

O GÊNERO CALENDÁRIO E O LETRAMENTO MATEMÁTICO

Lidiane Barros Araújo (1); Maria Alves de Azerêdo (1 e 4)

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA – lidianebarrosaraujo@gmail.com; marazeredo@hotmail.com

Este trabalho é parte do projeto de Iniciação Científica sobre A Alfabetização Matemática no Contexto de Letramento, vinculado à UFPB/CNPQ. O objetivo deste artigo é discutir sobre a utilização da leitura e da escrita em aulas de Matemática, tendo como foco o gênero Calendário. A pesquisa de cunho qualitativo e participante foi realizada numa escola pública de João Pessoa, em duas turmas do 3º ano do Ensino Fundamental. A partir das observações realizadas em aulas de Matemática e de atividades diagnósticas sobre a leitura e escrita numérica, foi promovida uma sequência de atividades explorando o Calendário enquanto gênero textual, objetivando identificar os conhecimentos dos alunos sobre, e problematizar conceitos matemáticos relativos ao número e à grandeza tempo. Partindo do pressuposto que o ato de medir está presente no cotidiano dos alunos e o Calendário é bastante explorado nas salas de aula do ensino fundamental, baseamos esse trabalho em Fonseca (2004; 2014); Fonseca e Cardoso (2005); Santos (2005); Vianna (2014), dentre outros. Após a análise de resultados da atividade diagnóstica, compreendemos que o trabalho com o gênero calendário realizado na escola, tem sido incipiente, pois os alunos, embora compreendessem sua função, apresentaram dificuldades com o seu uso, principalmente na localização de informações. No entanto, os dados da atividade final, aplicada após a sequência de atividades com o calendário indicaram um avanço considerável no desempenho das crianças. Concluimos que os textos em aulas de Matemática propiciam uma maior interação com os conteúdos matemáticos em situações reais de uso, garantem que as habilidades cognitivas se desenvolvam com maior qualidade e favorecem o letramento Matemático.

Palavras-chave: Leitura e Escrita, Letramento Matemático, Calendário.

INTRODUÇÃO

Consideramos a Matemática fundamental e pertinente à vida de todos os indivíduos por sua característica essencial para uma atividade social, ativa e comunicativa, portanto discutiremos aspectos relacionados aos desafios e possibilidades que uma prática pedagógica contextualizada pode proporcionar aos alunos.

A leitura e a escrita são habilidades que ainda não foram difundidas em aulas de Matemática, o que significa que existe a necessidade de desenvolver ações pedagógicas para abranger tais capacidades. Essa discussão se insere em um tema mais amplo, o da Alfabetização Matemática num contexto de Letramento.

A Alfabetização Matemática nem sempre foi entendida de maneira articulada ao trabalho com leitura e escrita de textos, podendo ser entendida como um processo inicial de aquisição de conceitos matemáticos, internos a ela mesma, envolvendo o trabalho inicial com números e operações, grandezas e geometria. “Essa concepção quer refletir tanto uma compreensão ampliada das práticas de leitura, identificada com a adoção da perspectiva do

letramento e não exclusivamente da alfabetização, quanto um compromisso com a explicitação do papel social da educação Matemática [...]” (FONSECA, 2004, p.13).

Diante dessa afirmação podemos evidenciar os aspectos sociais como ponto de partida ao desenvolvimento de uma alfabetização consciente desses alunos, enquanto leitores. A Alfabetização Matemática num contexto de Letramento é uma proposta de articulação da escrita em aulas de matemática, contextualizadas em seus conceitos básicos ou introdutórios. Para a realização desse processo é importante compreender que as informações e práticas matemáticas se encontram nas mais diversas e inusitadas situações e representações do cotidiano de todos os indivíduos.

Refletindo sobre isso, podemos elencar uma gama de textos e suportes com os quais os alunos se deparam no seu cotidiano, dentre eles: outdoors, calendários, relógios, folders, placas de trânsito, notícias, gráficos, bulas de remédios, mapas, textos diversos, entre outros. A utilização desses elementos associados aos conceitos e procedimentos matemáticos, contribui para uma Alfabetização Matemática de fato, contextualizada. Nessa vertente, o ensino se coloca como função socializadora para a construção de habilidades necessárias no cotidiano dos indivíduos que podem envolver a leitura de diferentes gêneros textuais, desenvolvendo nos alunos a capacidade de enxergar a Matemática como parte da vida, como elemento necessário para uma comunicação e interação em suas relações pessoais e sociais.

De acordo com Luvison (2013, p. 62), no momento da “leitura, as comparações e as analogias com outros textos, com experiências vividas em outros contextos e as representações compõem um movimento constante, no qual o sentido da leitura se faz presente”. Ainda conforme a autora, esse processo exige mobilização do sujeito, sendo “preciso compreender qual o sentido que a escrita possui, quais os caminhos de compreensão e de relações que ela possibilita ao leitor realizar e, principalmente, que representações é possível estabelecer no momento da leitura”.

Referindo-se a essa amplitude de leitura e escrita em aulas de Matemática através de variados gêneros textuais, Fonseca (2004, p. 27) afirma que o conceito de “letramento foi cunhado a partir dessa abordagem que procura compreender a leitura e a escrita como práticas sociais complexas, marcadas pelas dimensões culturais, sociais, políticas e ideológicas e conformadas pela diversidade que essas dimensões lhes imprimem”. Isso nos mostra que uma alfabetização matemática que abrange tais aspectos pode ser considerada mais que alfabetizadora, pois desenvolve um olhar criativo e consciente e, ao mesmo tempo em que

alfabetiza os alunos, possibilita a realização de ler e compreender o que se aprende na escola, associando a suas rotinas diárias, contextualizando trazendo sentido à aprendizagem.

O trabalho com o letramento a partir de textos em aulas de Matemática é um avanço no que tange a associação das relações sociais com a escola, pois será a partir de diferentes perspectivas que o desenvolvimento de habilidades de ler, escrever, compreender, refletir, associar e relacionar, poderá ser de modo significativo e não apenas de maneira técnica.

Essas características enfatizam o quão abrangente, a relação da Matemática com processos de leitura, pode desenvolver no processo escolar, possibilitando um envolvimento discursivo e enriquecedor à prática docente. Salientamos que a importância de apresentar diferentes gêneros textuais em aulas de Matemática caracteriza-se pelo entendimento de que essas variações fazem parte do cotidiano dos alunos, pois diariamente eles convivem com tais informações e, muitas vezes, trazem esses contextos para a sala de aula.

Acerca do uso de textos em aulas de Matemática, Fonseca e Cardoso (2005) apresentam três níveis, dentre os quais, identificamos uma gradação. No primeiro nível de uso de textos em aulas de Matemática se identifica quase que exclusivamente, a leitura de enunciados de questões e de problemas matemáticos, além da leitura de textos didáticos que abordam conteúdos escolares de Matemática. Isso nos mostra o quanto a ideia do uso de textos em aulas de Matemática ainda se encontra distante em algumas práticas docentes, levando alguns professores a restringir a prática de leitura apenas à interpretação do que os alunos leem nos enunciados das questões. É necessário ratificar que a leitura é o alicerce que possibilita a transformação das informações em conhecimento.

Para compreender um determinado gênero textual, é importante que os indivíduos sejam apresentados ao mesmo, com propostas pedagógicas. Em relação ao uso e acesso a diferentes textos em sala de aula, Toledo (2004, p. 98) diz que: “[N]ão só um melhor manejo do instrumental favorece a leitura, mas também, a maior familiaridade com os diferentes tipos de textos instrumentaliza melhor o sujeito para lidar com as informações”.

No segundo nível de práticas de leitura em aulas de Matemática, Fonseca e Cardoso (2005) destacam o trabalho com diferentes textos. Não se trata de textos originariamente criados para o seu ensino, mas textos que circulam na sociedade, como anúncios de produtos, mapas, contas de serviços públicos (água, luz, telefone), visores de aparelhos de medida, etc. Ainda de acordo com as autoras, esses “textos têm sido bastante frequentes nas práticas de ensino de Matemática da escola básica, buscando responder a uma preocupação de

contextualizar o ensino da Matemática na realidade do aluno, colocando em evidência o papel social da escola e o reconhecimento matemático” (p. 66 e 67).

Esse processo de reconhecimento da Matemática através de instrumentos de leitura de uso cotidiano é uma oportunidade de relacionar as informações que já são conhecidas pelos alunos de uma maneira mais fundamentada, enfatizando-se a linguagem matemática. Fonseca e Cardoso (2005, p. 71) fazem uma observação sobre o ensino de matemática na sala de aula, sendo “importante que ela seja trabalhada também por seu conteúdo específico, que tem aspectos sintáticos, semânticos e pragmáticos próprios e que a constitui como um corpo de conhecimentos, resultado de construções humanas, resposta a suas demandas e expectativas (...)”.

No entanto, não podemos mais conceber a aprendizagem da Matemática de forma mecânica, enfatizando-se os procedimentos de cálculo. É necessário assumi-la como um conjunto de conhecimentos que nos habilita a observar e compreender a realidade de maneira mais significativa (SANTOS, 2005).

O terceiro nível trazido pelas autoras diz respeito à necessidade de oportunizar, no contexto escolar, a leitura de textos cujas demandas e ideias abordam conceitos, procedimentos ou relações com a matemática, sem que o objetivo específico seja ensiná-la. Esse pensamento é compreensível porque a Matemática é encontrada em várias situações, sendo necessário saber ler tais informações como forma de inserção social e não apenas de maneira técnica. Esse é um comportamento de um cidadão letrado, dotado de habilidades e capacidades cognitivas que auxiliam sua inserção e reflexão sobre diferentes espaços sociais.

Entendemos que não cabe, aqui, desconsiderarmos algum desses níveis de utilização/exploração de textos em aulas de Matemática, visto que cada um cumpre seu papel. O grande problema é a utilização de textos apenas no nível primeiro, dos textos inseridos nas tarefas e atividades, o que não possibilita a ampliação de letramento para as crianças.

Conforme já indicamos, optamos pelo trabalho com o gênero Calendário por se configurar presente no dia a dia das crianças, relacionando o eixo de Grandezas e Medidas ao eixo de Números e Operações. Segundo Toledo e Toledo (1997, p. 271), “medir é comparar grandezas de mesma espécie, sendo o resultado de cada medição expresso por um número”. Sabemos que o hábito de medir é uma atividade do cotidiano, pois fazemos isso constantemente e, muitas vezes, não nos damos conta disso. As crianças também fazem suas medições, mas ainda de forma elementar, baseando-se na comparação de grandezas. De

acordo com Teles (2014, p. 53) “é necessário que as crianças experienciem situações em que medir faça sentido para elas. O grande objetivo para este eixo é auxiliar a criança a “compreender a ideia de diversidade de grandezas e suas respectivas medidas”.

Os objetivos de aprendizagem que envolvem a grandeza de tempo - Calendário, precisam ser embasados nas orientações curriculares que norteiam o Ciclo de Alfabetização.

Vejam alguns objetivos:

- reconhecer os diferentes instrumentos e unidades de medidas correspondentes;
- identificar a ordem de eventos em programações diárias, usando palavras como: antes, depois e etc.;
- reconhecer a noção de intervalo de tempo e período de tempo para o uso adequado na realização de atividades diversas;
- construir a noção de ciclos por meio de períodos de tempo definidos através de diferentes unidades: horas, semanas, meses e ano;
- identificar unidades de tempo - dia, semana, mês, bimestre, semestre ano - e utilizar calendário e agenda (TELES, 2014, p. 53 e 54).

Tempo é uma palavra que já faz parte do dia a dia de todos os indivíduos, e ao pararmos para pensar sobre o tempo, acabamos nos perguntando sobre sua utilidade e sua invenção. Através de estudos, chegamos a uma conclusão de que a necessidade de se fazer ativo perante a natureza estimulou o homem a pensar sobre ele - o tempo. Esse pensamento permitiu que através das observações dos movimentos e mudanças que a natureza oferece pudessemos começar a entender esse processo de evolução (VIANNA, 2014).

Relacionando a importância e o desenvolvimento da necessidade de medir o tempo, Vianna (2014) resgata a compreensão do tempo na história e sua utilização em diferentes contextos. O autor aborda dois aspectos sobre os tipos de instrumentos utilizados: instrumentos precários e instrumentos precisos. No primeiro, podemos associar ao uso de mecanismos disponíveis naturalmente como o relógio de Sol. No segundo aspecto, temos os instrumentos precisos, dotados de uma tecnologia mais avançada, favorecendo assim, seu uso e precisão.

Vianna (2004) ainda reflete acerca da interdisciplinaridade que o conceito de tempo pode proporcionar no trabalho na escola, pois como um conteúdo contextualizado, ele oferece um passeio pela disciplina de Ciências, História, Geografia e Língua Portuguesa. Para o autor, é “importante que sejamos capazes de perceber como a passagem do tempo (e sua medição) encontra aplicação em vários campos do conhecimento” (p. 54). O autor ainda sugere o

trabalho com sementes de crescimento rápido, com as fases da lua, observação de eventos diários, semanais, mensais e anuais, entre outros, no trabalho didático com essa grandeza.

Citando a pesquisa de Cartela (2013) sobre a grandeza tempo nos livros didáticos, Vianna (2014, p. 53) evidencia algumas “marcas” identificadas na pesquisa:

- estudo da duração de intervalos de tempo (intervalos de tempo e suas unidades de medida);
- estudo da sucessão de intervalos de tempo (a rotina e a ordenação de acontecimentos, o antes e o depois);
- estudo de instrumentos e dispositivos de marcação de intervalos de tempo (basicamente o calendário e o relógio, e suas relações).

Para o nosso trabalho, aqui discutido, vimos que há uma referência a esses três aspectos citados, principalmente a sucessão de intervalos de tempo e o estudo específico, do instrumento calendário.

METODOLOGIA

A realização desse trabalho caracterizou-se por uma perspectiva qualitativa com abordagem aproximada da pesquisa participante. Rocha e Aguiar (2003), discutem, a partir de outros autores, que a pesquisa participante é aquela que contribui para “uma mudança de postura do pesquisador e dos pesquisadores, uma vez que todos são co-autores do processo de diagnóstico da situação problema e da construção de vias possam resolver questões” (p. 66). Pensando nisso, nossa pesquisa ocorreu através das observações e relações criadas com os alunos, pois foi a partir de sua realidade que desenvolvemos as atividades de intervenção com o gênero calendário, as quais serão discutidas.

A pesquisa ocorreu em uma escola pública na cidade de João Pessoa/PB, abrangendo especificamente duas turmas do 3º ano A e 3º ano B, ambas compostas de 25 alunos. As duas turmas apresentaram alunos participantes e interessados com as atividades. Nas duas turmas encontramos alunos que se evidenciavam a da leitura e da escrita, mas também um número significativo de alunos que ainda estão no nível de aprofundamento (2º ano), principalmente no 3º ano B. Aplicamos quatro atividades no período de maio a julho/2017, abrangendo o gênero textual calendário, explorando a leitura do gênero, em sentido amplo: localização de datas, dia da semana; sequência de dias, quantidade de dias no mês e situações-problema. Analisaremos aqui, duas atividades: uma inicial, de levantamento de conhecimentos prévios e a final, atividade de checagem. As duas atividades podem ser categorizadas no nível 2 do uso

de textos em aulas de Matemática, destacado por Fonseca e Cardoso (2005), por se utilizar do gênero calendário em aulas dessa disciplina.

DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Atividade com o gênero Calendário – levantamento de conhecimentos prévios

Sabendo que o calendário faz parte do dia a dia, buscamos analisar como os alunos do 3º ano do Ensino Fundamental interagem com esse instrumento que envolve a grandeza tempo, se o compreendem, se utilizam no seu dia a dia, localizando e identificando informações. Nessa direção, organizamos uma sequência de atividades inserindo-a no Eixo de Grandezas e Medidas, articulando-se com o Eixo de Números e Operações.

A atividade diagnóstica da sequência foi aplicada nos dias 16 e 17 do mês de maio, para um total de 31 alunos (12 do 3º ano A e 19 do 3º ano B). Iniciamos com a dinâmica da ‘caixa surpresa’ que continha três tipos de calendário para estimular a participação e instigar a curiosidade sobre o assunto. Após esse momento, aplicamos uma atividade escrita com a finalidade de diagnosticar os conhecimentos sobre o gênero calendário, composta por 13 questões que exploravam a função, características e os componentes - dias da semana, o mês de aniversário, a leitura e localização de informações no mês, bem como o preenchimento, conforme indica a Figura 1.

Figura 1 – Atividade escrita sobre o calendário – mês de maio.

<p style="text-align: center; font-size: small;">Escola Municipal Antônio Santos Coelho Neto Projeto PIBIC - A Alfabetização Matemática no Contexto de Letramento Desafios e Possibilidades.</p> <p>Nome: _____ Turma: _____</p> <p style="text-align: center;">Atividade diagnóstica</p> <p>1. Para que serve o calendário?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>2. Escreva o nome do mês de seu aniversário?</p> <p>_____</p> <p>3. Em qual dia da semana estamos hoje?</p> <p>_____</p> <p>4. Qual o dia vem antes da sexta?</p> <p>_____</p> <p>5. Quantos dias tem uma semana completa?</p> <p><input type="checkbox"/> 5 dias <input type="checkbox"/> 7 dias <input type="checkbox"/> 6 dias</p> <p>6. Quais são os dias da semana que você não tem aula?</p> <p>_____</p>	<p>Veja o calendário e preencha os números que estão faltando:</p> <p style="text-align: center;">MAIO - 2017</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="font-size: x-small;">Domingo</th> <th style="font-size: x-small;">Segunda</th> <th style="font-size: x-small;">Terça</th> <th style="font-size: x-small;">Quarta</th> <th style="font-size: x-small;">Quinta</th> <th style="font-size: x-small;">Sexta</th> <th style="font-size: x-small;">Sábado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td style="background-color: #f08080;">1</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>11</td> <td>12</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>15</td> <td></td> <td>17</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>22</td> <td></td> <td></td> <td>25</td> <td></td> <td>27</td> </tr> <tr> <td></td> <td>29</td> <td></td> <td>31</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Agora, responda as questões.</p> <p>7. Esse calendário é referente a qual mês?</p> <p>_____</p> <p>8. Esse mês possui quantos dias? _____</p> <p>9. Qual o dia que vem depois da segunda-feira?</p> <p>_____</p> <p>10. Em que dia da semana, temos essas datas?</p> <p>16 de maio _____</p> <p>21 de maio _____</p> <p>31 de maio _____</p> <p>11. Quantas segundas tem esse mês? _____</p> <p>12. Por que o dia 1 está com a cor vermelha?</p> <p>_____</p>	Domingo	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado		1	2			5		7				11	12			15		17				21	22			25		27		29		31			
Domingo	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado																																					
	1	2			5																																						
7				11	12																																						
	15		17																																								
21	22			25		27																																					
	29		31																																								

Fonte: Dados da Pesquisa – PIBIC/2017.

Quanto à 1ª questão: Para que serve o calendário?, a maioria dos alunos apresentou respostas condizentes à sua função: ‘para ver as datas’, ‘ver a semana’, ‘ver o dia do aniversário’, ‘para ver o mês’, ‘ver os números’ e ‘para saber o dia’, o que indica que eles já conhecem esse gênero e que atribuem sentido ao seu uso. Dos 31 que responderam, apenas 5 não responderam ou apresentaram respostas sem sentido.

Na 2ª questão, sobre o mês de aniversário, a maioria dos alunos indicou saber. As questões que solicitavam a indicação do dia da semana (itens 3, 4, 6 e 9) que apresentavam, respectivamente: Em qual dia da semana estamos hoje?; Qual o dia vem antes da sexta?; Quais são os dias da semana que você não tem aula? e Qual o dia que vem depois da segunda-feira?, provocaram nas duas turmas, diferentes resultados. Na turma do 3º ano A, houve mais acertos que erros, exceto na questão 3 (Em qual dia da semana estamos hoje?), na qual todos erraram, sendo que a grande maioria confundiu com o nome do mês – maio. Na turma do 3º ano B, o índice de acertos, nesse tipo de questão, ficou em torno de 50%. Ressaltamos o número significativo de alunos, no 3º ano B que não responderam itens da tarefa.

Em relação à questão 5: Quantos dias tem em uma semana completa?, a turma do 3º ano A, atingiu o índice de acerto de 60% enquanto que o resultado do 3º ano B, ficou em 31%, o que significou pouco entendimento sobre a semana. Ressaltamos que nessa questão havia as opções – 5 dias; 6 dias; 7 dias e, nessa turma, 6 alunos (31%) assinalaram 5 dias.

Nessa atividade, solicitamos o preenchimento dos números que estavam faltando no calendário do mês de maio. Os dados desse item foram alarmantes, pois apenas 1 aluno, do 3º B, preencheu corretamente o calendário. Os erros continham respostas de 0 a 34, de 1 a 34 e incompleto.

A questão nº 7: Esse calendário é referente a qual mês? Obteve acertos em torno de 50% nas duas turmas. Na questão 8: Esse mês possui quantos dias?, a turma do 3º ano A não apresentou nenhum acerto e a turma do 3º ano B, contabilizou 4 (quatro) acertos. Esse resultado corresponde àquele obtido no preenchimento do calendário, em que apenas um aluno respondeu corretamente.

Na questão 10, apresentamos três datas referentes ao mês de maio: 16, 21 e 31 e perguntamos em que dia da semana temos essas datas. A turma do 3º ano A obteve um desempenho de 75% de acerto, enquanto que a turma do 3º ano B, atingiu apenas 15%. Sendo

que um número significativo deixou essa questão sem responder. Na questão 11: Quantas segundas tem esse mês?, no 3º ano A, 41% dos alunos acertaram e no 3º ano B, apenas 26%.

A questão 12 trazia uma pergunta acerca da formatação do dia feriado: Por que o dia 1 está com a cor vermelha? Os dados indicaram que apenas um aluno respondeu corretamente.

Esses resultados nos informam que embora o calendário seja um gênero textual presente no cotidiano das crianças, ele não é explorado pedagogicamente ao ponto de os alunos compreenderem seu uso, características e função.

Atividade com o gênero calendário - atividade final (mês de julho)

Após a sequência de atividades com o calendário, realizamos uma checagem, ao final, sobre a aprendizagem/ampliação de conhecimentos referentes ao gênero estudado. Promovemos um intervalo maior de tempo, e somente nos dias 19 e 21 de julho, voltamos à escola para aplicar a última tarefa. 34 alunos participaram, sendo 16 alunos do 3º A e 18 do 3º B. Esta atividade final apresentada aos alunos pode ser observada na Fig. 2, a seguir.

Figura 2 – Atividade final aplicada nas turmas do 3º ano

Escola Municipal Antônio Santos Coelho Neto Projeto PIBIC - A Alfabetização Matemática no Contexto de Letramento - Desafios e Possibilidades.						
NOME: _____ Turma: _____						
Preencha os números que estão faltando no Calendário:						
JULHO - 2017						
Domingo	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
						1
2	3	4	5	6		
9	10					15
		18	19			22
23				27		
	31					
1. Observe o calendário e escreva:						
O DIA DE HOJE		O MES		O ANO		
2. Escreva as datas dos domingos:						

3. Em que dia da semana temos as seguintes datas?						
a) 2 de julho _____						
b) 14 de julho _____						
4. Qual o dia da semana que fica entre domingo e terça?						

5. Quais são os dias da semana que começam com a letra Q?						

6. Qual o dia que vem depois de quinta?						

7. Quantos dias tem o mês de julho?						

8. Escreva a data de hoje:						
<div style="border: 1px solid orange; width: 100px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>						
9. Clarisse vai fazer aniversário no dia 28 de julho. Quantos dias faltam para o seu aniversário?						

Fonte: Dados da Pesquisa – PIBIC/2017.

Para essa atividade foram colocadas 9 (nove) questões sobre o calendário do mês de julho, dentre elas, o preenchimento do calendário, localização de informações sobre dia, mês e ano, dias da semana, escrita da data e uma situação-problema.

Nas duas turmas, após a distribuição da atividade, foi realizada a leitura individual de cada questão e, mesmo com esse procedimento, muitos alunos mostraram dificuldade de compreensão ao que se pedia em alguns itens, principalmente a questão 9 que explorava uma

situação-problema: *Clarisse vai fazer aniversário no dia 28 de julho. Quantos dias faltam para o seu aniversário?* Nessa questão, tivemos a maior quantidade de erros porque os alunos não sabiam a partir de que dia começar a contar para obter o resultado. Outra questão em que os alunos apresentaram muita dificuldade de interpretação foi a de nº 4, relacionada à ideia de ‘meio’ ou ‘entre’, o que ficou visível ser algo muito abstrato para eles.

Referindo-se ao item de preenchimento do calendário, tivemos uma considerável evolução em relação à primeira atividade aplicada. Entre os 16 alunos do 3º ano A, apenas 4 (quatro) preencheram o calendário de maneira errada, dentro desses erros tivemos, 3 (três) alunos que preencheram o calendário do número (1 ao 36) e um aluno que preencheu de maneira incompleta. O índice de acerto foi de 75%. No 3º ano B também obtivemos bons resultados, entre os 18 alunos, apenas 7 (sete) preencheram o calendário errado e, dentre esses, 3 (três) preencheram do (1 ao 36) e 4 (quatro) alunos preencheram de maneira incompleta. O índice de acerto foi de 72%.

Algumas questões colocadas na atividade diagnóstica se repetiram nesta última, propositalmente, para analisarmos os possíveis avanços que as duas turmas desenvolveram no decorrer do trabalho de intervenção. Tais questões podem ser vistas na Tabela 1 que indica um comparativo de índices de acertos entre as duas turmas envolvidas.

Tabela 1 – Comparação de índices de acertos nas turmas

Questões	Diagnóstico inicial		Diagnóstico final	
	3º A	3ºB	3º A	3º B
Em que dia da semana estamos hoje?	0%	47%	75%	94%
Esse calendário é referente a qual mês?	50%	58%	94%	83%
Qual dia vem depois de segunda/quinta?	58%	42%	75%	66,5%
Esse mês possui quantos dias?	0%	21%	75%	55,5%
Preenchimento do calendário	0%	5,2%	75%	72%

Fonte: Resultados da Pesquisa PIBIC/2017

Em relação às questões que solicitavam para indicar qual dia da semana referia-se a determinada data, observou-se uma evolução bastante significativa no desempenho das crianças, principalmente no 3º ano B. Na primeira atividade, referente ao mês de maio, os acertos nessa turma ficaram em torno de 15%, sendo que na atividade final, os acertos ultrapassaram os 75%. As questões restantes indicaram um avanço considerável no desempenho das crianças.

A dificuldade em localizar as informações foi um grande empecilho, indicando a necessidade de abranger o conhecimento e leitura do próprio gênero trabalhado. Nessa última atividade, pudemos perceber os avanços dos alunos, e mesmo que o processo seja desafiador, eles conseguiram alcançar bons resultados que comprovam a necessidade do uso de diferentes gêneros textuais em aulas de matemática.

É importante salientar que o desempenho melhorou nas duas turmas, embora, tenhamos percebido diferenças em alguns aspectos. Os dados iniciais nos deixaram perplexos porque o calendário deve ser explorado desde a Educação Infantil e a pesquisa envolveu turmas do 3º ano. No entanto, ficou comprovado que a partir de atividades planejadas e organizadas para a utilização de textos em aulas de Matemática, é possível promover reflexão e ampliação conceitual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho com diferentes gêneros textuais em sala de aula é algo promissor no que tange a concretização da aquisição da leitura e escrita, pois o seu uso possibilita articulação de informações que se encontram dentro e fora do contexto escolar. O desenvolvimento da sequência de atividades com base no gênero calendário nos proporcionou a aquisição de informações acerca do conhecimento que os alunos do 3º ano do ensino fundamental possuíam e também do conhecimento adquirido através da nossa inserção nas duas salas de aula.

Os dados indicaram que embora o calendário seja um gênero bastante contextual, o trabalho pedagógico nessa escola não tem conseguido promover apreensão sobre suas características e funções. Após a vivência de uma sequência didática com o gênero, comprovamos que ocorreu uma evolução no desempenho dos alunos sobre o conhecimento de sua função e características.

Outras investigações podem ser realizadas no sentido de identificar se as dificuldades apresentadas pelas crianças, com o gênero calendário, são específicas desta escola ou de outras instituições públicas de ensino, bem como, pode ser ampliada a pesquisa referente a outros gêneros como encarte, conta, cardápio, etc. Concluimos que as possibilidades de trabalhar com diferentes gêneros textuais em aulas de Matemática precisam ser efetivadas para prover um crescimento e uma ampliação conceitual, contextualizando-se os conteúdos e alcançando o que se espera – o letramento matemático.

REFERÊNCIAS

FONSECA, M. da C. F. R. **Alfabetização Matemática**. In: BRASIL, MEC/SEB/DAGE. Pacto pela Alfabetização da Idade Certa: Apresentação. Brasília: MEC, SEB, 2014.

FONSECA, M. da C. F. R. **A educação matemática e a ampliação das demandas de leitura e escrita da população brasileira**. In: FONSECA, M. da C. F. R. (Org.) Letramento no Brasil: habilidades matemáticas: reflexões a partir do INAF 2002. São Paulo: Global: Ação Educativa Assessoria, Pesquisa e Informação: Instituto Paulo Montenegro, 2004.

FONSECA, M. da C. F. R. e CARDOSO, C. de A. **Educação Matemática e letramento: textos para ensinar Matemática, Matemática para ler o texto**. In: LOPES, C. E. e NACARATO, A. M. (Org.). Escritas e Leituras na educação matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

LUVISON, C, da C. **Leitura e escrita de diferentes gêneros textuais: Inter-relação possível nas aulas de matemática**. In: NACARATO, A. M. e LOPES, C. E. (Org.) Indagações, reflexões e práticas em leituras e escritas na educação matemática 1. ed. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2013.

ROCHA, M. L. e AGUIAR, K. F. **Pesquisa-Intervenção e a Produção de Novas Análises**. Psicol. cienc. prof. vol.23 no.4. Brasília, Dec. 2003

SANTOS, V. de M. **Linguagens e comunicação na aula de Matemática**. In: LOPES, C. E. e NACARATO, A. M. (Org.). Escritas e Leituras na educação matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

TELES, R. A.de M. **Direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento: a Matemática como instrumento de formação e promoção humana**. In: BRASIL, MEC/SEB/DAGE. Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: Apresentação. Brasília: MEC, SEB, 2014.

TOLEDO, M. E. R. de O. **Numeramento e escolarização: o papel da escola no enfrentamento das demandas matemáticas cotidianas**. In: FONSECA, M. da C. F. R. (Org.) Letramento no Brasil: habilidades matemáticas: reflexões a partir do INAF 2002 São Paulo: Global: Ação Educativa Assessoria, Pesquisa e Informação: Instituto Paulo Montenegro, 2004.

TOLEDO, M. e TOLEDO, M. **Medidas**. In: Didática de Matemática – como dois e dois: a construção da Matemática. São Paulo: FTD, 1997.

VIANNA, C. R. **Tempo cabeça, tempo mão**. In: BRASIL, MEC/SEB/DAGE. Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: Grandezas e Medidas. Brasília: MEC, SEB, 2014.