

## ESCRITA NUMÉRICA NO CICLO DE ALFABETIZAÇÃO: EXEMPLOS DE ESTRATÉGIAS MOTIVADORAS PARA AS CRIANÇAS

*Aurinete Barbosa Ferreira Melo<sup>1</sup>*  
*Universidade Federal de Pernambuco*  
*aurinetemelo2014@gmail.com*  
*Maria da Conceição Campos Gonçalves<sup>2</sup>*  
*Ceça\_conceicao\_@hotmail.com*

### RESUMO

Neste relato descrevemos estratégias utilizadas para explorar a escrita numérica em uma turma do 1º Ano do Ensino Fundamental. Descrevemos atividades desenvolvidas no âmbito do Programa de Iniciação à Docência (PIBID), discutindo algumas estratégias, tais como uso de jogos, trabalhadas em sala de aula para que as crianças tenham empoderamento na construção do conceito de número e sua escrita. Dentre os jogos destacam-se: jogo de Boliche Matemático, Argolas Matemática (adição/subtração), Bola ao Cesto, Dominó Matemático, Memória da Adição e Bingo da Adição e Subtração. Para isso, recorreremos a alguns autores para fundamentação teórica: Goulart (1983), Kamii (1991), Smole (2000), Sinclair (1990), Barros e Teles (2014). Os resultados obtidos demonstram que as explorações dessas estratégias com jogos podem ser um bom caminho para favorecer os desenvolvimentos intelectuais, sociais e emocionais das crianças.

**Palavras-chave:** Ciclo de alfabetização; escrita numérica; educação matemática.

### 1. INTRODUÇÃO

A Matemática está presente em quase todas as atividades realizadas por uma criança no seu contexto diário. Depara-se com diversas situações matemáticas diariamente, tais como: contagens, classificações, cálculos e outras habilidades. Porém, vale ressaltar que ter senso numérico não significa apenas saber contar e sim, ter noção também de quantidade, saber quanto essa quantidade foi modificada ao ser adicionado ou subtraído um elemento.

Ao ingressar na escola é exigido da criança que faça o registro de quantidades através da forma convencional: a escrita numérica. Sabemos que a escrita numérica e a alfabética são tipos de linguagens que envolvem signos, e para tal, a criança precisa apropriar-se deles e ter autonomia, sem precisar fazer o uso de processo mecânico de “decoreba”. Kamii (1991,

<sup>1</sup> – Aluna graduanda curso Pedagogia, UFPE, Participante do PIBID PEDAGOGIA/UFPE.

<sup>2</sup> - Aluna graduanda curso Pedagogia, UFPE, Participante do PIBID PEDAGOGIA/UFPE.

p.37), “[...]”

concebe a construção do número como o principal objetivo para a aritmética das crianças escolarizadas de quatro a seis anos, dentro do contexto da autonomia como finalidade da educação”.

Em nossa experiência, sob a orientação da Professora Rosinalda Teles, Coordenadora do Sub Projeto PIBID/Pedagogia UFPE – Campus Recife, achamos oportuno realizar as nossas aulas do estágio de docência, na área específica de Matemática numa sala do 1º ano, com estratégias lúdicas que promovessem o desenvolvimento da notação numérica. Dentre as diversas estratégias que exploram a escrita numérica no Ciclo da Alfabetização, optamos pelos jogos, por compreendermos que é um excelente recurso didático que contribui no ensino/aprendizagem, facilita troca de conhecimentos entre os educandos e os educadores.

Ressaltando a importância dos jogos como recurso didático, os PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais) argumentam: “Os jogos constituem uma forma interessante de propor problemas, [...] de modo atrativo e favorecem a criatividade na elaboração de estratégias de resolução e busca de soluções. Propiciam a simulação de situações-problema [...]” (BRASIL,1998, p.47).

De acordo com a Secretaria de Educação Básica – SEB do Ministério da Educação, jogos na educação matemática podem ampliar a construção de novos conhecimentos, facilitar a capacidade de organização, análise, reflexão e argumentação. O papel do educador e sua intencionalidade pedagógica são essenciais, para que o ato de jogar na sala de aula se caracterize como uma metodologia que favoreça a aprendizagem. As adaptações dos jogos devem ser feitas pelo educador, de acordo as características de seus educandos.

Para Constance Kamii (1985):

O objetivo para “ensinar” o número é o da construção que a faz da estrutura mental do número. Uma vez que esta não pode ser ensinada diretamente. O professor deve priorizar o ato de encorajar a criança a pensar ativa e autonomamente em todos os tipos de situações. Uma criança que pensa ativamente à sua maneira, incluindo quantidades, inevitavelmente constrói o número. A tarefa do professor é a de encorajar o pensamento espontâneo da criança. O que é muito difícil porque a maioria de nós foi treinada para obter das crianças a produção de respostas “certas” (p.41).

Na perspectiva de uma nova concepção matemática no contexto escolar, desenvolvemos uma prática educativa com a turma do 1º Ano, turno da manhã, da escola Municipal Arraial Novo Bom Jesus, situada no bairro dos Torrões, Recife, Pernambuco, tendo como professora Fabiana Lira (supervisora do PIBID). A turma era constituída por 26 alunos,

com idade entre 7 a

8 anos de idade. De acordo com os Estágios de Piaget, o grupo estava no Operatório Concreto – no qual a criança desenvolve a noção do tempo, espaço, velocidade, ordem, casualidade, já sendo capaz de relacionar diferentes aspectos e abstrair dados da realidade (NITZKE, 1997).

Em relação à rotina da turma desenvolvemos atividades integradoras que permitiram às crianças explorarem, organizarem e ter conhecimento dentro da realidade do contexto vivido.

## MÉTODO

Na perspectiva, de uma nova concepção matemática no contexto escolar, desenvolvemos uma prática educativa com a turma do 1º Ano, turno da manhã, da Escola Municipal Arraial Novo Bom Jesus, constituída por 26 alunos, com idade entre 7 a 8 anos de idade.

A escolha de utilizar estratégias com jogos para explorar a escrita numérica se deu objetivando o empoderamento matemático, de forma prazerosa e atraente, como uma metodologia que favorece a aprendizagem, privilegiando assim, a construção de diferentes conceitos. Para isto, dividimos a turma em pequenos grupos e aplicamos alguns jogos, como exemplos: Jogo de Boliche Matemático, Argolas Matemático, Bola ao Cesto, Dominó Matemático, Memória da Adição, Bingo da Adição e Subtração, dessa forma pudemos criar situações problemas vividas pelos educandos de forma empírica, possibilitando os desenvolvimentos sociais, emocionais e cognitivos da criança.

## 2. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo Piaget (1994), o desenvolvimento da criança acontece principalmente por meio do lúdico, ela precisa brincar para crescer. O autor também destaca que através do jogo que a criança faz a construção do conhecimento, principalmente, nos períodos sensório motor e pré-conceitual (operatório). Ao ressaltar a importância do jogo no contexto escolar, o autor focaliza no momento em que a criança, ao relacionar-se com o mundo dos adultos, tem contato com a realidade como, regras, atividades e conceitos que lhe são determinados.

As

atividades desenvolvidas no estágio de docência na turma do 1º Ano foram muitas e enriquecedoras, pertinentes com o conteúdo aplicado pela professora da turma. Para que a criança construa o conceito de número, é necessário que desenvolva atitudes que favoreçam esse aprendizado (SANTOS, 2000, p.20). Para uma melhor visualização, elaboramos um quadro contendo algumas estratégias utilizadas em sala de aula com as crianças, nas quais contribuíram para um melhor desempenho nas habilidades matemáticas:

**QUADRO 1: EXEMPLOS DE ESTRATÉGIAS USADAS PARA EXPLORAR A ESCRITA NUMÉRICA NO 1º ANO ENSINO FUNDAMENTAL**

<b>ESTRATÉGIAS</b>	<b>OBJETIVO(S) DA ATIVIDADE</b>
Contação de histórias (contexto matemático)	- Visualizar uma situação problema vivida pelo(s) personagem (ns), mediação pedagógica entre o conhecimento científico e o educando, socializar a resolução, estabelecer conexão com o contexto da história com os conceitos matemáticos.
Materiais concretos (bolinhas de gude, confeitos, palitos de picolés, dedos das mãos, desenhos), canudinhos.	Tornar a aula mais dinâmica/participativa, observar, relacionar, comparar e conservar quantidades de forma empírica, desenvolver o cognitivo, facilitar o conceito de adição e subtração, contagem e sobrecontagem.
Dinâmicas	Desenvolver a concentração, percepção auditiva, coordenação de movimentos, descontração.

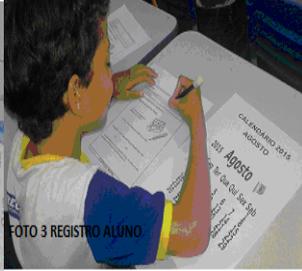
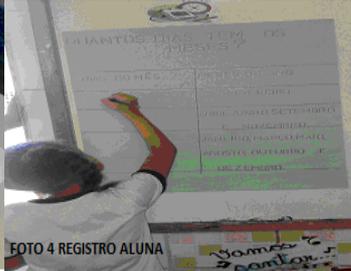
Além dessas estratégias, descritas no Quadro 1 acima, também foram explorados vários jogos. Segundo Constance Kamii (1991, p. 70) “as situações que conduzem à quantificação de objetos apresentam-se sob dois títulos – vida diária e jogos em grupos”. Para tal, oferecemos jogos e materiais concretos manipuláveis (bolinha de gude, palitos de picolé, canudinhos, confeitos, dedos das mãos, desenhos), no qual crianças puderam fazer mais que uma simples manipulação trabalhou a conservação, quantificação ao contarem e/ou distribuírem os objetos no contexto da sala de aula.

Os principais objetivos ao utilizar os jogos foram conhecer e explorar o jogo e o raciocínio lógico matemático, compreender regras, fazer registros através da escrita numérica,

construir

tabelas/gráficos a partir dos dados registrados, coordenação motora, explorar diferentes situações-problema no contexto matemático, desenvolver cálculos mentais etc. No quadro 2, a seguir ilustramos com imagens alguns dos jogos explorados em sala:

Jogos:	
<p><b>Boliche Matemático</b></p>	<p><b>FOTOS JOGO BOLICHE MATEMÁTICO</b></p> <p>TORNEIO BOLICHE MATEMÁTICO</p> <p>ORIGEM DO JOGO BOLICHE</p> <p>REGISTRO NO CADERNO</p> <p>TABELA CONSTRUÍDA APÓS JOGO</p>
<p><b>Argola Matemática (adição/subtração),</b></p>	<p><b>JOGO DE ARGOLAS MATEMÁTICO (ADIÇÃO/SUBTRAÇÃO)</b></p> <p>FOTO 1 JOGO DE ARGOLAS MATEMÁTICO</p> <p>FOTO 2 ALUNA ARREMESSANDO ARGOLAS</p>

<p style="text-align: center;"><b>Dominó Matemático</b></p>	<div style="text-align: center;"> <h3>JOGO DOMINÓ MATEMÁTICO</h3>  <p>FOTO 1 TIPOS DE DOMINÓS</p>  <p>FOTO 2 PLANIFICAÇÃO PEÇAS DOMINÓ</p>  <p>FOTO 3 ATIVIDADE 1 ESCRITA - DOMINÓ</p>  <p>FOTO 4 ATIVIDADE 2 ESCRITA - DOMINÓ</p> </div>
<p style="text-align: center;"><b>Memória da Adição</b></p>	<div style="text-align: center;"> <h3>FOTO 1 – JOGO DA MEMÓRIA DA ADIÇÃO</h3>     </div>
<p style="text-align: center;"><b>Calendário 2015</b></p>	 <p>FOTO 2 PANO PRATO CALENDÁRIO</p>  <p>FOTO 3 REGISTRO ALUNO</p>  <p>FOTO 4 REGISTRO ALUNA</p>

Com o avanço das aulas, observamos que a turma ainda apresentava dificuldades na identificação e escrita numérica, como exemplo diário: a escrita do dia do mês e da semana. Desta feita, elaboramos algumas situações-problema nas aulas, nas quais descreveremos a seguir: fizemos uma problematização a partir da contação de uma história “Descubra qual o segredo”, uma caixa surpresa (contendo um pano de prato com calendário 2015), e mais atividades escritas na lousa e no caderno. O objetivo foi o desenvolvimento do raciocínio lógico matemático, tendo a consciência da sequência semanal/mensal.

## Na situação

dos jogos, que são formas lúdicas de abordar a educação matemática, utilizamos vários, mas todos com materiais recicláveis, dentre eles estão o Jogo do Boliche matemático, Argola Matemática, Bola ao Cesto, Dominó Matemático, Memória da Adição, Bingo da Adição e Subtração.

No jogo da Memória da Adição, as crianças foram divididas em duplas e desafiadas a construir os seus próprios jogos, e ao final jogarem em duplas. Para isso foi dada a cada dupla uma folha para criarem algumas adições de um lado, do outro, as somas correspondentes, depois recortadas, e colocadas às peças viradas sobre a mesa, eram levantadas duas peças que deveriam relacionar as parcelas e as suas respectivas parcelas e somas, ganhava o jogo a dupla que obtinha mais pares no final. O objetivo desta atividade era que as crianças desenvolvessem o raciocínio lógico matemático, concentração, a escrita numérica e o cálculo aditivo.

Com a exposição do jogo do Boliche Matemático, o nosso objetivo além de explorar o próprio jogo, sua origem, como também explorar situações em que se juntam quantidades; compreender regras de um jogo; comparar quantidades; construir e identificar dados numa tabela; construir e interpretar um gráfico de barras.

Para sua realização, levamos as crianças para o pátio. O jogo era composto por 10 garrafas pets, cada uma com um número escrito (1 a 10), uma bola plástica, a criança era orientada e posicionada para o arremesso das jogadas (três vezes), com uma delimitação, a cada jogada a própria criança anotava na tabela a quantidade de pontos e o seu total. Logo após o torneio, as crianças voltaram à sala de aula, para juntos construirmos um gráfico de barras e levá-los a uma reflexão de quem fez mais e menos pontos, quem foi o vencedor.

A partir da necessidade de melhorar a coordenação motora das crianças, decidimos aplicar os jogos de Argolas Matemático e Bola ao Cesto. No jogo de Argolas Matemático, além de exercitarmos a coordenação motora e concentração, trabalhamos as operações de adição/subtração, cálculo mental, que favorecendo a construção lógico-matemático, força memorização e treina as contas de adição e subtração. O jogo era composto por 10 garrafas pets, contendo os números (6,7,8,9 e 0) e dos números (-1, -2, -3, -4, e -5). O sinal de mais antes do número significa que a quantidade deveria ser somada e o sinal de menos representava que a quantidade deveria ser retirada; tampas plásticas e areia (para as argolas). Levamos as crianças ao pátio, foi dita as regras: cada criança tinha em média 3 chances de

arremessos,

ao final, a mesma fazia um cálculo mental do total de pontos e anotava numa tabela. Ao terminar, realizamos uma reflexão com os resultados.

No sentido de continuar o trabalho de coordenação motora, aplicamos também o jogo de Bola ao Cesto, onde cada criança foi desafiada a arremessar a bola ao cesto dentro da altura, e o Bingo da Adição e Subtração. Foi possível desenvolver atividades com o cálculo mental.

No jogo de Dominó Matemático, desenvolvemos habilidades relacionadas a sequências de adições, estratégias, contagem, representação numérica, comparar quantidades e ao final construir uma tabela. Nesse momento, introduzimos também o jogo do dado, com o objetivo das crianças reconhecerem as quantidades de cada face do dado. Para isso, dividimos a turma em grupos de quatro, distribuímos um dominó para cada grupo e iniciamos o jogo. Ao final, construímos uma tabela problematizando as pontuações dos grupos.

No decorrer das aulas observamos que os alunos demonstraram interesse, alegria e prazer em participar das atividades propostas. Percebemos que o ensino das crianças através de estratégias lúdicas possibilitou o desenvolvimento e autonomia na Matemática, potencializando a aprendizagem. Eles tiveram contato com a realidade como, regras, atividades e conceitos que lhe são determinados. Além do que, constatamos que o papel do educador e sua intencionalidade pedagógica influencia diretamente nos resultados obtidos. No que se refere aos educandos, estes por sua vez, desenvolveram a criatividade, o raciocínio lógico, o senso crítico e um aproveitamento significativo em seu rendimento escolar.

### 3. CONCLUSÕES

Neste texto a nossa principal preocupação foi descrever e compreender as estratégias lúdicas utilizadas ao jogar Boliche Matemático, Argolas Matemática (adição/subtração), Bola ao Cesto, Dominó Matemático, Memória da Adição e Bingo da Adição e Subtração, para explorar a escrita numérica em sala de aula para que as crianças tenham empoderamento na construção do conceito de número e sua escrita. Estudos de diversos, dentre eles Piaget 1996, Kamii 1991, Sinclair 1990, Smole, Diniz e Cândido 2000, nos permitiram compreender que a introdução de estratégias lúdicas pode ser um elo que contribuiu para o fortalecimento e para o desenvolvimento de habilidades matemáticas, para a apropriação do conceito numérico e

sua escrita na vida

das crianças, melhorando a autonomia, confiança, proporcionando assim, um crescimento metacognitivo. Esta experiência nos mostra que explorar os conteúdos do ensino da Matemática, a partir de adaptações de jogos, constitui uma forma interessante de propor problemas de modo atrativo e criativo para buscar soluções e ampliar a construção de novos conhecimentos, facilitar a capacidade de organização, análise, reflexão e argumentação. Evitando assim, o uso de processos mecânicos de “decorebas” no seu cotidiano.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARRETO, Déborah Cristina Mala. E a notação numérica como está? IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE III Encontro Sul brasileiro de Psicopedagogia 26 a 29 de outubro de 2009 PUCPR – Eixo Temático: Matemática. Trabalho realizado sob a orientação da Prof<sup>ª</sup>. Dra. Geiva Carolina Calsa – UEM. Disponível em: <[http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/comunicacoes\\_6.html](http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/comunicacoes_6.html)> Acesso em: 06 Jan. 2016.

BARROS, Ana Paula de Araújo Cavalcanti de; TELES, Rosinalda Aurora de Melo. *Jogos matemáticos, atividade recreativa ou pedagógica? O que pensam professores alfabetizadores*. In: VIII ENCONTRONPARAÍBANO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 2014, Paraíba, 2014.

BRASIL. MEC. Ministério da Educação – Secretaria de Educação Fundamental – PCNs Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em : <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>> Acesso em: 06 Jan. 2016.

CENTURION, Marília. *Conteúdo e metodologia da matemática: números e operações*. 2<sup>a</sup> ed. São Paulo: Scipione, 1995.

GOULART, I. B. Piaget – Experiências Básicas para Utilização pelo Professor. Vozes, 1983.

KAMII, Constance. *A criança e o número*. 13<sup>a</sup> ed. Campinas, São Paulo: Papirus, 1991.

\_\_\_\_\_ ; JOSEPH, L. L. *Aritmética: Novas Perspectivas - Implicações da Teoria de Piaget*. 6<sup>a</sup> ed. Campinas: Papirus, 1997.

\_\_\_\_\_ ; HOUSMAN, Leslie Baker. *Crianças pequenas reinventam a Matemática: implicações da Teoria de Piaget*. 2<sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

NITZKE,

Julio A.; Campos, M. B. e Lima, Maria F. P. . "Estágios de Desenvolvimento". PIAGET. 1997b. Disponível em: <<http://penta.ufrgs.br/~marcia/piaget/estagio.htm>> Acesso em: 05 Jan. 2016.

PIAGET, J. A formação do símbolo na criança, imitação, jogo, sonho, imagem e representação de jogo. São Paulo: Zanhar, 1996.

SANTOS, S. M. P. A Ludicidade como Ciência. Petrópolis, RJ – Vozes, 2001.

SINCLAIR, Anne. A notação numérica na criança. In SINCLAIR, Hermine (Org.) A produção de notação na criança: linguagem, números ritmos e melodias. São Paulo: Cortez, 1990.

SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I.; CÂNDIDO, P. *Cadernos do Mathema* – Jogos de Matemática do 1º ao 5º ano. Porto Alegre: Artmed, 2000a.

\_\_\_\_\_. *Brincadeiras Infantis nas aulas de Matemática* – Matemática de 0 a 6. Vol. 1, Porto Alegre: Artmed, 2000b.

\_\_\_\_\_. *A Matemática na Educação Infantil: A Teoria das Inteligências Múltiplas na prática escola*. Porto alegre: Artes Médicas do Sul, 2000.