REVISTA BAIANA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

ARTIGO

https://doi.org/10.47207/rbem.v7i1.28094

Articulação entre os Campos de Experiências da BNCC na Prática Letiva dos Professores na Pré-Escola de Tangará da Serra/MT

RODRIGUES, Márcio Urel
Doutor em Educação Matemática - Docente da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT
ORCID: http://orcid.org/0000-0001-8932-3815 E-mail: marcio.rodrigues@unemat.br

GUIMARÃES, Vagner Constantino
Mestrando em Ensino de Ciências e Matemática – PPGECM/UNEMAT
ORCID: https://orcid.org/0009-0006-2238-0552 Email vagner.constantino@unemat.br

Resumo: Neste artigo objetivamos investigar o processo de articulação entre os conhecimentos matemáticos (objetivos de aprendizagem e desenvolvimento) explorados no Campo de Experiência: Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações com os outros Campos de Experiências da BNCC na prática letiva dos professores em serviço na pré-escola da rede municipal de Educação de Tangará da Serra/MT. Metodologicamente, utilizamos a pesquisa de abordagem qualitativa na modalidade de pesquisa-formação para descrever, analisar e interpretar as respostas de 144 professores em serviço nas turmas da pré-escola participantes de um curso de formação continuada intitulado: Percepção Matemática na Educação Infantil. Os dados produzidos por meio de um questionário no Google *Forms* foram analisados por meio da Análise de Conteúdo, a qual nos proporcionou a constituição de seis Unidades de Registro vinculadas a Categoria de Análise: Dimensões da Articulação entre os Campos de Experiências na Prática letiva de Professores da Educação Infantil. Os resultados indicam que a articulação entre o Campo de Experiência Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações e os demais Campos de Experiências da BNCC constitui não apenas uma orientação normativa, mas um princípio estruturante para a efetivação de práticas letivas com intencionalidade pedagógica com as crianças na Educação Infantil.
Palavras-chave: Campos de Experiências da BNCC. Prática Letiva. Conhecimentos Matemáticos. Educação Infantil. Pesquisa-Formação.

Articulation between the BNCC's Fields of Experience in the Teaching Practice of Teachers in Preschool in Tangará da Serra/MT

Abstract: This article aims to investigate the articulation process between mathematical knowledge (learning and development objectives) explored in the Field of Experience: Spaces, times, quantities, relationships and transformations with other Fields of Experience of the BNCC (Brazilian National Curriculum Base) in the teaching practice of teachers in service in preschool in the municipal education network of Tangará da Serra/MT. Methodologically, we used a qualitative research approach in the research-training modality to describe, analyze and interpret the responses of 144 teachers in service in preschool classes participating in a continuing education course entitled: Mathematical Perception in Early Childhood Education. The data produced through a questionnaire on Google Forms were analyzed using Content Analysis, which provided us with the constitution of six Registration Units linked to the Analysis Category: Dimensions of the Articulation between the Fields of Experience in the Teaching Practice of Early Childhood Education Teachers. The results indicate that the articulation between the Field of Experience "Spaces, times, quantities, relationships and transformations" and the other Fields of Experience of the BNCC constitutes not only a normative guideline, but a structuring principle for the implementation of teaching practices with pedagogical intent with children in Early Childhood Education.

Keywords: BNCC. Fields of Experience. Teaching Practice. Mathematical Knowledge. Early Childhood Education. Research-Training.

Articulación entre los Campos de Experiencia de la BNCC en la Práctica Docente de Profesores de Educación Infantil en Tangará da Serra/MT

Resumen: Este artículo tiene como objetivo investigar el proceso de articulación entre el conocimiento matemático (objetivos de aprendizaje y desarrollo) explorado en el Campo de Experiencia: Espacios, tiempos, cantidades, relaciones y transformaciones con otros Campos de Experiencia de la BNCC (Base Curricular Nacional Brasileña) en la práctica docente de docentes en servicio en educación preescolar en la red municipal de educación de Tangará da Serra/MT. Metodológicamente, utilizamos un enfoque de investigación cualitativa en la modalidad investigación-formación para describir, analizar e interpretar las respuestas de 144 docentes en servicio en clases de educación preescolar participantes en un curso de formación continua titulado: Percepción Matemática en Educación Infantil. Los datos producidos a través de un cuestionario en Formularios de Google se analizaron mediante Análisis de Contenido, lo que nos proporcionó la constitución de seis Unidades de Registro vinculadas a la Categoría de Análisis: Dimensiones de la Articulación entre los Campos de Experiencia en la Práctica Docente de Profesores de Educación Infantil. Los resultados indican que la articulación entre el Campo de Experiencia "Espacios, tiempos, cantidades, relaciones y transformaciones" y los demás Campos de Experiencia del BNCC constituye no sólo una directriz normativa, sino un principio estructurador para la implementación de prácticas de enseñanza con intencionalidad pedagógica con niños de Educación Infantil.
Palabras clave: Campos de Experiencia de la BNCC. Práctica docente. Conocimiento matemático. Educación Infantil. Investigación-Formación.

1. Introdução

Neste artigo, apresentamos um recorte de uma pesquisa de mestrado desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática – PPGECM da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, a qual objetivou investigar o processo de articulação entre os Campos de Experiências da BNCC na prática letiva dos professores que ensinam matemática na pré-escola da rede municipal de Educação de Tangará da Serra/MT, participantes de um curso de formação continuada. Assim sendo, o objetivo do presente artigo foi investigar o processo de articulação entre os conhecimentos matemáticos (objetivos de aprendizagem e desenvolvimento) explorados no Campo de Experiência: "Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações" com os outros Campos de Experiências da BNCC na prática letiva dos professores que ensinam Matemática na pré-escola da rede municipal de Educação de Tangará da Serra/MT.

Realizamos uma imersão nas respostas dos professores que atuam na Educação Infantil, buscando respostas a questão de pesquisa: De que maneira os professores da rede municipal de Educação de Tangará da Serra/MT articulam o Campo de Experiência: "Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações" que explora os conhecimentos matemáticos (objetivos

de aprendizagem e desenvolvimento) com os outros Campo de Experiências da BNCC em suas práticas letivas em sala de aula na Educação Infantil?

Acreditamos que ao dar voz aos professores em serviço na Educação Infantil, promoveremos as transformações necessárias para melhorar os processos formativos de professores, bem como, as práticas letivas em sala de aula. A esse respeito, Nacarato (2011, p. 44) afirma que é preciso dar voz ao professor, pois "essas vozes trazem marcas de experiências escolares, de práticas de ensino de matemática, de avaliação, de formação. Mas elas precisam ser problematizadas, tomadas como objeto de reflexão, analisadas".

Tendo em vista o objetivo e a problemática, o presente artigo foi constituído de cinco momentos. Em um primeiro momento, explicitamos o nosso referencial teórico: Campos de Experiências da BNCC. Em um segundo momento, apresentamos os aspectos metodológicos – abordagem qualitativa e modalidade pesquisa-formação, contexto, participantes, procedimento de produção de dados (questionário) e o procedimento de análise de dados – Análise de Conteúdo. Em um terceiro momento, apresentamos a descrição do movimento de constituição das Unidades de Registro da Categoria de Análise. Já em um quarto momento, delineamos a análise interpretativa dos dados por meio de um movimento dialógico – dos dados com o referencial teórico –, para nos proporcionar compreensões a respeito do nosso objeto. Para finalizar, em um quinto momento, explicitamos a nossa compreensão nas considerações finais e, logo após, registramos as referências bibliográficas que foram utilizadas neste artigo.

2. Referencial Teórico - Campos de Experiências da BNCC para a Educação Infantil

A implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) na Educação Infantil trouxe novos desafios aos professores, ao propor uma organização curricular centrada nos Campos de Experiências, os quais priorizam a interações e brincadeiras, inclusive no que se refere ao desenvolvimento dos conhecimentos matemáticos das crianças. No entanto, a efetiva transposição desses pressupostos para as práticas letivas em sala de aula ainda representa um obstáculo para muitos professores em serviço na Educação Infantil.

A BNCC representa um marco na organização curricular da Educação Infantil, pois propõe os Campos de Experiências como estrutura que orienta o planejamento pedagógico para crianças de 0 a 5 anos. Essa perspectiva rompe com a lógica de conteúdos fragmentados e prioriza o desenvolvimento integral da criança, reconhecendo-a como sujeito de direitos e protagonista ativo do processo educativo. Nessa concepção, a infância é vista como um período

singular, no qual brincar, explorar, conviver e expressar-se são dimensões fundamentais para a construção de saberes (Brasil, 2018).

Outro aspecto central da BNCC é a definição dos direitos de aprendizagem e desenvolvimento: conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se. Esses direitos sustentam os Campos de Experiências e servem de guia para o professor na construção de práticas letivas que respeitem a diversidade, assegurem a participação ativa das crianças e promovam a inclusão. Nesse sentido, a Educação Infantil assume a função de garantir experiências educativas que vão além da preparação para o Ensino Fundamental, constituindo-se como etapa autônoma e essencial na formação das crianças.

A BNCC orienta que as atividades na Educação Infantil sejam estruturadas a partir de interações e brincadeiras, garantindo a efetivação desses direitos, pois "As interações e brincadeiras são experiências nas quais as crianças podem construir e apropriar-se de conhecimentos por meio de suas ações e interações com seus pares e com os adultos, o que possibilita aprendizagens, desenvolvimento e socialização." (Brasil, 2018, p. 37).

Nesse contexto, cabe ao professor um planejamento com intencionalidade pedagógica que promova experiências significativas, integrando o brincar, o conviver e o explorar como caminhos para a construção do conhecimento. A prática letiva deve ser pautada na observação e escuta atenta das crianças, respeitando seus tempos, interesses e formas de expressão. Assim, o processo educativo torna-se um espaço de descoberta e de desenvolvimento integral, onde a aprendizagem acontece de forma contextualizada e prazerosa, fortalecendo a identidade, a autonomia e as relações sociais.

Para garantir esses direitos, a BNCC estabelece que as práticas pedagógicas na Educação Infantil sejam organizadas em cinco Campos de Experiências, os quais articulam as diferentes dimensões do desenvolvimento infantil e orientam o trabalho do professor. Os Campos de Experiências organizam a prática pedagógica a partir de cinco grandes eixos: "O eu, o outro e o nós", "Corpo, gestos e movimentos", "Traços, sons, cores e formas", "Escuta, fala, pensamento e imaginação" e "Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações".

Cada um deles busca articular diferentes dimensões do desenvolvimento humano, garantindo a integração entre aspectos cognitivos, sociais, emocionais e motores. Essa estrutura promove uma visão global da infância, favorecendo práticas que se afastam do ensino meramente conteudista e priorizam experiências significativas, vividas em interação com os outros e com o meio, pois "podem construir e apropriar-se de conhecimentos por meio de suas

ações e interações com seus pares e com os adultos, o que possibilita aprendizagens, desenvolvimento e socialização." (Brasil, 2018, p. 37)

Nesse sentido, os Campos de Experiências são o espaço de concretização desses direitos, pois expressam as formas pelas quais as crianças interagem com o mundo e constroem conhecimento.

> 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. A definição e a 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. (Brasil, 2018, p. 40)

Dentre os Campos de Experiências contidos na BNCC, o campo "Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações" envolve os conhecimentos matemáticos na Educação Infantil. Apresentamos, a seguir, os oito Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento do Campo de Experiência:

> (EI03ET01) Estabelecer relações de comparação entre objetos, observando suas propriedades. (EI03ET02) Observar e descrever mudanças em diferentes materiais, resultantes de ações sobre eles, em experimentos envolvendo fenômenos naturais e artificiais. (EI03ET03) Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação. (EI03ET04) Registrar observações, manipulações e medidas, usando múltiplas linguagens (desenho, registro por números ou escrita espontânea), em diferentes suportes. (EI03ET05) Classificar objetos e figuras de acordo com suas semelhanças e diferenças. (EI03ET06) Relatar fatos importantes sobre seu nascimento e desenvolvimento, a história dos seus familiares e da sua comunidade. (EI03ET07) Relacionar números às suas respectivas quantidades e identificar o antes, o depois e o entre em uma sequência. (EI03ET08) Expressar medidas (peso, altura etc.), construindo gráficos básicos. (Brasil, 2018, p. 55)

A partir desses conhecimentos matemáticos do Campos de Experiência "Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações" estaremos explorando suas articulações com os outros Campos de Experiências.

3. Aspectos Metodológicos

Neste momento, apresentamos os aspectos metodológicos adotados na pesquisa, a qual se caracteriza como sendo de abordagem qualitativa e na modalidade de Pesquisa-formação.

Adotamos a abordagem qualitativa, pois a coleta dos dados envolve a participação ativa do pesquisador, uma vez que "os pesquisadores qualitativos buscam o envolvimento dos participantes na coleta de dados e tentam estabelecer harmonia e credibilidade com as pessoas

no estudo" (Creswell, 2007, p. 186). A presente pesquisa, tem como modalidade pesquisa-formação como uma abordagem metodológica que integra investigação científica e formação contínua, promovendo a reflexão crítica como ferramenta para aprofundar o conhecimento e transformar práticas letivas.

> A pesquisa-formação demonstra ser uma alternativa formativa possível de ser trabalhada em sala de aula, e que traz, junto a si, a possibilidade de unir o sujeito ao professor, permitindo aliar àqueles registros, que cada um considera mais importantes em sua vida, a reflexão, a intelecção, o estudo, a busca de uma ampliação em seu desenvolvimento. Espaço de formação que se dá na experiência de estar sendo, estar refletindo, estar vivendo sobre o seu próprio ser (Barreiro, 2009, p. 79).

Utilizamos como contexto da presente pesquisa-formação, o curso de extensão intitulado: Percepção Matemática na Educação Infantil desenvolvido pelo Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática nas Escolas – GEPEME da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT em parceria com a Secretaria Municipal de Educação de Tangará da Serra/MT no semestre 2025/2. Todas as informações do referido curso estão em: https://eventos.faepenmt.com.br/curso-percepcao-matematica-na-educacao-infantil/.

Para produzir os dados, utilizamos um questionário online, produzido no *Google Forms* e disponibilizado para os participantes em: https://forms.gle/mF7isLehSgSwoSCCA o qual foi respondido por 144 professores em serviço na Educação Infantil (Turmas de Pré I e Pré II) da rede municipal de Tangará da Serra/MT. Segundo Rodrigues (2019, p. 35), "o questionário é um instrumento importante para a coleta dos dados e para configurar o corpus das pesquisas qualitativas".

O referido questionário foi respondido por 144 professores, coordenadores e gestores escolares atuantes na Educação Infantil da rede municipal de Tangará da Serra/MT participantes do curso de extensão. No ano de 2025, a atuação profissional dos participantes está distribuída entre Pré-Escola I (61; 42,4%), Pré-Escola II (58; 40,3%) e funções de coordenação ou direção escolar (25; 17,4%).

4 - Movimento de Categorização – Análise de Conteúdo

Neste momento, apresentamos o movimento de categorização dos dados da Análise de Conteúdo. Para Rodrigues (2019, p. 30), a categorização pode ser concebida como sendo "um processo de redução de dados pesquisados, pois as Categorias de Análises representam o

resultado de um esforço de síntese de uma comunicação, destacando-se nesse processo, seus aspectos mais importantes".

Para a constituição das Unidades de Registro, recorremos a seguinte questão discursiva: Na sua visão, qual é a importância de articular o Campo de Experiência "Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações" com os demais Campos de Experiências da BNCC (O eu, o outro e o nós; Corpo, gestos e movimentos; Traços, sons, cores e formas; Escuta, fala, pensamento) na sua prática letiva na Educação Infantil?

A partir das respostas dos 144 professores participantes a essa questão, o nosso primeiro movimento no processo analítico foi realizar uma leitura flutuante dos dados, com o objetivo de identificar aspectos relevantes que convergissem com os objetivos da pesquisa. A leitura flutuante consiste na leitura exaustiva dos dados brutos referentes às respostas dos participantes, visando extrair os elementos que "saltam aos olhos".

A realização da leitura flutuante nos proporcionou a identificação de trechos significativos (Unidades de Contexto), que são recortes das respostas dos participantes, o que nos auxiliou na constituição das Unidades de Registro (temas) pertinentes para a compreensão do objeto investigado. Conforme Bardin (1977, p. 107), "as unidades de contexto servem de unidade de compreensão para codificar a unidade de registro".

O processo de identificação das Unidades de Registro emana das Unidades de Contexto, de modo que cada uma destas diz respeito à "unidade de compreensão para codificar a unidade de registro e corresponde ao segmento da mensagem" (Bardin, 1977, p. 107). As Unidades de Contexto são importantes, pois os trechos (recortes) extraídos das ementas contribuirão como "pano de fundo" para a configuração das Unidades de Registro.

Durante o processo de identificação das Unidades de Contexto e das Unidades de Registro, utilizamos uma planilha eletrônica para organizar as respostas dos professores participantes. Para isso, elaboramos um quadro composto por três colunas. Na primeira coluna, encontram-se as identificações PEI01, PEI02, PEI03 ... PEI144, que correspondem aos 144 professores em serviço na Educação Infantil que responderam a referida questão. Na segunda coluna, estão registradas as textualizações na íntegra das respostas dos professores, destacando-se as Unidades de Contexto — trechos que evidenciam aspectos significativos — e que nos auxiliam na identificação das Unidades de Registro. Estas, por sua vez, estão organizadas na terceira coluna. No Quadro 1, a seguir, apresentamos um exemplo do processo de constituição das Unidades de Registro.

Quadro 1 – Constituição das Unidades de Registro – Questão Subjetiva 1

Participante	Respostas na íntegra – Unidades de Contexto (excertos)	Unidades de Registro
PEI01	A articulação do Campo "Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações" com os demais é importante porque possibilita que a **matemática seja vivenciada de forma integrada às interações sociais,** ao corpo em movimento, às expressões artísticas e à linguagem, tornando a aprendizagem matemática mais significativa e lúdica.	Aprendizagem Significativa da Matemática
PEI02	É essencial para promover um **desenvolvimento integral e significativo das crianças** na Educação Infantil.	Desenvolvimento integral das crianças
...	...	...
PEI144	O Campo de Experiências Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações é o que mais dialoga diretamente com os conhecimentos matemáticos na Educação Infantil, mas ele **não pode ser trabalhado de forma isolada**, porque o desenvolvimento integral da criança depende da articulação entre todos os campos.	Indissociabilidade entre os Campos de Experiências

Fonte: Elaborado pelos Autores.

No Quadro 1, apresentamos apenas o movimento de constituição das Unidades de Registro das respostas dos professores participantes, no qual realizamos a definição das Unidades de Registro provenientes das Unidades de Contexto (excertos grifados e negritados nas respostas dos participantes).

Apresentamos, a seguir, na Tabela 1, as Unidades de Registro constituídas das Unidades de Contexto extraídas das respostas de 132 professores participantes (que responderam à questão discursiva do total dos 144 professores em serviço na Educação Infantil participantes da formação).

Tabela 1 – Unidades de Registro da Pesquisa

Nº	Unidades de Registro	Recorrências
01	Aprendizagem Significativa e Contextualizada da Matemática	45
02	Indissociabilidade entre os Campos de Experiências	32
03	Desenvolvimento Integral das Crianças	23
04	Eixos Estruturantes (Brincadeiras e Interações) da Educação Infantil	14
05	Planejamento Pedagógico dos Professores	8
06	Protagonismo das Crianças na Educação Infantil,	8
	Total	130

Fonte: Elaborada pelos Autores.

Com base na Tabela 1, apresentada acima, o nosso próximo movimento foi procurar inter-relacionar as seis Unidades de Registro para a constituição das Categorias de Análise. As Categorias de Análise são organizadas de acordo com os temas que aparecem no texto, por meio da classificação de aspectos similares.

Apresentamos, a seguir, o Quadro 2, envolvendo o agrupamento das seis Unidades de Registro que possuem divergências e confluências para a constituição das duas Categorias de Análise da pesquisa.

Quadro 2 – Articulação entre as Unidades de Registro e a Categoria de Análise

Unidades de Registro	Categoria de Análise
Aprendizagem Significativa e Contextualizada da Matemática	Dimensões da Articulação entre os Campos de Experiências na Prática letiva de Professores da Educação Infantil
Indissociabilidade entre os Campos de Experiências	
Desenvolvimento Integral das Crianças	
Eixos Estruturantes (Brincadeiras e Interações) da Educação Infantil	
Planejamento Pedagógico dos Professores	
Protagonismo das Crianças na Educação Infantil	

Fonte: Elaborado pelos Autores.

Todo o processo de codificação dos dados brutos conduziu-nos a Categoria de Análise: Dimensões da Articulação entre os Campos de Experiências na Prática letiva de Professores da Educação Infantil. Dividimos essa Categoria de Análise em três dimensões ((i) dimensão epistemológica e curricular; (ii) dimensão metodológica e procedimental; (iii) dimensão da práxis), intrínsecas da prática letiva de professores que é o foco do nosso objetivo. A formulação desta categoria justifica-se ao contemplar o fenômeno investigado em sua multidimensionalidade, pois compreendemos que as três dimensões são complementares da prática letiva dos professores em serviço na Educação Infantil:

Essa Categorias de Análise representa a síntese das significações identificadas no movimento proporcionado pela Análise de Conteúdo dos dados provenientes do questionário, visto que será a partir delas que realizamos a nossa análise interpretativa. A esse respeito, Rodrigues (2019) destaca que, "na Análise de Conteúdo, as Categorias de Análise são os elementos fortes da pesquisa, que possibilitarão ao pesquisador a compreensão do objeto investigado, por meio da realização do movimento dialógico dos dados com o referencial teórico escolhido".

5. Análise Interpretativa da Pesquisa

Neste momento, apresentamos a análise interpretativa por meio de um movimento dialógico da Categoria de Análise: Dimensões Didático-Pedagógicas da Prática Articuladora na Educação Infantil, usamos alguns excertos das respostas emitidas pelos professores participantes, além de um referencial teórico para explicitar a nossa compreensão do objeto investigado.

5.1 Dimensão Epistemológica e Curricular

A dimensão epistemológica e curricular, refletida na consciência dos professores sobre o Desenvolvimento Integral das Crianças (UR 3) como finalidade de todo o processo educacional (Objetivo da BNCC) e na compreensão da Indissociabilidade entre os Campos de Experiências (UR 2) como premissa norteadora (regra da BNCC) para atender a finalidade.

A **UR 3 - Desenvolvimento Integral das Crianças**, teve 23 recorrências, no entanto, apresentamos, a seguir, alguns excertos dos participantes para auxiliar no movimento dialógico.

> *É extremamente importante a articulação entre os campos de experiências, pois* ***possibilita a aquisição de habilidades essenciais para o pleno desenvolvimento e formação integral das crianças.*** *(PEI57)*
> *Articulação desse Campo com os demais é fundamental, pois a criança* ***aprende de forma integral, por meio das interações e da exploração do mundo ao seu redor****. (PEI41)*
> *Na educação infantil um de seus maiores objetivos e também o que traz em si um grande desafio, é* ***possibilitar o desenvolvimento integral do aluno****. E este objetivo contempla a articulação entre os campos de experiência. (PEI66)*
> *Articulação entre os campos promove* ***aprendizagens matemáticas vivas, contextualizadas e relacionadas à experiência da criança, contribuindo para a formação integral****, curiosa e investigativa. PEI71*
> *A criança* ***aprende de forma integral****, não separando matemática de linguagem, corpo ou artes.* ***Ao articular os campos, garantimos que o pensamento matemático se desenvolve em sintonia com aspectos sociais, emocionais e motores. (****PEI93)*
> *Acredito que a* ***articulação entre os campos de experiência é indispensável devido a indissolubilidade no desenvolvimento integral da criança. (****PEI99)*

Identificamos que na perspectiva dos professores em serviço na Educação Infantil, as crianças precisam se desenvolver integralmente, pois elas mobilizam, simultaneamente, suas dimensões motora, afetiva, social e cognitiva para dar sentido ao mundo. Desta maneira, aprender Matemática é um ato que envolve a criança por inteiro, e não apenas o seu intelecto, ou seja, o desenvolvimento integral não é apenas uma característica biológica, mas uma meta curricular explícita.

A BNCC apresenta de maneira explícita o seu compromisso com a Educação Integral dos estudantes da Educação Básica, pois:

> Reconhece, assim, que a Educação Básica deve visar à formação e ao **desenvolvimento humano global**, o que implica compreender a complexidade e a não linearidade desse desenvolvimento, rompendo com visões reducionistas que privilegiam ou a dimensão intelectual (cognitiva) ou a dimensão afetiva. Significa, ainda, assumir uma **visão plural, singular e integral da criança**, do adolescente, do jovem e do adulto – considerando-os como sujeitos de aprendizagem – e promover

> uma educação voltada ao seu acolhimento, reconhecimento e desenvolvimento pleno, nas suas singularidades e diversidades. (Brasil, 2018, p. 14, grifos nossos)

Complementando a BNCC afirma que o conceito de educação integral com o qual está comprometida se refere à "[...] construção intencional de processos educativos que promovam aprendizagens sintonizadas com as necessidades, as possibilidades e os interesses dos estudantes e, também, com os desafios da sociedade contemporânea". (Brasil, 2018, p. 14)

Na Educação Infantil, o currículo organizado por meio dos Campos de Experiências contidos na BNCC procura promover essa formação integral das crianças A articulação deixa de ser uma técnica didática e eleva-se à categoria de princípio curricular estruturante. Sem a intersecção entre os Campos de Experiências, a formação das crianças será fragmentada e não integral. Na perspectiva dos Campos de Experiências, o ensino dos conhecimentos matemáticos não serve apenas para que a criança saiba contar, mas para nutrir sua curiosidade e ajudá-la a resolver problemas de convivência (aspecto social), a controlar frustrações em um jogo (aspecto emocional) e a se localizar no espaço (aspecto motor).

A esse respeito, Grando (2020, p. 12) afirma que "na Educação Infantil, nenhuma criança necessita parar de brincar, de jogar, de se movimentar ou mesmo de explorar o espaço que a cerca, para aprender conteúdos disciplinares." Lorenzato (2006) também destaca que as atividades desenvolvidas com metodologias e recursos planejados com intencionalidade lúdica promove práticas letivas que possibilitam o desenvolvimento integral das crianças.

> Atualmente, a pré-escola deixou de ter um cunho apenas assistencial e recreativo e assumiu um novo papel, muito mais importante e amplo que o anterior; hoje, a educação infantil **tem como finalidade o desenvolvimento integral das crianças até 6 anos de idade, em seu aspecto físico, psicológico, intelectual e social**, complementando a ação da família e da comunidade", conforme artigo 29 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) de 1996. (Lorenzato, 2006, p. 7, grifos nossos).

Para complementar, apresentamos, na Tabela 2, as respostas dos 144 professores participantes da pesquisa em relação à assertiva da escala Likert: a abordagem da BNCC para a Matemática na pré-escola por meio dos Campos de Experiências é mais significativa para o desenvolvimento integral da criança do que os métodos tradicionais.

Tabela 2 - Assertiva Campos de Experiências e o desenvolvimento integral das crianças

	CT	C	S/O	D	DT	Total	(MP)= ∑(fi.Vi)	RM = MP/(NS)	Percentual de Concordância
Assertiva	60	75	6	2	1	144	623	4,33	86,53%

Fonte: Dados da Pesquisa

Com base nos dados apresentados, identificamos uma expressiva concordância dos professores em relação à assertiva proposta. Dos 144 participantes, 135 deles concordaram com a assertiva. O Ranking Médio de 4,33, em uma escala de 1 a 5, demonstra que a tendência das respostas se concentra nos níveis mais elevados da escala, indicando uma percepção amplamente positiva acerca da abordagem da BNCC para a Matemática na pré-escola por meio dos Campos de Experiências. O reduzido número de discordantes (apenas 3), reforça a consistência dos resultados e sinaliza que a maioria dos docentes considera essa abordagem mais significativa para o desenvolvimento integral da criança.

Esse movimento dialógico consolida a tese que a articulação entre os Campos de Experiências não deve ser motivada apenas por uma diretriz normativa, mas pela convicção epistemológica dos professores em serviço na Educação Infantil para a defesa do desenvolvimento integral da criança. Os professores evidenciam que isolar os conhecimentos matemáticos seria negar a natureza da aprendizagem das crianças na Educação Infantil. Portanto, o processo de articulação do Campo de Experiência: Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações com os outros Campos de Experiências promove um ensino de Matemática como uma linguagem que se desenvolve em absoluta sintonia com o corpo, os afetos e as interações sociais das crianças na pré-escola.

A **UR 2 - Indissociabilidade entre os Campos de Experiências**, possuiu 32 recorrências, mas apresentamos, a seguir, alguns excertos dos participantes.

> *Na Educação Infantil, **o conhecimento é construído de forma integrada,** por isso é fundamental articular o Campo de Experiências "Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações" com os demais campos. (PEI73)*
> *O Campo de Experiências Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações dialoga diretamente com os conhecimentos matemáticos na Educação Infantil, mas ele **não pode ser trabalhado de forma isolada**, porque o desenvolvimento integral da criança depende da articulação entre todos os campos. (PEI11)*
> *Trabalhar todos os campos de forma integrada **faz com que a criança consiga aprender muito mais. A aprendizagem acontece por meio das interseções entre os campos de experiência e não devem ser trabalhas isoladamente.** PEI38*
> *É de fundamental importância, na Educação Infantil os **Campos de Experiências são indissociáveis e não há como trabalhar um Campo sem ao menos não articular mais um ou dois. Até porque na infância este aprendizado caminha junto**, devemos contemplar e ofertar a nossos alunos. (PEI96)*

Os professores compreendem que existe a necessidade de uma ruptura com a matriz disciplinar cartesiana que divide os conhecimentos em gavetas (matemática, linguagem, natureza) em favor de um currículo em teia, onde a Matemática existe na intersecção com a todas as áreas. Para esses professores, na Educação Infantil no conhecimento não é linear, mas

em rede, pois as crianças não apreendem contar, falar, mover-se e imaginar de maneira separada ou fragmentada. Os professores apontam que a própria estrutura do currículo da Educação Infantil impede a separação, pois os Campos de Experiências não podem ser abordados de maneira indissociável.

Na percepção dos professores, o currículo não é um somatório de partes, mas uma totalidade orgânica. O termo indissociável revela que a articulação não é uma escolha metodológica opcional, mas uma condição estrutural do currículo da pré-escola. Tentar isolar os conhecimentos matemáticos para ensiná-los separadamente seria descaracterizar o currículo desenhado pela BNCC e violar a forma como a infância experimenta o mundo.

A esse respeito, Ghidini (2020, p.68). destaca que "com a articulação dos Campos de Experiência e os direitos de aprendizagem e desenvolvimento, a escola oferece viabilidade para que as crianças construam hipóteses e exsperiências que através das mediações do professor possibilitam a significação das mesmas". articulação entre os campos de experiências, com metodologia pensada na realidade e no cotidiano da criança, permite que o professor seja o mediador do conhecimento e suas aulas ganham intencionalidade pedagógica, permitindo que a criança construa seu conhecimento através de suas vivências.

Continuando, apresentamos a seguir, na Tabela 3, as respostas dos 144 professores participantes da pesquisa em relação a questão objetiva: Na sua opinião, qual dos Campos de Experiências possuem uma maior articulação com o Campo de Experiência: "Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações" para planejar atividades matemáticas na pré-escola?

Tabela 3 – Articulação entre os cinco Campos de Experiências

Campos de Experiências	Frequência	Percentual
O Eu, o Outro e o Nós;	16	11,1%
Corpo, Gestos e Movimentos;	75	52,1%
Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação;	14	9,7%
Traços, Sons, Cores e Formas;	39	27,1%
Total	144	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

O campo de experiência "corpo, gestos e movimentos" é o que possui maior articulação com "espaços, tempos, quantidades, relações e transformações" no planejamento de atividades matemáticas na pré-escola, sendo indicado por 75 participantes (52,1%). Em seguida, destaca-se "traços, sons, cores e formas", com 39 respostas (27,1%), enquanto "o eu, o outro e o nós" (11,1%) e "escuta, fala, pensamento e imaginação" (9,7%) foram apontados com menor

frequência. Esses resultados sugerem que os docentes reconhecem, principalmente, a dimensão corporal e expressiva como potencializadora da aprendizagem matemática na Educação Infantil, reforçando a compreensão da Matemática como experiência vivida por meio do movimento, da exploração das múltiplas linguagens.

Já na Tabela 4, com as respostas dos 144 professores participantes da pesquisa em relação à assertiva da escala Likert: O encontro formativo ampliou minha compreensão sobre como articular o Campo de Experiência: "Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações" com os demais Campos de Experiências na pré-escola.

Tabela 4 - Assertiva Compreensão da Articulação entre os Campos de Experiências

	CT	C	S/O	D	DT	Total	(MP)= ∑(fi.Vi)	RM = MP/(NS)	Percentual de Concordância
Assertiva	78	62	3	1	0	144	649	4,51	90,14%

Fonte: Dados da Pesquisa

Com base nos dados apresentados na Tabela 4, constatamos que o Ranking Médio (ou Média Ponderada) de 4,51 em uma escala de 1 a 5 indica uma tendência central extremamente forte em direção ao topo da escala, pois identificamos que não apenas a maioria dos participantes concordaram, mas a intensidade dessa concordância é alta. O valor do RM está muito mais próximo de 5 (Concordo Totalmente) do que de 4 (Concordo), sugerindo que os professores não apenas concordaram com a assertiva, mas têm convicção sobre ela. O grupo de participantes atingiu 90,14% do "Índice de Aproveitamento da pontuação máxima possível". Estatisticamente, qualquer índice acima de 80% em uma Escala Likert é considerado uma adesão muito forte. Além disso, percebemos que 97,2% dos 144 professores participantes 140 deles concordaram com a afirmativa, somando-se "Concordo Totalmente" (78) e "Concordo" (62). Esse percentual indica que a metodologia, o conteúdo e a didática utilizados no encontro formativo contribuíram para ampliar a compreensão conceitual atingindo a quase totalidade do grupo de professores.

Esses percentuais indicam que no contexto educacional de Tangará da Serra/MT, os professores em serviço na Educação Infantil compreenderam a importância da articulação entre o Campo de Experiência que destaca os conhecimentos matemáticos com os outros Campos de Experiências em suas práticas letivas em sala de aula, assim como sugere a BNCC. Além disso, identificamos que a implementação de políticas públicas e formações continuadas, contribuem para que os professores se apropriem conceitualmente dos Campos de Experiências da BNCC.

O movimento dialógico da UR: Indissociabilidade entre os Campos de Experiências nos permitiu compreender a existência de uma base epistemológica de que a criança apreende e adquire conhecimentos de uma maneira global e indivisível. Desta maneira, os conhecimentos matemáticos explorado por meio do campo de Experiência: Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações, não devem possuir fronteiras rígidas na prática letiva dos professores que atuam na Educação Infantil. O processo de articulação ocorre de forma orgânica porque o currículo é compreendido como uma rede indissociável e com intersecções. Assim, o esforço didático não está em juntar disciplinas que estão separadas, mas em preservar a unidade original de um conhecimento que caminha junto na experiência cotidiana da criança.

5.2 Dimensão Metodológica e Procedimental

A dimensão metodológica e procedimental, sustentada pelo Planejamento Pedagógico dos Professores (UR 5), que constitui como sendo a intencionalidade da prática letiva e que deve, obrigatoriamente, mobilizar os Eixos Estruturantes (Brincadeiras e Interações) (UR 4) da Educação Infantil. A presente dimensão está relacionada ao como se faz: os caminhos, as estratégias, os instrumentos e os procedimentos adotados pelos professores para efetivar a articulação entre os campos de experiências com as crianças da Educação Infantil em sala de aula.

A **UR 5 - Planejamento Pedagógico dos Professores**, possuiu 32 recorrências, mas apresentamos, a seguir, alguns excertos dos participantes.

> *Para articular o campo de experiência matemático com os demais campos é necessário o professor* ***realizar um planejamento pedagógico com base nos objetivos de aprendizagem da BNCC para ficar mais enriquecedor*** *(PEI22)*
> *Os* ***campos de experiência são auxílio para o planejamento do professor*** *da Educação Infantil. A articulação deve ser feita com o* ***foco na quantidade de objetivos de aprendizagem que o professor deve definir no seu planejamento*** *(PEI61)*
> *No planejamento, os professores devem articular os campos e* ***definir os objetivos a serem alcançados para*** *proporcionar aos alunos a* ***possibilidade de contemplar objetivos de aprendizagem envolvidos em mais de um campo, com a mesma atividade*** *(PEI115).*

Percebemos que os professores da Educação Infantil, compreendem o planejamento pedagógico como um momento importante para viabilizar a articulação entre os campos de experiências, pois o planejamento é o procedimento anterior à ação. É o momento do desenho metodológico que garante a intencionalidade da prática letiva dos professores em sala de aula. A articulação do conhecimento matemático exige um método rigoroso de seleção prévia: o

professor olha para o documento (BNCC), seleciona os códigos alfanuméricos (Objetivos de Aprendizagem) e os utiliza como base para enriquecer a sua proposta didática. Sem esse procedimento antecipatório, a articulação corre o risco de ser superficial e sem intencionalidade pedagógica.

> Na fase pré-ativa, ou seja, antes da aula ou antes da ação propriamente dita do professor, tem-se o planejamento das ações, onde o educador apresenta suas intencionalidades em termos das atividades que pretende desenvolver durante a aula. Essa fase possibilita o professor refletir para a ação, planejando e analisando-as tendo em vista o modo como as desenvolverá em sala de aula. Nesse sentido, pode-se dizer que ao planejar algo é desejável obter resultados satisfatórios, cuja intenção é que seja realístico e aplicável, nesse contexto, à sala de aula. De fato, há uma intencionalidade pedagógica subjacente a este planejar. (Souza, 2014, p. 119)

O planejamento pedagógico dos professores é um momento importante que servirá para nortear suas ações em sala de aula com as crianças da Educação Infantil. Para complementar, apresentamos, na Tabela 5, as respostas dos 144 professores participantes da pesquisa em relação à assertiva da escala Likert: Considero importante ao planejar atividades de Matemática, explicitar os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento de outros Campos de Experiências além do "Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações."

Tabela 5 - Assertiva Planejamento Pedagógico - Campos de Experiências

	CT	C	S/O	D	DT	Total	(MP)= ∑(fi.Vi)	RM = MP/(NS)	Percentual de Concordância
Assertiva	65	74	3	2	0	144	634	4,40	88,06%

Fonte: Dados da Pesquisa

Os dados apresentados na Tabela 5 revelam uma elevada concordância em relação à importância de explicitar, no planejamento das atividades de Matemática, os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento de outros Campos de Experiências além de "Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações". O número reduzido de participantes discordantes reforça a consistência dos resultados e demonstra que a maioria dos professores reconhecem a relevância de um planejamento articulado, que integre os conhecimentos matemáticos aos demais Campos de Experiências, fortalecendo uma abordagem pedagógica mais intencional e integrada.

Seguindo, apresentamos, na Tabela 6, as respostas dos 144 professores participantes da pesquisa em relação à assertiva da escala Likert: Considero importante descrever em meu planejamento semanal/quinzenal como as noções matemáticas serão trabalhadas em articulação com outros Campos de Experiências.

Tabela 6 - Assertiva Articulação entre os Campos de Experiências – Planejamento Pedagógico

	CT	C	S/O	D	DT	Total	(MP)= ∑(fi.Vi)	RM = MP/(NS)	Percentual de Concordância
Assertiva	**73**	**61**	**7**	**3**	**0**	**144**	**636**	**4,42**	**88,33%**

Fonte: Dados da Pesquisa

Com base nos dados da Tabela 6 identificamos uma elevada concordância dos professores quanto à importância de descrever, no planejamento semanal ou quinzenal, como as noções matemáticas serão articuladas com outros Campos de Experiências. Dos 144 participantes, identificamos 134 foram favoráveis, e apenas 3 discordantes da assertiva, o que reforça a consistência dos resultados e confirma a valorização da articulação entre a Matemática e os demais Campos de Experiências no contexto da pré-escola.

Considerando o objetivo de investigar o processo de articulação dos conhecimentos matemáticos do Campo de Experiência: Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações com os outros Campos de Experiências na prática letiva dos professores, compreendemos que o processo de articulação se inicia muito antes da interação com a criança; ele tem sua gênese metodológica no planejamento pedagógico. Para os professores, articular os conhecimentos matemáticos com outras áreas não é uma ação espontânea, mas um procedimento intencional que objetiva contemplar as crianças integralmente.

A **UR 4 - Eixos Estruturantes (Brincadeiras e Interações) da Educação Infantil**, possuiu 14 recorrências, mas apresentamos, a seguir, alguns excertos dos participantes.

> *A articulação dos campos é muito importante para o aprendizado da criança, pois o campo voltado a matemática* ***deve ser proposto de maneira prazerosa com atividades lúdicas e significativas através de jogos brinquedos e brincadeiras****, e assim a criança desenvolverá sua aprendizagem desde a Educação Infantil. (PEI55)*
> *A articulação entre os campos de experiências garante que o desenvolvimento dos conhecimentos matemáticos na pré-escola seja vivido de forma lúdica, significativa, integrada e alinhada ao desenvolvimento global da criança, respeitando sua forma natural de aprender e tudo isso se torna possível* ***através das brincadeiras interações e pela exploração do mundo. (****PEI79)*
> *Essa articulação possibilita que a criança explore a matemática em situações reais e variadas como nas interações sociais, no movimento corporal, na expressão artística e na linguagem — favorecendo a* ***construção do pensamento lógico****,* ***da resolução de problemas e da criatividade de forma lúdica e concreta.*** *(PEI13)*
> *Acredito que* ***quando articulamos os campos de experiências conseguimos perceber*** *como as crianças se* ***desenvolvem durante as brincadeiras, etc (****PEI138)*
> *Ao desenvolver atividades na pré escola temos que observar o desenvolvimento das crianças, e buscar alternativas para que possamos contemplar todos os campos de experiência de* ***forma lúdica e com intencionalidade pedagógica, possibilitando o desenvolvimento das crianças por meio das interações sociais****. (PEI25)*

Identificamos que a transposição didática dos conhecimentos matemáticos na Educação Infantil ocorre fundamentalmente pela ludicidade (jogos e brincadeiras**)**, pois os professores descrevem o ato de brincar como o próprio procedimento metodológico para o ensino da

Matemática, e não brincar como um passatempo ou intervalo das atividades estruturadas. Desta maneira, os jogos matemáticos atuam como um recurso didático para materializar o Campo de Experiência: Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações, pois operacionaliza o currículo de forma prazerosa e alinhada a faixa etária das crianças da Educação Infantil.

Nesta perspectiva, Grando (2020, p. 12) enfatiza que "a natureza do conhecimento matemático na Educação Infantil, que se caracteriza como interdisciplinar e com a multiplicidade de práticas pedagógicas na infância que respeitam o direito da criança de brincar." Complementando, a referida pesquisadora destaca que:

> O foco está centrado na aprendizagem matemática a partir das atividades lúdicas que são exploradas com as crianças na Educação Infantil. As nossas experiências junto com professoras de educação infantil ao longo de 20 anos, tem nos mostrado que há quatro atividades lúdicas potencializadoras de exploração da matemática: a brincadeira, o jogo, o projeto (pesquisa) e a história infantil. (Grando, 2020, p.19)

A esse respeito, Smole, Diniz e Milani (2007) também defende a inserção de jogos e brincadeiras nas práticas letivas dos professores, pois:

> O jogo na escola foi muitas vezes negligenciado como uma atividade de descanso ou apenas como um passatempo. Embora esse aspecto possa ter lugar em algum momento, não é essa a ideia de ludicidade de um trabalho sobre a qual organizamos nossa proposta, porque esse viés tira a possibilidade de um trabalho rico, que estimula as aprendizagens e o desenvolvimento de habilidades matemáticas por parte dos alunos. Quando propomos jogos nas aulas de matemática, não podemos deixar de compreender o sentido da dimensão lúdica que eles têm em nossa proposta (Smole, Diniz e Milani, 2007, p. 10).

O procedimento adotado pelos professores consiste em criar situações de aprendizagem, onde as crianças precisem interagir umas com as outras ou com os objetos para resolver problemas reais. A Matemática deixa de ser ensinada de forma estática e passa a ser mobilizada de forma dinâmica e social, pois é por meio das interações que as crianças coletivamente dialogam sobre as suas maneiras de pensar e compreender as situações vivenciadas.

A esse respeito, a BNCC apresenta as interações e brincadeiras como sendo os dois eixos estruturantes da Educação Infantil que fundamentam a os seis direitos de aprendizagem das crianças.

> Na Educação Infantil, as aprendizagens e o desenvolvimento das crianças têm como eixos estruturantes as **interações e a brincadeira**, assegurando-lhes os direitos de conviver, brincar, participar, explorar, expressar-se e conhecer-se, a organização curricular da Educação Infantil na BNCC está estruturada em cinco campos de experiências, no âmbito dos quais são definidos os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento (Brasil, 2018, p. 40, grifos nossos)

Segundo a BNCC com base no Artigo 9º da DCNEI, as interações e a brincadeiras "são experiências nas quais as crianças podem construir e apropriar-se de conhecimentos por meio de suas ações e interações com seus pares e com os adultos, o que possibilita aprendizagens, desenvolvimento e socialização". (Brasil, 2018, p. 37)

Neste cenário, as brincadeiras e interações vistas pela BNCC como eixos estruturantes da Educação Infantil assumem o papel de métodos pedagógicos. Complementando, a BNCC destaca que:

> A **interação durante o brincar** caracteriza o cotidiano da infância, trazendo consigo muitas aprendizagens e potenciais para o desenvolvimento integral das crianças. Ao observar as interações e a brincadeira entre as crianças e delas com os adultos, é possível identificar, por exemplo, a expressão dos afetos, a mediação das frustrações, a resolução de conflitos e a regulação das emoções. (Brasil, 2018, p. 40, grifos nossos)

A partir do movimento dialógico, compreendemos que o processo de articulação entre os Campos de Experiências é operacionalizado metodologicamente através das brincadeiras e interações. A integração do Campo de Experiência: Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações com os demais ocorrem procedimentalmente quando os professores planejam jogos, organiza o espaço para interações sociais e utiliza a observação para avaliar como as crianças comparam, classificam e resolvem situações problemas durante a brincadeira. Os eixos estruturantes da BNCC são fundamentais para que aconteça a articulação entre os diferentes campos de experiências na prática letiva dos professores na Educação Infantil.

5.3 Dimensão da Práxis

A dimensão da práxis, que se concretiza em uma Aprendizagem Significativa e Contextualizada da Matemática (UR 1) e que só se legitima quando fomenta o Protagonismo das Crianças na Educação Infantil (UR 6), que surge através de uma prática letiva bem articulada

A **UR 1 - Aprendizagem Significativa e Contextualizada da Matemática**, possuiu 45 recorrências, mas apresentamos, a seguir, alguns excertos dos participantes.

> *Articular o Campo Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações com os demais campos é essencial para promover* ***uma aprendizagem matemática integrada, significativa e contextualizada****, favorecendo o desenvolvimento global da criança por meio de experiências que envolvem linguagem, expressão corporal, criatividade e convivência. (PEI42)*
> *Articular o Campo de Experiência Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações com os demais campos da BNCC na Educação Infantil é* ***essencial***

> ***para garantir uma aprendizagem integral, significativa e contextualizada dos conhecimentos matemáticos na pré-escola****. Isso porque a criança, nessa fase, aprende de forma global, interligada e por meio de experiências concretas que envolvem o corpo, as emoções, a linguagem, a convivência e a imaginação. (PEI62)*
> *A articulação do Campo de Experiências "Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações" com os outros* ***é fundamental para a construção de aprendizagens significativas na Educação Infantil, especialmente no desenvolvimento do pensamento matemático.*** *A criança pequena aprende de forma integrada, por meio de experiências que dialogam entre si, e não de maneira fragmentada. (PEI64)*
> *Essa articulação entre os campos de experiências traz maior sentido ao aprendizado matemático da criança, pois* ***permite por meio da investigação e interação social, do corpo e dos sentidos que as crianças apliquem os conceitos matemáticos em situações contextualizadas e significativas.*** *(PEI78)*
> *A articulação entre os campos de experiências torna a* ***aprendizagem matemática na pré-escola mais concreta, engajadora e conectada com a realidade da criança,*** *promovendo um desenvolvimento mais completo e significativo, alinhado com a proposta da BNCC. (PEI89).*
> *Articular o Campo de experiência com os demais campos é essencial, pois enriquece as propostas e* ***torna os conhecimentos matemáticos mais significativo.*** *Essa integração ajuda as crianças a verem a matemática como parte do cotidiano, conectando conceitos a suas experiências reais do dia a dia. PEI139*
> *A articulação do Campo "Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações" com os demais Campos* ***é importante porque torna a aprendizagem matemática mais significativa, concreta e integrada à vida das crianças.*** *Ao envolver linguagem, artes, movimento e relações sociais, a criança explora quantidades, medidas, formas e noções espaciais de diferentes maneiras. (PEI140).*

Constatamos que a articulação do Campo de Experiência "Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações" com os demais Campos de Experiências é fundamental para uma aprendizagem matemática significativa na Educação Infantil. Essa integração favorece uma abordagem contextualizada da Matemática, vinculada às interações sociais, à linguagem, às expressões corporais e artísticas. Os dados revelaram ainda uma preocupação dos professores em romper com práticas transmissivas, pois identificamos que os conhecimentos matemáticos, ganham sentido para as crianças quando são trabalhados por meio de situações contextualizadas e vivências do cotidiano, distanciando-se da mera memorização mecânica de numerais.

> Toda criança chega à escola com um saber não só matemático, um saber vivenciado e diferente do saber elaborado e ensinado pela escola. Quanto a este, para que seja aprendido deve se apoiar no saber vivenciado, pois sabemos que é adaptando os novos conhecimentos aos já adquiridos que o aluno aprende. (Lorenzato, 2010, p. 31).

Constatamos que os professores demonstram uma clareza teórica e prática de que o ensino compartimentado não atende às necessidades das crianças na Educação Infantil, pois revelam uma práxis pedagógica ancorada na concepção de desenvolvimento integral. Desta

maneira, a articulação entre os Campos de Experiências não é vista apenas como uma exigência normativa da BNCC, mas como uma necessidade formativa das crianças.

A aprendizagem significativa da Matemática ganha materialidade por meio do corpo, dos sentidos e das interações entre as crianças, pois os professores destacam que a matemática se torna viva quando envolve expressão corporal, sentidos, linguagem, artes e movimento. Nesta perspectiva, a dimensão da práxis pedagógica aproxima-se da experiência sensível e afasta-se da abstração precoce (o número pelo número, a folha de papel), pois são manifestadas pelos professores na intencionalidade de planejar vivências onde a matemática é tocada, manipulada com as mãos pelas crianças, ou seja, a Matemática deixa de ser um fim em si mesma e passa a ser uma linguagem para ler e interagir com o mundo.

Constatamos ainda que na perspectiva dos professores os conhecimentos matemáticos devem ser explorados por meio da realidade e cotidiano das crianças para que a aprendizagem matemática seja significativa. Os professores de Tangará da Serra/MT demonstram, em sua práxis, que na Educação Infantil isso acontece por meio do cotidiano, pois ao articular os Campos de Experiências, os professores utilizam as vivências diárias das crianças para explorar nossos conhecimentos matemáticos.

A aprendizagem significativa apresentada por Ausubel (1968), destaca que o fator que mais influencia a aprendizagem dos estudantes é considerar aquilo que ele já sabe (conhecimentos prévios) como ponto de partida para os professores proporem novas ideias. O autor afirma que: “Se tivermos que reduzir toda a psicologia educacional a um só princípio, diria que o fator isolado mais importante, influenciando a aprendizagem é aquilo que o aprendiz já sabe. Determine isso, e ensine-o de acordo”. (Ausubel et al., 1980, p. 137). Em um outro momento, ele destaca a importância da articulação entre o conhecimento o prévio com o novo conhecimento que o aprendiz realiza:

> A essência do processo de aprendizagem significativa é que ideias simbolicamente expressas sejam relacionadas, de maneira substantiva (não literal) e não arbitrária, ao que o aprendiz já sabe, ou seja, a algum aspecto de sua estrutura cognitiva especificamente relevante, isto é, um subsunçor que pode ser, por exemplo, uma imagem, um símbolo, ou um conceito ou uma proposição já significativa. (Ausubel, 1968, p. 37-41)

Nesta perspectiva, a aprendizagem significativa procura explicar o processo de assimilação que ocorre com o aprendiz na construção do conhecimento considerando os seus conhecimentos prévios. Desta maneira, compreendemos que a articulação entre os Campos de

Experiências é o mecanismo didático-pedagógico essencial para proporcionar as crianças da Educação Infantil um acesso aos conhecimentos matemáticos de uma maneira contextualizada e conectada aos seus cotidianos (vida real) para produzir uma aprendizagem significativa. A dimensão da práxis revela que os professores da Educação Infantil compreendem que articulando os diferentes Campos de Experiências através de vivências que façam sentido para as crianças estarão contribuindo para garantir uma aprendizagem significativa e contextualizada da Matemática.

A **UR 6 - Protagonismo das Crianças na Educação Infantil,** possuiu oito recorrências, mas apresentamos, a seguir, alguns excertos dos participantes.

> *Acredito que a articulação entre os campos de experiências ajuda as crianças* ***agirem de maneira independente****, o que é relevante para suas aprendizagens. (PEI18)*
> *Dessa forma as experiências* ***propostas farão com que as crianças possam refletir, fazer análises do que foi trabalhado e compreender o mundo de forma mais completa por si mesmas, desenvolvendo assim o raciocínio lógico****, a curiosidade e a capacidade de observação (PEI116)*

Identificamos que a prática de articular os diferentes Campos de Experiências não é vista pelos professores apenas como uma exigência da BNCC, mas sim para garantir o protagonismo das crianças. Na dimensão da práxis, o professor reconhece que a sua ação didática (articular os campos de experiências) não tem um fim em si mesma, mas uma finalidade emancipatória: dar condições para que as crianças sejam ativas de suas próprias aprendizagens. O planejamento articulado rompe com a passividade, permitindo que as crianças transitem pelas experiências com autonomia e independência. Além disso, percebemos que a articulação entre os campos de experiências, especialmente o que envolve os conhecimentos matemáticos, atua para ampliar o protagonismo das crianças, pois ao destacar o raciocínio lógico e a compreensão de mundo, ele tangencia diretamente o Campo de Experiência "Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações".

A dimensão práxis aqui se manifesta na intencionalidade: o conhecimento matemático não é transmitido de forma mecânica, mas mobilizado por meio de experiências que aguçam a curiosidade das crianças. O fazer por si mesmas reforça a ideia de protagonismo, onde a Matemática propícia para as crianças investigarem o seu entorno e cotidiano. Assim sendo, os conhecimentos matemáticos atuam para potencializar uma competência investigativa que, articulada às demais vivências e experiências, instrumentalizando as crianças para assumirem o papel principal na construção de suas próprias aprendizagens.

A BNCC defende a aplicação dos conhecimentos na vida real, a importância do contexto para dar sentido ao que se aprende e o protagonismo dos estudantes de suas próprias aprendizagens. Entre as competências gerais da educação Básica, a BNCC destaca a palavra protagonismo na quinta competência.

> 5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e **exercer protagonismo** e autoria na vida pessoal e coletiva. (Brasil, 2018, p. 8, grifos nossos)

Complementando, o referido documento propõe "[...] a superação da fragmentação radicalmente disciplinar do conhecimento, o estímulo à sua aplicação na vida real, a importância do contexto para dar sentido ao que se aprende e o protagonismo do estudante em sua aprendizagem e na construção de seu projeto de vida". (Brasil, 2018, p. 8). Dessa forma, investir em formação de qualidade é investir, sobretudo, na aprendizagem e no desenvolvimento pleno das crianças, o professor passa a ter um papel de orientador e monitor das atividades propostas em sala de aula. Propostas que colocam o aluno como o centro do processo educacional, enfatizando o aluno como um ser ativo no processo de construção de seu conhecimento.

O movimento dialógico apresentado nos permitiu compreender que o protagonismo das crianças na Educação Infantil uma condição fundamental para a aprendizagem, pois reposiciona os estudantes como sujeitos ativos capazes de produzir significados e intervir na realidade. Para que isso se efetive, a práxis pedagógica dos professores precisam ser nas experiências das crianças da educação Infantil, pois elas devem ser protagonistas de suas próprias aprendizagens, onde elas sejam constantemente convocadas a tomarem decisões, argumentar, criar e avaliar seu próprio desenvolvimento e não simplesmente centrada na exposição.

Considerações Finais

Neste momento final, retornamos a questão da pesquisa: De que maneira os professores da rede municipal de Educação de Tangará da Serra/MT articulam o Campo de Experiência: "Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações" que explora os conhecimentos matemáticos (objetivos de aprendizagem e desenvolvimento) com os outros Campo de Experiências da BNCC em suas práticas letivas em sala de aula na Educação Infantil? Para apresentar as nossas compreensões e inferências provenientes da interpretação da Categoria de

Análise: Dimensões da Articulação entre os Campos de Experiências na Prática Letiva de Professores da Educação Infantil.

A análise interpretativa nos revelou que a articulação entre o Campo de Experiência "Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações" e os outros quatro Campos de Experiências da BNCC, deve ser compreendida como base para efetivação de práticas letivas com intencionalidade pedagógica na Educação Infantil e está estruturada em três dimensões fundamentais.

Na Dimensão Epistemológica e Curricular, inferimos que compreendemos que os professores de Tangará da Serra/MT compreendem a Matemática não como uma disciplina isolada, mas como uma ferramenta essencial para o desenvolvimento integral das crianças da Educação Infantil. A articulação é fundamentada na premissa da indissociabilidade entre os Campos de Experiências, indicando a necessidade da superação da fragmentação curricular, pois compreendem que os conhecimentos matemáticos podem ser potencializados quando são interconectados com os outros conhecimentos.

Na Dimensão Metodológica e Procedimental, constatamos que a intencionalidade do planejamento pedagógico é fundamental para os professores da Educação Infantil viabilizarem a integração dos conhecimentos matemáticos com os demais Campos de Experiências da BNCC. Além disso, eles procuram utilizar os eixos estruturantes da Educação Infantil (brincadeiras e interações) como recursos metodológicos, pois compreendem ser por meio da ludicidade e do convívio social que os sensos matemáticos serão desenvolvidos no dia a dia da pré-escola.

Na Dimensão da Práxis, identificamos que a articulação se consolida nas práticas letivas dos professores em sala de aula pela promoção de uma aprendizagem significativa e contextualizada da Matemática. Ao invés de práticas mecânicas, os conhecimentos matemáticos são mobilizados para resolver situações problemas do cotidiano, respeitando e fomentando o protagonismo das crianças na Educação Infantil, pois são elas, o centro do processo de descoberta, agindo sobre o meio de forma investigativa.

Para finalizar, destacamos a importância de espaços de reflexão e formação como foi o curso de extensão: Percepção Matemática na Educação Infantil realizado no município de Tangará da Serra em 2025, pois entendemos que a formação continuada é indispensável para que os professores revisitem seus planejamentos e consolidem práticas letivas na Educação Infantil que garantam os direitos de aprendizagem e desenvolvimento propostos pela BNCC.

Sugerimos para investigações futuras, a observação *in loco* dessas práticas letivas em longo prazo, visando compreender os impactos diretos dessa articulação no desenvolvimento longitudinal das crianças em transição para o Ensino Fundamental.

Referências

AUSUBEL, D. P., NOVAK, J. D., HANESIAN, H. *Psicologia educacional.* Tradução Eva Nick. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

AUSUBEL, D.P. *Educational psychology: a cognitive view*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1968.

BARDIN, L. *Análise de Conteúdo.* Lisboa: Edições, v. 70, 1977.

BARREIRO, C. B. *Pesquisa-formação:* a construção de si na escuta do outro. Tese (Doutorado em Educação), PUCRS, Porto Alegre, 2009. 130 f.

BEZERRA, S. M. C. B. *Percorrendo usos/significados da matemática na problematização de práticas culturais na formação inicial de professores.* Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) Universidade Federal do Mato Grosso, Cuiabá, 2016. 262 f.

BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular.* Brasília, DF: MEC, 2018.

CRESWELL, J. W. *Projeto de pesquisa:* métodos qualitativo, quantitativo e misto. Tradução de Luciana de Oliveira da Rocha. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

GHIDINI, N. A. *Campos de experiência na BNCC e suas implicações na construção de um currículo para a Educação Infantil.* Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Passo Fundo, Rio Grande do Sul, 2020.

GRANDO, R. C. O Jogo e a Brincadeira na Educação Infantil. In: RODRIGUES, M. U; ANDRADE, P. M. F. (orgs.). *Jogos e Brincadeiras Matemáticas na Educação Infantil na Perspectiva dos Objetivos de Aprendizagem da BNCC*. UNEMAT – Universidade do Estado de Mato Grosso - Barra do Bugres - MT, 2020.

LORENZATO, S. *Educação Infantil e Percepção Matemática*. SP: Autores Associados, 2006 (Coleção Formação de Professores).

NACARATO, A. M. A formação do professor de matemática: práticas e pesquisa. *Rematec*, v. 6, n. 9, p. 26-48, 2011.

RODRIGUES, M. U. *Análise de Conteúdo em Pesquisas Qualitativas na Área da Educação Matemática.* Curitiba: CRV, 2019.

SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I.; MILANI, E. Jogos de matemática de 6º a 9º ano. In: *Cadernos do Mathema Ensino Fundamental*. Porto Alegre: Artmed, 2007.

SOUZA, R. L. L. *Formação contínua em matemática para professores dos anos iniciais no Brasil e em Portugal*: caminhos para o desenvolvimento do conhecimento e da prática letiva. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo; Universidade de Lisboa, São Paulo, 2014.