

A construção do conhecimento lógico-matemático: experiência com o Banho de Grude

Maria Rosemary Melo Feitosa

Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (PPGED/UFRN). Escola Estadual Doutor Severiano (EEDS), Macaíba – Rio Grande do Norte – Brasil.

marrife18@outlook.com

Resumo

Este artigo tem como objetivo refletir sobre as práticas educativas relacionadas à educação matemática na primeira infância, bem como descrever atividades lúdicas por meio das quais se pode trabalhar os conhecimentos lógico-matemáticos numa relação entre corpo e espaço. Para isso, deu-se evidência neste estudo a atividade *Banho de grude*, desenvolvida junto a crianças da Educação Infantil, com a finalidade de vivenciarem experiências sensoriais, tendo o corpo como bússola e mapa para o (re)conhecimento de si, além dos conhecimentos integrados de linguagem, arte, ciência e, sobretudo, lógicos. Como referências ao estudo, destacam-se as abordagens dos Referenciais Curriculares para Educação Infantil (1998) e Base Nacional Comum Curricular (2018), por se tratar de documentos oficiais com propósito a orientações educacionais para as práticas pedagógicas nessa etapa da Educação. Aliado a isso, apoio-me em Edwards (1999), autor que discorre sobre as diversas linguagens das crianças e na junção de como essa comunicação possibilita a ampliação de seus conhecimentos, inclusive lógico-matemáticos. Além de contar com outras fontes como, Feitosa (2014), em sua dissertação de mestrado intitulada *Educação Matemática e Arte na Infância*, e a abordagem de Smole (2000), pesquisadoras que discorrem sobre a teoria inteligências múltiplas na prática escolar, sob o escopo de Matemática na Educação Infantil.

Palavras-chave: Banho de Grude. Educação Infantil; Conhecimento lógico-matemático.

The construction of logical-mathematical knowledge: Grudge Bath experience

Abstract

This article aims to reflect on educational practices related to early childhood education, as well as to describe recreational activities through which logical-mathematical knowledge can be worked on in a relationship between the body and the environment. For this, there was evidence of the study of the Stick Bath activity, developed together with children from kindergarten, with the purpose of having sensory experiences of this, using the body as a compass and map for (re)knowledge, in addition to the integrated knowledge of language, art, science and, above all, logic. As references to the study, the Curriculum References for Early Childhood Education (1998) and the National Curricular Common Base (2018) stand out as they are official documents with the purpose of educational guidelines for pedagogical practices at this stage of Education. I support myself in Edwards (1999), languages that talk about Edwards, including how this

communication made possible their comprehension, including the possibility of learning from their knowledge. In addition to relying on other sources such as Feitosa (2014), in his dissertation entitled *Mathematics Education and Art Influence*, and the approach of Smole (2000), researchers who discuss the theory of intelligence in school practice, under the scope of study *Mathematics in Child Education*.

Key words: produção científica, discentes, IFSC, grupos de pesquisa.

INTRODUÇÃO

A criança busca a compreensão do que ocorre em seu entorno e um caminho para esse entendimento pode ser por meio do lúdico. Na relação fantasiosa, a criança pode assumir vários papéis, principalmente com o contato estabelecido no mundo que a cerca e experimentam as sensações. Isto é, remetem-na para uma gama de situações em que o seu meio proporciona, para que sejam sujeitos ativos, históricos, curiosos e marcadas pelas experiências que vivem. Assim,

A criança como todo ser humano, é um sujeito social e histórico e faz parte de uma organização familiar que está inserida em uma sociedade, [...]. É profundamente marcada pelo meio social em que se desenvolve [...]
(BRASIL, 2001. p. 21).

Em sua singularidade tem uma forma muito peculiar de ver, significar e sentir o mundo, pensam e agem de acordo com a sua idade. É um ser no mundo que ressignifica o que vive e tende a responder por meio da maneira com a qual se relaciona com as outras crianças. É individual e social, tem gostos e preferências que precisam ser respeitados. Em meio a essa profusão de coisas que vê, sente, deseja se faz necessário que a escola a veja, a respeite e leve em consideração suas diversas formas de se expressar, conforme pode ser visualizado em Brasil (2001),

As crianças possuem uma natureza singular, que as caracteriza como seres que sentem e pensam um mundo de um jeito muito próprio [...]. Por meio das brincadeiras, explicitam as condições de vida a que estão submetidas e seus anseios e desejos (BRASIL, 2001. p.21).

Frente a isso, percebe-se que é na busca que a criança trilha, em prol de compreender o mundo que a cerca, um caminho com variadas formas de se expressar. Dessa maneira, com o entendimento de que a atividade principal na Educação Infantil é a brincadeira, permeada pelo lúdico, faz-se necessário que seja pensado uma rotina em que a criança vivencie diversas formas de sentir, de dizer, conforme aponta Malaguzzi (1995), na abertura do livro *As cem linguagens da criança*. Em sua abordagem, evidenciou a importância das diversas linguagens e

sensações a serem oportunizadas às crianças, na qual menciona que “a criança é feita de cem. Cem mãos, cem pensamentos, cem modos de pensar [...]. A criança tem cem linguagens (e depois de cem cem cem), mas roubaram-lhe noventa e nove” (MALAGUZZI, 1995).

De fato, sendo a criança um ser de cem linguagens ou até mais, que se expressa de diversas formas para externar ideias, pensamentos, sentimentos, que lhe são muito particulares, faz-se necessário que ela possa explorar todas as possibilidades de ver e sentir o mundo. Para que veja e sinta, precisa ser motivada e quando isso acontece não pensa só com uma parte do seu corpo, vai muito além, por meio do seu imaginário fantasioso, sincrético e animista retrata pelo viés da fantasia o seu cotidiano. E neste contexto, a Educação Infantil se apresenta como um espaço propício para a construção de conceitos espaciais, temporais, corporais, entre outros. Tais conceitos deverão ser construídos por intermédio do lúdico, baseado pela brincadeira que constitui a atividade principal da primeira infância.

O corpo e a construção de conceitos

O corpo se constitui como bússola principal da criança para que ela possa explorar o seu entorno e ampliar a sua percepção de mundo. Nessa perspectiva, a consciência corporal é de fundamental importância no processo de construção do mundo ao qual está inserida. As crianças pequenas ainda não percebem que é o seu corpo que ocupa um lugar no espaço e não o espaço como extensão dele. Assim, torna-se essencial o uso de atividades em que possam explorar o seu entorno, gradativamente, perceber que existe um espaço ao qual o seu corpo ocupa. Nessa relação corpo-espaço,

A inteligência corporal-cinestésica forma com a inteligência lógico-matemática e a espacial um trio de inteligências relacionadas a objetos, sendo que a primeira focaliza o exercício do próprio corpo e acarreta ações físicas sobre os objetos do mundo, a segunda cresce a partir da estruturação e da padronização de objetos do mundo e a terceira focaliza a capacidade de transformar objetos do mundo e orientar-se no mundo (GARDNER *Apud* SMOLE, 2000, p.122).

A construção corporal é fundamental para que a criança possa construir os conceitos referentes ao mundo que a cerca e a Educação Infantil é o lugar que oportuniza a elaboração de conceitos. Entretanto, vale salientar que tais conceitos só serão possíveis, quando as noções corporais estiverem bem estabelecidas na mente das crianças. Assim, o corpo sendo reconhecido como uma espécie de orientador dos movimentos no espaço em que se vive, constata-se que

A função corporal na formação do conhecimento e da expressão como linguagem nos permitem afirmar que não há lugar na matemática para um aluno ‘sem corpo’, especialmente na escola infantil onde estão as gêneses de todas as representações, de todas as noções, pré-conceitos e conceitos que

mais tarde trarão a possibilidade da criança apreender a beleza da matemática como ciência. É preciso que a capacidade corporal-cinestésica seja estimulada nas crianças para que elas possam conhecer e manifestar-se sobre o que conhecem. Desta forma, para as aulas de matemática a valorização da inteligência corporal-cinestésica significa a conquista de um forte aliado nos processos de construção e expressão do conhecimento, e permite ao observador atento interpretar as sensações, os avanços e as dificuldades que cada criança tem na construção/expressão do seu saber (SMOLE, 2000, p.121).

Isto é, as atividades são propícias a essa construção junto às crianças, em especial o “*Banho de Grude*”, que constitui em um exemplo de atividade com finalidades mencionada por Smole (2020), cujo caráter transdisciplinar oportuniza o contato com os conceitos matemáticos.

Ao verificarmos os dados estatísticos apontados pelas pesquisas referendadas para o ensino de matemática, encontramos a discussão sobre os índices de reprovação e dificuldades cognitivas relacionados ao conhecimento e compreensão dos conteúdos matemáticos. Entretanto, esse olhar tem se direcionado mais para o Ensino Fundamental - anos finais e Ensino Médio, sem as devidas ponderações a respeito dessa problemática nos anos iniciais da primeira etapa¹ da Educação Básica. Dessa maneira, emerge o seguinte questionamento, a saber: como pensar um ensino de matemática na Educação Infantil, de modo a possibilitar que os envolvidos possam aprender os conceitos de uma forma com mais significado?

Esse significado está atrelado ao percurso a ser estabelecido pelos envolvidos, desde o início da vida escolar, conforme Feitosa (2015) na sua dissertação de mestrado intitulada *Educação matemática e arte na infância: uma utopia transdisciplinar possível*, esboçou nos resultados de sua pesquisa com os professores de uma escola de Educação Infantil. Na ocasião, a pesquisadora constatou que existia uma dificuldade nos profissionais quando apresentavam e discutiam uma rotina relacionada ao estudo dos conceitos lógico-matemáticos, bem como a forma de sua sistematização.

Na rotina, foi percebido que atividades cujos conceitos lógico-matemáticos estavam presentes, os profissionais não tinham uma compreensão ou realizavam as atividades sem a observância de objetivos correlacionados para a evidenciação da matemática. Mediante esse contexto, oportunizou-se uma rotina para cada profissional, relacionando-as com a escolha das atividades que esboçassem o desenvolvimento de habilidades quanto ao lógico-matemáticos.

¹ Instituída por lei, desde 2016, como sendo a Educação Infantil essa primeira etapa. Ou seja, a base inicial que ao longo da história educacional foi descartada como educação devido ao olhar assistencialista que a Educação Infantil assumiu ao longo do seu surgimento e que sofreu alterações na Constituição Federal, promovidas pela Emenda Constitucional n° 59/2009 e no Art. 208 (Cf. Brasil, 2013, p.84).

Assim, o resultado possibilitaria, de maneira brincante, como deveria ser toda atividade desenvolvida na Educação Infantil, em que a criança se constituiria em protagonista do seu fazer; tendo como referência espacial o seu corpo para agir, significar e ressignificar o espaço em que vive e, por conseguinte, possa construir conceitos acerca do seu entorno. Em outros termos,

A criança organiza a relação corpo-espaço, verbaliza-a e chega assim a um corpo orientado que lhe servirá de padrão para situar os objetos colocados no espaço circundante. Le Boulche (1988) afirma que a orientação dos objetos se faz, então, em função da posição atual do corpo da criança. Esta primeira estabilização perceptiva é o trampolim indispensável sem o qual a estruturação do espaço não pode efetuar-se (SMOLE, 2000, p. 121).

Uma dessas atividades, que apresentava o objetivo apenas de concluir um trabalho voltado para a construção da identidade, foi discutida e se mostrou que, com ela, as crianças poderiam construir conceitos lógico-matemáticos de maneira lúdica, por meio de uma brincadeira feita com o *banho de grude*. Tal atividade pedagógica, constitui em item essencial para os pequeninos, por trabalhar conceitos como os relacionados com a sexualidade, o abuso sexual, a agressividade, a diversidade, as sensações, os sentidos, as transformações, do corpo e do espaço, o eu social e individual, o outro, as cores, as misturas e entre outros.

É sabido que esse tipo de atividade ainda pode evidenciar outros conceitos, mesmo que seja direcionado, em específico, para a construção do conhecimento lógico-matemático. Sendo assim, o *banho de grude* oportuniza a criança uma vivência com sensações do tocar no outro, levando-os a perceberem que se pode tocar sem machucar, que as mãos foram feitas para fazer carinho e, assim, sucessivamente. Ao mesmo tempo em que lhe permite sentir diferentes sensações, possibilita que elas estabeleçam diferenças entre o duro e o mole, o frio e o quente, o macio do áspero, construindo noções corporais, espaciais, de quantidade muito e pouco, do reconhecimento das cores primárias ou secundárias. Momento que o mela-mela, eu te melo você me mela, ou seja,

A mão que toca, a mão que acolhe, a mão que acaricia, a mão que guia, a mão que traz quietude, a mão que estabelece relação. A mão que extrapola o espaço além do meu corpo e penetra no espaço do outro ou ainda delimita espaço entre o eu e o tu (FEITOSA, *no prelo*)².

Nessa relação das crianças umas com as outras, gradativamente vão se percebendo e percebendo o outro, que estão ocupando um mesmo espaço-tempo e, por conseguinte, as

² Esse trecho foi retirado de um poema intitulado **Mudras: mãos que falam** produzido por mim, em fase de acabamento, para publicação em uma matéria jornalística para o Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN/ *campus* São Paulo do Potengi), a partir de uma entrevista em fevereiro de 2022.

Noções como proximidade, separação, vizinhança, continuidade estão em uma série de qualidades que se organizam numa relação de pares de oposição tais como parecido/diferente; parte/todo; dentro/fora; pequeno/grande. O espaço para a criança vai conformando-se e sendo elaborado de acordo com as explorações táteis e cinestésicas e a partir de uma percepção topológica do mundo (SMOLE, 2000, p. 122).

Na correspondência estabelecida das noções corporais-espaciais, estas oportunizam a construção de outros conceitos. Conceitos geométricos constituídos pelo corpo percebido e ocupado em um espaço oportunizado com objetivos a serem alcançados de acordo com “as formas que há em mim”. Partimos de um princípio de que matemática não se “ensina”, mas se constrói. Isso porque, tendo como ponto de partida as relações que são estabelecidas quando são propostas atividades desafiadoras, como o caso de situações-problema, com as quais a criança esteja mentalmente envolvida e possa estabelecer infinitas relações em prol da resolução da problemática em questão.

De maneira geral, na Educação Infantil é importante que todas as atividades possam oportunizar a construção da noção corporal, uma vez que várias possibilidades são estabelecidas e ao mesmo tempo em que são construídas. Isto é, não será com atividades prontas, feitas em papel para unir pontinhos, pintar o que está perto ou longe, fora ou dentro, grande ou pequeno e entre outras que essa construção irá acontecer. Pelo contrário, a criança é o ponto de referência em relação aos objetivos dispostos no espaço frente a posição que ocupa em relação a ela. E assim, construirão os conceitos lógico-matemáticos, a partir do próprio corpo e das relações que estas estabelecem com o espaço. A este respeito,

A função corporal na formação do conhecimento e da expressão corporal como linguagem, nos permitem afirmar que não há lugar na matemática para um aluno ‘sem corpo’, especialmente na escola infantil, onde estão a gênese de todas as representações, de todas as noções, pré-conceitos e conceitos que mais tarde trarão a possibilidade da criança apreender a beleza da matemática como ciência. É preciso que a capacidade corporal-cinestésica seja estimulada e utilizada nas crianças para que elas possam conhecer e manifestar-se sobre o que conhecem. Dessa forma, para as aulas de matemática a valorização da inteligência corporal-cinestésica significa a conquista de um forte aliado nos processos de construção e expressão do conhecimento, e permite ao observador atento interpretar as sensações, os avanços e as dificuldades que cada criança tem na construção/expressão do seu saber (SMOLE, 2000, p. 122).

E isso, faz-nos pensar acerca dos seguintes questionamentos, a saber: Como acontece o banho de grude? Que relações poderão ser estabelecidas a partir dele? Vale ressaltar que até aqui, discorri a respeito do tipo de atividade que estabelece a relação com o corpo, como uma espécie de bússola no entorno vivido, percebido e sentido pela criança que gradativamente interage com objetos de conhecimento, especialmente, com o corpo como ponto de partida.

Conforme mencionado, as crianças poderão nomear e identificar as cores, desenvolver consciência corporal, espacial, temporal, geométrica, experimentar uma nova textura por meio do seu corpo, sensações térmicas de frio, quente ou morno, o duro ou mole, o áspero ou liso. Além de vivenciar momentos de cooperação e respeito com o outro, regras estabelecidas, noções de quantidade, relacionado a um caminho que tem início na percepção que a criança tem de si mesma, avançando para a sua percepção do mundo e do espaço que ocupa. Na sequência, progressivamente os envolvidos reconhecem o espaço representando-o por mapas, maquetes, representações geométricas (planas), entre outras.

A atividade Banho de Grude

Antes de mencionar os aspectos relacionados a sua organização e construção, deve-se expor a importância de atividades dessa forma, principalmente por relacionar ideias como a transdisciplinaridade, com diálogo entre diversas áreas de conhecimento. Para tanto, o ponto de início da atividade é pela percepção corporal, seguido de outros itens descritos anteriormente. Mas de que forma essa atividade *Banho de Grude* é desenvolvida?

Para responder o questionamento anterior, torna-se essencial a descrição dos elementos que estruturam a ideia e, posteriormente, como o docente pode utilizá-la em sua sala de aula, vejamos o processo, a seguir.

Elaboração do Grude

Para fazer o grude é utilizado goma de tapioca (1kg) e anilina comestível para bolo, de cores diversas. Leva-se ao fogo com água, mexendo até endurecer e ficar transparente (medidas de massa, de capacidade). Após esfriar, divide-se o grude em quatro partes, coloca-se em mesas diferentes (quatro mesas, cada cor em uma mesa) e aos olhos atentos das crianças acrescenta-se a anilina, colorindo cada porção de uma cor.

A partir dessa organização, pode-se considerar os seguintes questionamentos, tais como, quais as cores do grude? Em quantas partes dividimos o grude? Onde tem mais? onde tem menos? Quantas crianças tem em cada mesa? Dessa maneira, ao sugerir que as crianças se agrupem de acordo com as cores, quantas mesas foram usadas para a divisão do grude, quantas porções de grude tem em cada mesa (relação número quantidade, relação termo a termo), contar a quantidade de crianças, quantas meninas, quantos meninos, quem tem mais, meninos ou meninas (quantificação, sequência numérica). Pode ser levantadas questões do tipo: quais são as cores que o grude foi colorido, em quantas porções foi dividido, onde tem mais/menos, quantas crianças tem, quantas em cada mesa, quantos meninos, quantas meninas,

comparar as quantidades sugerir agrupamento das crianças de acordo com as cores, quantas mesas foram usadas, quantas porções de grude tem em cada mesa e quantas porções por cores, além da disposição de outras cores formadas a partir da mistura das iniciais.



Figura 1: Disposição do grude por cores nas mesas com as crianças
Fonte: Acervo da pesquisadora.

Após essa organização, as crianças começam a movimentar o material, conforme pode ser observado, a seguir, na imagem 2.



Figura 2: Crianças envolvidas na atividade de manipulação com o grude
Fonte: Acervo da pesquisadora.

Na sequência, ao finalizar a parte manipulativa com o grude, as crianças são encaminhadas para uma chuveirada. Encerra-se com um piquenique no pátio da escola. Assim, a partir desse tipo de atividade, tem contribuído para que as crianças ampliem as suas noções espaciais, corporais e a ideia de quantidade. Além disso, por meio do lúdico que corresponde ao banho de grude, oportuniza-se diferentes situações e constitui outros conceitos.

A seguir, para ilustrar os conceitos evidenciados com a atividade do banho de grude, exponho imagens e considerações sobre tais momentos.

Construção de conceitos na Atividade do Grude

A criança como ser pensante e movimentadora de saberes, destacada aqui, como elemento essencial para a atividade do banho de grude, compreende sua inserção pela descoberta, inicialmente com a percepção de seu corpo e espaço. Na composição da imagem 3,

pode-se destacar o detalhamento do corpo na atividade e a construção imaginativa das crianças envolvidas.



Figura 3: O corpo como elemento essencial de construção conceitual
Fonte: Acervo da pesquisadora.

É perceptível, com o auxílio da imagem 3, a curiosidade aguçada, o prazer da vivência e as outras relações estabelecidas pelas crianças no momento da atividade, ou seja, pode-se formular hipóteses, aprofundar conceitos estudados em sala de aula, como por exemplo, o entendimento do seu corpo e o seu entorno. Nessa relação corpo e espaço, o espaço se constitui

como meio para que o corpo se movimente, sendo ele o elemento bússola para ser guiado no espaço.

De fato, as atividades pedagógicas como essa, se constituem como ação fundamental para a construção de diversas relações as quais a criança, como a imagem corporal que gradativamente emerge, configura-se na análise do espaço que ela faz primeiro com o corpo e depois fazê-la com a mente. Acrescenta-se que os conceitos lógico-matemáticos por natureza são abstratos e trabalhar com eles na educação da Primeira Infância de maneira mecanizada, sem sentido, não propicia a construção deles.

É sabido que ao unir pontinhos, pintar o que está perto ou longe, em cima ou embaixo e entre outros conceitos, pode propiciar essa construção e devido a isso, caso não sejam evidenciados momentos contextualizados com a realidade, as lacunas conceituais podem aparecer. A esse respeito, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) enfatiza e orienta um trabalho pedagógico de sentidos, no qual a criança se constitui como um protagonista da sua aprendizagem, mediante atividades que as envolvem de fato. Neste sentido, ao organizar um trabalho pedagógico, por meio de campos de experiências, voltados para uma intencionalidade educativa, que se organiza a saber sobre si e os outros, corpo e movimento, traços e sons, cores e formas, entre outros.

Além disso, nessas experiências e em muitas outras, as crianças também se deparam frequentemente, com conhecimentos matemáticos (contagem, ordenação, relações entre quantidades, dimensões, medidas, comparação de peso e de comprimentos, avaliação de distâncias, reconhecimento de formas geométricas, conhecimento e reconhecimento de numerais cardinais e ordinais etc.) que igualmente aguçam a curiosidade. Portanto, a Educação infantil precisa promover experiências nas quais as crianças possam fazer observações, manipular objetos, investigar e explorar seu entorno, levantar hipóteses e consultar fontes de informações para buscar respostas às suas curiosidades e indagações (BRASIL, 2017).

Em outros termos, se a criança não é motivada a pensar sobre uma situação, com certeza ela não conseguirá resolver o problema posto. A criança pequenina ver o seu entorno em uma profusão de fatos que acontecem ao mesmo tempo e entender o que está acontecendo demanda que esteja mentalmente envolvida no contexto vigente. Neste sentido, pensar em atividades pedagógicas que possibilite a criança a vivenciar situações, utilizando-se de todos os seus sentidos e diversas sensações, pode oportunizar o processo efetivo de aprendizagens.

Compreender que a atividade do banho de grude viabiliza a tríade corpo, espaço e educação matemática, levando-os a uma reflexão acerca das atividades que são propostas na educação da Primeira Infância, com uma articulação que venha a modificar a forma mecânica de ensinar os conceitos para tais envolvidos. Na atividade do banho de grude, apreende com

todo o corpo, sendo ele o mapa para o seu desenvolvimento no e com o espaço em que se está inserido.

A imagem 4, esboça a concentração das crianças no decurso da atividade e as professoras em processo de ensino dos conceitos mencionados anteriormente.



Figura 4: Crianças e professoras durante a realização da atividade
Fonte: Acervo da pesquisadora.

Dessa maneira, com o envolvimento das crianças em idade de três anos, no momento do contato com o grude, as sensações sentidas na pele e a evidência das crianças ao se agruparem nas mesas de acordo com as cores de suas preferências. Ao término da atividade, solicita-se um relato da vivência, por meio do desenho ou verbalmente, conforme descrevo na próxima seção.

Resultados e discussões

Quando se finaliza a parte de manipulação do material de grude, acrescenta outro momento que considero importante que constitui na solicitação do registro pelas crianças, principalmente para que o relato sirva de subsídio para compreender os avanços de cada envolvido. Neste momento, de representar situações ou fatos vividos, operações mentais são manifestadas, como a imaginação, o registro da memória do vivido e os sentidos, tornam-se reais os desenhos que são feitos ou verbalmente mencionados por elas. As relações que possam ser estabelecidas pelas lembranças, observações, associações, simbolização, sendo assim feita uma conversa entre o pensar e o fazer.

Para que seja possível a visualização do que a atividade banho de grupo oportunizou para os pequeninos, as imagens 5 e 6, representam o detalhamento realizado por dois deles e as configurações imagéticas.

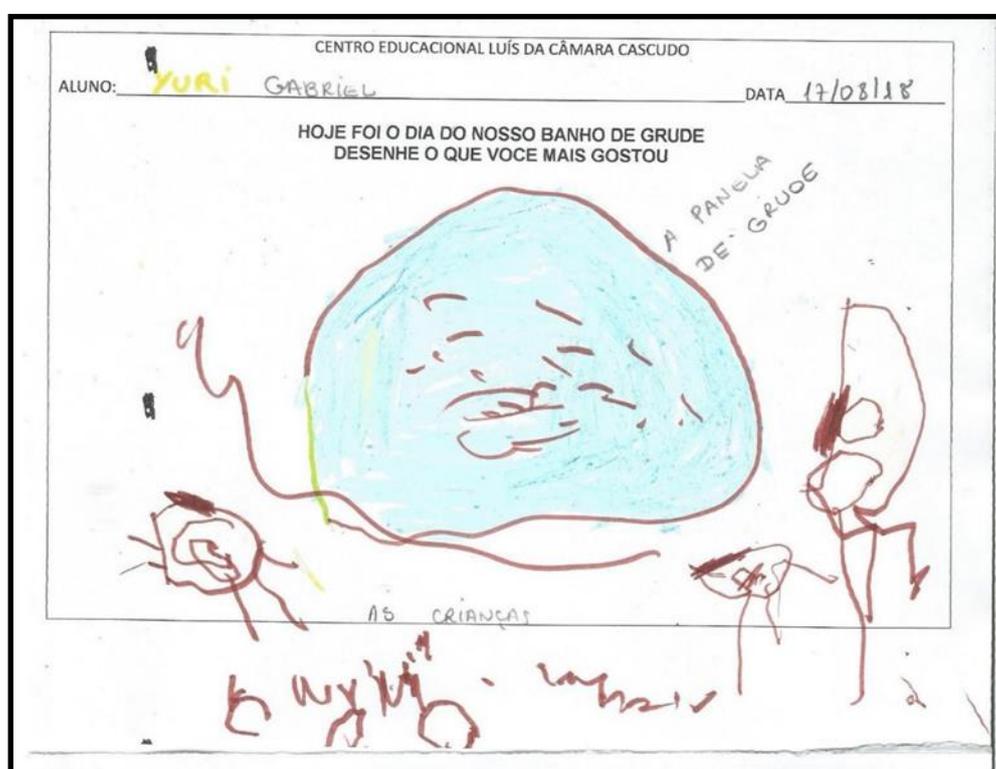


Figura 5: Registro da criança Gabriel acerca da atividade

Fonte: Acervo da pesquisadora.



Figura 6: Registro da criança Gessica acerca da atividade
Fonte: Acervo da pesquisadora.

A partir de tais registros da atividade banho de grude, as crianças conseguem externalizar aquilo que vivenciaram, como a primeira (imagem 5) que registra a panela com o grude sobre a mesa, para ser dividido, colorido e as crianças todas ao redor da mesa. A segunda (imagem 6) representa o grude sobre a mesa e enfatiza a cor azul que tem significado para ela. Deve-se destacar que após a escrita a professora solicita a verbalização, de modo a identificar o significado da representação realizada por cada uma das crianças.

Na continuidade com a ocorrência do momento de brincadeira do mela-mela, cada criança passa o grude em si e nas demais, o que possibilita a construção de outras cores e a significação pode ser observada no decurso da escrita de duas outras crianças, conforme as imagens 7 e 8, a seguir. Ressalto que a conversa, posteriormente, faz a diferença entre o que o adulto visualiza e aquilo que a criança quer expressar com sua escrita, o desenho. Destaca ainda que os questionamentos devem ser pautados na ressignificação do que foi apresentado na atividade, sem induzir as crianças a responderem algo pré-determinado pela professora.



Figura 7: Registro do mela-mela de Ágatha
Fonte: Acervo da pesquisadora.

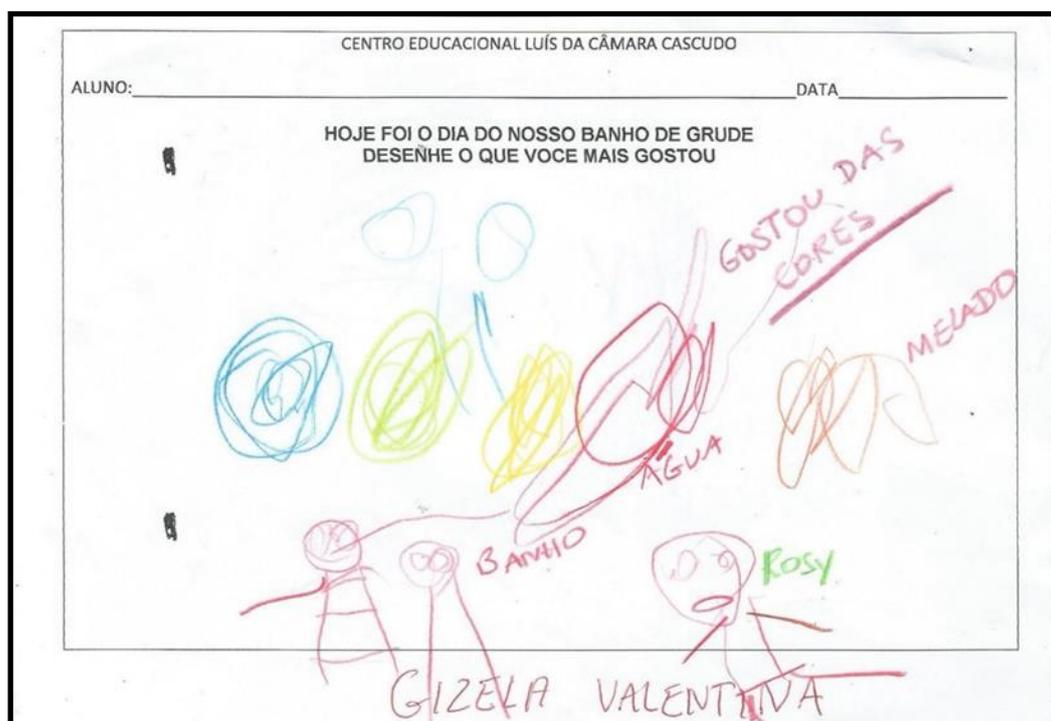


Figura 8: Registro do mela-mela de Gizela
Fonte: Acervo da pesquisadora.

Para complementar as informações acerca da atividade vivenciada, as imagens 9 e 10, esboçam a relação individual da criança com o grude, bem como as relações mentais que se constituiu com o espaço e o corpo, por meio de conceitos lógicos.

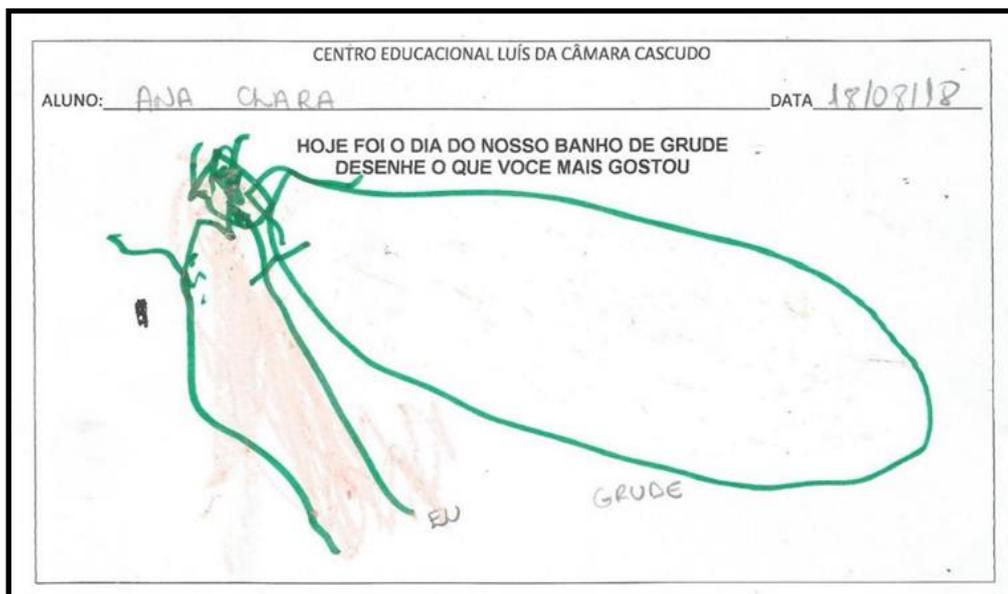


Figura 9: Percepção lógica da criança Ana Clara
Fonte: Acervo da pesquisadora.

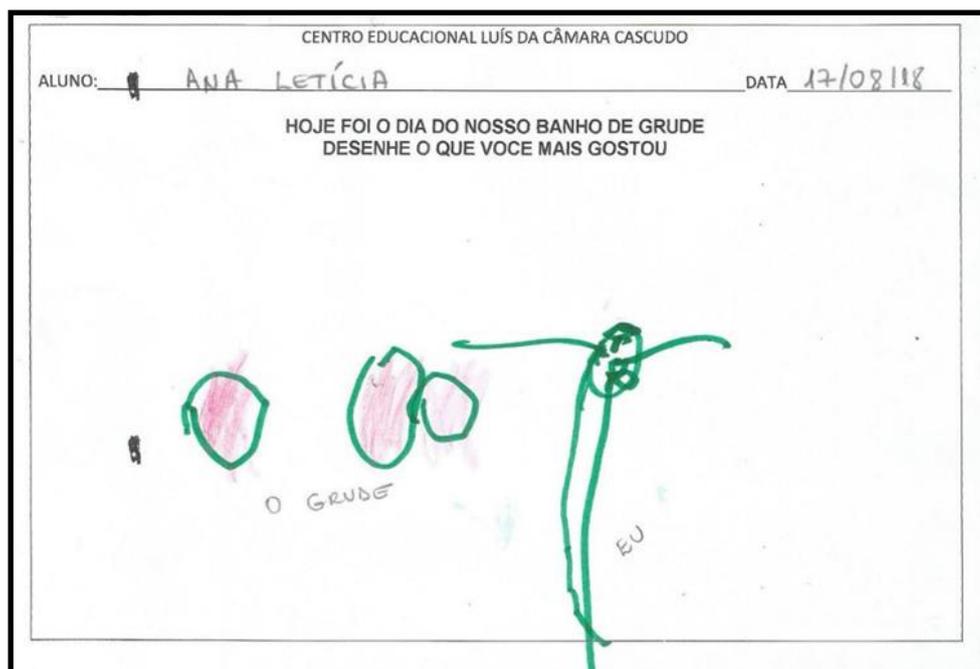


Figura 10: Percepção lógica da criança Ana Letícia
Fonte: Acervo da pesquisadora.

Com essas representações, a criança recria o seu entorno, demonstra o pensamento sobre o espaço do seu corpo e a sua evolução progressiva. Acrescenta que a criança conta de si mesma, para representar intencionalmente algo que viveu e os símbolos como cores, traços ou sinais passam a ser utilizados para evocar objetos da sua realidade, na forma como os concebeu e isso demanda um desprendimento muito grande pela criança para representar um momento, uma situação entre outros que aconteceu e não está em seu plano visionário. Tantos conceitos,

relações estabelecidas, situações vivenciadas de forma lúdica são oportunizadas por meio da atividade do banho de grude.

Dessa forma, ao enfatizar a necessidade e a importância de se proporcionar atividades voltadas para que os conceitos lógico-matemáticos sejam construídos na educação da Primeira Infância. Sequencialmente, pode-se mencionar que os ganhos estão além, principalmente nas séries do Ensino Fundamental, com o auxílio para que sejam retiradas algumas das lacunas a respeito dos conhecimentos matemáticos.

Considerações Finais

Repensar a nossa prática se faz necessário sempre. Assim, as atividades não podem continuar desconexas, sem evidenciarem a satisfação da curiosidade infantil. O modo como aprendemos não é mais satisfatório para essa geração vigente, pois a criatividade deve ser o fio condutor da aprendizagem e o sentido necessário para o trabalho pedagógico nas escolas em geral.

Neste contexto, a BNCC esboça a necessidade de repensar o nosso fazer na sala de aula, principalmente quanto a realidade das crianças que passam de um processo ensino-aprendizagem passivo, antes se colocava no lugar de sujeito ouvinte, para um sujeito ativo que interage diretamente com o objeto a ser conhecido, frente aos desafios, orientações, oportunidades e atividades proporcionadas pelo professor.

A relação que existe perpassa aquele procedimento de quem ensina ou aprende, mas contempla sujeitos de diálogos na interação com o objeto do conhecimento, onde tudo se conecta e dialoga com o tempo todo, possibilitando dessa forma, uma aprendizagem concisa de saberes infinitos, pautadas e consolidadas desse diálogo transdisciplinar.

O banho de grude se constitui em apenas um dos exemplos de atividades que pode oportunizar para a construção de diversos conceitos lógicos-matemáticos. Isto é, práticas como esta podem garantir o processo de aprendizagem em matemática, ao longo da Educação Básica, de maneira mais sólida e com mais sentido para as crianças.

Referências

EDWARDS, C. GANDINI, L. FORMAN, G. **As cem linguagens da criança**: a abordagem de Reggio Emilia na educação da primeira Infância. Porto Alegre: Artmed.1999.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC/ SEF, 2017.

BRASIL. Ministério da educação e do desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil**. Brasília: MEC/ SEF, 1998. V. 3.

FEITOSA, Maria Rosemary Melo. **Educação Matemática e Arte na Infância**: uma utopia transdisciplinar possível. Dissertação de mestrado. UFRN/ 2015.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco. **A Matemática na Educação Infantil**: a teoria das inteligências múltiplas na prática escolar. Porto Alegre: Artes Médica Sul, 2000.

Recebido para publicação em março de 2022

Aceito para publicação em agosto de 2022