

A MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: PROPOSIÇÕES SOBRE A UNIDADE TEMÁTICA NÚMEROS E AÇÕES PEDAGÓGICAS PARA O ENSINO DESSES SABERES

MATHEMATICS IN THE EARLY YEARS OF ELEMENTARY EDUCATION: PROPOSITIONS ON THE THEMATIC UNIT NUMBERS AND PEDAGOGICAL ACTIONS FOR TEACHING OF THIS KNOWLEDGE

Débora Renata Marques Muniz¹
Luciano Tadeu Corrêa Medeiros²
Paulo Henrique Fernandes de Souza Dias³

RESUMO: Este trabalho, objetivou discutir o ensino de Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, a partir da análise de algumas proposições do curso de pedagogia da Universidade Federal do Pará – UFPA, sobre o ensino de *Números* nessa etapa de ensino da Educação Básica. A partir de alguns ensaios do ministrante da disciplina *Matemática nos Anos Iniciais*, com a utilização de materiais manipuláveis, o discente provocou os alunos para desenvolverem discussões sobre a forma como a Matemática pode ser ensinada com o uso desses materiais. Os resultados indicam a importância dos professores em formação, conhecerem além das diversas tendências do ensino de Matemática, as metodologias que possibilitam um melhor aprender por parte dos alunos, principalmente as que valorizam as vivências e as realidades sociais desses educandos, e que mostram que para as crianças das Séries Iniciais, a Matemática e os Números têm uma grande importância, pois o uso social desses elementos numéricos, fazem parte de suas realidades cotidianas.

Palavras-Chave: Ensino de Matemática; Números; Aprendizagem; Práticas Pedagógica; Anos Iniciais.

ABSTRACT: This work aimed to discuss the teaching of Mathematics in the Early Years of Elementary Education, based on the analysis of some proposals of the pedagogy course at the Federal University of Pará - UFPA, about the teaching of Numbers in this stage of teaching Basic Education. From some essays by the minister of the discipline of Mathematics in the Early Years, with the use of manipulable materials, the student provoked students to develop discussions on how Mathematics can be taught with the use of these materials. The results indicate the importance of teachers in training, to know in addition to the various trends in Mathematics teaching, the methodologies that enable students to learn better, especially those that value the experiences and social realities of these students, and that show that for children in the Initial Series, Mathematics and Numbers are of great importance, as the social use of these numerical elements is part of their daily realities.

Keywords: Mathematics Teaching; Numbers; Learning; Pedagogical Practices; Early Years.

¹ Graduanda do curso de pedagogia da Universidade Federal do Pará – UFPA. E-mail: debora.muniz@ifch.ufpa.br.

² Graduando do curso de pedagogia da Universidade Federal do Pará – UFPA. E-mail: luciano.medeiros@iced.ufpa.br.

³ Graduando do curso de pedagogia da Universidade Federal do Pará – UFPA. E-mail: paulo.dias@lasalle.org.br.

INTRODUÇÃO

Como parte do currículo das escolas brasileiras, a Matemática está constituída como um saber importante a ser ensinado, por ser considerada essencial para o desenvolvimento dos sujeitos. Historicamente a matemática tem se estabelecido nas diversas culturas, ajudando a dinamizar o desenvolvimento em todas as áreas nas sociedades humanas. Um dos elementos fundamentais para o desenvolvimento da Matemática são os números, que compreendemos como uma identificação de quantidade subjetiva, porém a necessidade de registro dessas quantidades dá origem a materialização dessas contagens numéricas – uma delas foi o uso de pequenas pedras – e posteriormente a representação gráfica dessas unidades e suas coleções, o que conhecemos hoje por numerais.

Na atualidade temos uma infinidade de formas de utilização social dos números. Estes não estão mais, unicamente ligados a matemática pela necessidade de contagem, e, a matemática por ser um campo de conhecimento presente no currículo escolar, traz a obrigatoriedade do ensino de Números, estes, por sua vez, estão organizados como uma das Unidades Temáticas que estruturam o ensino desses saberes de acordo com a Base Nacional Comum Curricular – BNCC. Pensando nessa questão e na importância da formação de professores que ensinam Matemática do primeiro ao quinto ano do Ensino Fundamental, tanto o domínio teórico, quanto a apropriação dos conteúdos que imperam nos Anos Iniciais são primordiais para o exercício das práticas pedagógicas no ensino desses saberes nessa etapa de ensino, portanto, compreende-se como imprescindível, as discussões nesse sentido por parte dos graduandos do curso de pedagogia, pelo fato de o ensino da Matemática para crianças nessa etapa da Educação Básica, estar a cargo do Pedagogo, por ser este seu campo de atuação na docência.

Este trabalho é resultado de estudos realizados durante o desenvolvimento do componente curricular Matemática nos Anos Iniciais, no oitavo semestre do Curso de Pedagogia da Universidade Federal do Pará - UFPA. Foi elaborado a partir de provocações dirigidas pelo docente ministrador da disciplina, aos discentes do curso, pois o mesmo considerou pertinente, que os discentes refletissem sobre o fazer daqueles que ensinam matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, pois estes alunos de pedagogia, estão sendo formados para atuarem como professores nessa etapa de ensino da Educação Básica, onde a matemática será um dos saberes a ser ensinados pelo professor pedagogo.

O trabalho discute a Unidade Temática Números, do componente curricular Matemática, estabelecido pela BNCC, e tem como objetivo analisar o processo de construção do conhecimento matemático, o desenvolvimento do pensamento numérico e a utilização social dos números pelas crianças nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. No desenvolvimento do trabalho, usamos como critério de investigação a abordagem qualitativa, haja vista, que

recorremos ao emprego da pesquisa bibliográfica, que tem como base os autores: Fiorentini (1994); Smole (2012); Rodrigues (2019), que tratam sobre a matemática ensinada nas escolas, portanto, embasam a argumentação teórica do trabalho. Consideramos ainda a necessidade do uso dos documentos legais, como: Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017) e Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (BRASIL, 2014).

Importa ressaltarmos que estudos nessa perspectiva são elementos primordiais para formação docente, uma vez que estimulam a pesquisa e as discussões sobre questões significativas para o exercício da docência por parte destes graduandos e futuros professores, principalmente sobre o ensino da Matemática, além de contribuir ainda com a ampliação de textos acadêmicos que procuram superar o estigma de que a Matemática é uma disciplina de difícil compreensão, ajudando também a desmitificá-la como uma disciplina que não se sobrepõe ao campo das abstrações, pois reconhece que a matemática imerge nas relações e compreensões do mundo físico e social, sendo, portanto, produto orgânico, presente nas construções históricas da humanidade, em diferentes contextos sociais e culturais. Por isso sua importância para prática profissional dos pedagogos em formação.

Portanto, para que pudéssemos desenvolver as discussões propostas nesse trabalho, consideramos a necessidade de apontarmos alguns questionamentos: Qual a importância da Unidade Temática Números para o desenvolvimento dos alunos dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e qual a importância desses ensinamentos para as relações cotidianas desses educandos?

MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS: O uso dos números no cotidiano.

A Matemática surgiu de acordo com a necessidade humana ao longo da sua história e processo sociocultural. Como área de conhecimento na educação escolar, se estabelece como um saber essencial para o desenvolvimento dos alunos, haja vista, ela estar presente nas mais distintas situações do cotidiano, expressando-se através dos saberes adquiridos através das vivências e experimentações dos sujeitos com o mundo, principalmente nas relações sociais onde estes sujeitos estão envolvidos, contribuindo, assim, para a solução de situações-problemas do dia a dia das pessoas. Em meio a realidade cotidiana dos sujeitos, há várias situações em que a Matemática se apresenta, através da utilização dos números, dentre as quais podemos eleger algumas delas, como, por exemplo, a quantificação de objetos, as formas dos objetos, a contagem de animais, a criação de calendários, dentre outras. Ao se mostrarem presentes na sociedade, essas situações desvelam como esses elementos matemáticos foram decisivos para o desenvolvimento humano seja no âmbito coletivo, ou mesmo individual, que foram sendo desenvolvidos desde a Pré-História (BRASIL, 1998; BRASIL, 2017; LOPES, ROOS, & BATHELT, 2014; SMOLE, 2012).

A Matemática como saber escolar, está presente desde a educação Infantil, com o estímulo ao reconhecimento de elementos como as formas, as grandezas, os espaços, as medidas, as quantificações, dentre outras situações que envolvem a Matemática. São saberes considerados essenciais para o desenvolvimento das crianças, que tem na Matemática um aprendizado necessário para que esses sujeitos desde bem pequenos se apropriem do mundo e se relacionem a partir do reconhecimento desses elementos no mundo. Contudo, é nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental, que as crianças terão as primeiras noções dos conceitos da Matemática, embora seja necessário reconhecer que esses saberes já estão presentes no momento que precede a escolarização, devendo-se, portanto, valorizar esses saberes e articulá-los com os saberes elaborados apresentados pela escola. De acordo com a BNCC, quando se trata do ensino de Matemática no Ensino Fundamental é preciso levar em conta a visão de que é primordial:

Reconhecer que a Matemática é uma ciência humana, fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, e é uma ciência viva, que contribui para solucionar problemas científicos e tecnológicos e para alicerçar descobertas e construções, inclusive com impactos no mundo do trabalho. (BRASIL, 2017, p. 267).

Importa destacar que a Matemática ensinada para as crianças dos Anos Iniciais, deve ser significativa e contribuir para que as crianças consigam agir de forma mais autônoma em suas relações cotidianas, conseguindo através dela superar demandas próprias de sua realidade, onde se exija conhecimento matemático. De acordo com Smole (2012) a Matemática tem sido vista como uma área do conhecimento vinculada ao processo de desenvolvimento de saberes, habilidades e procedimentos usados em vários campos sociais e científicos:

Difícilmente encontramos alguma ação social, política ou científica que se faça sem que algum conhecimento matemático esteja envolvido, ou sem que sejam exigidas determinadas habilidades de pensamento matemático tais como levantamento de hipóteses, análise de possibilidades, estimativa e tomada de decisão. (SMOLE, 2012, p. 1).

Esses conhecimentos matemáticos se expressam no mundo físico e social, como elementos que ressignificam a ação humana de forma dinâmica e criativa no cotidiano e/ou na vida prática dos sujeitos dentro de suas realidades sociais, assim, uma representação bem comum que podemos trazer, é no momento quando nos deparamos com os *Números* que estão inseridos em objetos, lugares, na linguagem oral e escrita, dentre outros, ou seja, exercendo várias funções e utilidades no meio social, e expressam com isso, a necessidade apropriação desse conhecimento matemático escolar (BRASIL, 2017; SMOLE, 2012). Na BNCC (2017), percebemos que nos Anos Iniciais, deve-se tratar cinco unidades temáticas dentro do componente curricular Matemática, uma delas é a unidade temática de *Números*.

O documento em questão aponta que é necessário desenvolver o *pensamento numérico* uma vez que no processo de ensino e aprendizagem a *concepção de número* faz-se necessária, por meio de registros, usos, significados e operações (BRASIL, 2017). Todavia, espera-se que os alunos através do aprendizado da Matemática possam resolver situações-problema a partir do domínio desses conhecimentos, e que esses saberes matemáticos consigam possibilitar aplicabilidade nas relações destes sujeitos com sua vida prática, onde o conhecimento formal adquirido em sala de aula possa se mostrar significativo para esses alunos, a exemplo da apropriação dos conceitos e possibilidades de utilização dos números naturais e racionais, haja vistas, que estes estão inseridos em vários ambientes do cotidiano desses educandos – casa, escola, supermercados, etc. –, pois esses *números* que os cercam no mundo físico dentro da realidade social, envolve a necessidade de que esses conhecimentos sejam também adquiridos no espaço escolar, visto que o ato de contar, quantificar, e assim por diante, também são compostos pela ideia da representação apropriada para a compreensão dos números, através dos *numerais* pelos quais estes são representados de acordo com a necessidade humana em suas redes de relações, pois é importante ainda considerar a ideia dos números como algo constituído para suprir a necessidade nas relações humanas e que, portanto, se construiu historicamente (BRASIL, 1998; BRASIL 2017; LOPES, ROOS, & BATHELT, 2014). Ademais, nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, a criança precisa compreender que a representação dos números está inserida em qualquer organização social, pois:

Cada civilização criou suas formas de contar e registrar de maneira oral e escrita. Muitos povos estabeleceram, e vários ainda estabelecem, correspondência um a um com partes do corpo. Encontra-se registros que sugerem a utilização dos dedos das mãos, dos pés, além de outras partes do corpo para fazer contagens. Assim, por exemplo, quando as crianças tentam contar usando os dedos das mãos, elas estão descobrindo seu corpo como ferramenta para o processo de contagem, como muitos povos fizeram ou ainda o fazem (LOPES, ROOS, & BATHELT, 2014, p. 15).

Pode-se dizer, no entanto, que o ensino de Matemática, quanto a unidade temática números, nos Anos Iniciais, de acordo com a BNCC, precisa propiciar:

[...] o desenvolvimento de habilidades no que se refere à leitura, escrita e ordenação de números naturais e números racionais por meio da identificação e compreensão de características do sistema de numeração decimal, sobretudo o valor posicional dos algarismos. Na perspectiva de que os alunos aprofundem a noção de número, é importante colocá-los diante de tarefas, como as que envolvem medições, nas quais os números naturais não são suficientes para resolvê-las, indicando a necessidade dos números racionais tanto na representação decimal quanto na fracionária (BRASIL, 2017, p. 269).

Desde os *Parâmetros Curriculares Nacionais* (1998), documento que antecedeu a BNCC na organização do currículo escolar, vemos *números e operações*, dentro dos blocos de conteúdos da Matemática, cujos documentos, sugerem que os alunos no Ensino Fundamental, sejam estimulados a construir de forma dialética os conhecimentos numéricos, proporcionando com isso, que este

saber seja compreendido em sua historicidade, reconhecendo os números como elemento constante na realidade diária e nas resoluções de problemas que surgem cotidianamente, sendo, o professor o responsável por aproximar o aluno desses saberes a partir de suas ações pedagógicas dentro do processo de ensino e aprendizagem.

Em vista disso, é possível construir possibilidades para que o estudante faça conexões e perceba a existência das distintas categorias numéricas, como: números naturais – inteiros e positivos –, racionais – decimais e fracionários –, e números irracionais, que foram historicamente elaboradas em função de diversas necessidades que a humanidade apresentou e precisou superar para poder estabelecer sua organização e desenvolvimento em todos os parâmetros dentro de suas comunidades, onde podemos destacar as relações produtivas, de trabalho, cultural, social e econômica dentre outras, e é importante que alunos compreendam que a partir disso, tais categorias numéricas foram sendo elaboradas historicamente, buscando solucionar essas questões/problemas ao longo do tempo, e assim, a humanidade desenvolveu suas representações através de numerais, o que resultou ainda, no desenvolvimento das operações para responder situações simples e também complexas que surgiam constantemente na realidade social, portanto esses conhecimentos matemáticos são produtos dessas construções socioculturais, e a Matemática compõe uma ciência viva e dinâmica, pelo fato de os saberes matemáticos que se expressam em possibilidades de soluções para a humanidade, e conforme o aluno dos Anos Iniciais se apropriarem desses saberes, conseguirão também, dinamizar suas relações sociais cotidianas, pois conseguirão resolver de forma prática: “[...] situações-problema — envolvendo adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação —, ele irá ampliando seu conceito de número” (BRASIL, 1998, p. 39).

O ENSINO DE MATEMÁTICA E O FAZER DOCENTE

Sabe-se que cada estudante tem suas particularidades e especificidades no processo de ensino e aprendizagem, e o professor precisa de ações pedagógicas, para que esses alunos sintam-se incluídos durante as aulas, e essa tarefa não tem sido algo fácil para professores e professoras, especialmente para aqueles que ministram Matemática no âmbito da escola, uma vez que é preciso romper com a ideia de que este campo de conhecimento que se traduz como disciplina escolar na Educação Básica carrega consigo o estigma de ser uma disciplina *nada agradável e difícil de aprender* ficando muitas vezes no mundo das abstrações, fazendo com que o aluno tenha dificuldades de relacioná-la às diversas situações que imergem no cotidiano (SMOLE, 2012; BRASIL, 1998).

Nesse sentido, o ensino de Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental tem sido, de fato, um desafio para professores no contexto escolar, pois, o professor precisa ter, além da apropriação de conceitos e teorias que permeiam o conhecimento da Matemática e do domínio do conteúdo a ser ensinado, práticas que permitam proporcionar de forma mais eficiente o

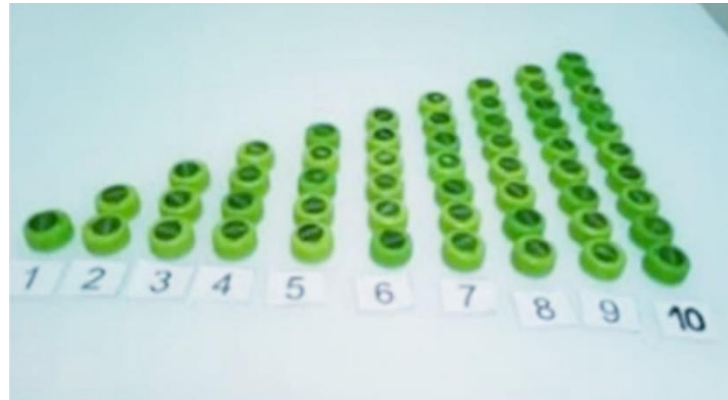
aprendizado dos alunos, considerando a intencionalidade na ação pedagógica do docente na relação aluno-professor (SMOLE, 2012; BRASIL, 1998).

Ressaltamos que na disciplina Matemática nos Anos Iniciais há objetivos e propostas na apropriação dos saberes e práticas pedagógicas para o ensino da Matemática nos Anos Iniciais, cuja finalidade permitem a formação docente dos alunos do Curso de Pedagogia da UFPA, de uma forma dialógica e integrada, O professor que ministrou a disciplina no curso de pedagogia, que motivou o desenvolvimento deste trabalho, encorajando os alunos a questionarem o uso de materiais pedagógicos para o ensino de Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, elenca alguns saberes essenciais como conteúdo de Matemática a serem apreendidos, para assim serem ensinados pelos discentes de Pedagogia, especificamente sobre *números*: a) Conceito de números e numerais; b) Uso social dos números; c) Números e sistemas Numéricos; d) Números naturais e racionais; e) Operações com números naturais e números racionais.

Dessa maneira, durante às aulas ministradas no curso de pedagogia, o docente apresentou alguns materiais pedagógicos que podem facilitar os alunos dos Anos Iniciais na apropriação do conhecimento sobre a Matemática. Esses materiais, podem ser considerados como uns dos elementos principais para o ensino de Matemática para as crianças dessa etapa de ensino, em especial sobre os números, pois estes se apresentam com constância no contexto diários dos sujeitos dentro de suas realidades sociais, pois é de essencial importância a utilização de métodos de ensino que possibilitem um fazer pedagógico mais dinâmico em sala de aula. O docente ainda destacou a Tendência Empírico-Ativista, como uma importante possibilidade para o ensino da Matemática nos Anos Iniciais, uma vez que esta demonstrou ser possível o uso de materiais manipuláveis para a compreensão de conceitos e procedimentos matemáticos em sala de aula, aliando os mesmos as realidades vivenciadas pelos alunos.

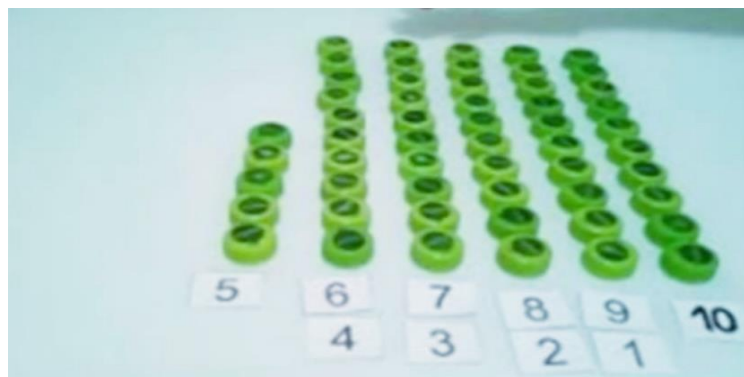
O docente ministrador da disciplina Matemática nos Anos Iniciais, mostrou em um ensaio prático para os alunos, a utilização de materiais manipuláveis com a finalidade de facilitar o aprendizado dos alunos sobre os conteúdos de Matemática. O docente iniciou mostrando que, por exemplo, o uso de frutas, pode ser um material bastante útil para ensinar a noção de frações para os alunos, pois ao dividi-la, o professor provoca o aluno a refletir sobre o número inteiro que foi dividido em partes. Outro momento interessante, que decidimos destacar neste trabalho, é que por meio de materiais manipuláveis – na ocasião o professor utilizou tampinhas de garrafas –, o docente mostrou que é possível ensinar o Sistema de Numeração Decimal, apresentando uma de suas características que é a *composição e decomposição de números*, como pode-se ver nas figuras 1 e figura 2 a seguir:

Figura 1. Sequência numérica de um a dez – composição



Fonte: Acervo pessoal dos autores

Figura 2. Sequência numérica de um a dez – composição e decomposição



Fonte: Acervo pessoal dos autores.

Na figura 1, o discente utiliza as tampinhas de garrafa para evidenciar a composição de números por meio da sequência de um a dez, elucidando que a criança ao manipular esse material percebe a distribuição espacial em que as tampas estão ordenadas, ou seja, em ordem crescente, onde é possível a criança perceber ainda, que a forma que as tampas estão ordenadas são do menor para o maior número. Isso possibilita também que a criança compreenda que o número um é menor que dois, e assim sequencialmente. Além disso, isso induz a que ela associe o algarismo à quantidade representada pelas tampinhas.

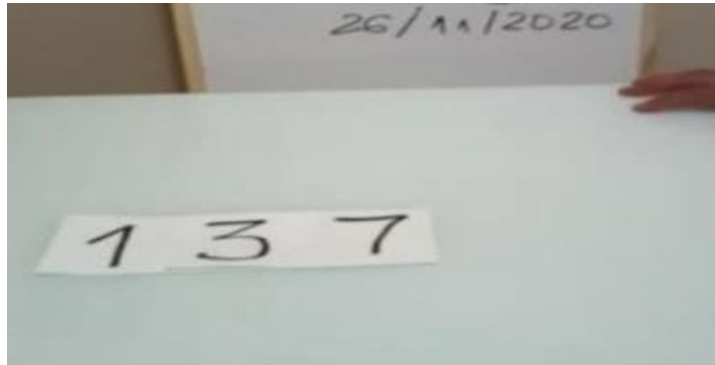
Já na figura 2, o docente aponta que o uso de material manipulável permite que a criança perceba de forma sensorial – visual –, por meio da operação Matemática denominada adição que $9 + 1 = 10$; $8 + 2 = 10$; $7 + 3 = 10$; $6 + 4 = 10$; e ainda que o dobro de cinco equivale a dez. O docente demonstra que referente a questão perceptiva a criança perceberá de forma visual, que a soma possibilitou conferir a mesma quantidade de elementos. O professor reitera que o aluno pode voltar a decompor novamente a sequência numérica.

Concordamos com Rodrigues (2019, p. 1) quando este afirma que o emprego de “[...] materiais manipuláveis contribui para a compreensão e aprendizagem de conceitos e

procedimentos matemáticos por parte de alunos e alunas de pedagogia, futuros professores que irão ensinar matemática nos anos iniciais”.

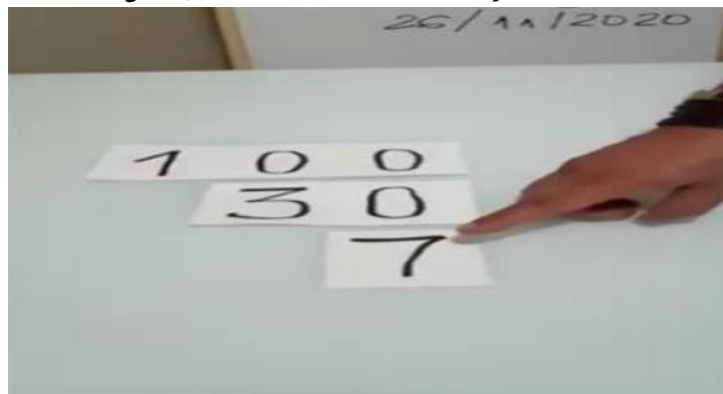
Em outro momento, o professor utiliza fichas escalonadas para demonstrar novamente a *composição e decomposição de números*, como pode-se visualizar nas figuras 3 e 4 abaixo:

Figura 3. Ficha escalonada



Fonte: Acervo pessoal dos autores.

Figura 4. Ficha escalonada – decomposição



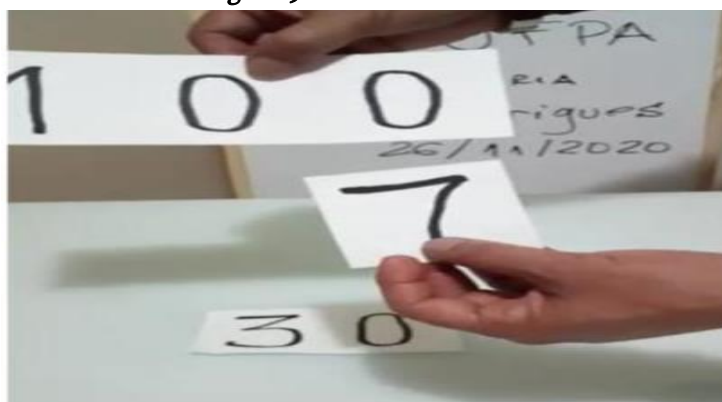
Fonte: Acervo pessoal dos autores.

Na figura 3, o professor mostra o número cento e trinta e sete, e, para demonstrar a decomposição deste número, que é um dos aspectos próprios do Sistema de Numeração Decimal, ele mostra como esse número se decompõe utilizando as fichas escalonadas. O docente através da utilização dos algarismos indo-arábicos – que é o que utilizamos por convenção –, demonstra que a criança pode apreender esses conhecimentos matemáticos por meio da utilização de fichas escalonadas, e a partir disso, compreender que esse número pode ser decomposto por 100 unidades, 30 unidades e 7 unidades, e novamente pode ser composto por 100 unidades + 30 unidades + 7 unidades, podendo também ser representados por centenas, dezenas e unidades.

Ademais, o uso desse material pode possibilitar tanto o entendimento do valor absoluto de um número, quanto do valor relativo, pois, de acordo com o professor da disciplina, a criança que ainda não adquiriu a compreensão do valor relativo e do valor absoluto do número, de acordo com a posição decimal que ele ocupa, tende a pensar que no número 137, o sete, possui valor maior que

um. No entanto, com a decomposição do número utilizando as fichas escalonadas o aluno consegue compreender que o valor relativo do número - dependendo da ordem em que o algarismo se encontra posicionado -, como na demonstração, o valor relativo do algarismo um, devido sua posição decimal, equivale ao número de cem unidades – uma centena de unidades –, enquanto, o valor relativo do número sete, devido sua posição decimal, corresponde a sete unidades, desse modo, pode-se ainda ensinar o que diferencia o valor relativo do valor absoluto de um número. O docente, de acordo com sua experiência com o ensino de Matemática para crianças, afirma ainda que caso a criança continue acreditando que, nessa situação o número um corresponde a um valor menor que sete, o professor na função de facilitador da aprendizagem, deve buscar demonstrar através da ficha escalonada, direcionar a atenção do aluno para sua percepção visual, uma vez que o aluno compreenderá pelo tamanho da ficha que o número um, visualmente ocupa um espaço maior que o número sete na ficha escalonada, estimulando a reflexão do mesmo, sobre a relação do posicionamento desses números, com o valor relativo a esse posicionamento em que se apresentam, como podemos observar na figura 5 a seguir:

Figura 5. Fichas escalonadas



Fonte: Acervo pessoal dos autores.

A Tendência Empírico-Ativista fica bem explícita para os professores em formação, nas demonstrações práticas do docente ministrador da disciplina, uma vez que por meio da utilização de materiais manipuláveis como as tampas de garrafas e fichas escalonadas a criança aprende *fazendo*, o que também torna-se um estímulo proporcionado pelo professor, para manter o interesse do aluno sobre o conteúdo matemático abordado, reafirmando, portanto, nessa tendência uma contraposição a Tendência Formalista Clássica (RODRIGUES, 2019; FIORENTINI, 1995). Para Fiorentini (1995), uma das características didáticas da Tendência Empírico-Ativista, é concepção que o aluno aprende manipulando ou fazendo algo, o que tende a potencializar “[...] o processo de ensino, a

pesquisa, a descoberta, os estudos do meio, a resolução de problemas e as atividades experimentais” (FIORENTINI, 1995, p.11).

Como se pode perceber, por meio da ação pedagógica do docente da disciplina Matemática nos Anos Iniciais, do Curso de Pedagogia da UFPA, o processo de ensino da Matemática como área de conhecimento escolar, perpassa por práticas que rompem com a ideia de ensino tradicional, apresentando aos graduandos novas possibilidades com a utilização de recursos didáticos, onde os manipuláveis se apresentam favoráveis a aprendizagem da criança, fazendo da sala de aula um espaço dinâmico, que possibilita através destes recursos, o professor instigar o interesse da criança sobre o conteúdo de Matemática abordado durante as aulas (RODRIGUES, 2019; FIORENTINI, 1995).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Matemática ensinada nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, compõem uma complexidade de saberes no mundo físico e social das crianças dessa etapa de ensino. Saber conduzir ou facilitar o processo de aprendizado desses saberes de forma sistematizada, porém, torna-se um desafio para o professor na Educação Básica. Por esse motivo a formação de professores desenvolvida de forma qualitativa torna-se necessária, haja vista, que estes futuros docentes, serão responsáveis pelo ensino e aprendizagem dos estudantes, nesse momento de escolarização, por isso, compreendemos a necessidade de que haja compreensão acerca de propostas curriculares para o ensino de Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Contudo, reconhecemos que o professor necessita apropriar-se de teorias e métodos que contribuam com a educação matemática, destacando a tendência Empírico-Ativista, que se mostra como uma tendência que permite que a criança passe a ser o agente do seu aprendizado e o professor o facilitador desse processo. Sem essa visão e apropriação o professor esvazia sua prática docente, por isso há importância em compreender a variedade de conceitos da Matemática, visto que, esta, enquanto área de conhecimento, possui uma grande variedade de tendências, capazes de traduzir o ensino da Matemática, partindo de teorias significativas, proporcionando com isso, uma melhor possibilidade de ensino desses saberes por parte dos professores.

Convém destacar, que a formação do professor para o ensino de Matemática, principalmente dos pedagogos, visto que, estes estão responsáveis por ensinar esses saberes nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, deve proporcionar a reflexão sobre as práticas de ensino da Matemática, pois muitos desses graduandos, por terem vivenciado a experiência de uma prática de ensino mecanizada, carregam a ideia de uma pedagogia, vinculada ao tradicionalismo que ainda vigora nas escolas brasileiras e permanecem, portanto, arraigadas nesses sujeitos que outrora foram

alunos, e, ensinados a partir dessas perspectivas, que se limitam a valorizar a memorização de conteúdos, mostrando-se descompromissadas com a realidade dos alunos e a possibilidade de utilização desses saberes pelos educandos nas suas vivências, dentro de suas relações sociais.

Reconhecemos que os graduandos de pedagogia da UFPA, durante o componente curricular Matemática nos Anos Iniciais, em seu processo de formação, puderam compreender que os saberes matemáticos, não podem e não devem ser concebidos, como algo que está desvinculado da vida prática dos sujeitos e suas realidades sociais, especialmente quando se trata de questões relacionadas aos *números*, pois os números se encontram em diversas situações que envolvem as crianças, onde colocamos como exemplo as realidades domésticas e familiares, na linguagem oral e escrita, no mercado, na escola e outros locais de relações sociais desses alunos, em situações diversas como, por exemplo, o número de identificação das casas, o número do telefone, as placas de carro, o número do aluno na lista de chamadas, as compras que exigem pagamentos em dinheiro, o troco recebido, dentre tantas outras situações da vida cotidiana desses educandos.

Isso reafirma a necessidade de se ensinar a Matemática, tendo os números como destaque nesses ensinamentos, pois conforme já afirmado, eles possuem funções diversificadas e uso sociais na vida dos alunos. Por esse motivo a importância da utilização de recursos e práticas pedagógicas que não esteja desvinculada de uma visão de educação que se almeja. É importante destacar, que o professor deve refletir sobre seu fazer, e a partir disso, desenvolver sua prática diária de docência, exercitando seu potencial criativo e inventivo, para que de forma intencional e seguro do que seu fazer representa para a formação dos alunos, favoreça uma educação voltada para a formação de sujeitos críticos e reflexivos, capazes de exercer de forma plena sua cidadania.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF. 1998.

BRASIL. **Base Nacional Curricular Comum**. Brasília: MEC/SEB, 2017.

FIorentini, D. **Alguns modos de ver e conceber o ensino de matemática no Brasil**. *Zetetiké*, 3(4): 01-37, 1995.

LOPES, A. R. L. V.; ROOS, L. T. W.; BATHELT, R. E. **O agrupamento na organização da contagem e na origem dos sistemas de numeração**. In: BRASIL. (2014). *Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: quantificação, registros e agrupamentos*. Brasília: Secretaria de Educação, 2014.

RODRIGUES, J. M. S. **O uso de materiais manipuláveis no entendimento de alunos de Pedagogia: Estudos de Espaço e Forma**. VI Congresso Nacional de Educação: CONEDU. 2019.

SMOLE, K. S. **Alfabetização Matemática: implicações para o ensino e aprendizagem da Matemática Escolar**. São Paulo: Suplemento Pedagógico APASE, 2018.

