

JOGOS MATEMÁTICOS DO PROJETO NOVO MAIS EDUCAÇÃO: análise a partir das unidades temáticas para os anos iniciais do ensino fundamental segundo a BNCC

MATHEMATICAL GAMES OF THE NEW PROJECT MORE EDUCATION: analysis from the thematic units for the initial years of elementary school according to the BNCC

Auretides Profiro de Oliveira
apo@discente.ifpe.edu.br

Emersson Rodrigues de Souza
emersson.souza@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

O presente trabalho foi desenvolvido através da experiência em participar do *Projeto Novo Mais Educação* (PNME) dos anos iniciais do ensino fundamental no município de Alagoinha/PE. O objetivo deste é catalogar os jogos disponíveis neste programa, descrever os conteúdos matemáticos abordados e relacioná-los com as *unidades temáticas* descritas na *Base Nacional Comum Curricular* (BNCC). Catalogamos 10 jogos, destes, 90%, ou seja, 9 deles, tinham relação com a *unidade temática Números*, os outros 10%, ou seja, 1 jogo apenas, o *Tangran*, combinou as *unidades temáticas Números, Geometria e Grandezas e medidas*. Como resultado do nosso trabalho, percebemos que não há jogos que trabalhem especificamente as unidades temáticas *Álgebra, Geometria, Grandezas e medidas e Probabilidade e Estatística*, havendo, pois, uma predominância do tema *Números*, isso faz com que haja uma defasagem de apoio aos conteúdos específicos das unidades temáticas faltantes, e não haja plena consonância com a BNCC.

Palavras-chave: Projeto Novo Mais Educação (PNME). Jogos. Unidades Temáticas. Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

ABSTRACT

The present work was developed through the experience of participating in the Novo Mais Educação Project (PNME) in the early years of elementary school in the municipality of Alagoinha/PE. The purpose of this is to catalog the games available in this program, describe the mathematical contents covered and relate them to the thematic units described in the National Common Curricular Base (BNCC). We cataloged 10 games, of which 90%, that is, 9 of them, were related to the thematic unit Numbers, the other 10%, that is, 1 game only, Tangran, combined the thematic units Numbers, Geometry and Quantities and measures. As a result of our work, we noticed that there are no games that specifically work on the thematic units Algebra, Geometry, Quantities and Measures and Probability and Statistics, with a predominance of the Numbers theme, which causes a lag in support of the contents. specific to the missing thematic units, and there is no full agreement with the BNCC.

Keywords: New More Education Project (PNME). Games. Thematic Units. National Curricular Common Base (BNCC).

1 INTRODUÇÃO

Ao analisarmos a realidade escolar, percebe-se que a matemática é a disciplina mais rejeitada pelos estudantes, pois a enxergam como desestimulante e de difícil compreensão. Já do ponto de vista dos professores, há um clima de insatisfação, principalmente em relação aos baixos resultados apresentados na aprendizagem de temas matemáticos. Porém, durante a participação no *Projeto Novo Mais Educação* (PNME) nos anos de 2017 e 2018 nos anos iniciais do ensino fundamental, foi possível vivenciar esta realidade mais de perto.

Criado pela Portaria do MEC nº 1.144/2016, através da Resolução do FNDE nº 17/2017, o PNME, de modo geral, busca aprimorar os procedimentos voltados à aprendizagem em língua portuguesa e matemática no ensino fundamental mediante a ampliação da jornada escolar de crianças e adolescentes. Por isso, é um programa que utiliza bastante a dinâmica de jogos aplicados ao ensino de matemática, e com a possibilidade de se entrelaçar com os objetivos educacionais propostos pela *Base Nacional Comum Curricular* (BNCC).

É muito comum chegar às escolas que possuem o PNME e observar uma gama de jogos disponíveis para serem utilizados como reforço escolar. Assim, nesse trabalho, pretendemos propor a organização deste material como forma de orientar futuros participantes deste projeto.

Posta nossa problemática nesta introdução, apresentamos a seguir os objetivos deste trabalho.

Objetivo geral

- Analisar a correspondência entre os jogos matemáticos disponíveis no *Projeto Novo Mais Educação* e as unidades temáticas dos anos iniciais do ensino fundamental à luz da BNCC.

Objetivos específicos:

- Esclarecer sobre a *Projeto Novo Mais Educação* (PNME);
- Esclarecer sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC);
- Identificar na BNCC, a partir dos jogos disponíveis no PNME, a sua correspondente unidade temática;
- Apresentar e analisar a correspondência temática para os jogos disponíveis no PNME.

A seguir, apresentaremos nossa fundamentação teórica.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Trataremos brevemente de esclarecer sobre o PNME, baseados em informações obtidas no portal¹ do Ministério da Educação.

¹ <http://portal.mec.gov.br/programa-mais-educacao>

2.1 Projeto Novo Mais Educação (PNME)

Muito se discute sobre como ajudar os diversos estudantes do Brasil a aprender mais e melhor. Neste sentido, o PNME foi criado pela Portaria MEC nº 1.144/2016 e regido pela Resolução FNDE nº 17/2017, com o objetivo de ser uma estratégia do Ministério da Educação em melhorar a aprendizagem em Língua Portuguesa e Matemática no ensino fundamental, por meio da ampliação da jornada escolar de crianças e adolescentes, otimizando, por sua vez, o tempo de permanência dos estudantes na escola.

O PNME foi implementado mediante acompanhamento pedagógico em Língua Portuguesa e Matemática, e também, no desenvolvimento de atividades nos campos de artes, cultura, esporte e lazer, buscando impulsionar a melhoria dos estudantes no que diz respeito a participação, interação e compreensão de conteúdos.

Por este motivo, o programa tem a finalidade de contribuir para a alfabetização, ampliação do letramento e melhoria do desempenho em Língua Portuguesa e Matemática das crianças e dos adolescentes, por meio de acompanhamento pedagógico específico; para a redução do abandono, da reprovação, da distorção idade/ano, mediante ações pedagógicas para melhoria do rendimento e desempenho escolar; para a melhoria dos resultados de aprendizagem do ensino fundamental, nos anos iniciais e finais – 3º ao 9º ano do ensino regular e para a ampliação do período de permanência dos alunos na escola. De fato, são muitos os benefícios propostos pelo PNME, caso os sistemas educacionais públicos o adotem.

Outro ponto importante é o plano adotado pela escola. Caso a escola opte pelo plano de 05 (cinco) horas de atividades complementares por semana, ficarão responsáveis por realizar 2 (duas) atividades de *Acompanhamento Pedagógico*, a saber: a) 1 (uma) de *Acompanhamento Pedagógico* de Língua Portuguesa, com 2 (duas horas e meia de duração; e b) 1 (uma) de *Acompanhamento Pedagógico* de Matemática, com 2 (duas) horas e meia de duração. Caso a escola opte pelo plano de 15 (quinze) horas de atividades complementares por semana, ficarão responsáveis por realizar 2 (duas) atividades de *Acompanhamento Pedagógico*, totalizando 8 (oito) horas, e outras 3 (três) atividades de escolha da escola, a saber: a) 1 (uma) de *Acompanhamento Pedagógico* de Língua Portuguesa com 4 (quatro) horas de duração; b) 1 (uma) de *Acompanhamento Pedagógico* de Matemática, com 4 (quatro) horas de duração; e c) 3 (três) atividades de escolha da escola dentre aquelas disponibilizadas no sistema *Programa Dinheiro Direto na Escola* (PDDE) Interativo, a serem realizadas nas 7 (sete) horas restantes.

A clareza da organização dos planos de 5 ou 15 horas reflete-se justamente para melhor adequar escolas de pequeno, médio ou longo porte, permitindo assim que cada uma delas adeque-se à sua realidade.

Outro ponto importante em relação às escolas do município de Alagoinha/PE, que adotam o PNME, é a disponibilidade de jogos para o processo de ensino e aprendizagem de Matemática. Segundo Souza (2012) utilizar jogos

[...] implica numa opção didática metodológica por parte do professor, vinculada às suas concepções de educação, de Matemática, de mundo, pois é a partir de tais concepções que se definem normas, maneiras e objetivos a serem trabalhados, coerentes com a metodologia de ensino adotada pelo professor. (SOUZA, 2002, p. 132).

Desse modo, são ferramentas cujos professores que participam ou participarão deste programa podem contar dada a disponibilidade nas escolas que adotam o programa.


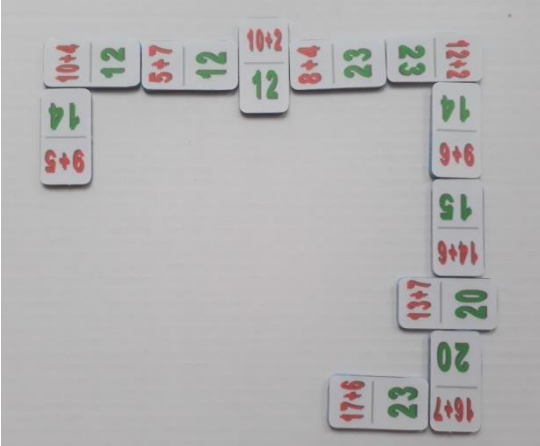
Havendo abordado de modo sucinto o tema do PNME e a importância do uso de jogos para o processo de ensino e aprendizagem de Matemática, seguiremos para listar e descrever os jogos disponibilizados nas escolas do município de Alagoinha/PE.

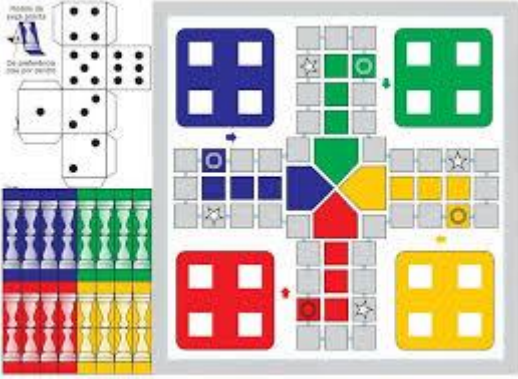

2.2 Jogos encontrados no Projeto Novo Mais Educação (PNME)



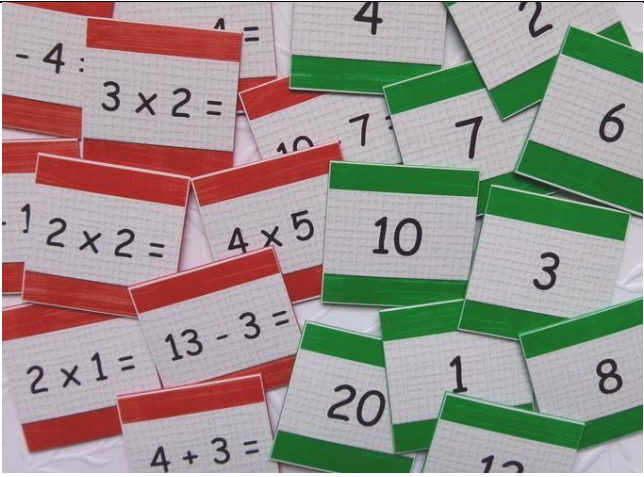
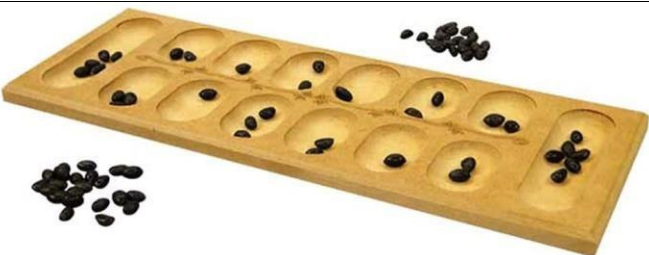
Como já explicado anteriormente, há muitos jogos disponíveis no PNME do município de Alagoinha/PE que podem ser utilizados pelos professores como meio de reforçar o aprendizado dos seus estudantes. Contudo, caso os jogos disponíveis não tratem de um determinado conteúdo específico, os professores são convidados a criarem algum jogo a partir de sua necessidade.

O *Quadro 1* descreverá a lista de jogos disponíveis para uso no PNME das escolas do município de Alagoinha/PE.

Quadro 1: Jogos do PNME e conteúdos associados

Jogos disponíveis	Imagem dos jogos	Conteúdo matemático associado
Boliche matemático		Adição, subtração, multiplicação e divisão.
Dominó de adição		Adição

<p>Trilha Matemática</p>		<p>Adição, subtração, multiplicação e divisão.</p>												
<p>Baralho de perguntas</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tbody> <tr> <td style="width: 33%;"> <p>LUCAS TEM 10 FIGURINHAS E QUER DISTRIBUÍ-LAS ENTRE SEUS 2 AMIGOS.</p> <p>QUANTAS FIGURINHAS ELE DARÁ PARA CADA AMIGO?</p> </td> <td style="width: 33%;"> <p>UM FEIRANTE COMPROU 5 CAIXAS DE TOMATES. EM CADA CAIXA HAVIA 50 TOMATES.</p> <p>QUANTOS TOMATES ELE COMPROU?</p> </td> <td style="width: 33%;"> <p>VOVÓ FEZ 36 BOLINHOS DE CHUVA E QUER DISTRIBUÍ-LOS IGUALMENTE EM 4 TRAVESSAS.</p> <p>QUANTOS BOLINHOS ELA DEVERÁ COLOCAR EM CADA TRAVESSA?</p> </td> </tr> <tr> <td>5 20 7</td> <td>50 250 230</td> <td>36 8 9</td> </tr> <tr> <td> <p>LUIZ TEM UMA ESTANTE DE LIVROS COM TRÊS PRATELEIRAS. EM CADA PRATELEIRA HÁ 15 LIVROS.</p> <p>QUANTOS LIVROS LUIZ TEM AO TODO?</p> </td> <td> <p>EM UMA GRANJA HAVIA 65 AVES. FORAM VENDIDAS 35 AVES PARA UM FRIGORÍFICO.</p> <p>QUANTAS AVES RESTARAM NA GRANJA?</p> </td> <td> <p>EM UM GRANDE CONDOMÍNIO HÁ 5 BLOCOS COM 20 APARTAMENTOS EM CADA BLOCO.</p> <p>QUANTOS APARTAMENTOS EXISTEM AO TODO NESTE CONDOMÍNIO?</p> </td> </tr> <tr> <td>45 3 52</td> <td>89 30 15</td> <td>5 98 100</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"></p>	<p>LUCAS TEM 10 FIGURINHAS E QUER DISTRIBUÍ-LAS ENTRE SEUS 2 AMIGOS.</p> <p>QUANTAS FIGURINHAS ELE DARÁ PARA CADA AMIGO?</p>	<p>UM FEIRANTE COMPROU 5 CAIXAS DE TOMATES. EM CADA CAIXA HAVIA 50 TOMATES.</p> <p>QUANTOS TOMATES ELE COMPROU?</p>	<p>VOVÓ FEZ 36 BOLINHOS DE CHUVA E QUER DISTRIBUÍ-LOS IGUALMENTE EM 4 TRAVESSAS.</p> <p>QUANTOS BOLINHOS ELA DEVERÁ COLOCAR EM CADA TRAVESSA?</p>	5 20 7	50 250 230	36 8 9	<p>LUIZ TEM UMA ESTANTE DE LIVROS COM TRÊS PRATELEIRAS. EM CADA PRATELEIRA HÁ 15 LIVROS.</p> <p>QUANTOS LIVROS LUIZ TEM AO TODO?</p>	<p>EM UMA GRANJA HAVIA 65 AVES. FORAM VENDIDAS 35 AVES PARA UM FRIGORÍFICO.</p> <p>QUANTAS AVES RESTARAM NA GRANJA?</p>	<p>EM UM GRANDE CONDOMÍNIO HÁ 5 BLOCOS COM 20 APARTAMENTOS EM CADA BLOCO.</p> <p>QUANTOS APARTAMENTOS EXISTEM AO TODO NESTE CONDOMÍNIO?</p>	45 3 52	89 30 15	5 98 100	<p>Adição, subtração, multiplicação e divisão.</p>
<p>LUCAS TEM 10 FIGURINHAS E QUER DISTRIBUÍ-LAS ENTRE SEUS 2 AMIGOS.</p> <p>QUANTAS FIGURINHAS ELE DARÁ PARA CADA AMIGO?</p>	<p>UM FEIRANTE COMPROU 5 CAIXAS DE TOMATES. EM CADA CAIXA HAVIA 50 TOMATES.</p> <p>QUANTOS TOMATES ELE COMPROU?</p>	<p>VOVÓ FEZ 36 BOLINHOS DE CHUVA E QUER DISTRIBUÍ-LOS IGUALMENTE EM 4 TRAVESSAS.</p> <p>QUANTOS BOLINHOS ELA DEVERÁ COLOCAR EM CADA TRAVESSA?</p>												
5 20 7	50 250 230	36 8 9												
<p>LUIZ TEM UMA ESTANTE DE LIVROS COM TRÊS PRATELEIRAS. EM CADA PRATELEIRA HÁ 15 LIVROS.</p> <p>QUANTOS LIVROS LUIZ TEM AO TODO?</p>	<p>EM UMA GRANJA HAVIA 65 AVES. FORAM VENDIDAS 35 AVES PARA UM FRIGORÍFICO.</p> <p>QUANTAS AVES RESTARAM NA GRANJA?</p>	<p>EM UM GRANDE CONDOMÍNIO HÁ 5 BLOCOS COM 20 APARTAMENTOS EM CADA BLOCO.</p> <p>QUANTOS APARTAMENTOS EXISTEM AO TODO NESTE CONDOMÍNIO?</p>												
45 3 52	89 30 15	5 98 100												

Tangram		Frações, área, perímetro, figuras geométricas.
Ábaco		Adição
Jogo da Memória		Adição, subtração, multiplicação e divisão.
Mancala		Raciocínio aritmético

Bingo matemático		Adição e subtração.
Material Dourado		Sistema de numeração decimal

Fonte: os autores.

Como forma de explicitar melhor os materiais descritos anteriormente, no *Quadro 2*, acrescentaremos a as regras de cada jogo.

Quadro 2: Regras dos jogos

Jogos	Material	Regras	Observação
Boliche matemático	10 (dez) garrafas pet. 1 (uma) bola média. Números de 1 a 10.	Organize as garrafas (pinos) no formato originalmente do boliche, deve-se arremessar a bola afim de derrubar todas as garrafas. Em seguida, some os valores correspondentes a cada garrafa derrubada.	Pode-se trabalhar outras operações, tais como: subtração, multiplicação e divisão.
Domino de adição	Um dominó de 18 peças com cálculos de adição	Dois jogadores: um jogador embaralha as peças que devem estar viradas para baixo, cada um fica com nove peças, o primeiro jogador coloca uma peça na mesa voltada para cima o segundo jogador deverá calcular	A mesma regra vale para o dominó subtração, multiplicação e divisão.

		<p>mentalmente o resultado do cálculo da peça. Em seguida coloque uma peça com a resposta, se não estiver com a peça, passe a vez e espere que o outro jogador coloque outra peça. (Ganha o jogador que conseguir colocar primeiro todas as peças na mesa)</p>	
Trilha matemática	<p>1 tabuleiro (Ludo) 2 dados de 6 faces. 16 pinos.</p>	<p>No máximo 2 a 4 jogadores, cada jogador começa com 4 pinos, o primeiro jogador joga o dado somasse os valores e avança com o pino de acordo com a o resultado da soma obtida nos dados e assim continuamente até que o primeiro jogador consiga chegar com todos os seus pinos no centro do tabuleiro.</p>	<p>O mesmo e usado na subtração, multiplicação e divisão.</p>
Baralhos de perguntas	<p>20 ou mais cartões do tamanho de um baralho ou maior, em seguida escreva problemas envolvendo as quatro operações com 3 opções de resposta abaixo</p>	<p>Um aluno tira uma carta que vai estar virada para baixo, leia a pergunta calcula mentalmente e marca uma das alternativas abaixo. O professor marca os pontos.</p>	<p>Os pontos podem ser individualmente ou em grupo dependendo da quantidade de alunos, escreva o problema ou o conteúdo trabalhado dentro da sala de aula.</p>
Tangram	<p>Um jogo de tangram com 7 peças uma régua e uma folha de papel em branco.</p>	<p>1° Passo: O aluno vai pegar suas 7 peças do tangram e medir os lados de cada peça e anota em uma folha e depois calcular o perímetro de todas as peças. 2° Passo: O aluno calcula a área de cada peça e também anota</p>	<p>Esse jogo pode ser trabalhado: frações, área, perímetro e figuras geométricas</p>

		ao lado monta o quadrado com as 7 peças depois calcula o perímetro e a área do quadrado, a folha deve ser entregue a o professor para correção.	
Ábaco	Um Ábaco aberto 2 dados com 6 faces	O aluno lança os dados soma os números dos dados em seguida coloca a argola correspondente ao valor do resultado nas casas decimais.	Da mesma forma pode ser usado com a subtração, da mesma forma pode ser trabalhado com as quatro operações.
Jogo da memória	30 ou mais fichas com cálculos envolvendo as quatro operações 30 ou mais com o resultado dos cálculos.	O professor utiliza uma caixa ou vira as fichas do cálculo para baixo e o aluno tira uma ficha e calcula mentalmente e pega uma ficha com a resposta correspondente, vence aquele que obtiver mais pontos.	Os pontos podem ser distribuídos individualmente ou em grupos dependendo da turma.
Mancala	1 tabuleiro do jogo mancala e 36 sementes (bolinhas de gude).	2 jogadores, cada jogador tem do seu lado 6 cavidades com 4 sementes em cada uma delas. As duas cavas dos lados ficam para armazenar as sementes do jogador, o jogador da vez deve pegar as 4 sementes de uma das suas cavidades distribuídas em cada cavidade a sua direita quando estiver distribuindo e a última semente cair em uma cavidade vazia do seu lado, pode colher na frente a da área do seu adversário e guardando no seu armazém o jogo termina quando um dos jogadores não tiver mais sementes para distribuir.	O professor pode confeccionar o seu próprio tabuleiro utilizando uma caixa de ovos e 12 unidades e usar 36 sementes ou bolinhas de gude.

Bingo matemático	30 cartelas contendo os cálculos adição e subtração. 150 fichas numeradas de 01 a 150. 1 saquinho ou 1 caixa 1 folha de papel em branco para auxiliar nos cálculos.	A ficha que for chamada o aluno procura na sua cartela algum cálculo que corresponda a esse resultado do valor da ficha, caso tenha marca em cima do cálculo. Vence aquele que completar a cartela 1°.	Esse método pode ser utilizado essa mesma forma com as 4 operações e utilizando tampas de garrafa pet.
Material dourado (nunca dez)	Grupo de 4 jogadores 2 dados Material dourado Cartelas divididas em 3 partes em cada parte escreva centena dezena e unidade	Jogue os dados e pegue um cubinho do material dourado para cada ponto feito se for menos de 10 fica na unidade se for mais de 10 coloca na casa das dezenas, juntando 10 cubinhos troque por uma barra. Ganha o jogo quem conseguir 10 barras e trocá-las pela placa.	Se for turmas mais avançadas acrescenta as outras casas decimais concluindo o jogo quando obtiver o cubo.

Feita a lista de todos os jogos disponíveis no PNME da cidade de Alagoinha/PE, e explicada as regras de cada jogo, esclareceremos a seguir, de forma sucinta, sobre a *Base Nacional Comum Curricular*.

2.3 Base Nacional Comum Curricular (BNCC)

Segundo Brasil (2018), a *Base Nacional Comum Curricular*, cuja sigla é BNCC,

[...] é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE). (BRASIL, 2018, p. 7)

Assim, é um documento voltado ao conjunto de aprendizagens que são essenciais para todos os estudantes da educação básica no Brasil, e que influencia diretamente na construção dos currículos escolares.

Segundo Brasil (2018) é um documento que guiará a

[...] formulação dos currículos dos sistemas e das redes escolares dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e das propostas pedagógicas das instituições escolares, a BNCC integra a política nacional da Educação Básica e vai contribuir para o alinhamento de outras políticas e ações, em âmbito federal, estadual e municipal, referentes à formação de professores, à avaliação, à elaboração de conteúdos educacionais e aos critérios para a oferta de infraestrutura adequada para o pleno desenvolvimento da educação. (BRASIL, 2018, p. 8)

O fato de haver a intenção de formular os currículos de todo o país, segundo um eixo comum, está voltado para a questão da qualidade da educação Brasil.

Tendo explorado um pouco sobre o que é a BNCC e seus objetivos, dentro deste documento também há algo de muita relevância que são as *Unidades Temáticas*, serão tratados a seguir devido ao fato de ser um organizador das aprendizagens em Matemática sugeridas no próprio documento.

2.3.1 Unidades Temáticas

Conforme a BNCC, existem 5 *unidades temáticas* voltadas para as habilidades a serem desenvolvidas no ensino fundamental na área de Matemática, que são: *Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e medidas e Probabilidade e estatística*.

Segundo Brasil (2018, p. 268) “a unidade temática Números tem como finalidade desenvolver o pensamento numérico, que implica o conhecimento de maneiras de quantificar atributos de objetos e de julgar e interpretar argumentos baseados em quantidades”.

De fato, esta *unidade temática* traz em si, boa parte do ensino de Matemática e constitui-se a base inicial para o conhecimento matemático, principalmente, para os anos iniciais do ensino fundamental, mostrando assim, a importância do pensamento numérico.

Já a *unidade temática* Álgebra, segundo Brasil (2018)

[...] tem como finalidade o desenvolvimento de um tipo especial de pensamento – pensamento algébrico – que é essencial para utilizar modelos matemáticos na compreensão, representação e análise de relações quantitativas de grandezas e, também, de situações e estruturas matemáticas, fazendo uso de letras e outros símbolos. (BRASIL, 2018, p. 270)

O pensamento algébrico, trazido aos anos iniciais, é algo de certo inovador, o que mostra que de fato a BNCC representa uma mudança de paradigmas em certos aspectos. Isso contribui para uma valorização também do pensamento geométrico.

Outra *unidade temática* de grande importância é a *Geometria*. Segundo Brasil (2018, p. 271), “a Geometria envolve o estudo de um amplo conjunto de conceitos e procedimentos necessários para resolver problemas do mundo físico e de diferentes áreas do conhecimento”. Com o pensamento geométrico, espera-se que os estudantes investiguem propriedades e façam conjecturas a partir de conhecimentos de geometria plana e espacial.

Já a *unidade temática* Grandezas e medidas, segundo Brasil (2018), propõe:

[...] o estudo das medidas e das relações entre elas – ou seja, das relações métricas –, favorece a integração da Matemática a outras áreas de conhecimento, como Ciências (densidade, grandezas e escalas do Sistema Solar, energia elétrica etc.) ou Geografia (coordenadas geográficas, densidade demográfica, escalas de mapas e guias etc.). (BRASIL, 2018, p. 273)

Desse modo, é uma *unidade temática* que contribui para consolidar e ampliar a noção de número, de noções geométricas e do pensamento algébrico.

Por fim, a *unidade temática* Probabilidade e estatística, segundo Brasil (2018, p. 274), “[...] propõe a abordagem de conceitos, fatos e procedimentos presentes em muitas situações-problema da vida cotidiana, das ciências e da tecnologia”. Portanto, Instituto Federal de Pernambuco. Campus Pesqueira. Curso de Licenciatura em Matemática. 18 de fevereiro de 2022.

percebe-se que esta *unidade temática*, tem implicação direta na vida social do estudante, permitindo também que ele aprenda a coletar, organizar, representar e interpretar dados nos mais variados contextos para a partir deles tomar decisões.

Havendo abordado de modo sucinto, tanto a BNCC como suas unidades temáticas, a seguir, apresentaremos nossa metodologia.

3 METODOLOGIA

O presente trabalho foi desenvolvido através da experiência em participar do PNME na cidade de Alagoinha/PE.

Em primeiro lugar, buscamos catalogar os jogos disponíveis para o ensino de Matemática no PNME da cidade de Alagoinha/PE segundo os critérios: *jogos disponíveis*, *imagem do jogo* e *conteúdos matemáticos associados*.

No critério *jogos disponíveis*, catalogamos o nome destes. Já no critério *imagem do jogo*, pusemos a imagem associada ao seu nome. E por fim, no critério *conteúdos matemáticos associados*, descrevemos o nome de conteúdos matemáticos referente aos jogos em questão. Tudo isto pode ser verificado no Quadro 1.

No tópico a seguir, faremos a relação dos conteúdos matemáticos referentes aos jogos descritos e sua relação com as *unidades temáticas* na BNCC.

4 RESULTADOS E ANÁLISE

Para fazer a relação entre os jogos, seus conteúdos matemáticos e sua respectiva unidade temática apontada na BNCC, montamos o Quadro 2 a partir dos dados coletados do município de Alagoinha/PE.

Quadro 2: Relação entre jogos, conteúdos matemáticos e unidades temáticas.

Jogos disponíveis	Conteúdo matemático associado	Unidades temáticas
Boliche matemático	Adição, subtração, multiplicação e divisão.	Números
Dominó de adição	Adição	Números
Trilha Matemática	Adição, subtração, multiplicação e divisão.	Números
Baralho de perguntas	Adição, subtração, multiplicação e divisão.	Números
Tangram	Frações, área, perímetro, figuras geométricas.	Números, Geometria e Grandezas e medidas
Ábaco	Adição	Números
Jogo da memória	Adição, subtração, multiplicação e divisão.	Números
Mancala	Raciocínio aritmético	Números
Bingo matemático	Adição e subtração	Números
Material dourado	Sistema de numeração decimal-posicional	Números

Fonte: os autores.

Dos 10 tipos de jogos catalogados, 90% (9 jogos) tratam exclusivamente do tema números, o que de algum modo já era esperado para esta etapa da escolaridade, pois fazem parte dos anos iniciais do ensino fundamental. Contudo, apenas o *Tangran*, consegue aglutinar 3 unidades temáticas: *Números*, *Geometria* e *Grandezas e Medidas*.

Isso traz a evidência de que, para a integração entre o currículo indicado pela BNCC e os jogos disponíveis para o PNME do município de Alagoinha/PE, faltam materiais específicos para as unidades temáticas que não foram contempladas: *Álgebra*, *Geometria*, *Grandezas e medidas* e *Probabilidade e estatística*. Caso isto não seja resolvido, trará algumas consequências para o aprendizado das outras unidades temáticas pelos estudantes, dado que o PNME é um programa de reforço escolar.

A seguir, teceremos nossas considerações finais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com todas essas questões que ocorreram na educação e as melhorias que vem acontecendo, é possível observar a necessidade de implementação de novos métodos de ensino, além de adaptações para que os professores possam ensinar adequadamente mediante a realidade de todos os estudantes.

Neste sentido, buscamos neste trabalho confrontar os jogos matemáticos disponíveis no PNME com as *unidades temáticas* propostas pela BNCC para os anos iniciais do ensino fundamental. Como resultado deste estudo, verificou-se que quase a totalidade dos jogos disponíveis, ou seja, 90% deles, tem relação com a *unidade temática Números*.

Desse modo, é necessário ampliar o leque de opções de jogos matemáticos para que as outras unidades temáticas (*Álgebra*; *Grandezas e medidas*, *Geometria*; *Probabilidade e Estatística*) sejam contempladas.

Por fim, sugerimos que para trabalhos futuros, verifique-se se houve alguma mudança no sentido do aumento do tipo de jogos para envolver as outras unidades temáticas no município de Alagoinha/PE.

6 REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

SOUZA, Maria de Fátima Guerra – **Fundamentos da Educação Básica para Crianças**. Volume 3, II: Módulo 2. Curso PIE – Pedagogia para Professores em Exercício no Início de Escolarização. Brasília, BNU, 2002.

Programa Novo Mais Educação - Portaria nº 1144, de 10/10/2016 - Resolução nº 5, de 25/10/2016.