

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

MARCOS HENRIQUE RIBEIRO

MATEMÁTICA E EDUCAÇÃO INFANTIL - PERCEPÇÕES DE PROFESSORAS
SOBRE ARTICULAÇÕES COM OS CAMPOS DE EXPERIÊNCIA

CURITIBA

2022

MARCOS HENRIQUE RIBEIRO

MATEMÁTICA E EDUCAÇÃO INFANTIL - PERCEPÇÕES DE PROFESSORAS
SOBRE ARTICULAÇÕES COM OS CAMPOS DE EXPERIÊNCIA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação: Teoria e Prática de Ensino, Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção de título de Mestre em Educação.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Neila Tonin Agranionih

CURITIBA

2022

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SISTEMA DE BIBLIOTECAS – BIBLIOTECA DO CAMPUS REBOUÇAS

Ribeiro, Marcos Henrique.

Matemática e educação infantil – percepções de professoras sobre articulações com os campos de experiência /Marcos Henrique Ribeiro. – Curitiba, 2022.

1 recurso on-line : PDF.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação.

Orientador: Prof^a Dr^a Neila Tonin Agranionih

1. Matemática. 2. Educação infantil. 3. Campos de experiência. 4. Base Nacional Comum Curricular. 5. Grupos focais (Técnica de entrevistas). I. Agranionih, Neila Tonin. II. Universidade Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Educação. III. Título.

Bibliotecária: Tania de Barros Baggio CRB-9/760



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR DE EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EDUCAÇÃO: TEORIA E
PRÁTICA DE ENSINO - 40001016080P7

ATA NºD20.07810

**ATA DE SESSÃO PÚBLICA DE DEFESA DE MESTRADO PARA A OBTENÇÃO DO
GRAU DE MESTRE EM EDUCAÇÃO: TEORIA E PRÁTICA DE ENSINO**

No dia treze de setembro de dois mil e vinte e dois às 14:00 horas, na sala 07 , Campus Rebouças, Universidade Federal do Paraná, foram instaladas as atividades pertinentes ao rito de defesa de dissertação do mestrando **MARCOS HENRIQUE RIBEIRO**, intitulada: **MATEMÁTICA E EDUCAÇÃO INFANTIL - PERCEPÇÕES DE PROFESSORAS SOBRE ARTICULAÇÕES COM OS CAMPOS DE EXPERIÊNCIA**, sob orientação da Profa. Dra. NEILA TONIN AGRANIONIH. A Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação EDUCAÇÃO: TEORIA E PRÁTICA DE ENSINO da Universidade Federal do Paraná, foi constituída pelos seguintes Membros: NEILA TONIN AGRANIONIH (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ), TANIA TERESINHA BRUNS ZIMER (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ), ANGELA MARIA SCALABRIN COUTINHO (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ). A presidência iniciou os ritos definidos pelo Colegiado do Programa e, após exarados os pareceres dos membros do comitê examinador e da respectiva contra argumentação, ocorreu a leitura do parecer final da banca examinadora, que decidiu pela APROVAÇÃO. Este resultado deverá ser homologado pelo Colegiado do programa, mediante o atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca dentro dos prazos regimentais definidos pelo programa. A outorga de título de mestre está condicionada ao atendimento de todos os requisitos e prazos determinados no regimento do Programa de Pós-Graduação. Nada mais havendo a tratar a presidência deu por encerrada a sessão, da qual eu, NEILA TONIN AGRANIONIH, lavrei a presente ata, que vai assinada por mim e pelos demais membros da Comissão Examinadora.

Observações: Sugere-se que o discente siga as recomendações da banca.

CURITIBA, 13 de Setembro de 2022.

Assinatura Eletrônica

21/09/2022 09:27:57.0

NEILA TONIN AGRANIONIH

Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica

19/09/2022 21:37:05.0

TANIA TERESINHA BRUNS ZIMER

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

19/09/2022 15:39:57.0

ANGELA MARIA SCALABRIN COUTINHO

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

RUA ROCKFELLER , 57 - CURITIBA - Paraná - Brasil

CEP 80230-130 - Tel: (41) 3535-6254 - E-mail: ppge.profissional@ufpr.br

Documento assinado eletronicamente de acordo com o disposto na legislação federal Decreto 8539 de 08 de outubro de 2015.

Gerado e autenticado pelo SIGA-UFPR, com a seguinte identificação única: 223428

Para autenticar este documento/assinatura, acesse <https://www.prppg.ufpr.br/siga/visitante/autenticacaoassinaturas.jsp> e insira o código 223428



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR DE EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EDUCAÇÃO: TEORIA E
PRÁTICA DE ENSINO - 40001016080P7

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação EDUCAÇÃO: TEORIA E PRÁTICA DE ENSINO da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Dissertação de Mestrado de **MARCOS HENRIQUE RIBEIRO** intitulada: **MATEMÁTICA E EDUCAÇÃO INFANTIL - PERCEPÇÕES DE PROFESSORAS SOBRE ARTICULAÇÕES COM OS CAMPOS DE EXPERIÊNCIA**, sob orientação da Profa. Dra. NEILA TONIN AGRANIONI, que após terem inquirido o aluno e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa. A outorga do título de mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 13 de Setembro de 2022.

Assinatura Eletrônica

21/09/2022 09:27:57.0

NEILA TONIN AGRANIONI

Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica

19/09/2022 21:37:05.0

TANIA TERESINHA BRUNS ZIMER

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

19/09/2022 15:39:57.0

ANGELA MARIA SCALABRIN COUTINHO

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

RUA ROCKFELLER, 57 - CURITIBA - Paraná - Brasil

CEP 80230-130 - Tel: (41) 3535-6254 - E-mail: ppge.profissional@ufpr.br

Documento assinado eletronicamente de acordo com o disposto na legislação federal Decreto 8539 de 08 de outubro de 2015.

Gerado e autenticado pelo SIGA-UFPR, com a seguinte identificação única: 223428

Para autenticar este documento/assinatura, acesse <https://www.prppg.ufpr.br/siga/visitante/autenticacaoassinaturas.jsp> e insira o código 223428

Dedico esse trabalho a minha esposa Vânia, a minha filha Ana Gabrieli que chegará ao longo desse percurso, à minha família, aos meus amados pais Marcos e Cleide, meu irmão José Eduardo e aos meus colegas de trabalho que buscam fazer Educação Infantil de qualidade.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela vida e pela oportunidade de estudar na UFPR.

Ao meu amor, Vânia, que sonhou, desejou e vibrou, a cada etapa concluída, ajudando-me a enfrentar os desafios de uma pesquisa acadêmica.

Aos meus pais Marcos e Cleide, meu irmão José Eduardo e demais familiares, que sempre ajudaram nas orações, para trilhar este árduo caminho.

À nossa filha Ana Gabrieli, que está a caminho e dentro de pouco tempo compartilhará comigo mais essa conquista.

À Rede Municipal de Taguaí, professores, diretores e coordenadores, pelo desejo de participar e contribuir nos encontros do Grupo Focal.

Ao Grupo de Pesquisa em Ensino e Aprendizagem de Ciências e Matemática – GPEACM – UFPR, pelo estímulo, apoio e valorização ao trabalho docente.

As Professoras Ângela e Tânia que participaram da banca de qualificação e defesa, pelas leituras e importantes contribuições nesta pesquisa.

A Minha Orientadora Prof^a Dr^a Neila Tonin Agranionih, por todo carinho e paciência na construção dessa pesquisa, acompanhando meu desenvolvimento acadêmico e profissional durante todo este percurso.

"Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo. Todos nós sabemos alguma coisa. Todos nós ignoramos alguma coisa. Por isso aprendemos sempre".

Paulo Freire

RESUMO

Esta dissertação pesquisou as articulações da Matemática e os Campos de Experiência preconizados na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), sob a perspectiva de professoras que atuam com crianças de 4 a 5 anos no município de Taguaí - SP. A pesquisa possui caráter qualitativo e a modo escolhida para a coleta de dados foi o Grupo Focal. A participação dos sujeitos se deu em sete encontros, nos quais discutiu-se a origem dos Campos de Experiência e as interligações possíveis entre eles e a Matemática, bem como a elaboração de planos de aulas que contemplassem tal interligação. A Análise de Conteúdo de Laurence Bardin foi empregada na análise dos dados, emergindo três categorias, sendo elas: concepções subjacentes ao trabalho com a Matemática na Educação Infantil, trabalho com a matemática na Educação Infantil e Matemática e os Campos de Experiência. Identificou-se que o Grupo Focal serviu de caminho para proporcionar um momento de reflexão das professoras sobre as suas práticas didático-pedagógicas na pré-escola, e evidenciou-se que, apesar das dificuldades formativas, é possível articular, mobilizar e integrar a Matemática aos diferentes Campos de Experiência quando o trabalho é organizado de forma coletiva.

Palavras-chave: Matemática; Educação Infantil; Campos de Experiência; BNCC, Grupo Focal.

ABSTRACT

This dissertation researched the articulations of Mathematics and the Fields of Experience recommended in the National Curricular Common Base (BNCC), from the perspective of teachers who work with children from 4 to 5 years old in the city of Taguaí - SP. The research has a qualitative character and the method chosen for data collection was the Focus Group. The subjects' participation took place in seven meetings, in which the origin of the Fields of Experience and the possible interconnections between them and Mathematics were discussed, as well as the elaboration of lesson plans that contemplated such interconnection. Laurence Bardin's Content Analysis was used in the data analysis, emerging three categories, namely: conceptions underlying the work with Mathematics in Early Childhood Education, work with Mathematics in Early Childhood Education and Mathematics and Fields of Experience. It was identified that the Focus Group served as a way to provide a moment of reflection for teachers about their didactic-pedagogical practices in preschool, and it was evidenced that, despite the formative difficulties, it is possible to articulate, mobilize and integrate Mathematics to the different Fields of Experience when the work is organized collectively.

Keywords: Mathematics; Child education; Experience Fields; BNCC, Focus Group.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Direitos de aprendizagem e desenvolvimento na Educação Infantil.	37
Figura 2 - Contribuições do grupo focal.....	47
Figura 3 - Nuvem de palavras.	50
Figura 4 - Categorias de análise.	53

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Processo mentais básicos para aprendizagem matemática.	25
Quadro 2 - Competências chaves do sistema escolar italiano.	30
Quadro 3 - Campo de experiência: o eu, o outro e nós.	39
Quadro 4 - Campo de experiência: corpo, gestos e movimentos.	40
Quadro 5 - Campo de experiência: traços, sons cores e formas.	40
Quadro 6 - Campo de experiência: escuta, fala, pensamento e imaginação.	40
Quadro 7 - Campo de experiência: espaços, tempos, quantidades e relações	41
Quadro 8 - Conceitos de campos de experiências italianos e brasileiros.	42
Quadro 9 - Características dos sujeitos da pesquisa.....	48
Quadro 10 - Relatos docentes sobre a aprendizagem da criança.	55
Quadro 11 - Relatos docentes sobre o papel do professor.....	56
Quadro 12 - Concepções sobre a matemática.	57
Quadro 13 - Relatos sobre o trabalho da Matemática na Educação Infantil.	58
Quadro 14 - Relato docente da educação infantil sobre a disciplina de matemática.	60
Quadro 15 - Relato sobre a experiência docente no grupo focal.	60
Quadro 16 - Dificuldade em decorrência do período da pandemia de coronavírus. .	61
Quadro 17 - Dificuldades impostas pelo currículo da Educação Infantil.	62
Quadro 18 - Relatos sobre rotina e planejamento didático-pedagógico.	62
Quadro 19 - Dificuldades elencadas na rotina didático-pedagógica.	63
Quadro 20 - Sentimento das professoras da pré-escola.	64
Quadro 21 - Relatos docentes sobre a realidade que a criança está inserida.	65
Quadro 22 - Definição das professoras sobre Campos de Experiência.....	66
Quadro 23 - Articulações das professoras sobre Campos de Experiências.	67
Quadro 24 - Matemática e os Campos de Experiências.....	69

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Organização da Rede de Taguaí	48
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CGM	Corpo, Gestos e Movimento
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
DCNEI	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil
EFPI	Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação
ETQRT	Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações
EON	Eu, o Outro e Nós
HTPC	Hora de Trabalho Pedagógico Coletivo
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
PSS	Processo Seletivo Simplificado
RCNEI	Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil
SEED	Secretaria de Estado da Educação e do Esporte
TSCF	Traços, Sons, Cores e Formas
UENP	Universidade Estadual do Norte do Paraná.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	16
1.1 OBJETIVOS.....	23
1.1.1 OBJETIVO GERAL	23
1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	23
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	24
2.1 A MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL.....	24
2.2 OS CAMPOS DE EXPERIÊNCIA.....	30
2.2.1 OS CAMPOS DE EXPERIÊNCIAS E A BNCC.....	36
3. METODOLOGIA	45
3.1 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS	48
3.2 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS	52
4. DISCUSSÃO E ANÁLISE DE DADOS	55
4.1 CONCEPÇÕES SUBJACENTES AO TRABALHO COM A MATEMÁTICA	55
4.2 O TRABALHO COM A MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL.....	58
4.3 MATEMÁTICAS E OS CAMPOS DE EXPERIÊNCIAS.....	65
5. CONCLUSÃO	73
6- REFERÊNCIAS	76

1. INTRODUÇÃO

O interesse pelo tema desta pesquisa: Matemática e Educação Infantil teve origem em minha trajetória profissional. Apresento nessa seção introdutória uma pequena retrospectiva de minhas vivências profissionais na área da educação e em especial, como docente na Educação Infantil.

Eu fui uma criança que não queria frequentar a Educação Infantil, chorava muito e precisava do apoio de meu avô, que se sentava em uma cadeira na porta da sala e ficava comigo. Foi uma trajetória árdua e persistente para ambos, pois somente após um ano me acompanhando, consegui me sentir seguro e à vontade neste novo universo.

Hoje entendo que o início na Educação Infantil, envolve o apoio familiar, sendo o seu aporte fundamental para trilhar os primeiros caminhos neste novo ambiente – Educação Infantil formal, que precisa ser acolhedor para que a criança se sinta segura e assim possa desempenhar as suas vivências, o que implica uma intencionalidade pedagógica. Assim, a inserção na Educação Infantil envolve três principais sujeitos: crianças, profissionais e famílias.

Na sequência dos anos de estudos, fui me deparando com professores, que sentiam paixão pelo que faziam e isso me motivou e despertou o desejo de ser professor, contudo, algumas dúvidas permaneciam sobre qual curso de licenciatura escolher, para posteriormente lecionar.

No ano de 2004, quando ingressei nos anos finais do Ensino Fundamental, encontrei uma professora de Ciências que lecionava com maestria, desempenhava a sua função de forma extraordinária, e com isso, fui me apaixonando pelo campo das Ciências Biológicas.

Em 2008, já no Ensino Médio, conhecendo um pouco mais a Biologia, tive a certeza de que deveria buscar uma vaga para ser professor desta área. Logo em 2010, prestei meu primeiro vestibular e consegui a aprovação para o curso de Ciências Biológicas.

Diante disso, em 2011, ingressei na Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), Campus de Jacarezinho - PR. Durante quatro anos de intensa dedicação, pude me apropriar de conhecimentos, para assim começar a construir a minha carreira de docente.

No ano de 2013, ainda como acadêmico, comecei a lecionar na Rede Estadual de Educação do Paraná como professor temporário, admitido por meio de um Processo Seletivo Simplificado (PSS).

Logo que iniciei na docência, tive a certeza, mesmo antes de terminar a graduação, que havia escolhido a profissão que gostaria de exercer.

Com o término da graduação, em 2014, continuei lecionando como professor de Ciências e Biologia pela Secretaria de Estado da Educação e do Esporte do Estado do Paraná (SEED-PR). Neste período, também fui me aperfeiçoando e iniciei o curso de Pedagogia.

Em 2018 fui aprovado em um Concurso Público, para atuar como professor na Educação Infantil da Rede Municipal de Educação de Taguai - SP. Inicialmente o desafio era grande, pois possuía experiência profissional com alunos dos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio. Ter me deparado logo de início com uma sala de Berçário II, crianças bem pequenas, foi algo assustador e desafiador.

Foram seis meses intensos, com muita ansiedade e anseios para me adaptar a esse novo ambiente e dar conta de trabalhar com crianças bem pequenas. Mas, com o passar dos dias, este novo universo da Educação Infantil me encantou e me motivou a buscar aperfeiçoamento.

Em 2019, comecei a atuar na pré- escola que envolve crianças de 5 e 6 anos¹. Nesta etapa, senti-me mais seguro, porque as crianças eram maiores e então, eu estava mais à vontade ao trabalhar com elas. Busquei subsídios teóricos e metodológicos para desenvolver práticas didático-pedagógicas, com atividades lúdicas, por acreditar na importância de a criança aprender a partir das interações e brincadeiras, vivenciando experiências e garantindo a elas os seus direitos de aprendizagens.

Em 2020, iniciava mais um ano de trabalho com a pré- escola. Tudo parecia seguir normalmente, quando a pandemia do Coronavírus (COVID-19) assolou as nossas salas de aula, modificando o nosso contexto rotineiro de recepção e acolhimento das crianças.

Inicialmente, todos os recessos possíveis foram adiantados, pois se pensava que seria algo passageiro, que não se estenderia por muitos dias. Por fim, não havia

¹ Segundo a Deliberação do CEE Nº 166/2019, a data de corte etário para matrícula inicial na

mais o que ser adiantado e as aulas no município de Taguaí - SP foram retomadas em regime remoto.

O município optou pela criação de um blog² alimentado pelos professores, com atividades a serem realizadas diariamente pelas crianças.

A coordenadora responsável pelo trabalho com as crianças de 5 anos dividiu os professores que trabalhavam neste segmento em duplas, responsáveis pela elaboração das atividades que seriam enviadas a todas as escolas que atendiam crianças de cinco anos. Nesta divisão, acabei ficando sozinho na tarefa de elaborar as atividades que iriam para o blog. Ainda nesta separação, ela delimitou que cada dupla ficaria responsável por delinear atividades referentes a um determinado Campo de Experiência² definido pela Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018). Diante disso, coube a mim, o Campo de Experiência: Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações, que envolve de modo mais direto noções matemáticas.

Diante do desafio, fui me aprofundar no texto da Base Nacional Comum Curricular, para conhecer melhor esse Campo de Experiência, para que, a partir disto, conseguisse elaborar as sequências didáticas.

Num primeiro momento, senti-me bastante perdido, pois afinal, as atividades tinham que ser elaboradas pensando em materiais que as crianças tivessem disponíveis em suas residências, tratado em uma abordagem lúdica, atrativa, desafiadora, de forma a respeitar o universo infantil e potencializar o desenvolvimento das crianças.

A primeira atividade que elaborei foi voltada para as noções matemáticas de maior e menor, em que as crianças deveriam realizar o traçado da sua mão e depois o traçado da mão de um adulto e realizar comparações. A atividade proposta foi enviada no formato PDF³ para o blog, sem nenhuma intervenção do professor.

As crianças deveriam realizar devolutivas a partir de gravações ou fotos, feitas pelos adultos responsáveis, realizando as atividades propostas. Porém, nessa dinâmica de trabalho foi evidenciado pouca devolutiva das atividades e percebi que algo deveria ser mudado para chamar a atenção das crianças.

² <https://educacaotaguai2020.blogspot.com/p/blog-page_29.html>.

³ PDF é um formato de arquivo gerado pelo software Adobe Acrobat.

Nesse sentido, levando em consideração que as crianças são ativas, brincam e se socializam nesta faixa de idade na Educação Infantil, emergiu o questionamento de como trazer estas características para videoaulas? Como preservar essas características, ou pelo menos, tentar respeitá-las nesta perspectiva?

Várias ideias surgiram, decidi então, criar um canal no YouTube para desenvolver as atividades e ficar mais próximo das crianças. Essa geração de nativos digitais (geração de jovens nascidos a partir da disponibilidade de informações rápidas e acessíveis na grande rede de computadores) estariam me vendo realizar as atividades, seriam convidadas a realizá-las juntamente com o mediador virtual e se sentiriam mais próximas, por estabelecer uma relação mais interativa e afetiva.

A segunda atividade denominada “quantificando as letras do nome”, já foi gravada por meio do YouTube⁴ e enviada ao blog. As devolutivas foram intensificadas. Diante disso, postei em minhas redes sociais o canal do YouTube com as atividades e comecei a receber mais devolutivas com a gravação de pequenos vídeos das crianças realizando as atividades, assim como comentários por parte dos responsáveis e amigos nas redes sociais. Diante do aumento do engajamento nas devolutivas, preparei atividades ainda mais adequadas, que envolvessem as crianças.

A Educação Infantil tem a finalidade de buscar ações que envolvam experiências a serem vividas constantemente pelas crianças. Todas as vivências das crianças, sejam no ambiente escolar ou em casa, carregam a sua própria relevância em dado momento da vida e se espera que sejam ampliadas pelas oportunidades criadas intencionalmente pelas instituições de Educação Infantil.

Uma hipótese para o aumento do engajamento das crianças na realização das atividades propostas, consiste no fato de observarem um adulto mediando o desenvolvimento da tarefa e por convidá-las a participar. Muitos familiares me relataram que as crianças conversavam com o professor no decorrer do vídeo, pensando que era uma transmissão síncrona, em tempo real.

No desenrolar das atividades, recebi um convite de uma professora da graduação da UENP, para ministrar uma palestra no curso de Licenciatura Plena em

⁴ <<https://youtu.be/Z9d6Bn30z3M>>.

Matemática da instituição, com o tema: “As ações do professor em tempos de pandemia”. Fiquei realizado em poder voltar na instituição onde cursei minha graduação e contribuir com as minhas vivências enquanto professor da Educação Infantil.

A partir deste convite e ainda sentindo dificuldades com a criação de atividades para o trabalho com os Campos de Experiência, veio o desejo de aprofundar os estudos sobre o tema. Diante disso, surgiu a oportunidade de ingressar no Mestrado Profissional em Educação da UFPR.

O trabalho na Educação Infantil a partir dos Campos de Experiências faz uma conexão entre o que a criança vive em seu cotidiano e os conhecimentos essenciais a serem estimulados e potencializados por meio da Educação Infantil formal, conforme evidenciado na Base Nacional Comum Curricular.

Os Campos de Experiências constituem um arranjo curricular que acolhe as situações e as experiências concretas da vida cotidiana das crianças e seus saberes, entrelaçando-os aos conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural (BRASIL, 2018, p. 40).

Esta abordagem curricular ainda é pouco conhecida pelos professores que atuam na Educação Infantil. A BNCC é um documento novo, que passou por um período longo de construção, por cerca de oito anos (2009 a 2017), onde houve um movimento inicialmente em 2009 e 2010, do qual resultou na elaboração dos textos de consulta pública do Currículo em Movimento, que estão até hoje disponíveis no site do MEC e que no caso da Educação Infantil houve a retomada da discussão sobre a BNCC apenas em 2015, o que ocasionou em um período muito curto de discussões para a elaboração do texto publicado em 2017. Sendo assim foram publicadas três versões até a entrega do documento final.

Na terceira versão do documento, a Educação Infantil foi abordada com maior ênfase, sendo contextualizada dentro da Educação Básica, e os direitos de aprendizagem assegurados em cinco Campos de Experiência, mobilizando, articulando e integrando, conhecimentos, práticas sociais e múltiplas linguagens. Um dado que exige alguma atenção e que aparece nesta versão é a proposição de objetivos de aprendizagem e desenvolvimento, que serão tratados em outras passagens da dissertação.

No entanto, a implantação da BNCC ainda não chegou efetivamente nas Escolas. A partir da BNCC as redes devem (re)elaborar seus currículos, que por sua vez, as escolas devem construir seus Projetos Políticos Pedagógicos (PPPs), e por fim, os docentes devem elaborar seus planos de aula.

Nesse contexto, esta pesquisa pretende contribuir com a formação de professores, em especial, com a necessária discussão sobre os Campos de Experiências preconizados na BNCC. Acredita-se que desta forma, deixaremos nossa contribuição para a qualificação dos profissionais que atuam na Educação Infantil.

Para isso, entendemos que a matemática deve ser vinculada a ambientes e situações que sejam interessantes para as crianças. Os jogos, brincadeiras, as contações de história, dentre outras situações, são meios que proporcionam, a partir das vivências e da experimentação, a construção de noções matemáticas. O ambiente escolar também pode ser fonte de informações matemáticas, por meio de imagens e jogos que podem promover o interesse da criança e potencializar seu desenvolvimento no campo da matemática.

Na Educação Infantil não deve existir um momento em que a professora fale: “agora vamos estudar matemática”, uma vez que noções matemáticas estão presentes em situações da vida cotidiana, na solução de problemas simples, como por exemplo, a divisão de um lanche, a organização de uma fila, na chamada, quando a professora conta quantas crianças têm na sala, quando faz fila por tamanho ou até mesmo quando uma criança questiona que seu copo está cheio e o do amigo vazio.

Os momentos de brincadeiras também são compostos por situações que podem envolver noções matemáticas e os jogos são fontes de pensamentos lógicos. Dessa forma, as relações com a matemática na Educação Infantil podem ser vivenciadas a partir dos direitos de aprendizagem, a forma com que as crianças se desenvolvem por meio do conviver, expressar, explorar, conhecer-se, participar, brincar e da interação permeados nos diferentes Campos de Experiência: Eu, o Outro e Nós; Corpo, Gestos e Movimentos; Traços, Sons, Cores e Formas; Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação; Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações (BRASIL, 2018).

Os Campos de Experiências podem ser entendidos como de extrema relevância ao considerar a criança em suas potencialidades, pois proporcionam

vivências pensando em sua integralidade, assim como o cuidar e o educar que são fatores indissociáveis no desenvolvimento infantil (BRASIL, 2018).

No entanto, o trabalho a partir dos Campos de Experiências ainda é algo novo no planejamento didático-pedagógico e na prática pedagógica dos professores da Educação Infantil. As escolas ainda realizam estudos e formações para o emprego de métodos e experiências que as crianças precisam ter em cada faixa etária, para que aprendam e se desenvolvam.

Este novo documento norteador da educação nacional, acaba sendo um fator gerador de necessidade de estudos aprofundados e pesquisas. Dessa maneira, este trabalho vem ao encontro dessas necessidades, entendendo ser necessário ouvir os professores da Educação Infantil sobre suas percepções relativas aos Campos de Experiências e sua articulação com a Matemática, de forma a discutir possibilidades para o desenvolvimento de atividades didático-pedagógicas adequadas.

Nesse sentido, a questão que se pretende investigar é: Quais as possíveis articulações entre os Campos de Experiência preconizados pela BNCC e a Matemática na Educação Infantil na perspectiva de professores que atuam com crianças de 4 a 5 anos do município de Taguaí-SP?

Esta pesquisa possui caráter qualitativo, cuja metodologia escolhida para a coleta de dados foi o Grupo Focal. A participação dos sujeitos se deu em sete encontros, nos quais se discutiu a origem dos Campos de Experiência preconizados no documento nacional e a interligação deles com a Matemática, bem como a elaboração de planos de aulas que contemplassem a relação deles. A Análise de Conteúdo de Laurence Bardin foi empregada na análise dos dados, emergindo três categorias, sendo elas: concepções subjacentes ao trabalho com a Matemática na Educação Infantil, trabalho com a matemática na Educação Infantil e Matemática e os Campos de Experiência.

A pesquisa retrata em seu contexto teórico como é a Matemática na Educação Infantil e sua forma de trabalho na visão de alguns pesquisadores, assim como é feita uma construção sobre os Campos de Experiência desde a sua origem que veio da Itália até a sua implantação através da BNCC que se tornou um arranjo curricular a ser seguido no Brasil.

Para responder as indagações desta pesquisa, definimos no tópico a seguir, o objetivo geral e específicos desta pesquisa.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

Este trabalho tem como objetivo geral analisar as articulações entre os Campos de Experiências preconizados pela BNCC e a Matemática na Educação Infantil sob a perspectiva de professoras que atuam com crianças de 4 a 5 anos do município de Taguaí-SP.

1.1.2 Objetivos específicos

- a) Verificar a forma como os professores que atuam na Educação Infantil (4 a 5 anos), do município de Taguaí - SP trabalham a Matemática a partir dos Campos de Experiências.
- b) Identificar dificuldades e/ou facilidades encontradas pelos professores da Educação Infantil de 4 e 5 anos de Taguaí - SP no trabalho com a Matemática a partir dos Campos de Experiências.
- c) Verificar como os professores da Educação Infantil de 4 e 5 anos percebem as possibilidades de integração da Matemática aos diferentes Campos de Experiências.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção, serão apresentados concepções de alguns autores sobre a matemática na Educação Infantil, bem como serão apresentados a fundamentação teórica sobre os Campos de Experiência.

2.1 A MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

A Matemática presente na Educação Infantil ainda é um assunto que carrega discussões, pois envolve a criança e as ações que ela desempenha no decorrer do dia nas escolas de Educação Infantil. No entanto, esta abordagem é desafiadora para os professores da pré-escola, pois predominam práticas voltadas para o ensino de conteúdos e o treino de habilidades relativas à associação entre números e quantidades, bem como rudimentos de noções geométricas.

De acordo com Silva (2010, p.11), a Educação Infantil não deve ser considerada uma antecipação do Ensino Fundamental, na qual se pensa no processo de ensino de conteúdos. Espera-se que as crianças cheguem às instituições infantis, conhecendo algumas situações que envolvam a Matemática, aprendidas no convívio social e familiar, pois desde o seu nascimento, situações que envolvem quantidade já se fazem presentes. Essa conexão é evidenciada em pesquisas das últimas décadas.

É fato que, desde seu nascimento, as crianças estão inseridas em um universo em que a matemática se faz presente. Assim, participam de muitas situações que envolvem números; relações entre quantidades; noções de espaço e formas; noções de tempo; quantidade de massas e outros. (SOUZA; LOPES, 2012, p.107).

Diante disto, o ambiente da escola infantil, de acordo com Monteiro (2010), deverá articular essas experiências com os conhecimentos matemáticos socialmente construídos e propiciar espaços em que as crianças desenvolvam noções matemáticas.

Para Azevedo (2007) a aprendizagem matemática se faz em todos os espaços da instituição de Educação Infantil, mediante um olhar atento e intencional do professor sobre as noções e os conceitos que ajudam a explicar a realidade.

Espera-se então, que os profissionais que atuam na Educação Infantil, sintam-se preparados para desenvolver atividades que promovam ainda mais os

conhecimentos matemáticos que cercam as crianças. De acordo com Lorenzato (2019, p.24):

a exploração da matemática deve ser feita em três campos diferentes: o espacial que apoiará aprendizagens sobre a geometria, o numérico, que apoiará aprendizagens sobre quantidades, e o das medidas que integrará matemática e aritmética.

No início deste trabalho com a matemática, os professores podem proporcionar às crianças alguns conceitos básicos que as ajudem em sua comunicação dentro do espaço da sociedade em que está inserida. Algumas noções tais como, grande/pequeno; alto/baixo; cheio/vazio; direita/esquerda; frente/atrás; em cima/embaixo, entre outros, podem ser exploradas com as crianças por meio de brincadeiras e jogos, que com o passar do tempo serão utilizados para edificar as práticas matemáticas na vida destas crianças.

De acordo com Lorenzato (2019, p.25), para que um professor possa ter sucesso em suas propostas deve conhecer o que ele considera “os setes processos mentais básicos para a aprendizagem da Matemática, que são: correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, inclusão e conservação”. O Quadro 1 exemplifica cada um desses processos.

Quadro 1 - Processo mentais básicos para aprendizagem matemática.

Processo	Exemplo
Correspondência	O aluno deve estabelecer relações “um a um”, ou seja, cada pé com seu sapato, cada aluno com uma bola.
Comparação	A criança deve entender que existem diferenças, sejam elas de tamanho, cor, espessura, entre outras.
Classificação	As crianças podem estabelecer categorias para realizar separações, como na arrumação de mochilas ou gavetas, nas coleções de objetos.
Sequenciação	Compreendem que após um elemento, pode haver a sucessão de outro sem considerar uma determinada ordem, como na chegada de jogadores de futebol no campo.
Seriação	As crianças ordenam uma sequência segundo um critério, como na fila de alunos, organizada do mais alto para o mais baixo.
Inclusão	O aluno consegue colocar vários conjuntos dentro de um só, por exemplo, meninos e meninas no conjunto de crianças.
Conservação	As crianças percebem que a quantidade não depende da arrumação, forma ou posição, como em uma roda grande e outra pequena, formada com a mesma quantidade de crianças

Fonte: (LORENZATO, 2019).

Observa-se que todos os processos mentais apresentados são elementares e se fazem necessários para sedimentar o pensamento matemático na Educação Infantil e que, futuramente, serão consolidados na formação das crianças.

Para Monteiro (2010) a promoção de experiências positivas requer perguntas, procurar soluções, buscar pontos de apoio no que se sabe para encontrar o que não se sabe, experimentar, errar, analisar, corrigir ou ajustar as buscas, comunicar procedimentos e resultados, defender um ponto de vista e considerar a produção dos outros, estabelecer acordos e comprovar.

Estimulando essas primícias nas crianças, é possível começar a avançar em outros aspectos matemáticos com elas, como, por exemplo, a construção do número, a resolução de pequenos problemas que os levem à construção do pensamento lógico-matemático.

Na resolução de problemas, pode-se propor à criança, resolver problemas práticos do seu dia a dia, que não necessariamente envolvam questões numéricas. Por exemplo, pode-se dizer às crianças: estava andando de bicicleta o pneu furou, o que fazer agora? Esse pequeno problema irá estimular a criança a criar soluções para resolver de maneira prática o problema surgido.

De acordo com Monteiro (2010, p. 12),

as crianças poderão resolver problemas de diferentes maneiras: ao reunir coleções de objetos, contar todos os objetos começando do “um”; contar a partir do número de elementos de uma das coleções e continuar contando, agregando os elementos da outra; recordar algum resultado memorizando, como dois mais dois é igual a quatro.

As situações problemas instigam as crianças a ponderarem suas observações, examinarem suas táticas e começarem a construir soluções para estas situações. De acordo com Lopes e Grando (2012, p.03), os professores “podem explorar a capacidade cognitiva da criança, o movimento imaginário e as experiências emocionais, para facilitar a resolução de problemas”.

Outro aspecto de grande relevância na Educação Infantil, é o trabalho com jogos. Há uma variedade de jogos que podem ser explorados com as crianças, desde um simples jogo de boliche, em que os alunos podem contar os pinos que derrubaram, até jogos mais complexos, que exigem um raciocínio lógico-matemático mais elaborado, como os jogos de tabuleiro.

Nesse sentido, fica evidente que as crianças são capazes de dar conta de situações em que elas são desafiadas, que aparentemente são de difíceis soluções, e que geram certo grau de discussão entre elas. Assim,

o jogo, pelo seu caráter propriamente competitivo, apresenta-se como uma atividade capaz de gerar situações-problemas provocadoras, nas quais o aluno necessita coordenar diferentes pontos de vista, estabelecer várias relações, resolver problemas e estabelecer uma ordem. Aperfeiçoar-se no jogo significa jogá-lo operatorialmente, considerando todos esses aspectos (GRANDO, 2004, p.25).

O uso de jogos, enquanto possibilidade pedagógica, tem sido um importante meio para as crianças da Educação Infantil. Eles são importantes por propiciarem a elas o desenvolvimento de noções que são necessárias para a aprendizagem da matemática como estratégias de resolução de problemas.

Nessa perspectiva, a partir de um trabalho com jogos, o educador atua enquanto mediador de experiências lógico-matemáticas. Para Moura (2005) há duas percepções de jogo na educação matemática: uma enquanto instrumento didático-pedagógico e outra enquanto conteúdo cultural. Em relação ao jogo como material de ensino, o autor preconiza.

O jogo, na educação matemática, passa a ter o caráter de material de ensino quando considerado promotor de aprendizagem. A criança, colocada diante de situações lúdicas, apreende também a estrutura lógica da brincadeira e, deste modo, apreende também a estrutura matemática presente (MOURA, 2005, p.80).

Em relação à concepção de jogo enquanto conteúdo cultural, o autor destaca:

o jogo deve estar carregado de conteúdo cultural e assim o seu uso requer um certo planejamento, que considere os elementos sociais em que se insere. O jogo, nessa segunda concepção, é visto como conhecimento feito e se fazendo. É educativo. Essa característica exige o seu uso de modo intencional e, sendo assim, requer um plano de ação que permita aprendizagem de conceitos matemáticos e culturais de uma maneira geral (MOURA, 2005, p.80).

Como elencado, os jogos contribuem para o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático da criança, podendo promover a procura de novos caminhos para se chegar ao resultado esperado, permitindo com isso que a criança também se habitue a normas e regras, ampliando a consideração pelo outro, por meio da interação originária do jogo e da relação com o meio.

Diante disso, o educador pode se valer de jogos na Educação Infantil, pois estes podem cooperar e enriquecer o desenvolvimento intelectual da criança, sendo

instrumento didático-pedagógico e apoiando na construção de opiniões para resolver e desenvolver habilidades.

Para que isso ocorra, o trabalho com jogos na Educação Infantil deve ser preparado e mediado pelo professor. Quando bem planejados, os jogos constituem-se em uma alternativa pedagógica eficaz para construção do conhecimento matemático.

Entretanto, os jogos não devem substituir as atividades escolares, e sim, ser trabalhado como uma solução integrante no processo de ensino e aprendizagem. Não basta somente jogar, mas é respeitável valer-se da ocasião do jogo para cunhar situações problemas a serem resolvidas pelas crianças.

Dessa forma,

no seu processo de desenvolvimento, a criança vai criando várias relações entre objetos e situações vivenciadas por ela e, sentindo a necessidade de solucionar um problema, de fazer uma reflexão, estabelecer relações cada vez mais complexas que lhe permitirão desenvolver noções Matemáticas mais e mais sofisticadas (SMOLE, 2003, p.63).

Dentro deste contexto, as brincadeiras se tornam grandes aliadas do ensino da matemática na Educação Infantil, pois as crianças se sentem fascinadas por brincar, e enquanto estão brincando, estão desenvolvendo várias habilidades, sejam elas corporais ou emocionais.

Dois fatores são primordiais para propor brincadeiras como estratégias de trabalho em matemática: o reconhecimento de que atividades corporais podem se constituir numa rota para crianças aprenderem noções e conceitos matemáticos; e que as aulas de matemáticas devem servir para que os alunos de educação infantil ampliem suas competências pessoais, entre elas as corporais e as espaciais. (ESTEVEZ, 2011, p.05)

É nestas brincadeiras que o professor pode incentivar a criança a realizar contagens, fazer o reconhecimento dos números, perceber distâncias e até mesmo velocidades percorridas. Para Smole (2000) a criança não brinca para se desenvolver, mas se desenvolve porque brinca.

A criança desenha e cria porque brinca. Para ela, a mesma concentração de corpo exigida ao brincar aparece no desenhar, nesse sentido o corpo inteiro está presente na ação, “concentrado na pontinha do lápis”, e aponta do lápis funciona como uma ponte de comunicação entre o corpo e o papel. Sabemos também que o desenho para registrar uma vivência é muito significativo para a criança na Educação infantil porque é a sua primeira linguagem de expressão e comunicação de suas percepções do mundo (SMOLE 2000, p.17).

Sendo assim, o professor deve criar condições de brincadeira dentro do ambiente escolar, proporcionando um ambiente prazeroso de aprendizagem e com potenciais vivências para as crianças da Educação Infantil.

Nesse contexto, a matemática na Educação Infantil deve ser conquistada aos poucos, não como uma matéria rígida a ser seguida com momentos determinados para que ela aconteça, mas sim, deixar que ela flua no decorrer das aulas de forma tranquila e com momentos significativos.

O Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI) em 1998 já preconizava que

a utilização de atividades lúdicas no ensino, em particular no da matemática na Educação Infantil, deve sempre priorizar o caráter educativo. Por este ensejo é essencial que o professor conheça, avalie e constitua sua probabilidade diante dos julgamentos que pretende trabalhar (RCNEI, p.29, 1998).

Dessa forma, para que todos os elementos discutidos anteriormente se formalizem na Educação Infantil adequadamente, os professores necessitam ter em suas formações, situações problematizadoras que sejam capazes de construir o apreço tão necessário pela matemática.

De acordo com Migueis e Azevedo (2017, p.18) há uma diferença entre o professor que orienta a criança apenas para repetir o conceito e aquele que a orienta a (re)criá-lo com significado próprio, por meio de uma abordagem lúdica e afetiva. Sendo assim, nota-se a necessidade de o professor realizar o seu trabalho de forma prazerosa e pautada nas necessidades matemáticas que estas crianças trazem consigo e, a partir delas, torná-las efetivamente concretas, nas vivências permeadas nos diferentes Campos de Experiência.

2.2 OS CAMPOS DE EXPERIÊNCIA

Atualmente nos deparamos com maior ênfase e frequência, na Educação Infantil, com a nomenclatura denominada Campos de Experiência, principalmente a partir da BNCC. Mas, esta proposta de organização curricular para a Educação Infantil não é algo novo. Sua origem se encontra nas escolas italianas que segundo Finco, Barbosa e Faria (2015, p.47) são consideradas estatais e paritárias, e que visam remover as barreiras envoltas nas diversas classes sociais, promovendo a igualdade e buscando a imersão das crianças como futuros cidadãos em uma sociedade.

Na organização das escolas italianas, cada unidade escolar tem a sua própria autonomia para a elaboração de seu próprio currículo, mas deve se atentar ao processo formativo e aos objetivos específicos de aprendizagens garantidos para cada faixa etária.

No sistema de ensino italiano, existem competências chaves para serem usadas como referências para organização educacional da pré-escola e do ensino elementar, conforme apresentadas no Quadro 2.

Quadro 2 - Competências chaves do sistema escolar italiano.

Competências - Chaves do Sistema Escolar Italiano
1) Comunicação na língua materna
2) Comunicação nas línguas estrangeiras
3) Competências matemática e Competências de base em ciência e tecnologia
4) Competência digital
5) Aprender a aprender
6) Competências sociais e cívicas
7) Espírito de iniciativa e empreendedorismo
8) Consciências e expressão cultural

Fonte: (FINCO; BARBOSA; FARIA, 2015).

Diante das competências chaves do currículo italiano, nota-se o quanto a criança é valorizada pelas suas vivências e interações. O trabalho por meio de Campos de Experiência leva o professor a ponderar as experimentações individuais e coletivas, sendo que

em uma escola de educação infantil elaborada dessa forma serão continuamente valorizadas as experimentações, individuais e coletivas, e começarão a especificar as referências, sem qualquer tipo de prescrição, que depois no contexto da escola primária poderão se articular dentre das mesmas áreas disciplinares (ZUCCOLI, 2015, p.207 apud ARIOSI, 2019, p. 24).

Assim, os Campos de Experiência representam uma nova visão de trabalho para a Educação Infantil. Por meio deles, as crianças irão experimentar diferentes situações, sempre mediadas pelo professor, conferindo às crianças pequenas autonomias e liberdades para realizarem suas escolhas e expressarem as suas opiniões.

Com isso, por meio de brincadeiras e interações, as crianças deixam de ser espectadoras de um processo de ensino e aprendizagem e passam a fazer parte ativa desse processo. Dessa forma, a dinâmica com Campos de Experiências modifica os hábitos das crianças, uma vez que

a experiência direta, o jogo, o procedimento de tentativas e erros permite à criança, oportunamente guiada, aprofundar e sistematizar as aprendizagens. Cada campo de experiência oferece um conjunto de objetos, situações, imagens e linguagens, referidos aos sistemas simbólicos de nossa cultura, capazes de evocar, estimular, acompanhar aprendizagens progressivamente mais seguras (FINCO; BARBOSA; FARIA, 2015, p.54).

Ainda na análise dos Campos de Experiências das escolas italianas, o campo nomeado como “Eu o outro” trata do conhecer a sua própria história, reconhecer as vivências de sua família, levantar questionamentos, ou seja, os famosos “porquês” que exploram tanto. Nele, ainda, ela poderá viver as suas alegrias, suas frustrações e com isso, aos poucos construir a sua identidade. É neste campo que a representatividade dos direitos e dos deveres, do funcionamento da vida social, da cidadania e das instituições acham uma primeira palestra para serem olhados e afrontados concretamente (FINCO; BARBOSA; FARIA, 2015).

No campo denominado, “O corpo e o movimento”, o reconhecimento do corpo e a consciência do mesmo são enfatizados, no qual pode elencar desde as primícias do caminhar, até as mais diversas potencialidades que o corpo é capaz de realizar (FINCO; BARBOSA; FARIA, 2015).

O campo “Imagens, sons, cores”, exprime pensamentos e emoções com imaginação e criatividade: a arte orienta essa propensão educando para o prazer do belo e para o sentir estético (FINCO; BARBOSA; FARIA, 2015). Dessa forma, quando a criança encontra com este novo universo de pensar a partir de sua emoção e do belo, ela tem a capacidade de estimular a sua criatividade sem se preocupar com os padrões que são impostos e que muitas vezes são cobrados pela sociedade em que está inserida.

Já o campo intitulado “Os discursos e as palavras”, trata da consciência do mundo letrado, trazendo consigo a sua língua materna, as vivências que são estimuladas a partir das mesmas, as contribuições que a própria família faz com relação às palavras ditas, e na educação infantil, ela poderá fazer uma conexão aos mais diversos discursos pertinentes a sua vida cotidiana (FINCO; BARBOSA; FARIA, 2015).

O campo denominado, “O conhecimento do mundo”, discorre sobre o conhecimento com os objetos, fenômenos e diversos tipos de vidas. É neste campo que a criança começa a ter as primeiras noções matemáticas, relacionadas ao número e ao espaço (FINCO; BARBOSA; FARIA, 2015).

Dessa forma, os Campos de Experiência da educação italiana, foram trazidos e adaptados ao contexto brasileiro e apresentados no documento norteador curricular mais recente da Educação Básica brasileira.

Atualmente a Educação Infantil não é mais vista como uma educação conteudista, mas sim uma educação pautada na vivência e na experimentação das crianças, tanto no ambiente escolar quanto em casa, para que assim elas possam ser construtoras daquilo que anseiam conhecer, começando a ampliar a sua bagagem cultural no ambiente em que estão inseridas.

Nesse sentido,

cabe então questionar o formato do currículo escolar organizado por disciplinas, que muitas vezes é trazido como modelo para a Educação Infantil, de modo que possamos pensar novas formas de lidar com os saberes, materiais, tempos e espaços educacionais específicos da Educação Infantil para as crianças pequenas (FINCO, BARBOSA; FARIA, 2015, p.11).

Levando em consideração um ideal de vivências, no qual a Educação Infantil faz parte, e não seguindo um currículo organizado por disciplinas, a criança deve interagir com diferentes culturas, e cabe à escola fornecer suportes adequados para que cada pessoa desenvolva uma identidade consciente e aberta (FINCO; BARBOSA; FARIA, 2015). Assim, a escola hoje requer novos modos de aprendizagem.

O “fazer escola” hoje significa considerar a complexidade de modos radicalmente novos de aprendizagem com uma obra cotidiana de guia, atenta ao método, às novas mídias e à pesquisa multidimensional. Ao mesmo tempo, significa cuidar e consolidar as competências e os saberes de base, que são essenciais porque são ferramentas para o uso consciente do saber difundido e porque rendem precocemente efetiva cada possibilidade de aprendizagem durante a vida (FINCO, BARBOSA; FARIA, 2015, p.21).

Por mais dificuldades enfrentadas para se construir um currículo para a Educação Infantil brasileira, e diante das diversas leis que respaldavam os direitos destas crianças, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, tinha-se a consciência que deveria ser uma educação que abrangesse aspectos como:

Será um espaço que abriga ações educativas abrangentes, não apenas de conhecimentos sistematizados e organizados por áreas, mas também de saberes oriundos das práticas sociais, das culturas populares, das relações e interpelações, dos encontros que exigem a constituição de um tempo e um espaço de vida em comum no qual se possa compartilhar vivências sociais e pessoais (BARBOSA; RICHTER, 2015, p.187).

A educação no Brasil conta ainda com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCN) de 1999, que foram atualizadas em 2009, e o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI) de 1998, que apresentam elementos curriculares para a Educação Infantil no país. A homologação da Base Nacional Comum Curricular não suprimiu esses documentos, mas dialoga com eles.

Os professores da Educação Infantil se pautavam muito para a organização de seus trabalhos nos RCNEI, que é apresentado como “uma proposta aberta, flexível e não obrigatória, que poderá subsidiar os sistemas educacionais, que assim o desejarem, na elaboração ou implementação de programas e currículos condizentes com suas realidades e singularidades” (BRASIL 1998, p.14).

Com a atualização das DCNEI (2009), a concepção de currículo é ampliada, na perceptiva de pôr em relação os saberes das crianças e os conhecimentos sistematizados:

O currículo da Educação Infantil é concebido como um conjunto de práticas que buscam articular as experiências e os saberes das crianças com os conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural, artístico, ambiental, científico e tecnológico, de modo a promover o desenvolvimento integral de crianças de 0 a 5 anos de idade. (BRASIL, 2009, p. 19)

Quando se fala em vivências, as experiências se fundamentam na busca do sentido e do significado, que considera a observação, as relações de pertencimento, a imaginação, a ludicidade, a beleza, o raciocínio, entre outros elementos. Sendo assim,

um currículo para crianças pequenas exige estar inserido na cultura, na vida das crianças, das famílias, das práticas sociais e culturais, ou seja, é um currículo situado que encaminha para a experiência não na perspectiva do seu resultado, mas naquela que contenha referências para novas experiências, para a busca do sentido e do significado, que considera a dinâmica da sensibilidade do corpo, a observação, a constituição de relações de pertencimento, a imaginação, a ludicidade, a alegria, a beleza, o raciocínio, o cuidado consigo e com o mundo (BABOSA; RICHTER, 2015, p.187).

Diante de um currículo para as crianças, os Campos de Experiência remetem ao mundo no qual essa criança estará inserida, reportando as mais diversas práticas que ela realiza.

Cada campo de experiência oferece um conjunto de objetos, situações, imagens e linguagens, relacionados aos sistemas simbólicos da nossa cultura, capazes de evocar, estimular, acompanhar progressivamente aprendizagens mais seguras (MIUR, 2012, p.24 apud ZUCCOLI, 2015, p.209).

Portanto, o professor poderá em suas aulas desafiar as crianças, despertando a curiosidade, e, conseqüentemente, promoverá uma ambiente de aprendizagem coletivo potencial.

Segundo Fochi (2015), quando se organiza o currículo em Campos de Experiência, a criança é colocada no centro do processo, pois, é a partir de suas ações que serão desenvolvidas todas as atividades delimitadas neste processo. Diante disso não há fragmentação por área de conhecimento ou disciplinas.

Os campos de experiências não podem ser tratados como divisões de áreas ou componentes disciplinares tal qual a escola está acostumada a estruturar. Não significa olhar simples e isoladamente para uma divisão curricular, apartando-a da organização do contexto, mas compreender que a organização dos espaços, a escolha dos materiais, o trabalho em pequenos grupos, a gestão do tempo e a comunicação dos percursos das crianças constituem uma ecologia educativa. Implica conceber que ali se abrigam as imagens, as palavras, os instrumentos e os artefatos culturais que constituem os campos de experiência (FOCHI, 2015, p.222).

A partir do posicionamento sobre os Campos de Experiência percebe-se que eles não podem ser trabalhados de forma fragmentada, mas sim de modo articulado e orgânico, uma vez que são complementares, podendo ser articulados uns aos outros. Dessa forma, uma mesma atividade pode transitar por diferentes Campos de Experiência.

De acordo com Fochi (2015), os princípios dos Campos de Experiência contemplam a ludicidade, a continuidade e a significatividade. Esses fundamentos não devem faltar na Educação Infantil. A ludicidade se deve fazer presente constantemente para que as crianças se sintam atraídas a realizar as atividades, sempre utilizando o lúdico e o material concreto, a fim de que elas consigam vivenciar as experiências a elas propostas.

O princípio da continuidade, garantirá que a criança irá aprofundar as suas hipóteses afetivas, cognitivas e sociais sobre o mundo e o princípio da significatividade, garantirá que essa criança seja capaz de assimilar todo o processo proposto. Nesse sentido, o autor afirma:

O caráter lúdico e contínuo das experiências das crianças abre um espaço para a produção de significados pessoais, seja pelo prazer do já vivido característico da atividade lúdica, seja por germinar algo que esta embrionário na criança na continuidade de suas experiências (FOCHI, 2015, p.227).

Nessa perspectiva, a didática que permeia os Campos de Experiência se baseia em promover e potencializar experiências a serem vividas e experimentadas. Nesse aspecto,

é importante compreender que a possibilidade de produzir conhecimento com as crianças a partir de um currículo organizado por campos de experiência é assumir que o conhecimento é construído dentro de nós e não fora. Trata-se de “colocar-se perante o mundo, criar um evento, habitar as diferentes situações. Quem participa de um percurso educativo, de fato, coloca em jogo o próprio crescimento e o faz com base nas próprias expectativas e próprio projeto (RINALDI, 2014, p.46 apud FOCHI, 2015, p.227).

O professor da Educação Infantil deve ter em mente que o seu planejamento seja voltado para a construção de situações que propiciem vivências às crianças, ou seja, ele irá fornecer o ambiente, o material, as interações com outras crianças e adultos, vivências de diálogos, exploração de objetos, entre outros momentos, para

então, estimular as crianças em seus raciocínios e construções de saberes. A proposta com

os campos de experiência, possibilita uma programação pedagógica construída a partir de uma pedagogia das relações, possibilita a constituição de um espaço de escuta, de respeito às suas especificidades, de valorização da cultura construída pela criança nas suas diferenças, ouvindo-a, compreendendo-a, no intuito garantir-lhe o direito de ser criança. A organização da programação pedagógica a partir do trabalho centrado nas experiências, além de valorizar as experiências das crianças, favorece ainda uma organização flexível e autônoma, na qual cada escola de educação infantil possa valorizar as suas experiências e culturas locais. Permite ainda que a escola da infância possa ter flexibilidade e autonomia para construir um projeto próprio, criativo a respeito das indicações do currículo (FINCO, 2015, p.243).

Neste percurso, nota-se o quanto as escolas da Infância Italiana contribuíram com a proposta de Campos de Experiência, que juntamente com as DCNEI moldaram uma construção efetiva de um currículo voltado para a Educação Infantil na realidade brasileira.

2.2.1 Os Campos de Experiências e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC)

A BNCC teve sua origem em documentos norteadores como a Constituição Federal de 1988, a Lei de Diretrizes Básicas da Educação de 1996 e das Diretrizes Curriculares da Educação de 1990, 2000 e 2010.

Durante este processo, versões diferentes da base foram lançadas para a análise. A primeira versão, preliminar, envolvendo o Ensino Fundamental e Médio, foi discutida no período de 2011 a 2013 (BRASIL, 2014a) e começou a pontuar o aluno como centro do processo de ensino, tendo os seus direitos de aprendizagem garantidos. Esse documento, foi denominado “Por uma política curricular para a Educação Básica: contribuição ao debate da base nacional comum a partir do direito à aprendizagem e ao desenvolvimento” (BRASIL, 2014a).

Por conseguinte, as discussões continuaram em seminários e fóruns pelo Brasil, com a finalidade de aprimorar o documento, prevendo a representatividade social de vários segmentos. No ano de 2016 foi disponibilizada a segunda versão da BNCC, na qual iniciava um debate tímido sobre a Educação Infantil (BRASIL, 2017b).

As discussões ainda se fizeram presentes no ano de 2016, e em 2017, foi entregue uma terceira versão da base denominada “A educação é a base”. Nesta

versão, o ensino médio desaparece do texto e a Educação Infantil ganha um lugar sendo considerada o início de todo o processo educacional e a importância da Educação Infantil formal na primeira infância, mas vale ressaltar o quanto o texto da Educação Infantil é reduzido perante os demais.

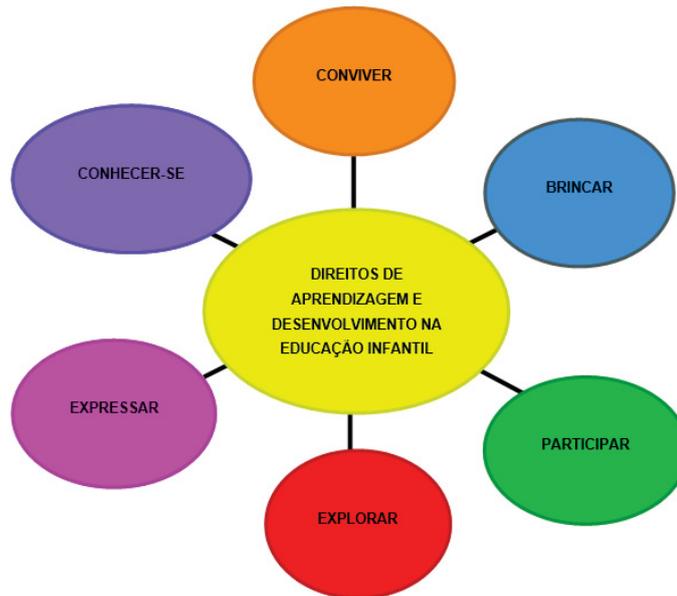
Ainda era notório que as disputas ocorriam acerca da composição da BNCC, à medida que o processo se acelerava para a versão final do documento, que manteve a ideia de que “Educação é a Base” (BRASIL, 2017b, n.p.).

Assim, em 2018, a partir da homologação da BNCC, as redes de ensino deveriam elaborar um novo currículo voltado para a Educação Infantil, pautado na BNCC. De acordo com a BNCC:

as creches e pré-escolas, ao acolher as vivências e os conhecimentos construídos pelas crianças no ambiente da família e no contexto de sua comunidade, e articulá-los em suas propostas pedagógicas, têm o objetivo de ampliar o universo de experiências, conhecimentos e habilidades dessas crianças, diversificando e consolidando novas aprendizagens, atuando de maneira complementar à educação familiar – especialmente quando se trata da educação dos bebês e das crianças bem pequenas, que envolve aprendizagens muito próximas aos dois contextos (familiar e escolar), como a socialização, a autonomia e a comunicação (BRASIL, 2018, p.38).

Para que este currículo possa ser colocado em prática, o mesmo deve assegurar os direitos de aprendizagem da Educação Infantil, que estão pautados nas interações e brincadeiras, de forma a garantir a exploração, a expressão, a convivência, a participação, o conhecer-se, a convivência e o brincar, para que as crianças consigam aprender e se desenvolverem de forma potencial. Os seis direitos de aprendizagem estão representados na Figura 1.

Figura 1 - Direitos de aprendizagem e desenvolvimento na Educação Infantil.



Fonte: Adaptado de Brasil (2018).

Os direitos de aprendizagem preconizados na BNCC, são essenciais para o desenvolvimento da criança, na qual se procura garantir a ela, o brincar de diferentes formas e maneiras; o participar junto com adultos e outras crianças das tomadas de decisões; o explorar o meio em que convive, de maneiras variadas: através do som, da arte, do movimento, entre outros; o expressar seus sentimentos e ações, o conviver com outras crianças e adultos, assim como o conhecer-se, que busca a construção da sua identidade dentro da sociedade (BRASIL, 2018, p 38).

Para a garantia efetiva destes direitos, cabe ao professor, ser o mediador do processo, promovendo situações que levem a criança à construção de conhecimentos, por meio da promoção de atividades e experiências, sendo que também deve intervir nos momentos em que se faz necessária sua ação, pois somente assim, as crianças terão oportunidades de viver as suas infâncias ao mesmo tempo em que experimentam vivências significativas.

Diante dos direitos de aprendizagem, a BNCC propõe a construção de um currículo organizado por Campos de Experiências, no qual, de acordo com Fochi (2017) “o conhecimento é produzido na interação entre a criança e o mundo, entre os adultos e as crianças, entre as crianças e as outras crianças”.

Para isso, as vivências são organizadas em cinco Campos de Experiência diferentes: “O Eu. O Outro e Nós; Traços, Sons, Cores e Formas; Corpo, Gestos e Movimentos; Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação e Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações”.

Como esta pesquisa se volta para professores que atuam com crianças na faixa etária de 4 e 5 anos (pré-escola), serão detalhados a seguir, os objetivos de cada Campo de Experiência, elencados pela BNCC (BRASIL, 2018).

O primeiro Campo de Experiência “O Eu, o Outro e Nós” se baseia nas possibilidades de as crianças explorarem seus desejos, sentimentos, emoções, processo de construção da sua autoimagem, assim como na percepção da diferença de raças presentes em seu convívio. É possível ainda, estabelecer relações entre pares da mesma idade, como com os adultos.

Neste campo, considera-se que essas crianças já chegam à Educação Infantil com conhecimento prévio de si mesma, construído com o auxílio da família, e que, a partir do contato com este campo, ela amplia seu repertório ligado diretamente à cultura, podendo reproduzir e transformá-la.

No Quadro 3, estão expostos os objetivos de aprendizagem de 4 e 5 anos a serem proporcionados a estas crianças no desenvolvimento de suas atividades, visando a construção de seu conhecimento.

Quadro 3 - Campo de experiência: o eu, o outro e nós.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM
Demonstrar empatia pelos outros, percebendo que as pessoas têm diferentes sentimentos, necessidades e maneiras de pensar e agir.
Agir de maneira independente, com confiança em suas capacidades, reconhecendo suas conquistas e limitações.
Ampliar as relações interpessoais, desenvolvendo atitudes de participação e cooperação.
Comunicar suas ideias e sentimentos a pessoas e grupos diversos.
Demonstrar valorização das características de seu corpo e respeitar as características dos outros (crianças e adultos) com os quais convive.
Manifestar interesse e respeito por diferentes culturas e modos de vida.
Usar estratégias pautadas no respeito mútuo para lidar com conflitos nas interações com crianças e adultos.

Fonte: Adaptado de Brasil (2018).

O segundo Campo de Experiência denominado “Corpo, Gestos e Movimentos” possibilitará a criança e a interação com seu corpo, tanto no movimento espontâneo quanto na imitação, aproximando o ato motor do ato mental.

Sabe-se que desde o nascimento, a criança já está em constante movimento, utilizando dos pequenos gestos para criar a sua própria comunicação e com o decorrer de suas vivências vai gerenciando o controle sobre o corpo, mas, mesmo assim, ela precisa ampliar as suas aprendizagens interagindo com os demais, para assim construir inúmeras possibilidades de movimentos.

No Quadro 4 são apresentados os objetivos de aprendizagem do Campo de Experiência “Corpo, Gestos e Movimentos”.

Quadro 4 - Campo de experiência: corpo, gestos e movimentos.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGENS
Criar com o corpo formas diversificadas de expressão de sentimentos, sensações e emoções, tanto nas situações do cotidiano quanto em brincadeiras, dança, teatro, música.
Demonstrar controle e adequação do uso de seu corpo em brincadeiras e jogos, escuta e reconto de histórias, atividades artísticas, entre outras possibilidades.
Criar movimentos, gestos, olhares e mímicas em brincadeiras, jogos e atividades artísticas como dança, teatro e música.
Adotar hábitos de autocuidado relacionados a higiene, alimentação, conforto e aparência.
Coordenar suas habilidades manuais no atendimento adequado a seus interesses e necessidades em situações diversas.

Fonte: Adaptado de Brasil (2018).

O terceiro Campo de Experiência “Traços, Sons, Cores e Formas”, é o espaço em que a criança poderá interagir com o desenho, a pintura, o teatro, a dança, a música e a escultura, dentre outras manifestações artísticas que envolvem o seu cotidiano.

Observa-se no Quadro 5, a partir dos objetivos de aprendizagem previstos, que se trata de um espaço que busca estimular a criatividade da criança, aguçando ainda mais as suas curiosidades.

Quadro 5 - Campo de experiência: traços, sons cores e formas.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM
Utilizar sons produzidos por materiais, objetos e instrumentos musicais durante brincadeiras de faz de conta, encenações, criações musicais, festas.
Expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais.
Reconhecer as qualidades do som (intensidade, duração, altura e timbre), utilizando-as em suas produções sonoras e ao ouvir músicas e sons.

Fonte: Adaptado de Brasil (2018).

O quarto Campo de Experiência intitulado “Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação”, sugere que a criança é capaz de se expressar em diferentes tipos de linguagens, participar de situações de oralidade, escrita espontânea e aprimorar sua língua materna.

Neste campo, as crianças podem vivenciar rodas de conversas, contação e recontação de histórias, entrando em contato com diferentes gêneros textuais. Para isso, o professor deve se atentar aos seus saberes iniciais e às suas hipóteses para elaborar o seu planejamento didático-pedagógico, que, de acordo com a BNCC, se apoiará nos objetivos de aprendizagem apresentados no Quadro 6.

Quadro 6 - Campo de experiência: escuta, fala, pensamento e imaginação.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM
Expressar ideias, desejos e sentimentos sobre suas vivências, por meio da linguagem oral e escrita (escrita espontânea), de fotos, desenhos e outras formas de expressão.
Inventar brincadeiras cantadas, poemas e canções, criando rimas, aliterações e ritmos.
Escolher e folhear livros, procurando orientar-se por temas e ilustrações e tentando identificar palavras conhecidas.

Recontar histórias ouvidas e planejar coletivamente roteiros de vídeos e de encenações, definindo os contextos, os personagens, a estrutura da história.
Recontar histórias ouvidas para produção de reconto escrito, tendo o professor como escriba.
Produzir suas próprias histórias orais e escritas (escrita espontânea), em situações com função social significativa.
Levantar hipóteses sobre gêneros textuais veiculados em portadores conhecidos, recorrendo a estratégias de observação gráfica e/ou de leitura.
Selecionar livros e textos de gêneros conhecidos para a leitura de um adulto e/ou para sua própria leitura (partindo de seu repertório sobre esses textos, como a recuperação pela memória, pela leitura das ilustrações etc.).
Levantar hipóteses em relação à linguagem escrita, realizando registros de palavras e textos, por meio de escrita espontânea.

Fonte: Adaptado de Brasil (2018).

O quinto Campo de Experiência “Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações”, abrange todo o ambiente em que a criança está imersa, proporcionando experiências de exploração das propriedades físicas dos materiais, de pesquisa com o tempo e o espaço, do conhecimento do mundo, das culturas, explorações e tecnologias. A partir deste campo, a criança será provocada a sentir o desejo de experimentar, perguntar, argumentar, falar, investigar. Esse campo também envolve o desenvolvimento de raciocínio, a resolução de problemas e noções espaciais. Os objetivos de aprendizagem do Campo de Experiência que trata dos espaços, tempos, quantidades, relações e transformações estão dispostos no Quadro 7:

Quadro 7 - Campo de experiência: espaços, tempos, quantidades, relações e transformações.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM
Estabelecer relações de comparação entre objetos, observando suas propriedades.
Observar e descrever mudanças em diferentes materiais, resultantes de ações sobre eles, em experimentos envolvendo fenômenos naturais e artificiais.
Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação.
Registrar observações, manipulações e medidas, usando múltiplas linguagens (desenho, registro por números ou escrita espontânea), em diferentes suportes.
Classificar objetos e figuras de acordo com suas semelhanças e diferenças.
Relatar fatos importantes sobre seu nascimento e desenvolvimento, a história dos seus familiares e da sua comunidade.
Relacionar números às suas respectivas quantidades e identificar o antes, o depois e o entre em uma sequência.
Expressar medidas (peso, altura etc.), construindo gráficos básicos.

Fonte: Adaptado de Brasil (2018).

Nesse contexto, é importante considerar que tais objetivos de aprendizagem não podem restringir as vivências das crianças nos diferentes Campos de Experiências, uma vez que as possibilidades são mais amplas do que as neles relacionadas. Nos diferentes Campos de Experiência, a proposta envolve uma ideia de trabalho articulado, no qual um campo deve complementar o outro de modo orgânico, não fragmentado, pois isto limitaria os trabalhos realizados pelos

professores, assim como as experiências que poderiam ser vivenciadas pelas crianças. Dessa forma,

organizar a escola de educação infantil a partir dos campos de experiência significa reconhecer que as crianças têm em si o desejo de aprender. Por isso, o adulto deve ficar atento a fim de descobrir para onde meninos e meninas estão canalizando sua energia e, a partir dessa descoberta, criar condições externas para que eles possam colocar a prova suas teorias provisórias (FOCHI, 2016, p.03).

Para que o professor possa efetivar o trabalho com Campos de Experiência, deverá se lançar ao universo infantil construindo com a criança um novo movimento da Educação Infantil. Segundo Rimodi (2003, p. 39) “este caminho é aquele que é naturalmente próprio da criança, devido à sua atitude substancial de se lançar, movida pela curiosidade e pela fantasia”.

Diante desta discussão, percebe-se que as diferenças encontradas entre as concepções italianas e brasileiras, segundo Ariosi (2019) é que “na Itália o conceito de experiência, está centrado na criança, enquanto no Brasil, está definido como um arranjo curricular em primeiro plano”. No Quadro 7 são apresentadas tais diferenciações.

Quadro 8 - Conceitos de campos de experiências italianos e brasileiros.

ITÁLIA	BRASIL
<p>Os professores acolhem, melhoram e ampliam a curiosidade, a exploração, as propostas das crianças e criam oportunidades de aprendizagem para facilitar a organização do que as crianças estão descobrindo.</p> <p>A experiência direta, o brincar, o proceder por tentativa e erro permite que a criança, devidamente orientada, aprofunde e sistematize a aprendizagem. Todos os campos de experiência fornecem um conjunto de projeções, situações, imagens e línguas, referindo-se de forma simbólica aos nossos sistemas de cultura, capazes de evocar, estimular, acompanhar de forma segura a aprendizagem.</p> <p>Nas escolas de Educação Infantil os objetivos do desenvolvimento das competências servem de orientação aos professores, indicando pontos de atenção e responsabilidade para criar um trabalho educativo com experiências que promovam as competências adequadas para essa faixa etária, entendida de forma global e unitária.</p>	<p>[...] no âmbito dos quais são definidos os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento. Os campos de experiência constituem um arranjo curricular que acolhe as situações e as experiências concretas da vida cotidiana das crianças e seus saberes, entrelaçando-os aos conhecimentos que fazem parte de patrimônio cultural.</p> <p>A definição e denominação dos campos de experiências também se baseiam no que dispõem as DCNEI em relação aos saberes e conhecimentos fundamentais a ser propiciados às crianças e associados às suas experiências.</p>

Fonte: Ariosi (2019).

A partir dessa comparação, nota-se que a organização por Campos de Experiência, previstas pela BNCC, advém de uma contribuição italiana e que tal interação seria ainda mais relevante, se a BNCC pudesse ser trabalhada como acontece no cenário italiano, colocando a criança como protagonista, repleta de potencialidades e não simplesmente como um currículo a ser cumprido.

Dessa forma, pensar em um currículo organizado em Campos de Experiência é colocar a criança no centro dessa organização, para que seja possível articular os Campos de Experiência, assegurando os direitos de aprendizagem, que expressam os diferentes modos de como as crianças aprendem (FOCHI, 2016, p.01).

O trabalho com Campos de Experiência é algo novo na realidade educacional brasileira e traduz em uma visão abrangente. Nesse sentido,

os Campos de Experiência, apesar de apresentarem uma visão geral, indicam um modo de conceber a organização das aprendizagens e sua vinculação com a experiência vivida das crianças, algo que em nossa realidade educacional ainda é uma grande novidade (BARBOSA; RICHTER, 2015, p.193).

Nessa perspectiva, os Campos de Experiência preconizados na BNCC organizam as aprendizagens, valorizando as oportunidades de interação e descobertas para as explorações, os espaços de produções e as brincadeiras.

Apesar de não existir um Campo de Experiência específico para o trabalho com a matemática, o Campo de Experiência “Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações”, apresenta uma organização para aprendizagens desses fundamentos da matemática.

De acordo com a BNCC (2018, p.43), as crianças se deparam, frequentemente, com conhecimentos matemáticos, como contagem, ordenação, relações entre quantidades, dimensões, medidas, comparação de pesos e de comprimentos, avaliação de distâncias, reconhecimento de formas geométricas etc., que aguçam a curiosidade das crianças. Dessa forma, é possível pensar que a matemática deve ser trabalhada a partir da experimentação, no qual as crianças vivenciem os processos de construção de conhecimento.

Sendo assim, os professores em sua prática pedagógica podem trabalhar a matemática em situações rotineiras da sala de aula, mobilizando, articulando e integrando conhecimentos matemáticos nos diferentes Campos de Experiência,

buscando garantir às crianças da Educação Infantil, além do contato com a matemática, os direitos de aprendizagem.

3. METODOLOGIA

A pesquisa desenvolvida é de abordagem qualitativa descritiva, pois parte do fundamento de que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito; por isso é necessário ir além das manifestações imediatas, para captar e desvelar sentido das primeiras impressões (CHIZZOTTI, 1995).

Assim, este estudo busca analisar as articulações entre os Campos de Experiência preconizados pela BNCC e a Matemática na Educação Infantil sob a perspectiva de professores que atuam com crianças de 4 a 5 anos do município de Taguaí-SP.

Como desmembramento, procuramos verificar a forma como os professores que atuam na Educação Infantil (4 a 5 anos), do município de Taguaí - SP trabalham a Matemática a partir dos Campos de Experiências.

Tenta-se identificar as dificuldades e/ou facilidades encontradas pelos professores da Educação Infantil de 4 e 5 anos de Taguaí - SP no trabalho com a Matemática a partir dos Campos de Experiência e verificar como esses professores percebem as possibilidades de integração da Matemática aos diferentes Campos de Experiências.

Para Chizzotti (1995, p. 80), “o sujeito precisa ultrapassar as aparências para alcançar a essência dos fenômenos”. Dessa forma, optamos pela abordagem qualitativa, a fim de valorizar a descrição detalhada de situações, pessoas, interações, comportamentos, fala de pessoas, atitudes, concepções, pensamentos, trechos de documentos e relatórios como importantes e preciosos para assegurar o compromisso com a produção de conhecimento (LÜDKE; ANDRÉ, 1986).

Os dados foram coletados a partir da realização de um Grupo Focal com 8 professoras que atuam na Educação Infantil. A escolha pela realização de um Grupo Focal se deu pela possibilidade de troca de conhecimentos entre os membros, bem como pela contribuição que oferece ao processo formativo de professores.

Segundo Morgan e Krueger (1993 apud GATTI, 2005, p.09), os objetivos da pesquisa com Grupos Focais são captar, a partir das trocas realizadas no grupo, conceitos, sentimentos, atitudes, crenças, experiências e reações, de um modo que não seria possível com outros métodos, como por exemplo, a observação, a entrevista ou questionários.

Além disso, para os autores, o Grupo Focal permite fazer emergir uma multiplicidade de pontos de vistas e processos emocionais, pelo próprio contexto de interação criado, permitindo a captação de significados que, com outros meios poderiam ser difíceis de manifestar.

Dessa forma, a escolha da coleta de evidências por Grupo Focal se dá pela interdependência dinâmica entre as percepções, opiniões e reações dos participantes que esta técnica propicia e a troca de informações entre esses participantes ainda pode ser considerada um fato de extrema relevância, uma vez que a dinâmica de pares em grupo estimula o compartilhamento das experiências e, sobretudo, provoca sentimentos e realça memórias que tornam as contribuições individuais dos participantes mais fiéis ao fenômeno (VERSCHOORE, 1993 apud KRUEGER; CASEY, 2008, p.01).

O Grupo Focal foi realizado em sete encontros, considerados suficientes para que o grupo expressasse suas percepções com relação à matemática a partir dos Campos de Experiência.

Os encontros foram registrados por meio de gravações em áudio e vídeo com aparelhos celulares e filmadora, além de um diário de bordo redigido pelo pesquisador acompanhou todo o processo.

Foram considerados instrumentos de pesquisa o registro escrito dos participantes do grupo, a partir das atividades propostas, assim como os vídeos enviados pelas professoras, relatando como foi a participação no grupo e o que isto contribui para a sua prática. A partir dos diferentes instrumentos, os dados foram compilados e transcritos para a análise.

Participaram do Grupo Focal oito professoras que atuam na Rede Municipal de Taguaí com crianças na faixa etária de 4 anos (1ª Etapa da Educação Infantil) e 5 anos (2ª Etapa da Educação Infantil), público da pré-escola.

Como critério de seleção dos professoras participantes, foi definido o período em que estes realizam a Hora de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC), ou seja, no período da manhã, na segunda feira, tornando assim viável o encontro do grupo de professores.

Os professores foram convidados a participar pelo pesquisador, por meio de mensagem no grupo de WhatsApp, já existente, envolvendo todos os professores que atuam na 1ª e 2ª Etapas da Educação Infantil do Município de Taguaí-SP.

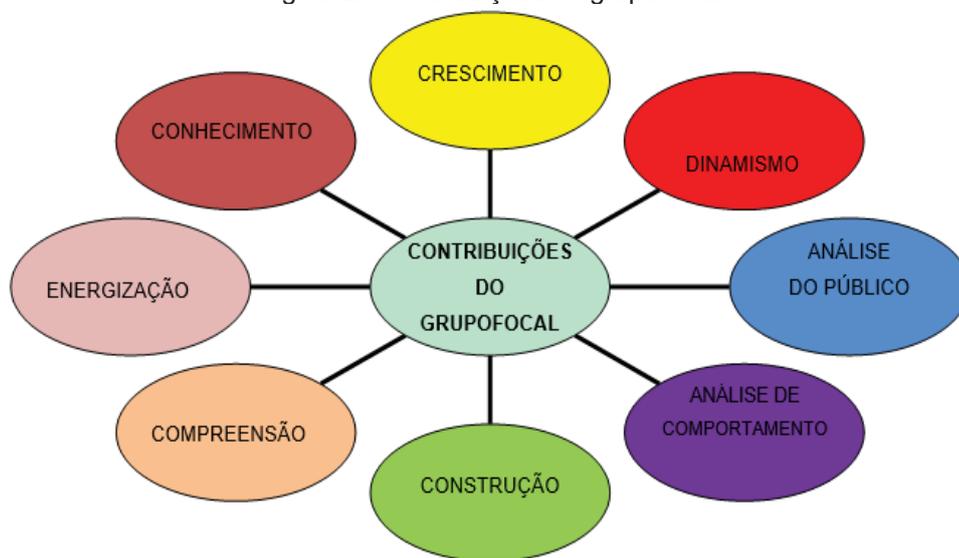
A opção por oito professoras se deu pelo fato de que os demais professores da rede municipal que atuam com crianças na faixa etária de 4 a 5 anos realizam o HTPC no turno da tarde, impossibilitando assim, envolver os professores deste turno.

Os professores ocuparam o papel de participantes dentro do Grupo Focal e se envolveram nos diversos momentos, juntamente com o pesquisador, que moderou as discussões, sendo um facilitador no processo, ou seja, não externando sua opinião ou então modificando as ideias dos participantes.

O pesquisador contou com o apoio de uma observadora que auxiliou na identificação das expressões verbais e não verbais que aconteceram no decorrer do grupo. Ao final de cada sessão foi realizada uma avaliação do encontro e uma prévia organização do encontro seguinte.

Na Figura 2 apresentam-se as contribuições que o Grupo Focal pode emergir, quando ele é realizado como instrumento de coleta de dados, pois permite um contato mais direto do pesquisador com os pesquisados, ampliando assim a observação do pesquisador acerca de toda a dinâmica de coleta de dados.

Figura 2 - Contribuições do grupo focal.



Fonte: Adaptado de Barbour (2009).

Cabe ressaltar que a notoriedade do Grupo Focal reflete a disposição de buscar indagar compreensões que não conseguem ser captadas e analisadas por meio de outras técnicas e pode ser fundamental para a realização de estudos posteriores mais amplos, com emprego de entrevistas e questionários (GATTI, 2005 p. 55).

Assim, o Grupo Focal foi tratado e conduzido como um relevante instrumento de coleta de dados, que contribui significativamente com os seus participantes em aspectos que vão desde o dinamismo até uma boa energização dos participantes.

3.1 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

O Grupo Focal foi realizado na Rede Municipal de Taguaí-SP, após a aprovação do Comitê de Ética da Universidade Federal do Paraná, sob parecer nº4.736.390. A rede da Educação Infantil do município está organizada da seguinte forma:

Tabela 1- Organização da Rede de Taguaí

Números de Instituições de Educação Infantil	5
Total de Matrículas da Ed. Infantil	718
Números de Matrículas de 04 anos	148
Números de Matrículas de 05 anos	162

Fonte: Coordenadoria Municipal de Educação de Taguaí (2022)

O Grupo Focal teve início conforme planejado, dentro do período de HTPC dos professores participantes, com duração de aproximadamente 1h30min na escola em que a pesquisa foi desenvolvida.

No primeiro encontro estavam presentes oito professoras da Rede Municipal de Taguaí que atuam com os segmentos de 4 e 5 anos da Educação Infantil. As professoras participantes da pesquisa são Licenciadas em Pedagogia.

As professoras escolheram nomes fictícios para identificação na pesquisa, sendo assim, os nomes adotados e as características das mesmas são apresentadas no Quadro 8.

Quadro 9 - Características dos sujeitos da pesquisa.

Nome	Idade	Formação	Tempo de atuação na rede (em anos)
Lara	39 anos	Especialização	4
Marta	33 anos	Especialização	6
Silva	35 anos	Especialização	6
Suna	43 anos	Especialização	17
Aparecida	30 anos	Especialização	7
Eliana	41 anos	Especialização	6
Maria	42 anos	Especialização	10
Dete	54 anos	Especialização	7

Fonte: Autor (2022).

O encontro foi iniciado com agradecimentos pela disponibilidade das professoras em participarem do Grupo Focal, tendo como finalidade, coletar dados da realidade local e promover um ambiente formativo e rico em trocas de conhecimentos entre elas.

Para promover a interação dos participantes do grupo e romper com a timidez inicial, foi promovida uma dinâmica que evidencia alguns momentos vividos por professores em sua carreira profissional, onde foram elencadas oito perguntas, sendo elas:

- 1- Quando pensou em ser professor, o que aconteceu?
- 2- Ao encontrar alunos com dificuldades, o que disse?
- 3- Quando um aluno o magoou, o que pensou?
- 4- Quando começa sua aula, qual a sensação?
- 5- Quando os alunos estão desanimados, pelos problemas do dia a dia, o que lhe diz?
- 6- Como reage às inovações?
- 7- Para você “ser professor” é?
- 8- E quando quero descobrir se estou no caminho certo, o que faço?

Após a dinâmica, iniciou-se a apresentação do projeto a ser desenvolvido, sua importância, os objetivos da pesquisa, o porquê de o grupo ter sido eleito para participar da pesquisa.

Para um melhor andamento do Grupo Focal, as professoras tiveram acesso ao cronograma, contendo informações sobre como os encontros iriam acontecer e o que seria discutido em cada encontro.

Foram entregues os termos de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para leitura e sanadas as dúvidas apresentadas. As professoras assinaram os termos e entregaram-no para arquivamento.

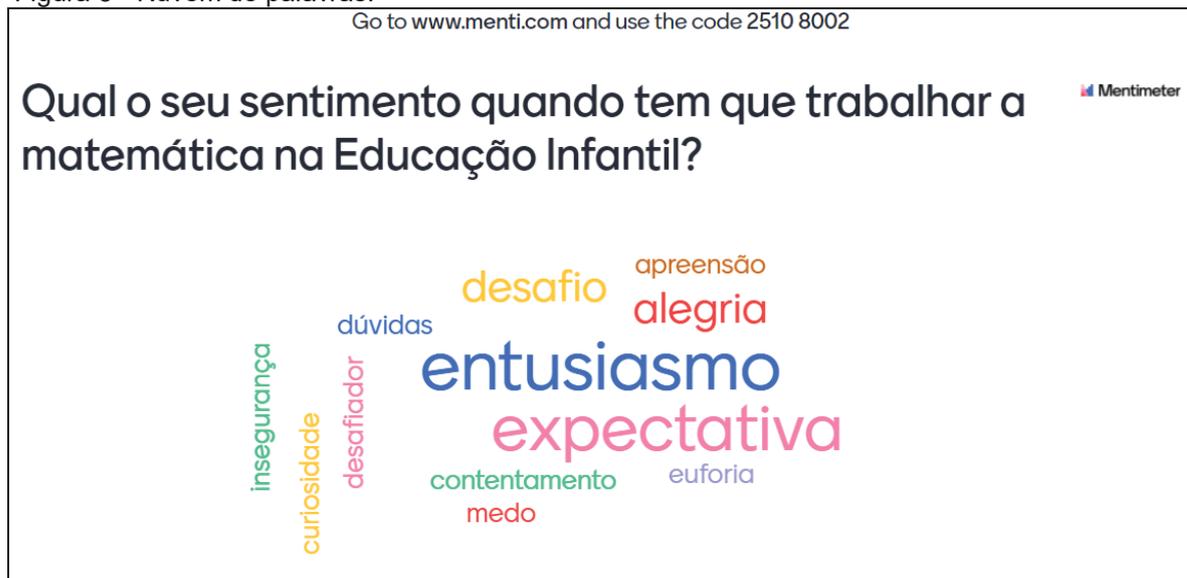
Por conseguinte, foi proposta a primeira questão a partir do recurso de nuvem de palavras utilizando o site Mentimeter⁵, para que fosse possível uma melhor visualização das respostas das participantes.

Assim, foi perguntado às professoras qual era o sentimento quando trabalha a matemática na Educação Infantil? As respostas estão representadas na Figura 3.

Durante a discussão, foi possível perceber que, mesmo se sentindo desafiados em relação ao trabalho com a matemática, as professoras ainda deixam prevalecer o entusiasmo e a expectativa em discutir a matemática em sala de aula na Educação Infantil.

⁵ A Mentimeter é uma empresa sueca que desenvolve e mantém um aplicativo homônimo, utilizado para gerar apresentações com feedback em tempo real que pode ser acessado pelo endereço eletrônico <<https://www.mentimeter.com>>.

Figura 3 - Nuvem de palavras.



Fonte: Gerado pelo Mentimeter.

Os participantes foram questionados também, sobre como a matemática é trabalhada na Educação Infantil. Para explorar as respostas foi utilizado mais um recurso tecnológico o Padlet⁶, buscando viabilizar a interação das professoras ao coletar as respostas.

O grupo foi questionado sobre o entendimento sobre Campos de Experiência. A partir da ferramenta, as participantes puderam responder às questões, expondo, além de opiniões, dúvidas e inquietações.

No segundo encontro, foi realizada uma discussão sobre as contribuições italianas relativas aos Campos de Experiência e o percurso percorrido até a incorporação na BNCC. O encontro teve início com uma breve discussão sobre as escolas da infância italianas, pautadas nas vivências e experiência que as crianças trazem consigo, como também com os momentos oportunos de convívio com outras crianças ou adultos.

Aproveitando o momento, o grupo assistiu a um pequeno vídeo⁷ com as interações que ocorrem no espaço infantil da Itália, no qual foi possível observar que as crianças possuem espaços bastante livres e que elas podem optar pelo que fazer, ou seja, um espaço que oportuniza diversas vivências as crianças.

⁶ Ferramenta online que permite a criação de um mural dinâmico e interativo para registrar, guardar e partilhar conteúdos multimídias por meio, que pode ser acessando no endereço eletrônico <<https://padlet.com/marquinhocp10/e9zbjumh80q2xsmi>>.

⁷ <https://youtu.be/iJ_m3SLksg4>.

As professoras puderam ter acesso às competências italianas, que são consideradas um processo essencial para as adequações nas escolas de infância, como as comunicações na língua materna, estrangeira, competência na matemática, ciência, tecnologia, digital, sociais e cívicas, espírito de iniciativa e empreendedorismo, consciências e expressão cultural e aprender a aprender.

Por conseguinte, houve uma pequena discussão sobre os direitos de aprendizagem e desenvolvimento elencados pela BNCC, que devem ser assegurados às crianças da Educação Infantil, e sobre a importância de estarem presentes em todos os Campos de Experiência.

Após esse momento de interação, houve a divisão das professoras em dois grandes grupos, para que fizessem a análise comparativa entre os Campos de Experiência do Brasil e da Itália, elencando semelhanças e diferenças entre eles.

Transcorrido o tempo estabelecido, voltou-se às discussões no grande grupo para que cada uma pudesse expor a sua visão com relações aos Campos de Experiência.

No terceiro encontro, foram propostas algumas discussões relevantes para a análise, considerando o modo como os professores fazem determinadas interações entre a matemática e os Campos de Experiência a partir das questões propostas:

- Vocês trabalham a matemática nos Campos de Experiências? De que modo? Por quê?
- A Matemática pode ser trabalhada em todos os Campos de Experiências? De que modo?
- Como seria possível trabalhar a Matemática a partir dos Campos de Experiências?

Diante dos questionamentos apresentados, as professoras puderam declarar suas opiniões, o que fomentou as discussões.

No quarto encontro, houve a retomada dos direitos de aprendizagem propostos na BNCC e que fazem parte de todo o planejamento. Para isso, houve a organização das professoras em duplas, totalizando assim 4 grupos. Cada dupla deveria planejar uma atividade que envolvesse a matemática e os Campos de Experiência.

No quinto encontro, as professoras tiveram a oportunidade de apresentar e aplicar as atividades construídas no encontro anterior. Neste encontro, ainda, houve discussão com o grupo sobre:

- De que modo a matemática está presente na aula? Está articulando a aula em um Campo de Experiência específico? Qual?

No sexto encontro se iniciou as discussões com as seguintes pontuações:

- Quais as dificuldades no planejamento da aula?
- Quais as dificuldades encontradas para articular a matemática com os Campos de Experiência?
- Quais as contribuições das discussões realizadas para a sua prática pedagógica e sua formação profissional.

O sétimo encontro foi encerrado com uma dinâmica. Após os encontros do Grupo Focal, as professoras fizeram relatos sobre suas percepções em relação às possibilidades de trabalhar a Matemática na Educação Infantil, articulada aos Campos de Experiência, a partir de um vídeo gravado por elas e enviado ao pesquisador.

3.2 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS

Após a coleta, a análise dos dados se deu por meio da metodologia da Análise de conteúdo. A análise de conteúdo, de acordo com Bardin (2010), é considerada uma concepção crítica que busca uma análise interpretativa do grupo em questão, caracterizando-se como um método de análise de dados específicos, mais claro e factível, em função da elaboração esquemática que o sustenta passo a passo, tornando-o mais rigoroso e menos ambíguo.

O método consiste em uma leitura profunda, determinada pelas condições oferecidas pelo sistema linguístico com a descoberta das relações existentes entre o conteúdo do discurso e os aspectos exteriores.

A análise de conteúdo é constituída por três fases, sendo essas: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados.

A pré-análise é a fase inicial de organização dos dados, em que se pretende observar e analisar o material coletado durante o processo. De acordo com Bardin (2010) tem por objetivo tornar operacionais e sistematizar as ideias iniciais.

A exploração do material é a fase realizada logo após a pré-análise e de acordo com Bardin (2010) consiste no procedimento de codificação dos dados obtidos.

O tratamento dos resultados ocorre por meio da análise de todo o material coletado e sistematizado, de acordo com a nomenclatura adotada durante o procedimento.

Inicialmente, foi realizada a leitura flutuante das transcrições dos encontros e dos diários de bordo, dos vídeos gravados pelas professoras, realizando assim o preparo do material a ser analisado. As falas consideradas relevantes para a pesquisa foram identificadas, codificadas e sinalizadas em unidades de registro.

A codificação adotada foi: nome do participante seguida da letra “E” e do número correspondente ao encontro do grupo focal, por exemplo: Silva – E1 (Professora Silva, Encontro1); DB – 2 (Diário de Bordo, Encontro 2), Maria – V (Maria – Vídeo).

A seguir as unidades de registro foram reagrupadas em categorias de análise a partir dos dados que emergiram no decorrer do Grupo Focal que são representadas na Figura 4.

Figura 4 - Categorias de análise.



Fonte: Autor (2022).

A categoria “concepções subjacentes ao trabalho com a Matemática na Educação Infantil” diz respeito às concepções que as professoras trazem sobre aprendizagem, do papel docente e a matemática na Educação Infantil.

A categoria “trabalho com a Matemática na Educação Infantil” se refere à forma como as professoras trabalham a matemática na Educação Infantil. Essa categoria envolve ideias sobre o planejamento, sentimentos, desafios e as dificuldades encontradas pelas professoras em sua prática docente.

A categoria “Matemática e os Campos de Experiência”, evidencia o que as professoras pensam sobre Campos de Experiências e como percebem a possibilidade de trabalhar a Matemática nos diferentes Campos de Experiência.

No próximo capítulo serão discutidos e analisados os dados em cada uma das três categorias reveladas.

4. DISCUSSÃO E ANÁLISE DE DADOS

Nesta seção, apresentamos e analisamos os dados obtidos na pesquisa para responder à seguinte questão: Quais as articulações entre a Matemática na Educação Infantil e os Campos de Experiências preconizados pela BNCC na perspectiva de professores que atuam com crianças de 4 a 5 anos do município de Taguaí-SP?

Para isso, analisamos os dados obtidos por meio do Grupo Focal, dos quais emergiram categorias de análise, evidenciadas nas falas e nos planos de aulas elaborados pelas professoras. As categorias: “concepções subjacentes ao trabalho com a Matemática na Educação Infantil”, “trabalho com a matemática na Educação Infantil” e “Matemática e os Campos de Experiências” serão discutidas no decorrer deste capítulo.

4.1 CONCEPÇÕES SUBJACENTES AO TRABALHO COM A MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

A categoria “concepções subjacentes ao trabalho com a Matemática na Educação Infantil” diz respeito às concepções das professoras sobre aprendizagem, sobre o papel do professor e sobre a matemática.

Em relação à concepção das professoras sobre aprendizagem, pode-se dizer que revelam entender aprendizagem como um processo que se desencadeia ao longo do tempo e cada crianças têm seu tempo de aprender.

Para as professoras, o que a criança vivencia em seu meio, torna-se um fator de possíveis aprendizagens, e a partir destas aprendizagens, ela vai construindo a sua bagagem de conhecimentos.

O Quadro 10 apresenta o relato de uma das professoras da pré-escola, sobre sua concepção de processo de aprendizagem.

Quadro 10 - Relatos docentes sobre a aprendizagem da criança.

Lara – E6	<i>Cada aluno tem o seu tempo de aprendizagem, onde seu processo é único, os alunos que eu noto que levam mais tempo para compreender e entender determinado assunto, tenho um olhar diferenciado, para analisar se ele precisa de alguma ajuda, um estímulo a mais, pois todos são capazes de aprender, e dependerá de como o professor irá conduzir o seu desempenho.</i>
------------------	---

Fonte: Dados coletados na pesquisa

A professora demonstra-se bastante atenta às crianças, observando a especificidade de cada um, refletindo sobre o seu desempenho enquanto professora e a forma que irá conduzir o seu planejamento, no sentido de trazer a criança para a experiência, uma vez que:

A aprendizagem é um processo dialético e complexo, envolve a esfera das relações sociais, “inter e intrapessoais” vividas na escola. No sentido mais profundo, vai além do ato de inserir, de trazer a criança para a Educação Infantil. Significa envolver, compreender, participar, experimentar e conviver, para que a aprendizagem tenha significado (LEITE; TIMBÓ, 2018, p.06).

De acordo com as autoras, percebe-se que a criança não se desenvolve de forma isolada, mas sim nas relações que realiza com seus pares, nas relações culturais que permeiam a sua realidade, e nas experimentações que vivencia dentro das instituições da Educação Infantil.

Neste processo de aprendizagem, as brincadeiras se fazem essenciais para que a criança mostre o seu envolvimento quando tem que tomar uma decisão e até mesmo na organização de pensamento.

Da mesma forma, cuidar e educar são ações conjuntas, que favorecem as crianças em seus direitos, suas necessidades de acolhimento e cuidado e garantem o acesso ao conhecimento (CEARÁ, 2011).

Em relação às concepções sobre o papel do professor mostradas no Quadro 11, as professoras entendem o professor como um formador e mediador de conhecimentos.

Quadro 11 - Relatos docentes sobre o papel do professor.

Silva- E06	<i>pois ser professor é uma busca de conhecimento e experimentação</i>
Aparecida-E06	<i>ser professor é ser formador e mediador de conhecimento, onde fez uma comparação com os pequenos que são como uma sementinha que se cuidarmos adequadamente a mesma irá crescer e dar frutos, a criança é assim, pois tudo que fizermos com ela na educação infantil irá refletir em sua vida, sempre a mediação com afeto e amor.</i>
Suna-E06	<i>Por isso, a importância de se ter um professor com dedicação exclusiva, pois aí ele consegue dividir o seu tempo com os alunos na instituição de forma diferenciada, abordando de formas diferenciadas.</i>

Fonte: Dados coletados na pesquisa

Entender o papel de ser professora na Educação Infantil vai muito além de planejar a aula ou desenvolvê-la, cabendo ainda estabelecer relações de afeto com as crianças.

Dessa maneira, as professoras devem realizar as articulações de seu processo educacional com o que cada criança precisa naquele momento da sua história de vida.

Oliveira (2005) defende que o professor para exercer amplamente seu papel com as crianças, deve ser estimulado e valorizado perante a sua instituição, exigindo assim um amplo investimento em suas ações emocionais e profissionais.

Nessa perspectiva, o professor deve ser um constante pesquisador em busca de conhecimento, uma vez que nunca deixa de ser aluno. Sempre se faz necessária a procura por novos saberes, a fim de sempre trazer novas experimentações às crianças e aos seus parceiros. O processo de aprendizagem é fascinante,

aprender é uma das coisas mais bonitas, mais gostosas da vida. Acontece em qualquer tempo, em qualquer idade, em qualquer lugar. Ajudar a descobrir esse prazer, a “degustar” o sabor dessa iguaria, é ascender as mais altas esferas da atuação humana. A escola existe para estimular a gula pelas delícias de poder saber, pois a capacidade de sentir prazer não é um dom natural, precisa ser aprendida (ALVES, 2000, p.133).

Assim, espera-se que os professores sintam a necessidade de estar em constante formação, sabendo o importante papel que desempenha dentro da Educação Infantil, sendo o mediador do conhecimento entre as crianças e seus saberes. Vale ressaltar que as redes de ensino têm uma responsabilidade nesse processo, assegurando espaços, tempos e processos formativos que permitam aos/às profissionais repensar o seu fazer pedagógico de modo contínuo e sistemático.

As concepções sobre matemática encontram-se presente nas situações do cotidiano, e muitas crianças já trazem pequenas noções. Os professores percebem a matemática sem formalismo e revelam uma matemática próxima da vida cotidiana das crianças, conforme evidenciado nas falas apresentadas no Quadro 12.

Quadro 12 - Concepções sobre a matemática.

Lara-E03	<i>Como a gente fala, a matemática está em todos os campos, do básico do básico na questão do dinheiro.</i>
Suna-E03	<i>Meu pai, por exemplo, falou que ia dar um dinheiro para minha sobrinha, não falou a quantidade, e foi dar dois reais para ela, mas ela na hora pediu que queria a nota laranja porque o valor é maior. E isso, ela só tem 3 anos, pela cor da nota e não é matemática isso, gente!!</i>
Suna-E06	<i>O que eu achei mais interessante que a gente consegue ver a matemática na prática, porque eu acho que quem está mais tempo na educação viu que a matemática, tinha que ser algo fechado, hoje estamos vendo que a matemática se faz presente entre todos os outros campos, e a gente trabalha a matemática sim, a gente só não dava conta de como ela perpassa o nosso dia a dia.</i>
Suna-E06	<i>Porque quando eu iniciei a matemática era tudo em folha, e como que a criança ia entender</i>

<p><i>isso, como, por exemplo, quando ensinar, cheio e vazio, pois eu sempre tive dificuldade nestes conceitos, aí depois que no concreto você aprendendo de forma diferenciada. Como, por exemplo, circular o maior e pintar o menor que era tudo realizado em folha, o quanto era difícil realizar isso. E agora hoje vendo a matemática na prática, acho que ainda necessita de mais pessoas passando isso para as crianças e até para nós professores.</i></p>
--

Fonte: Dados coletados na pesquisa.

Nas falas das professoras ficou evidenciado o quanto essa matemática está interligada em diversas ações da prática pedagógica do professor e o quanto as crianças também podem ajudar a construir esses saberes. Dessa maneira, o professor deve ser o mediador, que deve entender essa criança como um ser produtor de conhecimento. As crianças possuem necessidade de construir conhecimentos.

Na Educação Infantil, o trabalho com noções matemáticas deve atender, por um lado, às necessidades da própria criança de construir conhecimentos que incidam nos mais variados domínios do pensamento e, por outro, precisa corresponder a uma necessidade social de melhor instrumentalizá-la para viver, participar e compreender um mundo que exige diferentes conhecimentos e habilidades (VIRGULINO, 2014, p. 78).

Observa-se que, é na Educação Infantil que se pode entender a matemática como uma possibilidade de aprimoramento do raciocínio lógico, da inventividade e da capacidade de criação, ampliando assim as habilidades cognitivas.

A partir do que foi relatado pelas professoras nesta categoria de análise, observou-se que, quando a Matemática é trabalhada de forma adequada na Educação Infantil, propiciará o desenvolvimento da criança.

4.2 O TRABALHO COM A MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Esta categoria se refere à forma como as professoras trabalham a matemática na Educação Infantil. As professoras participantes do Grupo Focal relataram que trabalham a Matemática na Educação Infantil a partir de atividades lúdicas, como jogos, brincadeiras e cantigas.

O Quadro 13 apresenta os relatos dos docentes sobre o trabalho da Matemática na Educação infantil.

Quadro 13 - Relatos docentes sobre o trabalho da matemática na Educação Infantil.

Eliana-E06	<i>Por meio de jogos, brincadeiras, cantigas, experimentos.</i>
Silva-E06	<i>Jogos, brincadeiras, músicas e experiências.</i>
Dete-E06	<i>Nas brincadeiras, músicas, jogos.</i>
Silva-E06	<i>Jogos, brincadeiras, músicas entre outras</i>

Suna-E06	<i>Por meio de jogos, Brincadeiras e experiências</i>
Maria-E06	<i>De maneira lúdica, cantada e com manipulação</i>
Marta-E06	<i>Por meio de brincadeiras, jogo simbólico, jogos pedagógicos.</i>
Aparecida-E06	<i>Trabalho a Matemática por meio de atividades lúdicas e brincadeiras, com o intuito de alcançar uma aprendizagem significativa para as crianças.</i>
Eliana-V07	<i>Desde uma música até atividades mais específicas, e foi possível ver de forma lúdica que é possível ensinar a matemática para a criança de forma divertida.</i>
Lara-DB02	<i>Utilizando os jogos para que o educando possa desenvolver sentidos, construir hipóteses, desenvolver habilidades, raciocínio, expressar seus interesses, realizar interações e socialização</i>
Aparecida-DB02	<i>Jogos de construção, experimentação, raciocínio lógico, quantidades, numerais, entre outros.</i>
Marta-DB02	<i>Jogos que facilitam a aprendizagem e favorecem na compreensão da matemática, como: tangram, bingos, jogos de montar, construir, dominó, uno, entre outros.</i>
Suna-DB02	<i>Jogos que oportunizam aos alunos a construção e experimentação</i>
Maria-E03	<i>De maneira muitas vezes lúdica e cantada. Porque penso que assim eles aprenderão mais espontaneamente e terão cada vez mais interesse nessa área.</i>
Suna-E03	<i>Por meio de sequências didáticas ou projetos. Para uma aprendizagem ser significativa é necessário que as vivências ofertadas estimulem todas os saberes que os alunos já possuem e fomentem a construção de novos saberes</i>
Aparecida-E03	<i>Por meio de brincadeiras, músicas, parlendas e experiências, a fim de buscar uma aprendizagem significativa e prazerosa para as crianças.</i>
Dete-E03	<i>Por meio de atividades lúdicas, músicas, parlendas, histórias sequenciadas, receitas, massinhas de modelar, brincadeiras, em atividades com gráficos entre outras. Visando sempre proporcionar a criança um aprendizado significativo e prazeroso</i>

Fonte: Dados coletados na pesquisa.

Nota-se que a ludicidade na Educação Infantil está relacionada à matemática, sendo fundamental para que a criança consiga compreender e experimentar de forma mais simplificada este contato fascinador com a matemática na primeira infância. O trabalho com jogos é revelado como potencial para aprendizagem da Matemática.

Os jogos fazem parte da cultura presente na sociedade, sendo que um acaba completando o outro, no qual se promove um ambiente enriquecido de conhecimento. Brougère (1998, p. 3) apresenta essa ideia.

Em vez de ver no jogo o lugar de desenvolvimento da cultura, é necessário ver nele simplesmente o lugar de emergência e de enriquecimento dessa cultura lúdica, essa mesma que torna o jogo possível e permite enriquecer progressivamente a atividade lúdica. O jogador precisa partilhar dessa cultura para poder jogar (BROUGÈRE, 1998, p.03).

De acordo com o autor, é por meio do jogo que a criança faz a experiência do processo cultural, da interação simbólica em toda a sua complexidade. Para Brougère (1998, p.02) o jogo se inscreve num sistema de significações que nos leva, por exemplo, a interpretar como brincar, dessa forma a criança é capaz de fazer várias construções a partir da proposta de utilização de jogos.

Nesse sentido, Kishimoto (2000, p.113) diz que o jogo acontece em um tempo e espaço, com uma sequência da própria brincadeira, por isso os professores, quando propiciam às crianças, brincadeiras e jogos, demonstram que elas são capazes de fazer a construção de saberes matemáticos na construção de suas ações.

Um dos relatos aponta que a matemática pode ser trabalhada de um modo diferente, dando uma atenção especial aos conceitos, às ideias e trabalhadas de modo contextualizado com temáticas do dia a dia das crianças.

O Quadro 14 apresenta o relato de uma professora da pré-escola que não teve boas experiências em relação à Matemática escolar em sua época de aluna.

Quadro 14 - Relato docente da educação infantil sobre a disciplina de matemática.

Eliana-V07	<i>Quando eu estudava a matemática era temida, muitas vezes chorei por não saber fazer alguma coisa e hoje a gente pode conhecer novos métodos, novas formas de trabalhar através de jogos e brincadeiras, isso contribuiu muito para minha prática, para minha atuação em sala de aula.</i>
-------------------	--

Fonte: Dados coletados na pesquisa.

Nota-se que a professora reconhece que novos métodos, utilizando os jogos e brincadeiras contribuiu para que ela aprimorasse a prática pedagógica.

Dessa forma, a Educação Infantil é baseada nas experiências e vivências que as escolas proporcionam às crianças, com a garantia dos direitos de aprendizagens.

O Quadro 15 mostra um relato indicando a participação no Grupo Focal como uma possibilidade de ampliar o trabalho com a Matemática na Educação Infantil.

Quadro 15 - Relato sobre a experiência docente no grupo focal.

Aparecida-V07	<i>Abriu um grande leque para trabalhar os conceitos lógicos matemáticos, tudo com muita diversão e ludicidade para trabalhar com os pequenos, foi de grande valia esse grupo.</i>
----------------------	--

Fonte: Dados coletados na pesquisa.

A fala da participante mostra o quanto ela acredita ser importante trabalhar a matemática a partir de diferentes estratégias.

De acordo com Moura (2012), a partir do momento que as crianças passam a utilizar o pensamento lógico-matemático, propiciado pelos jogos e brincadeiras, habilidades se manifestam. Não importa se poucas ou muitas, o fundamental é que as relações existentes entre elas e o ato de brincar propiciam avanços que, se observados, podem facilitar o processo de aprendizagem das crianças.

As professoras ainda relataram dificuldades enfrentadas com o regime remoto durante a pandemia, visto que foi um momento em que todas tiveram que se adaptar a uma nova rotina de trabalho. Os relatos são apresentados no Quadro 16.

Quadro 16 - Dificuldade em decorrência do período da pandemia de coronavírus.

Marta-E01	<i>E também a questão que para o ensino presencial é mais fácil, pois no remoto se tem que ter uma construção toda diferenciada.</i>
Eliana-E01	<i>As aulas remotas foram um grande desafio para aprender, quando tive que fazer um vídeo de Dia das Mães cheguei a chorar, porque não sabia mexer e tive que buscar aprendizado.</i>
Maria-E01	<i>Quando se iniciaram as aulas neste período remoto, que foi algo novo para todos, mas sempre tenta manter o otimismo e alegria, mesmo repleta de expectativa.</i>

Fonte: Dados coletados na pesquisa.

Neste contexto pandêmico, percebe-se que as professoras estavam habituadas as suas rotinas de sala de aula, com as crianças sempre próximas da sua realidade, nas quais o ambiente era mais afetivo, pelo fato do contato próximo com as crianças. Com o início da pandemia, as professoras precisaram se reinventar, fazer uso da tecnologia, com objetivo de chegar mais próximo das crianças.

Behar (2020) retrata que os professores aprenderam a didática de ensinar, frente a esse contexto, diante de seus erros e acertos, com a intenção de contribuir com o processo de ensino e aprendizagem, para atender às necessidades dos alunos, nesse período pandêmico. Para isso, o professor, de uma hora para outra, teve que trocar o botão, mudar de sintonia, e começar a ensinar e aprender de outras formas.

Para Scuisato (2016), a inserção de novas tecnologias nas escolas emergiu novas formas de ensino e aprendizagem. Para o autor, no contexto pandêmico educacional, todos aprenderam a conhecer, comunicar, ensinar e a aprender, a integrar o humano e o tecnológico.

O percurso pandêmico que assolou a educação mundial mostrou o quanto os profissionais da educação, foram sim, auspiciosos no processo de reinventar as suas atividades. De acordo com Silva (2020),

a educação nunca teve dias tão difíceis e desafiadores como no corrente período, principalmente, para professores e coordenadores educacionais, isso porque, em razão da pandemia causada pela COVID-19, eles têm sido, compulsoriamente, forçados a realizarem todas as suas atividades fora das paredes da escola, além de permanecerem distantes, fisicamente, dos estudantes (SILVA, et al., 2020).

A educação no pós-pandemia tem muito a ensinar aos educadores no que diz respeito aos métodos educacionais empregados, bem como às dificuldades presentes na vida de todos que estão incluídos no processo de ensino-aprendizagem.

Ficou evidenciado por uma professora, certa dificuldade sobre o currículo da Educação Infantil, conforme apresentado no Quadro 17.

Quadro 17 - Dificuldades impostas pelo currículo da Educação Infantil.

Suna-E02	<i>A gente tenta fazer de tudo para diferenciar a nossa prática, mas ainda ficamos presos às expectativas que temos que trabalhar, a nossa intencionalidade pedagógica acaba caindo em conceito. Voltamos a ficar presos na questão do currículo, pois sabemos que tal dia temos sondagem e temos que dar conta de tal conteúdo.</i>
-----------------	--

Fonte: Dados coletados na pesquisa.

No atual cenário brasileiro da Educação Infantil, com eixo central nas interações e brincadeiras, os professores devem se amparar no BNCC, de forma a garantir em sua prática pedagógica os seis direitos de aprendizagens das crianças: conviver, brincar, participar, explorar, expressar, conhecer-se, bem como assegurar os objetivos de aprendizagens que são propostos a cada faixa etária (BRASIL, 2018).

Nesse sentido, por mais que os direitos e objetivos de aprendizagem existam, ainda causam certa fragmentação. Quando observada e analisada a BNCC de forma minuciosa é notório que a parte que cabe a Educação Infantil ainda é restrita, com poucas informações e que muitas vezes não atende ao amplo repertório que pode ser conquistado no ambiente infantil. Contudo, essa restrição pode e deve ser ampliada nos Currículos das redes e Propostas Pedagógicas das escolas.

No Grupo Focal emergiram questões voltadas ao planejamento do professor na rotina diária de seus trabalhos e à necessidade de replanejar. O Quadro 18 apresenta esses relatos.

Quadro 18 - Relatos sobre rotina e planejamento didático-pedagógico.

Suna-E02	<i>Procuro dar uma pausa e ver se meu planejamento está correto e se aquilo está dentro da fase de aprendizagem da criança e sempre busco o diálogo como forma de aprimoramento de conhecimento, levando sempre de forma suave na troca com parceiros, pois uma prática minha pode ser mudada na visão com meu parceiro.</i>
Lara-E02	<i>No nosso planejamento, sempre surgem novas questões ou então alguma coisa ali que não lembrou, é perceptível que você vai sempre replanejar e esse assunto vai ficar virando.</i>

Fonte: Primária.

Pela fala das professoras, fica evidente o quanto elas acreditam que o planejamento é um dos fatores primordiais para um bom desenvolvimento do trabalho na Educação Infantil.

Ostetto (2000) sustenta um pensamento que vem ao encontro dos relatos das participantes.

O planejamento educativo deve ser assumido no cotidiano como um processo de reflexão, pois, mais do que ser um papel preenchido, é atitude e envolve todas as ações e situações do educador no cotidiano do seu trabalho pedagógico (OSTETTO, 2000, p. 177).

Diante disto, o planejamento acaba sendo um momento reflexivo no qual o professor pode atender às peculiaridades de seus alunos e assumir possíveis erros e acertos que aconteceram em sua prática. É importante neste processo a observação e o registro para a elaboração dos planejamentos, tendo em vista que os saberes das crianças são o ponto de partida para a ampliação dos repertórios.

Para Araújo (2010, p.09), “planejar, é traçar, delinear, programar, elaborar um roteiro na tentativa de desenvolver conhecimentos, de interação, de experiências múltiplas e significativas para com os alunos”. Desta forma, considera-se o planejamento como sendo imprescindível a todos os professores, pois ele deve contemplar todo tempo em sala de aula, criando boas estratégias para que a aprendizagem e desenvolvimento dos alunos sejam potencializados.

Como em toda escola, as mais diversas dificuldades se fazem presentes nas rotinas diárias dos professores. O Quadro 19 apresenta algumas dessas dificuldades.

Quadro 19 - Dificuldades elencadas na rotina didático-pedagógica.

Suna-DB06	<i>E pensamos que a nossa realidade é bem diferente, pois os alunos já estão na escola quando chegamos, pois, nossa realidade é de uma escola integral. O que percebo quando tinha uma realidade de uma sala parcial e uma integral é que os alunos que chegavam do parcial estavam todos empolgados para participar, já os do integral já estavam cansados de estar ali, pois já não eram novidade para eles esses brinquedos, pois já tinham ficado certo tempo na escola. Nós que trabalhamos em 2 ou 3 escolas é difícil dar uma atenção maior focada em uma escola</i>
Maria-E06	<i>O mais difícil é na hora de pensar nos materiais se vai ter como vou conseguir o material para apresentar, e o mais difícil apresentar o plano de aula para outros professores.</i>
Marta-E06	<i>O nosso também a dificuldade foi em pensar nos materiais, porque não é sempre que temos os materiais.</i>

Fonte: Dados coletados na pesquisa.

Considerando as dificuldades elencadas na rotina dos professores, a flexibilidade diante dessas situações se tornar essencial. A desconstrução do que é

considerado estável e a busca por soluções diante dos desafios enfrentados na Educação mostra que essa identidade é transformada cotidianamente, desde que, o professor seja conhecedor de seu processo formador e ciente que sua profissão é desafiadora e necessita de reflexão (OLIVEIRA 2013).

Em meio às dificuldades elencadas pelas professoras, elas estabelecem uma comparação entre o aluno que frequenta a escola em tempo integral e o que frequenta em tempo parcial. No discurso dos docentes, o aluno que frequenta parcialmente chega à escola mais animado para o desenvolvimento de suas atividades.

A educação de tempo integral, ocorre em decorrência da realidade necessária, frente ao trabalho, em que muitos pais necessitam deixar os filhos na escola durante todo o tempo que desempenham suas atividades laborativas.

Os alunos do município de Taguaí - SP, que frequentam as escolas em tempo integral no contraturno, momento em que não estão com o professor regente, estão com os auxiliares da Educação Infantil desenvolvendo projetos e atividades voltadas ao socioemocional, cuidados com o meio ambiente, entre outros.

Vale ressaltar que muitas vezes o desânimo das crianças do tempo integral se dá porque necessitam acordar bem cedo para virem à escola e aqui permanecem em sua rotina diária, suas refeições e suas interações sociais.

Dentro desta categoria ainda, emergiram os sentimentos que as professoras nutrem em relação ao trabalho com a matemática, conforme apresentado no Quadro 20, evidenciado da nuvem de palavras que foi realizada com os sujeitos deste trabalho no primeiro encontro.

Quadro 20 - Sentimento das professoras da pré-escola evidenciado na nuvem de palavras.

Nuvem de Palavras-E01	<i>Insegurança, curiosidade, desafiador, dúvidas, entusiasmo, expectativa, contentamento, medo, euforia, alegria, apreensão.</i>
------------------------------	--

Fonte: Gerada pelo Mentimeter.

Percebe-se que ainda existem momentos de insegurança, medo e apreensão. Entretanto, o que mais chamou a atenção foi que as professoras deixaram prevalecer a busca pela novidade, por novos desafios evidenciando momentos de euforia e entusiasmo.

De acordo com Ayres, Pereira e Novello (2021) quando o sentimento de fundo é de bem-estar os professores tendem a se sentir animados com a prática profissional e estimulados a desenvolver novos métodos de ensino. Assim, pela fala

das professoras, pode-se concluir que elas se sentem motivadas no trabalho com a matemática na Educação Infantil.

As professoras participantes do Grupo Focal relatam sobre a importância de observar a realidade que a criança está inserida e como isso pode influenciar na sua interação em sala de aula. O Quadro 21 traz algumas das preocupações docentes.

Quadro 21 - Relatos docentes sobre a realidade que a criança está inserida.

Marta-E06	<i>E muitas vezes a realidade do aluno, faz ele ter uma expressão diferente na escola, e eu possa ser a referência dele como pessoa, e sou eu que posso mudar essa realidade do aluno com uma palavra amiga</i>
------------------	---

Fonte: Dados coletados na pesquisa.

Nota-se que, quanto os professores estão preocupados com a realidade em que a criança está inserida e como o meio em que elas estão, podem refletir no seu processo de aprendizagem. De acordo com Aroeira (1996), a criança:

é um ser social e histórico, não é abstrata não é um modelo teórico de desenvolvimento, para conhecê-la melhor é necessário sempre levar em conta suas condições reais de vida a origem social a cultura, pois é a partir desse contexto que determinamos que ela construa seu conhecimento (AROEIRA 1996, p.22).

Diante disso, fica evidente que o meio em que a criança está imersa, pode sim ser um fator determinante, na construção de conhecimentos. Diante disto, cabe aos educadores promoverem ações em que a criança possa ser promotora de seu conhecimento, podendo ser questionadora e argumentadora de suas ideias perante o ambiente em que está imersa.

Sendo assim, nesta categoria, foi possível observar as relações das professoras e as interações com a matemática, assim como as diversas situações que fazem parte do seu cotidiano em sala de aula, e os obstáculos que aparecem no decorrer do percurso.

4.3 MATEMÁTICAS E OS CAMPOS DE EXPERIÊNCIAS

A categoria “Matemática e os Campos de Experiência”, evidencia o que as professoras pensam sobre Campos de Experiência e sobre como percebem a possibilidade de trabalhar a Matemática a partir dos Campos de Experiência.

Quando questionadas sobre o que são Campos de Experiência, a maioria das professoras faz a relação com as vivências que são proporcionadas para as crianças no decorrer de seu percurso na Educação Infantil.

O Quadro 22 apresenta a concepção de Campos de Experiência declarada pelas professoras da pré-escola.

Quadro 22 - Definição das professoras sobre Campos de Experiência.

Marta-E03	<i>Os campos de experiências possibilitam as crianças vivenciarem situações que as desenvolvam globalmente e estejam prontas para a vida acadêmica e social durante toda sua vida.</i>
Eliana-E01	<i>Áreas que são desenvolvidas através das vivências</i>
Dete-E01	<i>São as divisões feitas para que se possa trabalhar com as crianças para que esta possa ter vivências e se desenvolva em um todo com a mesma possibilidade de experimentar.</i>
Silva-E01	<i>São meios, caminhos de levar a criança a vivenciar, descobrir e participar de interações que possam trazer algum conhecimento e através deles e aumentar o seu repertório.</i>
Suna-E01	<i>Áreas de conhecimento que norteiam o trabalho na educação de forma integrada</i>
Maria-E01	<i>São tudo o que nós vivemos e vivenciamos a todo momento</i>
Lara-E01	<i>São nortes, para desenvolver as experiências diárias, parte de um todo</i>
Aparecida-E01	<i>Campos de Experiências são as vivências que as crianças irão explorar, interagir, vivenciar...</i>

Fonte: Dados coletados na pesquisa.

As definições que as professoras trazem consigo, estão alinhadas com o que é definido pela BNCC, pois conforme o documento norteador os Campos de Experiência são

[...] um arranjo curricular que acolhe as situações e as experiências concretas da vida cotidiana das crianças e seus saberes, entrelaçando-os aos conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural (BRASIL, 2018, p.40).

Sendo assim, pode-se entender que os Campos de Experiência constituem um conjunto de orientações e de objetivos com situações e experiências a serem proporcionadas à criança. Isso significa que, longe de ser apenas um lugar de cuidados básicos enquanto os pais trabalham, as escolas infantis devem contemplar atividades lúdicas e pedagógicas que proporcionem vivências às crianças.

Mas, será que o conceito de experiência é bem claro nas concepções das professoras? As experiências vão muito além de proporcionar momentos de interação entre as crianças. Também envolvem fazer com que elas possam colocar os seus anseios e desejos nos momentos de viver as suas experimentações, dentro

da proposta de atividades elaboradas de acordo com os objetivos de aprendizagens dos Campos de Experiência.

Quando se fala em Campos de Experiências, deve se tomar o cuidado em fazer a distinção do que significa a palavra experiência do que pode ser considerado um experimento, pois de acordo com Bondía (2002):

Se o experimento é genérico, a experiência é singular. Se a lógica do experimento produz acordo, consenso ou homogeneidade entre os sujeitos, a lógica da experiência produz diferença, heterogeneidade e pluralidade. (BONDIA, 2002, p.09)

Os professores devem ter bem claras estas considerações, sabendo que o experimento pode sim trazer proximidade entre os sujeitos, mas que é a partir da experiência que será possível proporcionar uma abertura para aquilo que é ainda desconhecido.

As professoras demonstram como realizam esse contato mais direto com as experiências proporcionadas a partir dos Campos de Experiência. Relatam alguns momentos de contato com os Campos de Experiência em suas aulas e como elas articulam esses episódios de aprendizagem dentro do contexto escolar.

Quando perguntadas sobre como realizam as articulações entre os Campos de Experiências e a matemática, a maioria das professoras disseram que este trabalho é realizado por meio de intercampos.

Quando elas se referem ao termo intercampos, querem dizer que fazem atividades relacionando a matemática a mais de um Campo de Experiência, não se referindo apenas ao Campo Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações que apresenta em seus objetivos de aprendizagens alguns pontos voltados à matemática. O Quadro 23 apresenta a fala destas professoras:

Quadro 23 - Articulações das professoras sobre Campos de Experiências.

Suna-E03	<i>Realmente articulado e o nosso em um campo tem isso, isso e aquilo, e algo que precisava tá no campo Traços, Sons, cores e Formas está no campo Corpo, Gestos e Movimentos ou vice e versa, não articula.</i>
Marta-E03	<i>Nós quando precisamos alcançar determinado objetivo, precisamos nos utilizar de Intercampos, pra que a gente consiga completar o que queremos.</i>
Suna-E03	<i>Partir dos projetos e sequências didáticas são os melhores meios de trabalhar, quando vamos fazer uma sequência didática a gente aprendeu a fragmentar ela. É a partir dos arranjos, a partir de um conjunto de atividades os objetivos de aprendizagem estarão inter-relacionados no trajeto. Vamos pegar um jogo, jogo de transposição, você vai estar trabalhando o objetivo de aprendizagem, mas estará interligando com os demais, aí não penso apenas da representação de quantidade, mas da relação com os demais. Articulações com campos de experiências</i>
Suna-E03	<i>Através de projetos ou arranjos com pelo menos dois campos se articulando.</i>

<i>Articulações com campos de experiências</i>
--

Fonte: Dados coletados na pesquisa.

Observa-se dos relatos, a tentativa de fazer o planejamento didático-pedagógico, contemplando a relação entre um Campo de Experiência e outro, mas que muitas vezes, isso não acontece de maneira adequada, pelo fato de que as professoras ainda possuem dificuldades de perceber que os diferentes Campos de Experiência podem ser articulados, mobilizados e integrados.

A exemplo, o Campo de experiência “corpo, gestos e movimentos”, tem como uma de suas finalidades a exploração dos espaços pelas crianças, bem como manuseio dos objetos. Dessa forma, é imprescindível o uso da expressão corporal e de seus movimentos sensoriais, os quais também são presentes no Campo de Experiência “o eu, o outro e o nós”.

Nesse contexto, associando as experiências, elas podem ser potencializadas por meio da gestualidade das crianças, as quais poderão ser expressas por meio de sua linguagem oral ou escrita, dando ênfase ao Campo de Experiência “escuta, fala, pensamento e imaginação”.

Ao realizar movimentos corporais como a dança, a imitação e o deslocamento, também se observam experiências presentes no campo “traços, sons, cores e formas”. As Práticas cotidianas como medir, comparar pesos, avaliar distância, promovem ações voltadas tanto para os aspectos sensoriais, expressivos e movimentos do corpo, podem ser contempladas dentro do Campo de Experiência “espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”.

Os objetivos de aprendizagem de cada campo sendo trabalhados de forma fragmentada, não garantem o desenvolvimento integral da criança, sendo que o professor deve observar essa integração e mobilização no momento da organização das experiências a serem propostas.

Sendo assim, cabe ao professor potencializar essa interação em seu planejamento, ao mesmo tempo em que deve levar a criança para o centro do planejamento, considerando cada uma delas como um ser único, repleto de necessidades e anseios, sem deixar de lado o seu lado afetivo, considerando as crianças de diferentes situações com ou sem vulnerabilidade social.

Outro questionamento feito às professoras, tratou da forma que elas fazem a interação da Matemática entre os Campos de Experiências, tendo em vista que o

Campo que dá um enfoque maior à Matemática se encontra de intitulado “Espaço, Tempo, Quantidade, Relações e Transformações”.

No Quadro 24 observa-se como as professoras da pré-escola fazem a interação da Matemática aos Campos de Experiências.

Quadro 24 - Matemática e os Campos de Experiências.

Aparecida-E05	<i>A nossa proposta com a matemática é sobre a parlenda: “A galinha do vizinho, bota ovo amarelinho” utilizamos os Campos de Experiência: Espaços, Tempo, Quantidades, Relações e Transformações e Corpo, Gestos e Movimentos.</i>
Suna-E05	<i>No caso da nossa aula específica ela é um recorte, usando a matemática vemos que ela está articulada a quase todos, pois quando estou fazendo os questionamentos a eles estou usando o campo Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação, na questão do controle do corpo, na manipulação da massinha está presente o Corpo, Gestos e Movimento, o Eu, o Outro e Nós onde estamos falando de conhecimento de mundo na atividade, e o Espaço, Tempo, Quantidade, Relações e Transformações quando estamos utilizando os números propriamente dito.</i>
Maria-V07	<i>foi bastante mencionada a matemática e como trabalhar ela no campo da Educação Infantil, foi possível perceber que a Matemática se articula em todos os campos de experiência, que ela está em todos os momentos, desde a entrada em salas de aula, no dia a dia do aluno, de todos nós, eu penso que a matemática é tudo.</i>
Eliana-V07	<i>e conhecemos formas diferentes para se trabalhar a matemática incluindo em outros campos de experiência com outras disciplinas, foi possível aprender que ela esta presente em tudo, desde uma música até atividades mais específicas, e foi possível ver de forma lúdica que é possível ensinar a matemática para a criança de forma divertida.</i>

Fonte: Dados coletados na pesquisa.

A partir dos relatos das professoras, evidencia-se que a maioria delas relaciona a Matemática a mais de um Campo de Experiência, desmistificando assim a ideia de que a Matemática está relacionada apenas aos objetivos de aprendizagem do Campo Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações.

Dessa forma, a organização dos objetivos de aprendizagem e os Campos de Experiência da BNCC para a Educação Infantil, propõem-se a facilitar o contato com a Matemática, em que o professor necessita ter dimensão do seu planejamento para que ele alcance o objetivo esperado.

Durante os encontros do Grupo Focal, foi proposto às professoras que elaborassem um plano de aula em dupla, para que posteriormente fosse desenvolvido com crianças de 5 anos, com a finalidade de observar a articulação da matemática e os Campos de Experiência.

A primeira dupla optou por elaborar uma atividade denominada “Balança de cabide”, no qual envolveram os Campos de Experiência “O Eu, o Outro e Nós” e “Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações”.

A atividade consistia na montagem de uma balança, utilizando um cabide e em cada ponta uma sacola plástica, onde seriam depositados os objetos. Neste primeiro plano, as professoras buscaram proporcionar às crianças, noções envolvendo grandezas, no caso, leve e pesado, onde ficam evidenciadas relações com os objetivos de aprendizagem do Campo de Experiência o Eu, o Outro e Nós. Os alunos puderam agir de maneira independente, com confiança em suas capacidades, reconhecendo suas conquistas e limitações, quando houve tomada de decisão para realizar as escolhas dos objetos de seu entorno para colocar na balança. Essa integração de campos possibilitou relações com o Campo de Experiência Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações, ao propor que as crianças estabelecessem relações de comparação entre objetos, observando suas propriedades e características.

No segundo plano de aula, desenvolvido por outra dupla, elas denominaram a atividade como “Amarelinha de dedo”, envolvendo os Campos de Experiências: Corpo, Gestos e Movimento e Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações.

A atividade consistia em formar grupos com mais de dois integrantes, e depois riscar a amarelinha do 1 ao 6. Neste plano de aula, as professoras elencaram os Campos de Experiências Corpo, Gestos e Movimentos com o objetivo de aprendizagem de demonstrar controle e adequação do uso do corpo em brincadeiras e jogos, escuta e reconto de histórias, atividades artísticas, entre outras possibilidades. Neste sentido, é uma atividade que leva a criança, no momento da brincadeira, a colocar o seu corpo em movimento para pular amarelinha;

Como objetivo do Campo Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações, elencaram os números às suas respectivas quantidades, podendo explorar e identificar o antes, o depois e o entre em uma sequência.

A terceira dupla optou por fazer o seu plano adaptando a matemática com a parlenda “A galinha do vizinho”, envolvendo os Campos de Experiências Corpo, Gestos e Movimento e Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações.

As professoras dividiram a proposta em três momentos diferentes, em que primeiramente apresentaram aos alunos a imagem de uma galinha no ninho, levantando o conhecimento prévio sobre a imagem e apresentando a parlenda “A Galinha do Vizinho” em áudio para que os alunos pudessem acompanhar a música.

Após a apresentação, os alunos foram convidados a criarem coreografias para representarem a cantiga, expressando-se através da dança.

Posteriormente, em um segundo momento, as professoras disponibilizaram a massa de modelar para as crianças confeccionarem alguns ovos de forma livre e distribuíram cartões com os algarismos de cada ninho numerados de 1 a 5. No último momento a atividade propunha que os alunos associassem a quantidade de ovos com o número entregue no cartão.

Assim, neste plano, as professoras buscaram proporcionar às crianças, experimentações no Campo de Experiência Corpo, Gestos e Movimentos por meio da criação de movimentos, gestos, olhares e mímicas em brincadeiras, jogos e atividades artísticas como dança, teatro e música e coordenar suas habilidades manuais no atendimento adequado a seus interesses e necessidades em situações diversas.

No Campo de Experiência Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações a atividade atingiu os objetivos propostos quando são estabelecidas relações de comparação entre objetos, observando suas propriedades e associando números às suas respectivas quantidades, identificando o antes, o depois e o entre em uma sequência da brincadeira.

A quarta dupla optou por realizar uma atividade denominada “Transformações” envolvendo o Campo de Experiência: Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações. A proposta desta aula consiste em trazer a medida de nascimento das crianças para comparar com o tamanho atual. Após o trabalho de pesquisa dessa informação, foi proposto que procurassem em revistas, imagens que representassem uma sequência do ciclo de vida em 4 etapas: bebê, criança, adulto e idoso.

Após a criança encontrar as imagens, a atividade consistia na organização da sequência do menor para o maior, para que desta forma compreendam que as alterações ocorrem ao longo das fases de desenvolvimento da vida, percebendo as mudanças ocorridas. Diante da sequência didática proposta, percebe-se a tentativa de articular os Campos de Experiência, fazendo a conexão com a Matemática.

Na explanação das professoras, observam-se dificuldades, uma vez que ainda falta a compreensão de que os Campos de Experiência na essência já são articulados entre si. Ficou evidente que as professoras seguem as orientações de como deve ser desenvolvido o trabalho pedagógico preconizado na BNCC,

evidenciando em suas falas o trabalhar os “intercampos”, ou seja, utilizar atividades que envolvam a Matemática atrelada a mais de um Campo de Experiência, estabelecendo as conexões com os objetivos de aprendizagem.

Nesta categoria foi possível evidenciar que as professoras estão em uma busca constante de aprimoramento da prática pedagógica buscando maneiras mais adequadas de como trabalhar a Matemática articulada, mobilizada e integrada aos diferentes Campos de Experiência, tendo em vista que a BNCC ainda é relativamente nova, e, a partir dela estão revisitando os currículos municipais de forma a atingir e proporcionar vivências significativas às crianças.

5 CONCLUSÃO

Essa pesquisa teve como objetivo analisar articulações que foram evidenciadas pelas professoras da pré-escola entre os Campos de Experiência preconizados pela BNCC e a Matemática na Educação Infantil, evidenciadas pelas professoras que atuam com crianças de 4 e 5 anos no município de Taguaí-SP.

Por meio do Grupo Focal foi possível entender qual é a real necessidade das professoras da pré-escola de Taguaí, em trabalhar a matemática na Educação Infantil e como se pode fazer a integração desta matemática em todos os Campos de Experiência da BNCC.

Nos relatos do Grupo Focal percebeu-se que as professoras valorizam o trabalho com a matemática, a partir do uso de jogos e brincadeiras, para que as crianças possam aprender de uma maneira diferenciada, em uma construção mais efetiva do uso da matemática.

Os dados evidenciaram a importância conferida pelos professores em trabalhar a Matemática de modo lúdico. No entanto, é importante considerar que a atividade lúdica pode ser uma inesgotável fonte de aprendizagem da criança sobre si mesma, sobre a cultura e sobre as formas de relação com os outros. No entanto, há de considerar que não cabe transformá-la em um recurso didático que esvazie o verdadeiro sentido que ela tem para a criança.

As falas das professoras trouxeram algumas dificuldades, por elas sentidas, em fazer a conexão da Matemática com os Campos de Experiência, tendo em vista que muitas vezes não conseguem alinhar os objetivos de aprendizagem propostos nos Campos ao planejamento das atividades a serem propostas.

O grupo pesquisado demonstrou em seus planos de aula, que tentam relacionar o uso desta Matemática em mais de um Campo de Experiência, mostrando que é possível trabalhar a Matemática em todos os Campos, uma vez que o currículo da Educação Infantil, proposto pela BNCC não é fragmentado, mas sim integrado, possibilitando permear o ensino da Matemática em todos os Campos de Experiência.

As discussões revelaram que, para um processo de ensino aprendizagem efetivo, o professor deve ter claro em seu plano de aula, como ele irá propor o trabalho com a matemática, para que ao chegar à sala de aula, possa ampliar as

aprendizagens construídas pelas crianças, conservando a plenitude da brincadeira, ou seja, sua espontaneidade, o caráter desafiador, o mistério e a surpresa.

Os momentos de interação com outros professores, como ocorreu com o Grupo Focal, foram enaltecidos pelo grupo, uma vez que os encontros oportunizaram um trabalho coletivo de reflexão da prática docente na elaboração do planejamento didático pedagógico. Esse fato se deu, uma vez que na rotina diária, muitas vezes a reflexão da prática é deixada de lado, não valorizando o processo de formação continuada em serviço dos docentes.

Neste contexto, foi demonstrada a importância de considerar a questão de se reservar um tempo para formação continuada em serviço, de forma coletiva, agrupados por níveis de atuação docente.

Como desmembramento dessa evidência, as Horas de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC) seriam potencializadas, se realizadas por faixa etária de atuação, para que ocorra um momento de troca de experiências mais efetivo.

Apesar de todos os esforços das professoras da pré-escola para tratar a Matemática nos diferentes Campos de Experiência, dificuldades são apresentadas. Diante disso, será necessário propiciar a estas professoras, momentos de reflexão sobre as práticas pedagógicas, para que do ponto de vista de um planejamento didático-pedagógico consigam articular, mobilizar e integrar mais e melhor os diferentes Campos de Experiência, com objetivo de potencializar a aprendizagem e o desenvolvimento dos alunos da Educação Infantil.

A pesquisa evidenciou que as professoras da pré-escola do município de Taguaí trabalham a Matemática integrada aos Campos de Experiências na perspectiva que chamaram de intercampos. No entanto, ainda não se apropriaram da perspectiva de que os Campos se interconectam e interligam, conversando entre si, e, que em uma atividade todos podem estar presentes.

Pensando o quanto estas professoras ainda precisam se apropriar dos conceitos que estão impregnados nos documentos oficiais, acredita-se que o processo de formação continuada em rede tem muito a somar com o conhecimento destas professoras, solidificando ainda mais o processo de formação, pois percebe-se o quanto elas se sentem mais seguras quando estão trabalhando de forma coletiva, por faixa etária de atuação, pois é o momento onde conseguem compartilhar das mesmas angústias, como também de projetos que deram certo em

suas turmas de atuação e que os demais podem utilizar como forma de potencializar o trabalho com seus alunos.

6 REFERÊNCIAS

- ALVES, R. **Conversas com quem gosta de ensinar**. Campinas: Papirus, 2000. 135 p.
- ARAÚJO, F. P. **Planejamento pedagógico na educação infantil**. Monografia (Especialização em Educação) – Universidade Candido Mendes, Instituto a vez do Mestre, Rio de Janeiro, 2010.
- ARIOSI, C. M. F. A base nacional comum curricular para educação infantil e os campos de experiência: reflexões conceituais entre Brasil e Itália. **Revista Humanidades e Inovação**, Palmas, v. 06, n. 15, p. 241-256, out. 2019.
- AROEIRA, M. L. C. **Didática de pré-escola: vida da criança: brincar e aprender**. São Paulo: FTD, 1996.
- AYRES, L. M. S.; PEREIRA, F. D.; NOVELLO, T. P. Sentimentos na docência em matemática: aspectos (in)dependentes do professor. **Contraponto: Discussões Científicas e Pedagógicas em Ciências, Matemática e Educação**, [s. l], v. 1, n. 1, p. 1-17, jun. 2021.
- AZEVEDO, P. D. **Os fundamentos da prática de ensino de Matemática de professores da Educação Infantil Municipal de Presidente Prudente/SP e a formação docente**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista. Presidente Prudente, 2007.
- BARBOSA, M. C.; RICHTER, S. R. Campos de Experiência: uma possibilidade para interrogar o currículo. *In*: Finco, D.; Barbosa M. C.; Faria, A. L.. **Campos de experiências na escola da infância contribuições italianas para inventar um currículo de educação infantil brasileira**. Campinas: Edições Leitura Crítica, 2015, p. 185-198.
- BARBOUR, R. **Grupos focais**. Porto Alegre: Artmed, 2009. 216 p.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BEHAR, P. A. **O ensino remoto emergencial e a Educação a Distância**. 2020. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/coronavirus/base/artigo-o-ensino-remoto-emergencial-e-a-educacao-a-distancia/>. Acesso em: 04 abr. 2022.
- BONDÍA, Jorge Larrosa. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 01, n. 01, p. 01-11, jan. 2002.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: Educação Infantil e Ensino Fundamental**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.

_____. Ministério de Estado da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**: primeira versão. Brasília, DF: MEC, 2015b. Disponível em: http://movimentopelabase.org.br/wp-content/uploads/2017/04/BNCC-APRESENTACAO_final_06-10.pdf. Acesso em: 12 mar. 2022.

_____. Ministério de Estado da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**: Proposta preliminar - segunda versão. Brasília, DF: MEC, 2016a. Disponível em: <http://movimentopelabase.org.br/referencias/segunda-versao-base-curricular/>. Acesso em: 12 mar. 2022.

_____. Portaria N° 790, de 27 de julho de 2016. Institui o Comitê Gestor da Base Nacional Curricular Comum e reforma do Ensino Médio. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 28 jul. 2016b. Seção 1, n. 144, p. 16.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017a. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/06/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 10 mar. 2022.

_____. Ministério de Estado da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**: Educação é a Base - Terceira Versão. Brasília, DF: MEC, 2017b. Disponível em: <http://movimentopelabase.org.br/biblioteca/>. Acesso em: 12 mar. 2022.

_____. Resolução CNE/CP N° 2, DE 22 de dezembro de 2017. Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 22 dez. 2017c. Seção 1, p. 41-44.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Caderno Técnico CNE**. 2017d. Disponível em: http://cnebncc.mec.gov.br/docs/Caderno_Tecnico_do_CNE.pdf. Acesso em: 10 fev. 2018.

_____. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. 2017e. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/base-nacional-comum-curricular-bncc>. Acesso em: 20 jan. 2022.

_____. **Fundamentos Pedagógicos e Estrutura Geral da BNCC**. 2017. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=56621-bncc-apresentacao-fundamentos-pedagogicos-estrutura-pdf&categoryslug=janeiro-2017-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 20 fev. 2022.

_____. **Base Nacional Comum Curricular**. 2018. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Fbz-cpct1W4>. Acesso em: 20 maio 2022.

_____. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil**. Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, MEC/SEF, 1998.

BROUGÈRE, G. **A criança e a cultura lúdica**. 1998. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rfe/a/nprNrVWQ67Cw67MZpNShfVJ/?lang=pt#>. Acesso em: 04 abr. 2022

BUJES, M. I. E. Escola infantil: Pra que te quero? *In*: CRAIDY, C.; KAERCHER, G. E. **Educação Infantil: pra que te quero?** Porto Alegre: Artmed, 2001.

CEARÁ. Orientações Curriculares Para a Educação Infantil. Secretaria da Educação do Estado do Ceará. 1ª edição. Fortaleza: SEDUC, 2011.

_____. **Orientações Metodológicas para a formação de alfabetizadores**. Pressuposto Metodológicos. Reflexões de Vygotsky, Piaget E Freinet. Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza: IMEPH, 2007.

CHIZZOTTI, A. A pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais: evolução e desafios. **Revista Portuguesa de Educação**, v. 16, n. 2, p. 221-236, Braga/Portugal, 2003. Disponível em: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/374/37416210.pdf>. Acesso em: 04 nov. 2020.

_____. **Projeto de Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1995.

D'AMBROSIO, B. S. Formação de professores de matemática para o século XXI: o grande desafio. **Pro-Posições**, n. 1, v. 4, mar., 1993. Disponível em: www.proposicoes.fe.unicamp.br/.../10-artigosd%5C'ambrosiobs.pdf. Acesso em: 04 nov. 2020.

_____. **Educação matemática: da teoria à prática**. Campinas: Papirus, 1996.

_____. Prefácio. *In*: BORBA, M. C.; ARAÚJO, J. L. (Org.). **Pesquisa qualitativa em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

ESTEVES, M. M. T. A importância das brincadeiras no ensino da matemática na Educação Infantil. **Fiped**, Campina Grande, v. 01, n. 01, p. 01-09, fev. 2011. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/fiped/2012/4093e3f3b9b3b6bfd909a95bd2bcd4f3_2025.pdf. Acesso em: 22 maio 2022.

FERREIRO, E. **Reflexões sobre alfabetização**. São Paulo: Cortez, 2001.

FINCO, D. Campos de experiência educativa e programação pedagógica na escola da infância. *In*: FINCO, D.; BARBOSA, M. C.; FARIA, A. L. **Campos de experiências na escola da infância contribuições italianas para inventar um currículo de educação brasileiro**. Campinas: Edições Leitura Crítica, 2015, p. 233-245.

FINCO, D., BARBOSA, M. C., FARIA, A. L. **Campos de experiência na escola da infância contribuições italianas para inventar um currículo de educação infantil brasileiro**. Campinas: Edições Leitura Crítica, 2015.

FINCON, D., BARBOSA, M. C. S., FARIA, A. L. G. **Campos de experiências na escola da infância: contribuições italianas para inventar um currículo de educação infantil brasileiro**. Campinas: Edições Leitura Crítica, 2015.

FOCHI, P. S. A didática dos Campos de Experiência. **Pátio Educação Infantil**. Porto Alegre, v. 49, n. 01, p. 01-05, dez. 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/319653636_A_didatica_dos_campos_de_experiencia. Acesso em: 25 mai. 2021.

_____. Ludicidade, continuidade e significatividade nos campos de experiência. *In*: FINCO, D., BARBOSA, M. C.; FARIA, L. **Campos de experiências na escola da infância contribuições italianas para inventar um currículo de educação infantil brasileira** Campinas: Edições Leitura Crítica, 2015, p. 221-232.

GATTI, B. A. **A construção da pesquisa em educação no Brasil**. Brasília: Editora Plano, 2002.

GRANDO, R. C. **O jogo e a matemática no contexto da sala de aula**. São Paulo: Paulus, 2004.

KISHIMOTO, T. M. O jogo e a educação infantil. *In*: KISHIMOTO, T. M. (Org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2000. p.13-43.

LEITE, E. B.; TIMBÓ, R. C. A aprendizagem da criança na educação infantil e as contribuições da psicopedagogia. **Revista Plus**, Rio de Janeiro, v. 04, n. 01, p. 01-10, jan. 2018. Disponível em: <https://www.frjaltosanto.edu.br/site/wp-content/uploads/2019/05/02-Artigo-A-APRENDIZAGEM-DA-CRIAN%C3%87A-NA-EDUCA%C3%87%C3%83O-EVA-BATISTA-LEITE.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2022.

LOPES, C. E.; GRANDO, R. C. Resolução de Problemas na Educação Matemática para a Infância. *In*: **XVI Endipe**, Campinas, v. 3, n. 3, p. 2-14, fev. 2012.

LORENZATO, S. **Educação Infantil e percepção matemática**. Campinas: Autores Associados, 2006a.

_____. O senso de medida ou diferentes interpretações da medição. *In*: **Educação Infantil e percepção matemática**. Campinas: Autores Associados, 2006b.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MIGUÉIS, M. R.; AZEVEDO, M. G. (Entre)cruzando saberes. *In*: MIGUEIS, M. R.; AZEVEDO, M. G. (Orgs). **Educação matemática na Infância: abordagens e desafios**. Portugal: Gailivro, 2007, p. 15-24.

MONTEIRO, P. As crianças e o conhecimento matemático: experiências de exploração e ampliação de conceitos e relações matemáticas. *In: Anais do I Seminário Nacional: Currículo em Movimento - Perspectivas Atuais*. Belo Horizonte, v. 01, n. 01, p. 1-17, nov. 2010.

MOURA, J. F. **O ensino da matemática nas classes de alfabetização**: Como é? Como deveria ser? Disponível em: <<http://www.pedagogia.com.br/artigos/matematicanaalfabetizacao/index.php?pagina=0>>. Acesso em: mar. 2022.

MOURA, M. O. A séria busca no jogo: do lúdico na matemática. *In: KISHIMOTO, T. M. (Org.). Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação*. 8.ed. São Paulo: Cortez, 2005, p. 73-88.

_____. **A construção do signo numérico em situação de ensino**. Tese de Doutorado. São Paulo, SP, Faculdade de Educação, USP, 1992.

_____. **A construção do signo numérico em situação de ensino**. São Paulo: USP, 1996.

MORENO, G. L. **Organização do trabalho pedagógico na instituição de Educação Infantil**. Londrina: Humanidades, 2007.

OLIVEIRA, Z. R. **Educação Infantil**: fundamentos e métodos. 2ed. São Paulo: Cortez, 2005.

OLIVEIRA, E. A. C. Ser professor na educação infantil: dificuldades enfrentadas no início de carreira. *In: XI Educere*, Curitiba-Pr, v. 01, n. 01, p. 01-17, set. 2013. Disponível em: https://educere.bruc.com.br/CD2013/pdf/8379_4536.pdf. Acesso em: 05 abr. 2022.

OSTETTO, L. E. (Org.). Planejamento na educação infantil mais que a atividade, a criança em foco. *In: OSTETTO, L. E. (Org.). Encontros e encantamentos na educação infantil: partilhando experiências de estágios*. Campinas: Papyrus, 2000.

PIAGET, J. **Epistemologia genética**. Tradução de Álvaro Cabral. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

RIMONDI, A. **Gaia scienza**: teatro di animazione ecologica dalla scuola d'infanzia ala scuola di base. Bergamo: Edizioni Junior, 2003.

SCUISATO, D. A. S. **Mídias na educação**: uma proposta de potencialização e dinamização na prática docente com a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem coletiva e colaborativa. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2500-8.pdf>. Acesso em: abr. 2022.

SILVA, R. S. **O lúdico e a aprendizagem matemática na educação infantil**. 2018.

SILVA, I. B. G. **Formação de conceitos matemáticos na Educação Infantil na perspectiva histórico-cultural**. 2010. 180f. Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas). Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2010.

SILVA, L. *et al.* Educadores Frente à Pandemia: Dilemas e Intervenções alternativas para Coordenadores e Docentes. **Boletim de Conjuntura**, v. 3, n. 7, 2020, p. 53-64.

SMOLE, K. S. **A Matemática na Educação Infantil: a teoria das inteligências múltiplas na prática escolar**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

SMOLE, K. S; DINIZ, M.I. CÂNDIDO, P. **Brincadeiras Infantis nas Aulas de Matemática**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2000.

VERSCHOORE, J. R. **A coordenação de esforços coletivos para enfrentar a pandemia do novo coronavírus: um estudo de caso sobre o hackathon hack for Brazil Covid-19**. Scielo. 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-3112020000200238&tlng=pt. Acesso em: 6 mai. 2021.

VIRGULINO, C. S. **O ensino da matemática na educação infantil**. Disponível em: Acesso em: 14 jun. de 2022.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1987.

ZUCCOLI, F. As indicações nacionais italianas: campos de experiência e arte. *In*: FINCO, D.; BARBOSA, M. C.; FARIA, A. L. **Campos de experiências na escola da infância contribuições italianas para inventar um currículo de educação infantil brasileiro**. Campinas: Edições Leitura Crítica. 2015, pp. 199-219.