Gabriel Roy. Rio de Janeiro, Centro de Estudos Montessori do Rio de Janeiro: 2006. [Original: Cosmic Approach, a Montessori Curriculum 0 – 6 years old. Meca-Seton].

REZENDE, Alan Marcos Silva. **Maria Montessori e os materiais didáticos: condensando saberes profissionais da docência em matemática (1900-1930)**. Tese (Doutorado em Educação e Saúde). Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/227665>.

SANTOS, Evelaine Cruz dos. **Formação de professores no contexto das propostas pedagógicas de Rudolf Steiner (Pedagogia Waldorf), Maria Montessori e da experiência da escola da ponte**. 2015. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/132194>.

SILVA, Angela Regina da. **Apropriações da filosofia montessoriana para o ensino de matemática nos cadernos do Colégio Maria Montessori de Campo Grande MS (1980-1999)**. 2023. 189 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2023. Disponível em: <https://posgraduacao.ufms.br/portal/trabalho-arquivos/download/12696>

VALENTE, Wagner Rodrigues. **Processos de investigação histórica da constituição do saber profissional do professor que ensina matemática**. Acta Scientiae, v. 20, n. 3, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/189543>.

VALENTE, Wagner Rodrigues; BERTINI, Luciane de Fatima (Orgs.). **A matemática do ensino: uma história do saber profissional - 1870-1960**. V. 1. São Paulo, SP: UNIFESP. Coleção Educação & Sociedade, 2022.