

**O ensino de matemática na Amazônia Paraense: com a palavra, os professores da
Educação Infantil**

**Teaching mathematics in the Paraense Amazon: with the word, teachers of early
Childhood Education**

**Enseñanza de matemáticas en el Paraense Amazon: con la palabra, profesores de
Educación Infantil**

Recebido: 18/12/2020 | Revisado: 20/12/2020 | Aceito: 20/12/2020 | Publicado: 26/12/2020

Brena Santa Brígida Barbosa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9075-3572>

Secretaria Municipal de Educação de Belém, Brasil

E-mail: brenastabrigida@yahoo.com.br

Edith Gonçalves Costa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0724-3243>

Secretaria Municipal de Educação de Belém, Brasil

E-mail: costaedith15@gmail.com

Resumo

O ensino de matemática na Educação Infantil é de fundamental importância para o desenvolvimento da criança, visto que possibilita a construção de seu próprio conhecimento ao aprimorar as suas capacidades cognitivas, a memória, o raciocínio lógico, dentre outras habilidades essenciais para a formação do indivíduo. Neste trabalho nos propomos a investigar como as professoras da Educação Infantil vêm contemplando tal ensino nesta etapa da escolarização, refletindo sobre que vivências do passado marcaram a sua formação docente e que metodologias têm sido priorizadas em suas práticas atuais. Para isso, realizamos uma pesquisa qualitativa, com cinco professoras da Educação Infantil de escolas da rede municipal de educação de Belém - território que contempla a nossa Amazônia Paraense - as quais atendem crianças na faixa etária de um a cinco anos de idade. Como instrumentos de pesquisa, utilizamos as entrevistas semiestruturadas, a partir das quais constatamos que: as vivências do passado estudantil das professoras podem ter influência na sua formação e atuação assim como outros eventos marcantes em suas vidas; que consideram o ensino de matemática como primordial na educação das crianças e que buscam diferentes estratégias para abordá-lo. Concluímos que o ensino de matemática na rede pública municipal da Amazônia Paraense tem sido desenvolvido

por meio de projetos de linguagens, o que demonstra a significância do trabalho com projetos na Educação Infantil ao favorecer práticas lúdicas, inovadoras, contextualizadas e instigadoras, que desafiam as crianças a perceberem a matemática em seu cotidiano.

Palavras-chave: Ensino de matemática; Educação infantil; Projetos; Amazônia Paraense.

Abstract

The teaching of mathematics in early Childhood Education is of fundamental importance for the development of the child, since it allows the construction of their own knowledge by improving their cognitive abilities, memory, logical reasoning, among other skills essential for the formation of the individual. In this work we propose to investigate how the teachers of early childhood education have been contemplating such teaching at this stage of schooling, reflecting on what past experiences have marked their teacher training and what methodologies have been prioritized in their current practices. For this, we carried out a qualitative research, with five teachers of Early Childhood Education from some schools of the municipal education network of Belém - territory that contemplates our Paraense Amazon - which attend children in the age group of one to five years old. As research instruments, we use semi-structured interviews, from which we found that: the experiences of the teachers' student past can have an influence on their training and performance as well as other important events in their lives; who consider the teaching of mathematics as essential in the education of children and who seek different strategies to approach it. We conclude that the teaching of mathematics in the municipal public network of the Paraense Amazon has been developed through language projects, which demonstrates the significance of working with projects in early childhood education by favoring playful, innovative, contextualized and instigating practices that challenge children to understand mathematics in their daily lives.

Keywords: Mathematics teaching; Child education; Projects; Paraense Amazon.

Resumen

La enseñanza de las matemáticas en la educación infantil es de fundamental importancia para el desarrollo del niño, ya que permite la construcción de sus propios conocimientos mejorando sus habilidades cognitivas, memoria, razonamiento lógico, entre otras habilidades imprescindibles para la formación del individuo. En este trabajo nos proponemos indagar cómo los docentes de educación infantil han venido contemplando dicha enseñanza en esta etapa de la escolaridad, reflexionando sobre qué experiencias pasadas han marcado su formación docente y qué metodologías se han priorizado en sus prácticas actuales. Para ello, realizamos

una investigación cualitativa, con cinco docentes de Educación Infantil de algunas escuelas de la red educativa municipal de Belém - territorio que contempla nuestra Amazonia Paraense - que atienden a niños en el grupo de edad de uno a cinco años. Como instrumentos de investigación utilizamos entrevistas semiestructuradas, de las cuales encontramos que: las vivencias del pasado estudiantil de los docentes pueden influir en su formación y desempeño, así como en otros eventos importantes de sus vidas; que consideran la enseñanza de las matemáticas como fundamental en la educación de los niños y que buscan diferentes estrategias para abordarla. Concluimos que la enseñanza de las matemáticas en la red pública municipal de la Amazonia Paraense se ha desarrollado a través de proyectos de lenguaje, lo que demuestra la trascendencia de trabajar con proyectos en educación infantil al favorecer prácticas lúdicas, innovadoras, contextualizadas e instigadoras que desafíen a los niños. comprender las matemáticas en su vida diaria.

Palabras clave: Enseñanza de la matemática; Educación infantil; Proyectos; Amazon Paraense.

1. Introdução

Para o início da discussão é importante destacar o contexto no qual se desenvolve essa pesquisa, trata-se de compreender que o Brasil se caracteriza como um país colonizado e subdesenvolvido, que traz um histórico de avanços e retrocessos na educação de forma geral.

Ao delimitar o estudo ao ensino da matemática, percebe-se que o mesmo é marcado por um histórico de desafios, seja na formação de professores ou nas práticas de ensino-aprendizagem. Além disso, quando se pensa na etapa inicial da educação básica, a Educação Infantil, o desafio se torna ainda maior, pois aqui encontram-se variantes que influenciam o processo e convergem para dificuldades, seja no ensinar ou no aprender do conteúdo matemático.

Vale ressaltar que se entende a Educação Infantil como importante etapa da Educação Básica, uma vez que nesta constrói-se a base para toda a vida escolar do indivíduo, ou seja, constitui como alicerce para as demais etapas da escolarização. Daí a necessidade de se investir cada vez mais nesta etapa, em todos os seus aspectos, visando contribuir sobremaneira para a formação basilar e integral do aluno-cidadão.

Desta forma, sabemos que o ensino de matemática tem importância fundamental na Educação Infantil, além de fazer parte do cotidiano das crianças, ele possibilita o aprimoramento de: capacidades cognitivas, memória, raciocínio lógico, atenção, dentre outras habilidades importantes para o desenvolvimento infantil.

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular /BNCC (Brasil, 2018), documento que rege as normativas e as diretrizes para a educação no Brasil, o ensino de matemática na Educação Infantil compreende as aprendizagens fundamentais, no que diz respeito tanto aos comportamentos, as habilidades e os conhecimentos, quanto às vivências que promovem a aprendizagem e o desenvolvimento nos denominados “campos de experiências”, os quais devem sempre contemplar as interações e a brincadeira como eixos estruturantes, a saber: Campo de Experiências da Matemática, Campo de experiências da Oralidade e Campo de Experiências do Espaço, Forma e Cores (Brasil, 2018).

Dada a sua importância, o ensino de matemática deve ser fomentado desde os primeiros anos de escolaridade, permitindo às crianças uma aprendizagem significativa, que na perspectiva de Ausubel (2000) aguça a curiosidade intelectual, bem como a perspectiva de se adquirir novos conhecimentos que fazem sentido e, portanto, motivam a aprendizagem dos alunos, com uma predisposição para aprender, numa interação entre conhecimentos prévios e conhecimentos novos.

Sobre este aspecto, podemos ampliar o entendimento a partir das obras de Freire (1996, 2018) ao considerar a realidade a partir de uma situação presente e concreta. Nesse sentido, entende-se que é necessário reconhecer os saberes cotidianos dos alunos e valorizar a sua leitura de mundo como base para o processo de produção e ampliação de conhecimentos.

Diante dessa teorização, é relevante investigarmos que práticas têm sido vivenciadas na Educação Infantil, que contemplem um ensino de matemática que favoreça as crianças em sua relação com o meio em que vivem, que lhes seja significativo para a vida. Nesse sentido, surge a problemática desta pesquisa: como as professoras da Educação Infantil vêm contemplando o ensino de matemática nessa etapa da educação e que metodologias têm sido priorizadas em suas práticas?

A partir desta pergunta principal surgem outras em desdobramento, tais como: as vivências das professoras como alunas, influenciaram em sua prática docente? Qual a percepção das professoras sobre o ensino de matemática na Educação Infantil? Que práticas têm sido priorizadas por tais docentes para o ensino de matemática nesta fase da educação?

Deste modo, esta pesquisa teve como objetivo geral: analisar como se dá o ensino da matemática no contexto da Educação Infantil em escolas municipais da Amazônia Paraense.

2. Percurso Metodológico: das Memórias à Atuação na Educação Infantil

Como professoras da Educação Infantil e dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental da rede municipal de educação do município de Belém há sete anos, vivenciamos muitas situações significativas tanto no processo de ensino-aprendizagem quanto na formação continuada. Assim, percebemo-nos inquietas para discutir tais questões, elucidar alguns pontos relevantes e investigar junto a outras professoras como se dá o ensino de matemática no contexto da Educação Infantil na Amazônia Paraense.

Para tanto foi necessário sistematizar o método científico, o qual se define como uma pesquisa de natureza qualitativa. E com o intuito de aprofundar as características referentes a nossa opção metodológica, recorreremos às contribuições de Pereira et al. (2018, p. 67):

Método é o caminho para se realizar alguma coisa e quando se tem o caminho, torna-se mais fácil realizar viagens sabendo onde se está e aonde se quer chegar e como fazê-lo [...] Os métodos qualitativos são aqueles nos quais é importante a interpretação por parte do pesquisador com suas opiniões sobre o fenômeno em estudo. Neles a coleta de dados muitas vezes ocorre por meio de entrevistas com questões abertas.

A fim de iniciar uma discussão acerca da temática por meio das entrevistas, escolhemos como locus de pesquisa duas escolas de Educação Infantil da rede pública do município de Belém, que atendem crianças na faixa etária de um a cinco anos de idade. Vale ressaltar que o único critério de seleção foi baseado no aceite e na disponibilidade das professoras, logo optamos por pesquisar em escolas em que as professoras se disponibilizaram a participar e contribuir com a nossa pesquisa, por meio da entrevista semiestruturada.

A respeito de a definição sobre a entrevista, Pereira et al. (2018, p. 42) afirmam que “é uma técnica que utiliza perguntas ao entrevistado como forma de aquisição de informações específicas. Na entrevista se faz a coleta de dados, diagnóstico e orientação”.

Cientes de tais particularidades da pesquisa qualitativa conforme os referidos autores, compreendemos que a nossa investigação é considerada uma pesquisa de campo, visto que partimos da leitura e do aprofundamento de o material bibliográfico referente aos temas pesquisados (ensino de matemática e educação infantil) e em seguida, planejamos e executamos um cronograma de visita às escolas municipais para a realização da coleta de dados empíricos.

Os sujeitos foram cinco professoras, as quais tiveram as suas identidades mantidas em sigilo de acordo com as orientações éticas da nossa pesquisa e por esse motivo foram denominadas por meio de pseudônimos ilustrativos ao universo infantil e matemático, optamos

então, por renomeá-las conforme as seguintes cores: Vermelho, Laranja, Verde, Amarelo e Azul.

Conforme explicitação anterior, as técnicas de pesquisa para levantamento de dados foram as entrevistas semiestruturadas, com base nas perguntas contidas no quadro abaixo, cujas respostas foram gravadas e posteriormente transcritas.

Quadro 1 - Perguntas norteadoras da entrevista.

PERGUNTAS DA ENTREVISTA SEMI ESTRUTURADA	
1	Como foi a sua vivência com a matemática na Educação Infantil enquanto aluna?
2	Você acredita que essa vivência influenciou de alguma maneira na sua formação enquanto professora da Educação Infantil?
3	Como você concebe a matemática na Educação Infantil?
4	Você apresenta facilidade ou dificuldade ao ensinar matemática na Educação Infantil?
5	Quais as principais facilidades e dificuldades que os seus alunos apresentam com o ensino de matemática na Educação Infantil?
6	Que práticas você desenvolve ao ensinar a matemática na Educação Infantil?

Fonte: Autoras (2020).

Para construir e interpretar os dados resultantes das respostas a estas perguntas, optamos por utilizar a análise de conteúdo, com base nas contribuições de Laurence Bardin (2010, p. 15), que a define como “conjunto de instrumentos de cunho metodológico em constante aperfeiçoamento, que se aplica a discursos (conteúdos e continentes) extremamente diversificados”.

Desse modo, ao fazer a leitura flutuante das entrevistas realizadas com as participantes, obtivemos subsídios para a formulação e a análise, cujos resultados, passaremos a apresentar no próximo tópico.

3. Resultados e Discussões: Concepções das Professoras Sobre a Matemática na Educação Infantil

Distante do nosso objetivo está o fato de afirmar que somente as repercussões do passado estudantil das professoras estão influenciando as suas práticas atuais no ensino de matemática na Educação Infantil. No entanto, destacamos que existem muitas variáveis que influenciam esse processo, que são constituídas desde as suas vivências na própria Educação

Infantil, o seu percurso na escolarização, a sua bagagem pessoal, acadêmica e profissional, que constituem o conjunto da sua formação.

Neste contexto, é importante destacar que segundo Tardif (2014) os saberes docentes são eminentemente sociais, pois, considera a interação com o outro e/ou coletivo. Além disso, o autor defende que esse saber tem influência de valores pessoais ao ressaltar o aspecto individual e as suas transações constantes entre o ser e o agir, próprio de cada sujeito, de sua história de vida e de suas experiências profissionais.

Diante disso, consideramos os sujeitos desta pesquisa, as professoras da Educação Infantil, como sujeitos cuja prática docente apresenta marcas não apenas de sua formação acadêmica, como também da sua formação pessoal e profissional.

Para ajudar a definir quem são as participantes sobre as quais falamos, optamos por citar a descrição de Nacarato et al. (2019):

[...] professora polivalente, tradicionalmente entendida como a docente que atua na educação infantil e nas séries iniciais do ensino fundamental e que, embora tenha de ensinar todas as disciplinas que compõem o currículo, tem uma formação generalista – oferecida antigamente pelos chamados cursos de habilitação ao Magistério em nível médio e, atualmente, pelo curso Normal Superior ou de Pedagogia (Nacarato et al., 2019).

Conforme tal explicação é válido destacar que todas as entrevistadas são graduadas no curso de Pedagogia, com formação num período que abrange de 2006 a 2011, possuindo atuação mínima de pelo menos 9 anos na Educação Infantil. Além disso, todas afirmaram que já fizeram e/ou fazem pós-graduação e todas participam de cursos de formação continuada em serviço, oferecidos pela própria secretaria de educação do município de Belém, porém nenhuma destacou ter participado de formação continuada voltada para a matemática.

Assim sendo, buscamos respostas às nossas inquietações, no sentido de extrair as informações relevantes para esclarecer os nossos questionamentos iniciais. Após compreender os perfis das participantes, partimos para as transcrições de seus relatos mediante o desenvolvimento da entrevista semiestruturada.

Durante a análise e a interpretação do material empírico foi realizada a sistematização dos dados, por meio da organização das entrevistas em um quadro, no qual destacamos as unidades de registro e as unidades de contexto, porém, para fins de elaboração deste artigo científico e com base na delimitação de espaço, consideramos coerente não disponibilizar o quadro produzido.

As unidades de contexto foram analisadas de acordo com os pressupostos da Análise de Conteúdo, de Laurence Bardin (2010) para as três categorias elaboradas a posteriori: a influência das vivências estudantis na Educação Infantil na formação das professoras; as concepções das professoras sobre a importância da matemática na Educação Infantil e as atuais possibilidades para o ensino de matemática na Educação Infantil na Amazônia Paraense.

3.1. A influência das vivências estudantis na Educação Infantil na formação das professoras

Antes de iniciar tal análise é importante esclarecer que este trabalho de pesquisa se posiciona com respeito às entrevistadas ao colocar-se no lugar de fala de professoras da Educação Infantil da rede municipal de educação de um Município da Amazônia Paraense, permitindo as interlocuções de vozes, que muitas vezes são silenciadas, seja por aspectos sistêmicos, seja por questões intrínsecas à formação ou às próprias fragilidades inerentes à carreira docente.

Diante de uma postura progressista de combate ao rompimento da cultura do silêncio, sentimo-nos contempladas nas palavras de Freire (1996) ao argumentar que:

[...] a luta dos professores em defesa de seus direitos e de sua dignidade deve ser entendida como um momento importante de sua prática docente, enquanto prática ética. Não é algo que vem de fora da atividade docente, mas algo que dela faz parte. O combate em favor da dignidade da prática docente é tão parte dela mesma quanto dela faz parte o respeito que o professor deve ter à identidade do educando, à sua pessoa, a seu direito de ser (Freire, 1996, p. 66-67).

Além disso, o nosso olhar empírico nos permite observar que existem posturas não dialéticas que permeiam esse contexto e configuram uma hierarquização de saberes e status docente na Educação Básica no Brasil, no qual alguns professores do Ensino Fundamental e/ou Ensino Médio se julgam superiores em termos de aprofundamento teórico para determinadas áreas de conhecimento em relação aos docentes atuantes na Educação Infantil.

Em oposição a questões como essa, Freire defende a educação numa perspectiva dialógica, a qual se mostra contrária a qualquer posicionamento dito autoritário, unilateral e não dialético, em que o homem se posiciona como alguém superior, pois reconhece que:

Se alguém não é capaz de sentir-se e saber-se tão homem quanto os outros, é que lhe falta ainda muito que caminhar, para chegar ao lugar de encontro com eles. Neste lugar de encontro, não há ignorantes absolutos, nem sábios absolutos: há homens que, em comunhão, buscam saber mais (Freire, 2018, p. 112).

Por esse, dentre outros motivos já citados anteriormente neste artigo, buscamos ouvir as vozes de tais professoras, com o intuito de permitir que emergissem nos seus discursos, tanto as suas angústias e as suas necessidades quanto as suas conquistas e as suas significações, do ponto de vista subjetivo que compõe a sua formação docente.

Nesse sentido, é que entendemos as contribuições de Josso (2002) no que se refere ao conceber a formação docente por meio do ponto de vista do aprendente, considerando as experiências nas quais se formam a identidade e a subjetividade docente.

Com base no exposto, iniciamos a análise da primeira categoria: “a influência das vivências estudantis na Educação Infantil na formação das professoras”, a qual encontra-se claramente contemplada nas respostas da primeira e da segunda perguntas.

Sobre tais questões, a professora Vermelha enfatiza que tem boas lembranças da referida época, ressaltando que essas vivências foram essenciais para a sua formação como professora da Educação Infantil:

São boas recordações de minhas vivências matemáticas na Educação Infantil [...] o desenvolvimento da matemática por meio de jogos e brincadeiras, o que facilitava a apreensão dos conteúdos [...] As boas e significativas vivências matemáticas que tive na Educação Infantil foram fundamentais para minha formação enquanto professora [sic.] (Professora Vermelha, 2020).

As evidências encontradas nesses trechos revelam que a professora Vermelha reconhece a influência de suas vivências como aluna na Educação Infantil para a sua própria formação como professora dessa etapa da escolarização. Josso (2002) denomina “recordações-referências” como aqueles recursos que balizam a duração de uma vida, servindo para descrever e compreender a si próprio no seu ambiente humano e natural, ou seja, significa dizer que se trata de aprender por experiência direta, considerando-as, portanto, experiências formadoras, como ficou claro nas palavras da referida entrevistada.

Já a professora Laranja afirma que não recorda de suas experiências na referida época, porém garante que possivelmente tenham sido boas. Em contrapartida, a professora ressalta outras vivências as quais reconhece que marcaram a sua formação profissional, conforme trecho disponibilizado a seguir:

Nunca foi uma disciplina que eu tivesse medo. Então, eu acredito que tenha sido boa [...] Eu não avalio que a minha vivência com a disciplina de matemática tenha me influenciado, acho que a minha vivência enquanto aluna e com todos os professores que passaram na minha vida podem sim ter me influenciado a virar professora [sic] (Professora Laranja, 2020).

Diante do exposto, embora a professora Laranja não explicita a influência de suas experiências estudantis na Educação Infantil para a sua formação docente, reconhece outras influências, o que nos leva a perceber que está destacando recordações-referências para a sua formação, pois como argumenta Josso (2002, p. 29) “falar de recordações-referências é dizer, de imediato, que elas são simbólicas do que o autor compreende como elementos construtivos da sua formação”, ou seja, compreendemos que a professora Laranja atribui mais importância para algumas influências por reconhecê-las como mais significativas para a sua formação.

Na resposta da professora Verde é possível perceber que a mesma prefere discorrer sobre como desenvolve a sua prática docente na Educação Infantil ao destacar os aspectos lúdico e concreto em suas metodologias: “Eu não me recordo de ter feito disciplina voltada pra matemática na Educação Infantil [...] eu sempre trouxe, sempre envolvi a matemática de forma muito lúdica e muito concreta pra criança” [sic] (Professora Verde, 2020). Desta forma, não percebemos nenhuma evidência que demonstre a influência de alguma recordação-referência para a sua formação docente.

Já nos trechos destacados abaixo, referentes às respostas da professora Amarela, podemos extrair muitas contribuições sobre diversos aspectos, tais como: os tipos de atividades desenvolvidas no seu percurso estudantil nesta etapa de escolarização; as recordações afetivas na figura de suas professoras; a base lúdica que envolve a sua prática pedagógica na Educação Infantil e a consciência sobre a importância do brincar. No entanto, a professora afirma não saber avaliar as repercussões de tais eventos em sua formação enquanto professora da Educação Infantil:

Eu lembro de fazer colagens e pinturas em numerais, normalmente impressos em tamanhos grandes [...] Cobrir números, desenhar com os dedos, normalmente envolvendo aspectos plástico-visuais [...] gostava muito de minhas professoras, mas não sei avaliar se isso influenciou na minha formação enquanto professora de Educação Infantil. No entanto, sempre procuro oportunizar aos meus alunos, experiências que me agradavam quando criança, principalmente as que envolviam o brincar [sic] (Professora Amarela, 2020).

Embora a professora Amarela revele não conseguir avaliar esse tipo de influência, reconhece que procura oportunizar aos seus alunos experiências que a agradavam quando criança, principalmente aquelas relacionadas ao brincar. Desta forma, a professora aponta indícios de influência, visto que afirmou que gostava muito de suas professoras, o que a faz recordar sempre desses momentos, logo sugere implicitamente recordações-referências que envolvem a afetividade e a ludicidade na sua base formadora.

Josso (2002) corrobora com essa análise em relações às evidências encontradas nas respostas da professora Amarela ao aprofundar o entendimento a respeito das recordações-referências:

A recordação-referência significa, ao mesmo tempo, uma dimensão concreta ou visível, que apela para as nossas percepções ou para imagens sociais, e uma dimensão invisível, que apela para as emoções, sentimentos, sentido ou valores. A recordação-referência pode ser qualificada de experiência formadora, porque o que foi aprendido (saber-fazer e conhecimentos) serve, daí para frente, quer de referência a numerosíssimas situações do gênero, quer de acontecimento existencial único e decisivo na simbólica orientadora de uma vida (Josso, 2002, p. 29).

Desta forma, percebemos que muito do que se sabe e do que se faz é produto de um conjunto de recordações-referências, que se tornam marcos na vida de um indivíduo, em outras palavras, no seu processo de formação pessoal e profissional.

Tal entendimento pode ser encontrado explicitamente também nas respostas da professora Azul, que embora não destaque eventos específicos, atribui de forma genérica a influência de diversas experiências ao longo da vida para a sua formação docente: “Não recordo com exatidão, mas acho que foi uma experiência boa [...] eu adoro brincar. Sei que através da brincadeira se aprende [...] acho que tudo influencia um pouco, né? Todas as nossas experiências ao longo da vida” [sic] (Professora Azul, 2020).

Nesse sentido, acreditamos que as respostas das professoras nos trouxeram subsídios suficientes para a análise de um conteúdo rico em significações para o contexto do ensino da matemática na Educação Infantil a partir de uma ótica que valoriza todas as contribuições à formação docente, desde aquelas que muitas vezes não estão claras e presentes no consciente do indivíduo, porém seguem influenciando as suas ações atuais.

De modo geral, observamos que embora três professoras (Laranja, Verde e Azul) tenham expressado que não lembram muito sobre as suas próprias vivências na Educação Infantil quando crianças, todas manifestaram-se de forma positiva sobre esta área do conhecimento, reconhecendo que as suas experiências nessa época, possivelmente, tenham sido boas.

A respeito da possível influência dessas vivências em suas próprias formações enquanto professoras da Educação Infantil, percebemos que três professoras reconhecem de alguma forma tais influências, mais explícito ainda no discurso da primeira pergunta (Vermelha, Verde e Azul).

Ao passo que, embora a professora Amarela afirme não saber avaliar tal situação, apresenta algumas evidências que demonstram a influência de recordações-referências em sua

formação docente, principalmente no que diz respeito aos aspectos da afetividade e ludicidade presentes em suas memórias e que se fazem presentes em suas práticas também.

As respostas das professoras nos levam a corroborar com Tardif (2014), segundo o qual, os saberes dos professores são plurais, heterogêneos, provenientes de fontes e natureza variadas. Conforme refere o autor: “[...] o saber profissional está, de um certo modo, na confluência de vários saberes oriundos da sociedade, da instituição escolar, dos outros atores educacionais, das universidades, etc”. (Tardif, 2014, p. 19). É o que vemos nas falas das professoras.

Ficou claro que algumas delas recordam de fatos de sua infância, mas não consideram isso como total influenciador da escolha e trabalho docente. Como observado em suas falas, algumas consideram outros percursos de sua vida, como a própria formação docente e as recordações do tempo de brincadeiras na infância.

O que se vê é que se trata de uma formação atemporal (Tardif, 2014), em que as docentes da Educação Infantil constroem a sua formação ao longo de sua vida, atrelando os saberes referentes ao âmbito pessoal, profissional e acadêmico e construindo o seu ser professora de Educação Infantil.

3.2 As concepções das professoras sobre a importância da matemática na Educação Infantil

Com relação à segunda categoria, pudemos perceber a visão das entrevistadas sobre a relevância desta área de conhecimento na referida etapa de escolarização, que destacaram tal importância devido principalmente a: possibilidade de iniciar um contato formal das crianças com a matemática; proporcionar um trabalho interdisciplinar; favorecer o raciocínio lógico da criança e oportunizar práticas que colaborem com a compreensão do mundo em que vivem.

Quanto à possibilidade de iniciar esse contato formal da criança com a educação matemática, destacam que tal iniciação deve acontecer por meio de atividades que envolvam o brincar, conforme verificado na fala da professora Vermelha:

A matemática na Educação Infantil tem a função de iniciar o contato formal das crianças com o universo matemático, por meio do trabalho com formas geométricas, números naturais, conjuntos, medidas, grandezas e proporções, sempre por meio da ludicidade, considerando que, nessa fase da primeira infância, as brincadeiras representam a atividade principal que conduzem às aprendizagens e contribuem no desenvolvimento integral da criança na Educação Infantil [sic] (Professora Vermelha, 2020).

Esta fala corrobora com o que as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil/DCNEI (Brasil, 2009) propõem quanto às práticas pedagógicas voltadas às crianças, que devem ter nas interações e nas brincadeiras a sua atividade principal, por meio de situações de aprendizagem que “recriem, em contextos significativos para as crianças, relações quantitativas, medidas, formas e orientações espaço-temporais” (p.26).

Destacam ainda que se a educação matemática não for trabalhada no início da vida escolar pode trazer prejuízos à aprendizagem ao longo dos anos de escolarização da criança.

Concebo como sendo muito importante [...], trabalha a questão de lateralidade, de espaço-tempo, de quantidade, de conceitos que se não forem bem apresentados podem causar situações de fragilidade no desenvolvimento da matemática ao longo dos anos [sic] (Professora Laranja, 2020).

Esta fala ressalta ainda uma preocupação da professora em iniciar a abordagem de temáticas do ensino de matemática com as crianças, como as questões de lateralidade, quantidade e outros conceitos, o que corrobora com o que Zogaib e Santos-Wagner (2017, p. 52) defendem, “pois, se não é realizado um trabalho efetivo com a matemática, as crianças, provavelmente, terão dificuldades com a disciplina no presente e no futuro, mas também na vida, na resolução de seus desafios cotidianos”.

Tal importância do ensino de matemática na Educação Infantil é destacado na resposta da professora Amarela como favorecedor de “um trabalho interdisciplinar”, que conforme as falas das demais professoras, está presente em diferentes situações de aprendizagem, que envolvem temáticas de outras áreas como as ciências, a literatura e a própria história da comunidade, bem como favorecem o raciocínio lógico das crianças, conforme destacado em suas falas:

Vejo ainda que a presença da matemática na Educação Infantil favorece um trabalho interdisciplinar, bem como a estimulação do raciocínio das crianças, das destrezas para a resolução de problemas do seu cotidiano, assim ela é fundamental [sic] (Professora Amarela, 2020).

É através da matemática que se dará o desenvolvimento do raciocínio lógico da criança, que também acontece por meio de outras ações, mas principalmente pelo ensino de matemática [sic] (Professora Azul, 2020).

É muito prazeroso pra mim ensinar matemática. É o momento que eu desenvolvo habilidades de raciocínio lógico, apropriação de conceitos, vivências, realidades que são importantes pois ajuda a criança em seu dia a dia [sic] (Professora Verde, 2020).

As professoras compreendem também, que o ensino de matemática é importante por permitir às crianças a compreensão do mundo em que vivem, fazendo a generalização dos assuntos que aprendem com a professora em sala de aula, conforme relata a professora Verde em sua fala:

[...] que eles saem da sala de aula e eles vão pra casa deles com aqueles conceitos que foram aprendidos em sala. Então, ele começa a fazer essa generalização e vê-los fazendo essa generalização, olhando pra placa de carro e falando sobre os números... e olhando pro número da sua casa... é percebendo a sua altura, quanto ele calça, ele começa a colocar a matemática na vida dele. Quando ele pega o dinheiro e ele começa a entender que naquela nota do dinheiro existe um numeral, existe uma quantidade, ele consegue fazer essa generalização é muito prazeroso! Então, eu me sinto muito feliz quando eu consigo trazer essa teoria, esse conceito e relacionar com a prática [sic] (Professora Verde, 2020).

Percebemos nas falas das professoras a valorização do ensino de matemática e associado a ela o prazer que têm ao ver os resultados de um ensino contextualizado. Esse trabalho corrobora com a perspectiva que se tem sobre a prática pedagógica na Educação Infantil, que de acordo com Oliveira et al. (2012, p. 31):

[...] deve propiciar às crianças experiências de aprendizagem significativas em um espaço coletivo e rico em interações com adultos e outras crianças. Espera-se que contribuam com o desenvolvimento infantil, de forma ampla e integrada, a partir de suas diferentes aprendizagens, superando fragmentações historicamente constituídas no atendimento aos diferentes grupos sociais.

Portanto, dar importância à matemática desde a Educação Infantil é valorizar práticas de ensino que estejam relacionadas ao cotidiano do aluno, que busquem uma aprendizagem significativa, tanto para alunos quanto para os professores, pois conforme referem Leonardo, Menestrina e Miarka (2014, p. 58):

A matemática nesta fase da vida é essencial, já que é constituída pelas crianças a partir dos ensaios oportunizados pela vivência em seu ambiente natural e do diálogo com diferentes pessoas, nos quais os conhecimentos podem ser reinventados e reelaborados. Justifica-se, dessa maneira, a indispensabilidade da matemática na história do aluno desde a infância, para que o mesmo torne-se um ser crítico, com capacidade de discutir e argumentar sobre decisões sociais e financeiras que dizem respeito a toda a sociedade.

Nesse sentido, evidenciamos que todas as professoras entrevistadas possuem concepções significativas sobre a importância da matemática para a Educação Infantil, inclusive algumas fizeram questão de: exemplificar a situação; enfatizar a necessidade de relacioná-la com o cotidiano, no sentido de proporcionar condições significativas para a

apropriação de conceitos matemáticos ou destacar alguns conteúdos que são primordiais para o desenvolvimento das habilidades do pensamento lógico-matemático na criança.

3.3. As atuais possibilidades para o ensino de matemática na Educação Infantil na Amazônia Paraense.

É válido ressaltar que a matemática na Educação Infantil, não se sistematiza como uma disciplina, assim não podemos pensar em possibilidades para uma prática vinculada apenas a um momento específico do dia da criança, pois como evidencia-se em fala de uma das professoras entrevistadas “está presente a todo momento na rotina das crianças” (Professora Amarela, 2020).

Esse “estar presente” não deve, no entanto, tornar-se uma prática qualquer sem planejamento ou intencionalidade pedagógica, mas conforme refere Tancredi (2004, p. 49 – 50):

Ao ensinar matemática na Educação Infantil, espera-se que esta não seja “uma tarefa com hora marcada” – agora é hora de aprender Matemática – mas que os conteúdos matemáticos estejam sendo explorados em tudo que as crianças façam para se desenvolver e adquirir competências e habilidades. Isso exige dos professores planejamento minucioso do ensino e conhecimento bastante grande dos assuntos matemáticos a serem apresentados, discutidos, sistematizados.

Deste modo, não é uma prática fácil. Como Tancredi (2004) defende, requer do professor certo conhecimento sobre os assuntos a serem abordados com as crianças, como também o planejamento de práticas coerentes com as suas particularidades. Muitas dessas práticas envolvem a ludicidade, conforme observa-se em algumas falas da professora Vermelha:

*[...] eu trabalho buscando situações de aprendizagens que trabalhem conteúdos-linguagem relacionados à matemática, de **forma lúdica**, possibilitando um contato positivo e significativo das crianças com esta área do conhecimento [sic] (Professora Vermelha, 2020, grifo nosso).*

*Minhas práticas para o ensino de matemática na Educação Infantil são diversificadas dependendo do conteúdo-linguagem trabalhado e do objetivo pretendido. Trabalho formas geométricas, números naturais, conjuntos, medidas e proporções **por meio de música, confecção de jogos matemáticos, brincadeiras, vídeos educativos, dobradura, experimentando diferentes tipos de materiais, inclusive reciclados nas atividades propostas [sic] (Professora Vermelha, 2020, grifo nosso).***

Essa relação com a ludicidade evidenciada com a fala da professora é preconizada tanto na BNCC (2018), quanto nas DCNEI (Brasil, 2009), que recomendam que as práticas na Educação Infantil tenham como base as interações e as brincadeiras. De acordo com Costa (2020, p. 25), “um ensino permeado pelo lúdico permite a compreensão acerca do universo da criança como um espaço de imaginação, fantasia, criatividade, curiosidade, diversão e que, ao explorar prazerosamente o meio ao seu redor, ela também aprende e se desenvolve”

Portanto, essas atividades, como: jogos, brincadeiras e músicas, que envolvem as crianças em momentos de ludicidade são elementos importantes para as práticas pedagógicas com matemática. Normalmente são mais interessantes e absorventes para as crianças pequenas do que as atividades artificiais, sendo fundamentais para a construção do seu conhecimento lógico-matemático (Kamii, 2011).

Além da presença da ludicidade como possibilidade para o ensino de matemática com as crianças, outra prática muito apontada pelas professoras é a relação que buscam com o cotidiano, conforme verificado nas falas de algumas delas:

[...] Eu trago essas vivências, essas vivências reais pra minha sala de aula. Então, de uma forma... em formato de brincadeira, a gente se diverte e a gente aprende [sic] (Professora Verde, 2020, grifo nosso)

Eu entendo que a matemática, ela precisa tá associada à rotina. Tudo é matemática! Tudo é relacionado à quantidade: o número que a gente calça de sapato; o tamanho que a gente veste; o número da nossa casa; o número de telefone... Então, tudo tá interligado com a matemática. Então, você falar da matemática apenas como números, sem dar significação, você acaba fazendo com que a criança não goste, né?... do número, não se identifique! [sic] (Professora Verde, 2020, grifo nosso).

[...] vejo que a matemática deva estar presente em diversas situações do cotidiano das crianças, não como algo muito sistemático, que se volte apenas a ensinar numerais, formas geométricas e afins, mas sim que torne possível à criança, perceber a matemática no seu dia a dia, que lhe permita ver a matemática nas suas brincadeiras, nas suas interações com o meio e com as pessoas (Professora Amarela, 2020, grifo nosso).

Fica evidente nas falas das professoras a preocupação em organizar situações de aprendizagem em momentos diversificados da rotina das crianças, como: nos momentos de brincadeira; na associação dos numerais com tamanhos de vestimentas, calçados e números de casas, de modo a perceberem a matemática no seu cotidiano, o que é muito válido para este ensino, pois como refere Brizuela (2006, p.17) “as crianças, nos mais diversos contextos socioeconômicos e culturais, estão imersas em um mundo de notações matemáticas desde o

momento em que chegam ao mundo”, então é válido aproveitar esta imersão para ensinar matemática em diferentes contextos.

Analisando os discursos das professoras, também foi perceptível que associando o ensino de matemática com as práticas e as ações de seu dia a dia, elas conseguem atender às necessidades dos alunos e contribuir para sanar as suas dificuldades. Vejamos algumas falas que corroboram com análise:

[...] algumas crianças apresentam dificuldade na escrita dos números, sendo necessário o trabalho por diferentes formas para facilitar essa escrita, como escrita na areia, no açúcar, com tinta, etc. [sic] (Professora Vermelha, 2020, grifo nosso).

Mas outros conceitos abstratos, como: lateralidade; dentro e fora, conceitos que solicitam um pensamento um pouco mais elaborado, aí eu já vejo que são nesses que eles já vão apresentando dificuldades. Então, tanto os conceitos que você tem como sendo abstratos como os mais concretos, a gente tenta trabalhar através das vivências diárias, tentando colocar cada vez mais na rotina deles para que eles não sintam tanta dificuldade na apropriação deles [sic]. (Professora Laranja, 2020, grifo nosso).

Por relacionar esses conceitos atrelados à prática, eles entendem, compreendem o conceito de forma muito simples e muito fácil, porque quando a gente relaciona tamanho... quando a gente relaciona forma geométrica, a gente relaciona assim muito no concreto, na questão de você apresentar um triângulo pra criança, mas ao mesmo tempo você apresentar uma árvore de natal, que tem o seu formato também de triângulo, né? Desafiar a criança a observar mesmo essa matemática ali no seu dia [sic]. (Professora Verde, 2020, grifo nosso).

Verificamos assim, que as professoras, ao identificarem essas dificuldades com a matemática, buscam oferecer outra possibilidade de aprendizagem ao aluno, fazer o número na areia, relacionando assuntos abordados às práticas diárias como os conceitos de tamanhos, formas, numerais e ainda favorecer uma relação dessas aprendizagens com o que vivenciam cotidianamente.

Esse favorecimento da percepção da matemática na vida, dos desafios lançados aos alunos são fundamentais para o desenvolvimento infantil, pois como refere Carvalho (2012) quanto mais problemas as crianças resolverem em seu cotidiano escolar maior será o seu entendimento dos conceitos matemáticos, principalmente no que se refere ao processo de contagem e do desenvolvimento do raciocínio lógico matemático.

Outra possibilidade para o ensino de matemática que foi evidenciado nas falas das professoras é o trabalho que desenvolvem por meio de projetos. De acordo com Lopes (2003), adotar tal metodologia é possibilitar um rompimento com um currículo linear, que considere as vivências dos alunos, “suas observações, experiências, inferências e interpretações” pois assim

acredita-se que elas poderão “desenvolver-se de forma mais autêntica e autônoma, desenvolvendo uma competência crítica no que se refere ao uso da Matemática” (Lopes, 2003, p. 27).

Para as professoras, esse trabalho com projetos não precisa necessariamente ser voltado para a linguagem matemática. Segundo a professora Amarela, projetos que envolvam outras temáticas, podem trazer a matemática imbricada em diversas ações.

Muitos projetos que construímos junto às crianças não têm a linguagem matemática como principal impulsionadora, mas ela sempre está presente nas diversas ações das crianças, claro que com a nossa intervenção pedagógica, podemos potencializar situações mais direcionadas e estimulantes à elas [sic]. (Professora Amarela, 2020).

Verifica-se que, por meio do trabalho com projetos, as professoras têm maior flexibilidade para ensinarem matemática às crianças. Diferente de muitas escolas de Educação Infantil, que ainda tem no livro didático o seu principal instrumento de trabalho - que por vezes mecaniza muitas ações – trabalhando com projetos as professoras relatam ter maiores possibilidades de trabalhar com diferentes estratégias e de modo interdisciplinar, conforme podemos verificar na fala da professora Azul:

*Eu utilizo o **livro didático** mais como um recurso, **não é primordial**, nas brincadeiras as crianças vão buscando estratégias e aprimorando as suas próprias linguagens... O trabalho com projetos apresenta a flexibilidade de explorar diferentes assuntos, como a matemática em si, quando explorei as cores dos legumes, noções de quantidade e formas, quando trabalhei na horta com os alunos com o Projeto de Alimentação Saudável [sic] (Professora Azul, 2020).*

Percebemos nas falas e entonação de vozes das professoras, a alegria em narrarem as suas práticas com os projetos e principalmente em não terem que cumprir exaustivamente as atividades de livros didáticos, “sem significado pra ninguém, nem pra professor e nem pra aluno” (Professora Azul). Para Pontes (2020) o ensino de matemática na Educação Infantil deve ter práticas inovadoras, que despertem na criança a criatividade e o interesse necessários para resolverem problemas, e o professor, com seu importante papel, deve desafiar e estimular esse aluno, para que busque novos procedimentos para solucionar problemas e responder a desafios.

E para finalizarmos essa discussão apresentamos mais uma fala da Professora Azul, que nos contando sobre uma situação de aprendizagem desenvolvida com a sua turma do Jardim II, deixa evidente: a presença da ludicidade; a associação com o cotidiano das crianças; a interdisciplinaridade e o ensino de matemática por meio do trabalho com projetos.

Na brincadeira de esconde-esconde como eu fiz, naquele momento eu queria que eles se divertissem! Limitamos o espaço, uns se esconderam dentro da casinha pendurados no teto, se equilibrando, ou atrás do camburão...olha só as estratégias que eles procuraram! Quando eles fizeram a contagem na própria brincadeira, eu pude perceber que havia crianças que não faziam a sequência, pulavam do 4 pro 9. Na volta pra sala, registra esse desenho, a escrita... e olha só como uma linguagem puxa pra outra, e assim estou trabalhando a matemática. [sic] (Professora Azul, 2020, grifo nosso).

A professora narra a experiência com uma brincadeira de esconde-esconde, cuja ação é organizada e observada por ela. Ao longo da brincadeira mostra-se atenta às estratégias encontradas pelas crianças, que mobilizam o seu raciocínio lógico para esconder-se nos melhores lugares, demonstram o seu conhecimento sobre a sequência numérica e ainda mobilizam outras linguagens como a plástico-visual em seus desenhos e a linguagem escrita nas atividades após a brincadeira, evidenciando um trabalho interdisciplinar. Trata-se assim, de um importante caminho para se pensar no ensino de matemática na Educação Infantil.

4. Considerações Finais

Com essa pesquisa, reafirmou-se a importância da matemática e o seu ensino desde a Educação Infantil e os anos iniciais da escolaridade das crianças, bem como levantou-se a possibilidade das vivências realizadas pelas professoras quando crianças na Educação Infantil terem influência sobre a formação das professoras entrevistadas.

Além disso, evidenciou-se que as metodologias utilizadas por essas professoras são pautadas em: contextualização com a realidade; situações práticas do cotidiano do aluno; jogos e brincadeiras e tudo o que envolve a ludicidade em suas intervenções pedagógicas. Sendo o trabalho com projetos de linguagens, o ponto integrador a partir do qual elas buscam envolver tal ensino no cotidiano das crianças.

Verificou-se, portanto, que por meio dos projetos de linguagens, as professoras abordam a matemática nas situações de aprendizagem de forma dinâmica, lúdica, envolvendo temáticas, como: formas; cores; numerais e quantidades, bem como o desenvolvimento de competências e habilidades que instigam a raciocinar logicamente, a buscar as suas próprias estratégias, o que não é fácil para o professor, pois requer habilidades, estudos e criatividade de sua parte.

Sendo, portanto, importante que a formação dos professores da Educação Básica, inicial e contínua, não se restrinja somente às teorias ou aos processos de alfabetização, mas que contemple a sua formação para ensinar matemática de modo efetivo, não mecanizado, a fim de estimular desde a pequena infância um pensamento criativo, lógico e questionador.

Essas formas de ressignificação do ensino de matemática desenvolvidas nos projetos possibilitam práticas inovadoras de ensino de matemática na Educação Infantil, com respeito às particularidades das crianças e ao seu nível de desenvolvimento. Desse modo, as professoras buscam estratégias para trabalhar diversas linguagens e, mesmo que inicialmente não tenham a pretensão de ensinar matemática, estimulam as crianças em seu raciocínio lógico e pensamento reflexivo, apresentando assim, boas estratégias curriculares para esse ensino na Educação Infantil.

As três categorias que foram discutidas no decorrer desse trabalho, levaram-nos a concluir que as vivências do passado estudantil das professoras investigadas, dentre outras recordações-referências, têm forte influência na formação e atuação destas, bem como concluímos que o ensino de matemática tem sido desenvolvido com projetos de linguagens de forma lúdica, o que demonstra a significância do trabalho com projetos na Educação Infantil ao favorecer práticas inovadoras, contextualizadas e instigadoras, que desafiam as crianças a perceberem a matemática em seu cotidiano.

Sugerimos que novas pesquisas continuem a olhar o professor em sua prática voltada ao ensino de matemática, pois trata-se de uma área ainda em ascensão e pouco discutida nas escolas de Educação Infantil, o que se viu pela inexistência de formação continuada voltada para o ensino de matemática, conforme apontaram as professoras. Além dessas questões, sugerimos que estudos futuros sejam voltados para a investigação das potencialidades dos trabalhos com projetos na Educação Infantil, que aqui mostraram muitas possibilidades para um trabalho contextualizado e interdisciplinar.

Referências

Ausubel, D. P. (2003). *Aquisição e retenção de conhecimentos*. Lisboa: Plátano Edições Técnicas. Tradução do original *The acquisition and retention of knowledge* (2000).

Bardin, L. (2010). *Análise de conteúdo*. (4a ed.). Lisboa: Edições 70.

Brasil. Ministério da Educação. (2009). *Parecer CNE/CEB nº 20/2009*, de 11 de novembro de 2009. Revisão das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Diário Oficial da União. seção 1, 14. Brasília, DF, 2009. Recuperado de: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/pceb020_09.pdf.

Brasil. Ministério da Educação. (2018). Secretaria da Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília. Recuperado de: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/#infantil>.

Brizuela, B. M. (2006). *Desenvolvimento matemático na criança: explorando notações*. Porto Alegre: Artmed.

Carvalho, M. (2012). Aprender a contar e a resolver problemas matemáticos na Educação Infantil. In: Carvalho, M. Bairral, M. A. (Orgs.). *Matemática e Educação Infantil*. Petrópolis, RJ: Vozes.

Costa, E. G. (2020). *Ensino de Ciências na Educação Infantil: uma proposta lúdica na abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade*. Dissertação de Mestrado - Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil.

Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 39 ed. São Paulo: Paz e Terra.

Freire, P. (2018). *Pedagogia do oprimido*. (65a ed.), São Paulo: Paz e terra.

Josso, M. C. (2002). *Experiências de vida e formação*. Lisboa: EDUCA.

Kamii, C. (2011). *A criança e o número: implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação com escolares de 4 a 6 anos*. (11a ed.), Campinas, SP: Papyrus.

Leonardo, P. P., Menestrina, T. C., & Miarka, R. (2014). *A importância do ensino da matemática na Educação Infantil*. In: I Simpósio Educação Matemática. Joinville, SC.

Lopes, C. (2003). *Matemática em projetos: uma possibilidade*. Campinas/SP: Graf. FE/UNICAMP; CEMPEM, 2003.

Massoni, N. T. & Moreira, M. A. (2016). *Pesquisa qualitativa em educação em ciências: projetos, entrevistas, questionários, teoria fundamentada, redação científica*. São Paulo: Ed. Livraria da física.

Nacarato, A. M., et al. (2019). *A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: tecendo os fios do ensinar e do aprender*. (3a ed.), Belo Horizonte: Autêntica Editora. (Tendências em Educação Matemática).

Oliveira, Z. R. (Org.), Maranhão, D., Abbud, I., Zurawski, M. P., Ferreira, M. V. & Augusto, S. (2012). *O trabalho do professor na Educação Infantil*. São Paulo: Biruta.

Pereira, A. S., et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [e-book]. Santa Maria. Ed. UAB/NTE/UFSM. Recuperado de: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1.

Pontes, E. A. S. (2020). A matemática na educação infantil: um olhar educacional sob a ótica da criatividade. *Diversitas Journal*. 5 (2), 1166-1176.

Tancredi, R. M. S. P. (2004). A matemática na Educação Infantil: algumas ideias. In: Pirola, N. A., Amaro, F. (Org.). *Pedagogia Cidadã: Cadernos de Formação: Educação Matemática*. Unesp: Pró-Reitoria de Graduação.

Tardif, M. (2014). *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Editora Vozes.

ZogaibB, S. D., & Santos-Wagner, V. M. P. (2017). Entre caixas, bolas e bambolês: a orientação espacial na educação infantil. *Educação Matemática em Revista*, 53 (1), 51-61.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Brena Santa Brígida Barbosa – 50%

Edith Gonçalves Costa – 50%