



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO SEMIÁRIDO
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO DO CAMPO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO**

JONATHAN MAYAN MORAIS RAMOS

**O FOLHETO DE CORDEL ENQUANTO RECURSO DIDÁTICO PARA
AULAS DE MATEMÁTICA: UMA EXPERIÊNCIA NA ESCOLA PADRE
PAULO ROBERTO DE OLIVEIRA**

**SUMÉ - PB
2022**

JONATHAN MAYAN MORAIS RAMOS

**O FOLHETO DE CORDEL ENQUANTO RECURSO DIDÁTICO PARA
AULAS DE MATEMÁTICA: UMA EXPERIÊNCIA NA ESCOLA PADRE
PAULO ROBERTO DE OLIVEIRA**

**Monografia apresentada ao Curso de
Licenciatura em Educação do Campo
do Centro de Desenvolvimento
Sustentável do Semiárido da
Universidade Federal de Campina
Grande, como requisito parcial para
obtenção do título de Licenciado em
Educação do Campo.**

Orientadora: Professora Ma. Gilmara Gomes Meira.

**SUMÉ - PB
2022**



R175f Ramos, Jonathan Mayan Moraes.

O folheto de cordel enquanto recurso didático para aulas de matemática: uma experiência na Escola Padre Paulo Roberto de Oliveira. / Jonathan Mayan Moraes Ramos. - 2022.

56 f.

Orientadora: Professora Ma. Gilmara Gomes Meira.
Monografia - Universidade Federal de Campina Grande; Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido; Curso de Licenciatura em Educação do Campo.

1. Folheto de cordel e matemática. 2. Educação matemática. 3. Literatura de cordel. 4. Ensino de matemática - educação básica. 5. Recurso didático - folheto de cordel. 6. Escola Padre Paulo Roberto de Oliveira - Sumé - PB. 7. Valorização cultural - cordel. I. Meira, Gilmara Gomes. II Título.

CDU: 37:51(043.1)

Elaboração da Ficha Catalográfica:

Johnny Rodrigues Barbosa
Bibliotecário-Documentalista
CRB-15/626

JONATHAN MAYAN MORAIS RAMOS

**O FOLHETO DE CORDEL ENQUANTO RECURSO DIDÁTICO PARA
AULAS DE MATEMÁTICA: UMA EXPERIÊNCIA NA ESCOLA PADRE
PAULO ROBERTO DE OLIVEIRA**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Educação do Campo do Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Educação do Campo.

BANCA EXAMINADORA:

**Professora Ma. Gilmara Gomes Meira.
Orientadora – UAEDUC/CDSA/UFCG**

**Professor Me. Alisson Clauber Mendes de Alencar.
Examinador Externo – SEDUC – Sumé - PB**

**Professor Me. Nahum Isaque dos Santos Cavalcante.
Examinador II – UAEDUC/CDSA/UFCG**

Trabalho aprovado em: 02 de setembro de 2022.

SUMÉ - PB

Dedico este trabalho ao meu Deus por tudo que ELE me proporciona - cada acerto ou cada erro que me fazem buscar a melhoria diariamente. Aos meus pais José de Assis Oliveira Ramos e minha mãe Ana Célia Morais Ramos, pois nessa trajetória de estudos tem muito suor e lágrimas que eles derramaram por acreditar em mim: “pai e mãe, este trabalho eu que escrevi, mas foram vocês que o fizeram”.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço ao meu único e suficiente salvador, meu Deus, por tudo e por tanto que com sua imensa misericórdia me faz alcançar. Agradeço ao meu pai José de Assis Oliveira Ramos, de quem tenho maior orgulho e em quem me espelho e à minha mãe Ana Célia Moraes Ramos, por todo o apoio recebido. Sem eles, de fato, eu não seria nada!

Agradeço à minha Irmã Jubia Morgana por todas as vezes que me incentiva a lutar pelos meus objetivos. Também aos meus sobrinhos Sophia Heloá e Fernando Neto que sempre me dão forças para buscar o melhor. Ao meu cunhado Alan pela parceria nessa trajetória. Agradeço também à minha prima/irmã Maria das Graças que sempre esteve me incentivando para continuar meus estudos, sempre que precisei ela esteve ao meu lado.

Agradeço a toda minha família por cada palavra de apoio que sempre proferiram a mim. Todos os meus amigos que sempre estão comigo, não esqueço de nenhum e agradeço por cada apoio. Ao amigo Jefferson Daniel agradeço pelo apoio; à minha amiga Laura Rita por todas as vezes que me apoiou e me incentivou, Junior Silva, Janiglécia Tavares e Gilmara Lopes por cada palavra de incentivo. Amanda Oliveira e Jorge Luís que junto comigo formava “o trio parada dura” da turma 2017.1, obrigado!

Agradeço ao professor Marcus Bessa pela parceria construída durante todo o curso. A todos os meus professores e professoras que contribuíram para esse momento, desde a Educação Básica até aqui. Agradeço à minha Orientadora Gilmara Meira por todo apoio e ensinamentos para a realização deste trabalho. Gratidão a todos os meus colegas da turma 2017.1, por tudo que vivenciamos juntos. Agradeço também ao grande Mestre Alisson Clauber pela sua disponibilidade sempre que precisei.

Agradeço ainda à “minha família” da residência universitária pelos anos de convivência juntos. E gratidão à professora Fabiana Araújo por toda disponibilidade e apoio que me deu sempre que precisei, concomitante, agradeço a todo o corpo da Escola Padre Paulo Roberto de Oliveira por ter aberto as portas para que realização da minha pesquisa, com isso, enfatizo: quão bela é a parceria da Escola com a Universidade.

Enfim, gratidão a todos que de forma direta ou indireta contribuíram para cada conquista durante essa trajetória.

RESUMO

A busca por recursos que dinamizam as aulas de Matemática é de extrema importância a fim de estimular maior interesse por parte dos alunos em se envolver nas tarefas e construir seu conhecimento matemático. Partindo disso, o presente trabalho intitulado “O folheto de cordel enquanto recurso didático para aulas de Matemática: uma experiência na Escola Padre Paulo Roberto de Oliveira” foi pensando como possibilidade para trabalhar Matemática ao mesmo tempo trabalhando com aspectos ligados à cultura regional que é a literatura de cordel. Sendo assim, buscamos identificar quais são as possibilidades didáticas observadas ao fazer uso da literatura de cordel enquanto recurso didático em aulas de Matemática numa turma do 6º Ano, com o objetivo de compreender como esse recurso pode trazer benefícios para as aulas de Matemática. Para tanto, realizamos a intervenção numa turma do 6º Ano na Escola Padre Paulo Roberto de Oliveira, localizada no Município de Sumé-PB. Enquanto fundamentos teóricos, nos baseamos em Estendio (2019), Sousa (2017), Andrade (2013), Barbosa (2017), entre outros de igual importância. Assim, a pesquisa realizada é de natureza qualitativa onde a coleta de dados se deu, inicialmente, através de um questionário, cujo objetivo era conhecer o perfil dos alunos participantes e a respectiva familiaridade acerca do folheto de cordel e, posteriormente, através da realização de uma oficina sobre a possível relação entre o cordel e a Matemática. Ao término identificamos que a literatura de cordel pode ser um atrativo considerável nas aulas de Matemática, pois ao mesmo tempo que possibilita a criação de um ambiente com característica interdisciplinar, permite que os alunos possam estudar e relembrar conceitos matemáticos a fim de elaborar o respectivo cordel, possibilitando maior interação em sala de aula com a compreensão de que a Matemática vai além dos números e das técnicas.

Palavras-Chave: ensino de matemática; literatura de cordel; possibilidades didáticas; valorização cultural.

RESUMEN

La búsqueda de recursos que agilicen las clases de Matemáticas es de suma importancia para estimular un mayor interés de los estudiantes por involucrarse en las tareas y construir sus conocimientos matemáticos. A partir de ello, se pensó en el presente trabajo titulado "El cuadernillo de cordel como recurso didáctico para las clases de Matemática: una experiencia en la Escuela Padre Paulo Roberto de Oliveira" como una posibilidad de trabajar la Matemática trabajando con aspectos relacionados con la cultura regional que es la literatura de cordel. Por lo tanto, buscamos identificar las posibilidades didácticas observadas al utilizar la literatura de cordel como recurso didáctico en las clases de Matemáticas en una clase de 6º grado, con el fin de comprender cómo este recurso puede traer beneficios a las clases de Matemáticas. Para eso, realizamos la intervención en una clase de 6º grado de la Escuela Padre Paulo Roberto de Oliveira, ubicada en la ciudad de Sumé-PB. Como fundamentos teóricos nos apoyamos en Estendio (2019), Sousa (2017), Andrade (2013), Barbosa (2017), entre otros de igual importancia. Así, la investigación realizada es de carácter cualitativo, donde la recolección de datos se dio, inicialmente, a través de un cuestionario, cuyo objetivo fue conocer el perfil de los estudiantes participantes y su respectiva familiaridad con el cuadernillo de cordel y, posteriormente, a través de la realización de un taller sobre la posible relación entre el cordel y las matemáticas. Al final, identificamos que la literatura de cordel puede ser un atractivo considerable en las clases de Matemática, pues al mismo tiempo permite la creación de un ambiente con carácter interdisciplinario, permite que los estudiantes estudien y recuerden conceptos matemáticos para poder elaborar los respectivos cordeles, posibilitando una mayor interacción en el aula entendiendo que las Matemáticas van más allá de los números y las técnicas.

Palabras-clave: enseñanza de las matemáticas; Literatura de cordel; posibilidades didácticas; Apreciación cultural.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	-	Disciplina Preferida.....	28
Quadro 2	-	Gosto pela Matemática.....	28
Quadro 3	-	Dificuldades em Matemática.....	29
Quadro 4	-	Preferências nas aulas de Matemática.....	29
Quadro 5	-	Dificuldades em cálculos ou interpretação.....	30
Quadro 6	-	Operação favorita.....	30
Quadro 7	-	Operação com mais dificuldade.....	31
Quadro 8	-	Disciplina de Matemática é a mais difícil?.....	31
Quadro 9	-	Preferência por atividades.....	32
Quadro 10	-	Conhecimento sobre o cordel.....	32
Quadro 11	-	Gosto pela poesia.....	32
Quadro 12	-	Cordel com Matemática.....	33
Quadro 13	-	Relação entre a poesia e a Matemática.....	33
Quadro 14	-	Importância da cultura.....	34
Quadro 15	-	Poesia com operações Matemáticas.....	34

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
2.1	LITERATURA DE CORDEL.....	14
2.2	ENSINO DE MATEMÁTICA.....	18
2.3	O FOLHETO DE CORDEL COMO RECURSO DIDÁTICO EM AULAS DE MATEMÁTICA.....	19
3	METODOLOGIA.....	21
3.1	A AÇÃO DE PESQUISAR.....	21
3.2	NATUREZA DA PESQUISA E SUAS ESPECIFICIDADES.....	22
3.3	ETAPAS.....	23
4	A PESQUISA: DESCRIÇÃO E ANÁLISE.....	25
4.1	A ESCOLA PADRE PAULO ROBERTO DE OLIVEIRA.....	25
4.2	A TURMA DO 6º ANO.....	26
4.3	MOMENTOS NA ESCOLA.....	26
4.3.1	Oficina do cordel com a turma.....	37
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	46
	REFERÊNCIAS.....	49
	APÊNDICES.....	51

1 INTRODUÇÃO

Dentre as muitas dificuldades encontradas nas aulas de Matemática, uma que quase todo aluno ou professor já presenciou, foi a falta de motivação por parte de muitos estudantes ao assistirem às aulas de Matemática em suas respectivas escolas. Essa questão é comum, algumas vezes, por possuímos uma forma de ensino que não vai além dos padrões rotineiros, onde apenas se faz uso do livro didático e da lousa para copiar os conteúdos apresentados no respectivo livro e o estudante numa condição, consideravelmente, passiva. Conforme Freire (1987), a educação se torna muitas vezes uma prática de depositar, onde os estudantes passam a ser os depositários e o professor tem a função de depositador de conhecimento, chamando essa prática de “educação bancária”.

A Matemática, como é sabido, é essencial no nosso dia-a-dia, para quase todas as ações que praticamos é necessário construirmos modelos matemáticos¹ a fim de podermos compreender e resolver situações diversas. Essa prática é tão comum que acaba passando despercebida devido às nossas rotinas diárias, contudo, podemos pensar alguns exemplos: despesa mensal em função da renda familiar, custo com combustível de um automóvel em função da quilometragem a ser percorrida, organização do tempo na realização das tarefas diárias, entre uma diversidade enorme de situações ligadas ao nosso contexto cotidiano. Então o conhecimento matemático é essencial para nos mostrar todos esses resultados e, conseqüentemente, auxiliar na organização e otimização das diversas situações ligadas às necessidades do dia-a-dia das pessoas.

Mediante isso, é necessário conceber a necessidade de propiciar situações que favoreçam a compreensão da Matemática de modo significativo, entendendo que ela não deve ser estudada pelo simples fato de ser uma área de conhecimento técnico que faz parte do currículo escolar, mas, sobretudo, porque seu conhecimento auxilia, inclusive, para a melhoria da qualidade de vida. Contudo, sabemos que não é uma tarefa das mais simples, frente ao preconceito que a sociedade prega acerca da

¹ Entendemos como modelos matemáticos as aproximações da realidade e que, não necessariamente, refletem resultados exatos. É a utilização de dados para entender padrões e buscar evidências melhores para embasar decisões.

Matemática e que, muitas vezes, influencia negativamente o aluno que já chega à escola desacreditando na sua capacidade de compreender e fazer Matemática.

Compreendemos que, embora a Matemática seja uma ciência voltada para os padrões e regularidades, fazer conexão dos seus saberes com situações ligadas ao cotidiano pode ser uma forma de mostrar ao aluno a essencialidade dessa área desde o princípio da escolaridade. A Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2018), enfatiza que já no Ensino Fundamental, por meio da articulação entre Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade, é necessário garantir que os alunos relacionem observações empíricas do mundo real a representações (tabelas, figuras e esquemas) e associam essas representações a uma atividade matemática (conceitos e propriedades), fazendo induções e conjecturas.

Mediante isso, é urgente pensar o ensino-aprendizagem como um processo de construção e não de repetição. Nesse sentido, pensamos o folheto de cordel como possibilidade para as aulas de Matemática, uma vez que por ter um papel cultural extremamente rico pode possibilitar a motivação para sua construção nessas aulas, contudo, para isso, se faz necessário conhecimento matemático e reflexão frente ao seu papel.

O cenário nordestino e a cultura popular sempre foram descritos nos folhetos de cordel e é, portanto, uma arte antiga e admirada por muitos, que permite manter viva a identidade construída pela base de nossa história. Assim, o cordel traz em sua história traços de resistência popular por todo o seu perfil, para os leitores sempre foi utilizado como material atrativo, informativo e, conseqüentemente, pode ser uma considerável alternativa para o trabalho em sala de aula em nossa região. Conforme Lima, Souza & Germano (2011), o poeta pode ser intitulado como um educador através da prática de sua arte, fazendo no contexto da educação formal, uma prática educativa, através de sua poesia.

Dessa forma, o motivo preponderante que justifica essa escolha é o fato de termos uma cultura poética muito forte nas terras caririzeiras e, uma afinidade particular com a leitura e criação da poesia. Assim, pensamos que é possível que muitos estudantes possam ter essa mesma afinidade, porém, algumas vezes lhes faltam oportunidades para despertar a respectiva criação. Com isso, buscar construir caminhos que proporcione a interação entre a poesia e a Matemática pode ser uma considerável alternativa para aliar uma relação cultural harmônica à um contexto de ensino.

Nossa relação com o campo da pesquisa iniciou no ano de 2018, quando começamos atuar em um projeto de extensão do Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido, o Programa Olímpico para o Cariri Paraibano - PROLCARIRI, atuando na escola com algumas aulas de reforço na disciplina de Matemática para estudantes do 6º ao 9º Ano do Ensino Fundamental. Partindo disso, começamos a refletir sobre algumas possibilidades relacionadas ao ensino e aprendizagem de Matemática daquelas turmas, pois embora os alunos apresentassem muitas fragilidades referentes ao conhecimento matemático, apresentavam potencial para ir além e (re)significar o ponto de vista em relação ao sentido de estudar Matemática.

Partindo dessa compreensão, buscamos investigar na prática de sala de aula, a seguinte questão: quais são as possibilidades didáticas observadas ao fazer uso da literatura de cordel enquanto recurso didático em aulas de Matemática numa turma do 6º Ano? Com isso, o objetivo geral foi compreender como esse recurso pode trazer benefícios para as aulas de Matemática. Conseqüentemente, traçamos os seguintes objetivos específicos:

- Identificar a familiaridade dos alunos com a literatura de cordel e possibilidade de sua inserção enquanto recurso didático para as aulas de Matemática;
- Apresentar e caracterizar o uso do folheto de cordel enquanto alternativa para o ensino e aprendizagem da Matemática;
- Possibilitar a criação de um folheto de cordel a partir de conhecimentos matemáticos, em especial das operações básicas.

É compreensível que uma pesquisa com essa característica pudesse ser ampliada a partir de maior tempo de atuação na escola (ou escolas), possivelmente com várias turmas e diferentes propostas com o mesmo material, talvez envolvendo um pré-teste e um pós-teste, contudo, se tratando de um trabalho de conclusão de curso não teríamos tempo suficiente para esse desenvolvimento e, por isso, o respectivo estudo ocorreu especificamente em uma turma do 6º Ano do Ensino Fundamental da Escola Padre Paulo Roberto de Oliveira, conforme será detalhado nos capítulos seguintes.

Portanto, esta pesquisa é estruturada a partir dos seguintes capítulos: referencial teórico que deu embasamento para conhecimento acerca do tema e o desenvolvimento da prática, tratando especificamente da literatura de cordel e aspectos relacionados ao ensino de Matemática; metodologia que apresenta os

caminhos utilizados para o respectivo desenvolvimento; detalhamento e análise da pesquisa; na conclusão, apresentamos algumas considerações que remetem ao desenvolvimento da proposta e traz algumas reflexões frente aos resultados analisados.

Matemática é presente em todo canto
Na escola na rua no roçado
Seu valor que importa é o mesmo tanto
Para o sem estudo ou doutorado
Você sempre fará o uso dela
Matematizando a forma bela
Companheira fiel no dia-a-dia
Contextualize a forma de viver
Sendo assim podemos conhecer
A grandeza Matemática e poesia.

Autor: Jonathan Mayan

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Com base no tema desta pesquisa, o presente capítulo apresenta aspectos teóricos que remetem à literatura de cordel e ao ensino de Matemática. Assim, essas discussões são apresentadas a partir dos seguintes tópicos: Literatura de cordel; Ensino de Matemática; O folheto de cordel como recurso didático em aulas de Matemática.

2.1 LITERATURA DE CORDEL

A partir da proposta de estudo sobre folheto de cordel enquanto recurso didático para o ensino e aprendizagem de Matemática, iniciamos conhecendo sobre alguns aspectos históricos relacionados à literatura de cordel, a exemplo de sua origem no Brasil e a predominância na região Nordeste.

Com base nas pesquisas de Estendio (2019), Sousa (2017) e Barbosa (2017), identificamos que a literatura de cordel surge na península ibérica, tendo como característica inicial textos feitos à mão e propagados com facilidades de forma oral, principalmente em apresentações teatrais da época e também nas ruas das cidades, ganhando espaço devido sua fácil comercialização, isso por ser considerado de baixo custo e ser comercializado em cordões de barbantes nas feiras, tendo uma boa visibilidade, ficando popularmente conhecida como literatura de cordel.

No Brasil, a literatura de cordel veio através das grandes navegações portuguesas, após ser constituída a invasão pela coroa de Portugal. No entanto, estima-se que foi por volta do século XVIII que o cordel foi sendo compartilhado nas terras brasileiras, especialmente no território nordestino. Conforme Estendio (2019), o surgimento do cordel no Brasil ocorreu com a invasão portuguesa e sua estrutura foi se modificando ao chegar no Nordeste do Brasil devido aos aspectos culturais da região.

Na Região Nordeste brasileira, a literatura de cordel ganhou uma identidade própria, isso devido a mistura de componentes próprios da região que diferencia do restante do território brasileiro, e diferenciava ainda mais da realidade do antigo cordel trazido pelos portugueses. Esses cordéis criados no território nordestino, se concretizou como uma forma ilustrada de jornal, pois passava informações, contos, comédias, tudo voltado a realidade da região. Estendio (2019) ainda enfatiza que:

A confecção dos cordéis ou folhetos nordestinos como se denominou ao longo do tempo, era diferente da literatura lusa, pois levava em consideração os acontecimentos típicos da própria região, acontecimentos estes que, por muito tempo, foram impressos nos folhetos, contendo ilustrações feitas a partir do uso da xilogravura, ou seja, a arte de esculpir os desenhos na madeira introduzida pelo autor que passa a ser chamado de cordelista (ESTENDIO, 2019, p. 30).

Não se segue uma única estrutura para se produzir um folheto de cordel, encontramos nas estrofes rimadas diferentes maneiras de elaboração, seguindo assim, métrica e estrofes. Dessa maneira, Sousa (2017) nos mostra as principais estruturas que podemos seguir para escrever um cordel, conforme organizadas no quadro a seguir:

Estruturas mais comuns em um cordel		Exemplos
Quadra	Estrofe composta por quatro versos (linhas), onde o segundo verso rima com o quarto.	A poluição é grande Existe em todo lugar Não podemos poluir Pra o planeta não acabar. Autor: Jonathan Mayan
Sextilha	Estrofe composta por seis versos, rimando entre si o segundo, quarto e sexto verso.	Matemática é uma criação Que usamos no dia a dia Cálculos e operações Que nos dar muita alegria Potência como operação Nos traz bastante magia. Autor: Turma do 6° A
Septilha	Estrofe é composta por sete versos, rimando entre si o segundo, o quarto e o sétimo, e o quinto e sexto entre si.	O nosso Brasil é rico Temos uma flora exemplar Uma fauna exuberante Que enriquece o lugar Em todas as regiões Temos as demonstrações De riqueza secular Autor: Jonathan Mayan
Oitava	Estrutura da estrofe é composta por oito versos, sendo rimados entre si, o	Irei convidar vocês Para aqui prestigiar Uma apresentação De cultura popular Representando as raízes

	segundo, quarto, sexto e oitavo.	Vamos homenagear O berço da poesia Que representa o lugar. Autor: Jonathan Mayan
Décima ou Decassílaba	Estrofe composta por dez versos, podendo ser rimada de duas formas, a primeira forma o primeiro verso rima com o quarto e com o quinto, o segundo com o terceiro, o sexto com o sétimo e o décimo, o oitavo com o nono. A segunda forma de se organizar os versos na décima é: o primeiro rima com o terceiro, o segundo rima com o quarto, o quinto com o sexto, o sétimo com o décimo e o nono com o oitavo. Esta primeira opção da décima é muito conhecida como decassílaba.	Matemática é presente em todo canto Na escola na rua no roçado Seu valor que importa é o mesmo tanto Para o sem estudo ou doutorado Você sempre fará o uso dela Matematizando a forma bela Companheira fiel no dia-a-dia Contextualize a forma de viver Sendo assim podemos conhecer A grandeza Matemática e poesia. Autor: Jonathan Mayan

Fonte: Adaptado de Sousa (2017, p. 31).

Estas foram as estruturas criadas pelos cordelistas e poetas violeiros, para criarem suas poesias, sendo adotado no passado estes estilos e desenvolvidos até hoje em momentos de declamações e cantorias de viola. Não existe um padrão de importância entre elas, ou seja, uma não é mais importante em relação à outra, geralmente tem uma ou outra que é mais utilizada, mas todas são de fato muito importantes.

Assim como menciona Barbosa (2017), o cordel surgiu no interior do Nordeste, em específico na cidade paraibana de Teixeira, tendo o primeiro cordel sendo escrito e divulgado pelo poeta Leandro Gomes de Barros natural da cidade de Pombal. Pela

localização de surgimento do cordel, vemos então a forte influência na poesia e maior número de cordelistas nos estados de Pernambuco, Paraíba, Ceará e Rio Grande do Norte. Conforme Sousa (2017):

(...) Leandro Gomes de Barros, considerado o pai do cordel no Brasil, era paraibano nascido na Fazenda da Melancia, localizado na cidade de Pombal (PB), é considerado o rei dos poetas populares do seu tempo. Foi criado e educado pela família do padre Vicente Xavier Farias. Mudou-se com a família adotiva para a vila de Teixeira, lugar este que se tornaria o berço da literatura popular nordestina. Leandro permaneceu por lá e, aos 15 anos de idade, teve contato com alguns poetas populares da época. Morou em Jaboatão do Guararapes (PE) até 1906, depois em Vitória de Santo Antão (PE), já em 1907 muda-se para Recife, onde imprimiu a maior parte de suas obras, aproximadamente 240 obras de folhetos de cordel, chegando a inspirar outros poetas e escritores populares (SOUSA, 2017, p. 32).

Reconhecido como o criador do Cordel Brasileiro, Leandro Gomes de Barros recebeu o título de “primeiro sem segundo”, pois, para a literatura de cordel brasileira ele se tornou o pai, sendo o principal escritor, divulgando diversas obras, muitas delas inspirando outros escritores, como é o caso do cordel “O cavalo que defecava dinheiro”, conforme imagem a seguir, que foi uma das obras que inspirou o escritor Ariano Suassuna a escrever o Auto da Compadecida.

Imagem 1 - Folheto de cordel de Leandro Gomes de Barros



Fonte: Imagem da *internet*. Disponível em: <http://www.ablc.com.br/o-cavalo-que-defecava-dinheiro/>

A partir dele, diversos outros poetas foram surgindo, e assim foi sendo espalhado ainda mais a literatura de cordel por todo o território nordestino e restante do país. Alguns desses poetas podemos citar, sendo alguns mais antigos ou nem tão antigos assim, também alguns mais contemporâneos e alguns chamados hoje da nova geração, que são os mais jovens: Manoel Camilo dos Santos, Apolônio Alves dos Santos, Cego Aderado, João Ferreira Amaral, João Martins de Ataíde, Manoel Monteiro, Alisson Clauber, Lorienton Alves, Ednilton Silva, Aline Siqueira, Brenda Suerda, Evaldo filho e diversos outros poetas e poetisas que fazem parte e levam adiante a história da cultura da literatura de cordel.

2.2 ENSINO DE MATEMÁTICA

Sabemos que é inerente ao ser humano a identificação com áreas específicas, porém, quando se trata de Matemática não é difícil ouvir frases do tipo “Matemática é para poucos”, “para mim é impossível compreendê-la”, “quando mistura letras com números, não entendo mais nada”, “as aulas de Matemática são as piores”, “o mais inteligente da turma é aquele aluno que tira as melhores notas em Matemática”, etc. De fato, cada área tem especificidades que podem ser fáceis ou difíceis a depender do ponto de vista de cada pessoa, contudo, quando se trata de Matemática o cenário é de rejeição e receio por parte de muitas pessoas, concepção essa que, por vezes, pode influenciar alunos já no início da escolaridade, levando-o a desacreditar no seu potencial de aprender e fazer Matemática.

Mas o que fazer para mudar esse (pre)conceito por parte dos nossos alunos? dificilmente teremos respostas “exatas” para isto. Contudo, o primeiro passo é insistir em metodologias que contribuam para manter os alunos ativos na construção do seu conhecimento matemático, ou seja, fazer do momento de aulas um espaço que envolva democraticamente todo o conjunto a partir de tarefas orientadas, onde o aluno possa se colocar como protagonista do processo, ao invés de utilizar apenas técnicas de solução em exercícios prontos. Conforme Mendes (2012):

Atualmente os diversos estudos e pesquisas em história da Matemática e da Educação Matemática vêm apontando valiosos caminhos e focos de abordagem que têm como finalidade buscar uma forma mais adequada para conduzir o processo da formação docente e de aprendizagem na Educação Matemática, isso porque as reflexões sobre tais estudos evidenciam a importância do processo formativo na superação de obstáculos encontrados na trajetória dos sujeitos da docência em Matemática, bem como nos modos de constituir essa disciplina de acordo com o processo pelo qual essa Matemática se configura como uma instituição social (MENDES, 2012, p.71 e 72).

D'Ambrósio (1993) enfatiza que a Matemática ganhou um importante espaço na educação quando atingiu a modernidade europeia, contudo, sua importância foi efetivamente firmada no sistema escolar com o avanço da ciência moderna e da tecnologia, sobretudo a partir do século XVIII. Com o passar dos séculos, obviamente muitas coisas mudaram e a educação necessariamente teve que acompanhar essas transformações. Houve uma época em que prevalecia o que Paulo Freire (1987) chama de ação formalista clássica de ensino, onde o professor era entendido como único protagonista do processo de ensino-aprendizagem, estando o aluno numa condição de passividade, onde apenas “recebia” o que o professor apresentava.

Atualmente, com a evolução da sociedade da tecnologia e do conhecimento, não é oportuno conceber esse modelo de aula, pois as demandas formativas exigem cada vez mais das pessoas a capacidade de criar, questionar e argumentar, sendo isso possível com a participação ativa do aluno na construção do conhecimento.

2.3 O FOLHETO DE CORDEL COMO RECURSO DIDÁTICO EM AULAS DE MATEMÁTICA

Atrelado às discussões anteriores, podemos dizer que o professor precisa se manter atualizado e ter uma “boa dose” de criatividade para adequar suas aulas ao cumprimento dos objetivos que remetem à formação do estudante. Sabemos que recursos de tecnologias digitais, materiais manipuláveis e uma diversidade de metodologias, a exemplo das metodologias ativas, vêm sendo evidenciados enquanto exemplos de recursos didáticos para promover a formação do aluno. O folheto de cordel também pode ser uma alternativa, inclusive de ordem interdisciplinar, para o trabalho em sala de aula. Conforme afirma Sousa *et al* (2019):

O uso deste material enquanto recurso didático é de extrema importância nesse incentivo, pois, oferece um método simples e inovador de ensinar, possibilitando o estímulo, a percepção, desenvolvendo a capacidade criadora e tudo que envolve aprendizagem (SOUZA, SOUSA, FEITOSA, ALVES e SOUSA, 2019, p.04).

Particularmente em relação à Matemática há diversas possibilidades para auxiliar seu ensino, alguns exemplos são: músicas, mapas, textos, materiais manipuláveis, entre várias outras, dentre as quais destacamos a literatura de cordel.

Barbosa (2017) afirma que ao fazer uso do folheto de cordel enquanto recurso didático, os professores terão mais subsídios para abordar os conteúdos, isso porque pode ser uma alternativa adaptável aos objetivos traçados. Além de ser uma oportunidade de manter viva essa cultura, especialmente na região Nordeste.

Andrade (2013) ressalta a importância de buscar alternativas que dinamizem a forma de apresentar e trabalhar Matemática sem que seja deixado de lado seu rigor específico, mas que pareça algo mais atrativo e interessante, fatos que podem motivar o interesse dos alunos.

Na Matemática, por exemplo, é possível envolver os conhecimentos para a construção de cada estrofe em meio à sua estrutura, até usar das regras e conceitos matemáticos para construir a história no folheto de cordel, uma oportunidade, inclusive, de reforçar os conhecimentos prévios e aperfeiçoar os novos, uma vez que a elaboração da história requer argumentos. A seguir apresentamos um exemplo que criamos a partir do algoritmo da adição:

Calcular uma adição

Basta só acrescentar

A um número já existente

Uma quantia e somar

Somando número por número

O segredo é só juntar.

Autor: Jonathan Mayan

3 METODOLOGIA

Neste capítulo destacamos todo o caminho percorrido para o desenvolvimento desta pesquisa, além de ressaltar um pouco quão importante é a pesquisa na parte educacional, ajudando significativamente na formação do pesquisador e também auxiliando na formação do sujeito pesquisado.

3.1 A AÇÃO DE PESQUISAR

A pesquisa nos dá a oportunidade de conhecer diversos recursos metodológicos para que possamos adentrar em uma nova proposta de conhecimento, e quando nós voltamos a pesquisar no espaço escolar, conseguimos construir uma visão bem mais ampla da realidade educacional pesquisada.

Gil (2008) define a pesquisa como o processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico, cujo objetivo fundamental é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos. Através da pesquisa temos a oportunidade de construir possíveis respostas e novas indagações, nos tornando com isso, sujeitos mais conceituais, críticos e questionadores.

Ao observarmos a realidade social dos indivíduos nesta pesquisa, trazemos de antemão o quão é importante a pesquisa firmar uma questão identitária entre os sujeitos e o campo de pesquisa. Traz em sua finalidade a busca por conhecer melhor a realidade de cada um, podendo assim desenvolver estratégias que busquem o fortalecimento da identidade dos sujeitos. As questões históricas, culturais, sociais que envolvem cada sujeito, influenciam no seu processo de ensino-aprendizagem. Assim, buscando conhecer um pouco mais desta realidade, a pesquisa proporciona a cada sujeito um certo conforto por estar familiarizado com o meio em que está inserido.

Estendio (2019) afirma que:

A pesquisa no ambiente educacional é de suma importância, pois, fortalece suas excursões pedagógicas fazendo com que os professores, a partir do contexto em que estejam inseridos, encontrem mecanismos que possam solucionar dificuldades que aparecem em determinadas sondagens feitas na composição e organização do pensamento, ou seja, na constituição do conhecimento (ESTENDIO, 2019, p.37).

O autor ainda salienta que numa pesquisa de ordem qualitativa, o pesquisador tem um papel especial, uma vez que ele coleta os dados, analisa as informações e interpreta o que foi coletado trazendo reflexões que podem ajudar com soluções significativas frente ao que foi pesquisado. A partir do momento que os professores através da pesquisa conhecem mais o ambiente em que cada estudante está inserido, ele pode buscar meios e estratégias que possam auxiliar na melhoria do seu trabalho, tendo, inclusive, a oportunidade de refletir acerca do seu papel profissional.

3.2 NATUREZA DA PESQUISA E SUAS ESPECIFICIDADES

Para que possamos defender determinadas ideias precisamos de uma base teórica que possa fundamentar nossos pensamentos. Na ação de pesquisar, essa base teórica é fundamental, pois é o que norteará as especificidades, dinâmica e o tipo de pesquisa que se adequa à proposta. Na área da educação, o tipo de pesquisa mais comum é a qualitativa, quantitativa ou quanti-qualitativa.

Uma pesquisa qualitativa tem uma função de estudar aspectos sociais ou mesmo de comportamento humano, a quantitativa tem a função de quantificar, ou seja, apresentar resultados a partir de dados numéricos ou gráficos, enquanto a quanti-qualitativa une aspectos de caráter qualitativo à dados quantitativos.

Com isso, entendemos que a presente pesquisa é de natureza qualitativa, o que segundo Triviños (1987) trata-se de captar não só a aparência de um fenômeno, mas também de sua essência, buscando explicar suas práticas de existência, de sua origem, as mudanças que podem ocorrer, ao mesmo tempo buscando relatar as consequências que pode trazer para a vida humana. Segundo Richardson (2009):

A pesquisa qualitativa pode ser caracterizada como a tentativa de uma compreensão detalhada dos significados e características situacionais apresentadas pelos entrevistados, em lugar da produção de medidas quantitativas de características ou comportamentos (RICHARDSON, 2009, p.90).

Com isso, nos preocupamos em envolver um recurso que fizesse parte do contexto social dos alunos, previamente buscando conhecer o perfil da turma e as concepções relacionadas à Matemática.

A intervenção para o desenvolvimento da pesquisa ocorreu em 06 (seis) aulas de 45 minutos na Escola Padre Paulo Roberto de Oliveira, localizada na cidade de Sumé-PB, em uma turma do 6º Ano do Ensino Fundamental, composta por 14 alunos matriculados, com idades variando entre onze e quatorze anos. A escolha dessa escola foi motivada pelo fato de já ter atuado, na condição de aluno da graduação, em atividades de extensão, a exemplo do Programa Olímpico para o Cariri Paraibano - PROLCARIRI, porém, a escolha da turma ocorreu de forma aleatória, sendo nossa única condição exigida, o fato de ser uma turma egressa do Ensino Fundamental I, pois entendemos que sendo assim, teoricamente já tinham conhecimentos acerca das quatro operações básicas.

Ademais, quando pensamos em realizar uma pesquisa, inicialmente buscamos estudar sobre o tema escolhido a fim de compreender sobre as especificidades e o que alguns teóricos vêm discutindo acerca do respectivo tema. Aqui, em particular, estudamos essas discussões a partir de textos no Banco de Dissertações e Teses da CAPES², textos em livros, artigos, monografias e *sites* específicos.

3.3 ETAPAS

Após os estudos e planejamentos referentes à nossa proposta de investigação, procedemos a partir dos seguintes momentos:

1º Momento: Apresentação de um questionário composto por 15 (quinze) questões (Apêndice A), cujo objetivo era conhecer o perfil da turma, seu gosto pela Matemática e seu conhecimento acerca do folheto de cordel. Para tanto, utilizamos perguntas abertas e fechadas de acordo com a necessidade do que se buscava alcançar. Porém, antes dos estudantes responderem ao questionário, lhes foi apresentado um termo de consentimento, nele ressaltamos que, por questões éticas, em nenhum momento haveria a necessidade de identificação, pois não havia a necessidade de identificação, iríamos nos ater apenas a observação das respostas apresentadas. Assim, também inibimos seus rostos nas imagens registradas durante todo o desenvolvimento da pesquisa na escola.

² **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.** Trata-se de uma fundação do Ministério da Educação que é responsável pela expansão e consolidação da pós-graduação – mestrado e doutorado – em todos os estados da Federação.

Dentre as formas de coleta de dados que podem ocorrer em uma pesquisa, o questionário é uma das formas utilizadas, isso pelo fato de ser de simples acesso e entendimento. Sendo assim, o pesquisador pode ter uma base mais abrangente na hora de pesquisar e o pesquisado ter clareza no que está lhe sendo perguntado.

Gil (2008) define o questionário como uma técnica de investigação que é composta por um conjunto de questões que vão ser direcionadas a um grupo de pessoas tendo como propósito conseguir informações sobre diversos tipos de conhecimento.

Construir um questionário consiste basicamente em traduzir objetivos da pesquisa em questões específicas. As respostas a essas questões é que irão proporcionar os dados requeridos para descrever as características da população pesquisada ou testar as hipóteses que foram construídas durante o planejamento da pesquisa (GIL, 2008, p. 121).

Assim, as análises das respostas apresentadas no referido questionário são descritas a partir de gráficos que denotam o quantitativo de estudantes que responderam às opções apresentadas em cada questão.

2º Momento: Apresentação do cordel sobre as quatro operações matemáticas, que se deu através da declamação de uma poesia intitulada “Mundo das operações” e cujo objetivo era mostrar aos estudantes um pouco das quatro operações matemáticas através da literatura de cordel, a fim de que eles pudessem perceber a possibilidade de envolver conhecimentos da Matemática nessa construção.

3º Momento: Oficina sobre a criação de cordel, a qual se deu em 05 (cinco) aulas, onde trouxemos um breve histórico sobre o surgimento do folheto de cordel e também suas características, a exemplo da estrutura necessária para a criação da poesia. A oficina teve o objetivo de ajudar os estudantes a criarem poesias sobre a Matemática para que possam observar o folheto de cordel na disciplina de Matemática como um recurso que pode ser muito útil no processo de ensino-aprendizagem.

Assim, buscando descrever as informações sem que hajam mudanças em relação ao real sentido do que foi pesquisado, a análise dos dados coletados nas etapas são apresentados de forma descritiva e interpretativa, que segundo Gil (2008), é uma forma de descrever as características de uma determinada população ou até fenômenos, fazendo uma relação entre determinadas variáveis.

4 A PESQUISA: DESCRIÇÃO E ANÁLISE

Neste capítulo apresentamos algumas características da Escola na qual a pesquisa ocorreu, o perfil da turma envolvida e os momentos da pesquisa.

4.1 A ESCOLA PADRE PAULO ROBERTO DE OLIVEIRA

A Escola Municipal de Ensino Fundamental Padre Paulo Roberto de Oliveira (imagem 2) está localizada na Rua Sebastião Pires, número 45, no Bairro Frei Damião, município de Sumé – Paraíba. A referida escola funciona com turmas do 6º ao 9º Ano do Ensino Fundamental, tendo seu horário de funcionamento em período integral que atende estudantes oriundos do campo e também da sede do Município.

Imagem 2 - Escola Padre Paulo Roberto de Oliveira



Fonte: Próprio Autor, 2022.

O fato da referida escola está localizada na mesma cidade do Centro de Desenvolvimento Sustentável para o Semiárido (CDSA) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) e na condição de aluno da graduação dessa universidade,

tivemos em outros momentos experiências a partir de atividades de extensão nessa escola, o que motivou e facilitou nossa intervenção para o desenvolvimento da pesquisa na mesma.

4.2 A TURMA DO 6º ANO

A turma do 6º Ano na qual a pesquisa foi desenvolvida é composta por 14 (quatorze) estudantes com idades entre 11 (onze) e 14 (quatorze) anos, residentes na zona urbana e rural do município de Sumé-PB. A maioria dos estudantes se mostraram interessados no momento das atividades, interagindo, questionando e desenvolvendo o que lhes era proposto, não obstante, alguns apresentavam-se indisciplinados e pouco envolvidos.

As impressões que apresentam em relação à Matemática, é bem diversificada, alguns dizem gostar e outros não, porém, os que apresentam maior afinidade pela disciplina participam mais ativamente no momento das aulas.

4.3 MOMENTOS NA ESCOLA

Após visitarmos a escola, a fim de formalizar nossa intervenção para o desenvolvimento das etapas da pesquisa empírica, passamos a desenvolver as etapas planejadas. Inicialmente nos inserimos na turma para conhecer os alunos e o que eles sabiam acerca da literatura de cordel, para tanto, fizemos uso de um questionário impresso e propomos que respondessem de forma individual para posteriormente analisarmos.

Imagem 3 - Apresentação do questionário.



Fonte: Próprio Autor, 2022.

Antes dos estudantes responderem ao questionário, lhes foi apresentado um termo de consentimento aos mesmos, nele ressaltamos que, por questões éticas, em nenhum momento haveria a necessidade de identificação, pois não estaríamos trabalhando com nomes, apenas com a observação das respostas apresentadas. Assim, também inibimos seus rostos nas imagens registradas durante todo o desenvolvimento da pesquisa na escola. Mesmo a turma sendo composta por 14 (quatorze) estudantes, no momento em que propomos o questionário só estavam presentes em sala de aula 13 (treze) deles.

De acordo com as respostas ao questionário pudemos interpretar um pouco sobre a compreensão dos estudantes em relação à Matemática e a poesia em cordel, nos dando um direcionamento para o desenvolvimento posterior da oficina. A seguir, apresentamos os dados quantitativos referentes às respostas apresentadas.

O Quadro 1, que nomeamos por “Disciplina Preferida” remete à análise a partir da pergunta sobre a preferência de disciplina, onde 01 estudante respondeu que a disciplina que mais gosta é Língua Portuguesa, 02 responderam História, 03 responderam Ciências, 07 estudantes responderam Matemática e nenhum optou por

Geografia. De acordo com as respostas, observamos que mais da metade dos alunos presentes responderam, Matemática como disciplina preferida.

Esse fato pode ser consequência de boas experiências que tiveram em aulas de Matemática na sua trajetória escolar até o presente momento. Sobre isso, D'Ambrosio (2005) afirma que o apoio que o professor proporciona ao aprendiz ao ensinar, faz da disciplina um momento prazeroso que cativa muitos estudantes.

Quadro 1 - Disciplina Preferida.

Disciplinas	Números de Estudantes
Português	01
Matemática	07
Ciências	03
Geografia	00
História	02

Fonte: Próprio Autor, 2022.

No Quadro 2, que nomeamos “Gosto pela Matemática” refere-se ao resultado das respostas para a pergunta se os estudantes gostam da disciplina de Matemática. Com isso, 09 responderam que sim, ou seja, gostam da disciplina, 01 respondeu que não gosta e 03 que gostam um pouco.

Quadro 2 - Gosto pela Matemática.

Opiniões	Número de Estudantes
Sim	09
Não	01
Um Pouco	03

Fonte: Próprio Autor, 2022.

No quadro 3, nomeado por “Dificuldades em Matemática” é resultado das respostas apresentadas para pergunta sobre dificuldade na disciplina de Matemática, onde 07 dos estudantes responderam que sim, têm dificuldades na disciplina de Matemática e 06 deles responderam que tem um pouco dificuldades na disciplina.

Observamos, então, que todos os estudantes que responderam ao questionário afirmaram ter dificuldades em aprender Matemática, alguns têm mais e outros um pouco menos, contudo, dificuldades moderadas frente ao que se estuda é um

acontecimento comum e aceitável. No entanto, é sempre importante a busca de práticas que possam amenizar cada vez mais tais dificuldades, pois segundo Santos, França e Santos (2007) os sentimentos negativos que a disciplina pode chegar a causar no aluno, pode gerar um bloqueio e um sentimento de fracasso pela Matemática, aumentando ainda mais o seu medo por ela.

Quadro 3 - Dificuldades em Matemática.

Dificuldades	Números de Estudantes
Sim	07
Não	00
Um Pouco	06

Fonte: Próprio Autor, 2022.

O Quadro 4, intitulado “Preferência nas aulas de Matemática” é resultado das respostas apresentadas pelos estudantes sobre suas preferências de material de estudos nas aulas de Matemática. Das treze respostas, 06 afirmaram que preferem o exercício, 04 preferem jogos nos momentos de aula, 03 afirmaram que gostam de estudar através de situações problemas e nenhum estudante citou outra preferência.

Quadro 4 - Preferências nas aulas de Matemática.

Preferências	Números de Estudantes
Exercícios	06
Problemas	03
Jogos	04
Outros	00

Fonte: Próprio Autor, 2022.

O Quadro 5 a seguir, intitulado “Dificuldades em cálculos ou interpretação”, é resultado das respostas apresentadas na questão que tratava sobre possíveis dificuldades no desenvolvimento dos cálculos ou na interpretação das questões. Assim, 07 estudantes responderam ter mais dificuldades nos cálculos e 06 responderam ter mais dificuldades na interpretação das questões.

Quadro 5 - Dificuldades em cálculos ou interpretação.

Dificuldades	Números de Estudantes
Cálculo	07
Interpretação	06

Fonte: Próprio Autor, 2022.

O quadro 6, intitulado “Operação favorita”, é resultado das respostas que os estudantes apresentaram sobre qual das quatro operações Matemáticas mais gostavam. Então, 03 responderam adição, 01 respondeu que prefere a subtração, 04 preferem a multiplicação e 05 responderam que é a divisão.

Quadro 6 - Operação favorita.

Operação	Números de Estudantes
Adição	03
Subtração	01
Multiplicação	04
Divisão	05

Fonte: Próprio Autor, 2022.

O Quadro 7, “Operação com mais dificuldade”, se assemelha ao quadro 6, sendo resultado das respostas que os estudantes apresentaram sobre a operação básica que os estudantes apresentam mais dificuldades. Para tanto, as respostas obtidas foram as seguintes: 01 estudante respondeu ter mais dificuldade em adição, 03 estudantes em subtração, 04 em multiplicação e 05 em divisão.

Santos França e Santos (2007) afirmaram que a Matemática é um conjunto de dados que são organizados logicamente e são verificados de forma rigorosa e eficiente pelo fato de ser de uma estrutura exata. Concomitante isso, pensamos que quando o estudante compreende melhor determinada operação ele tende a gostar mais dela e a que tem mais dificuldade geralmente é a que ele tende a ter menos afinidade.

Quadro 7 - Operação com mais dificuldade.

Dificuldades	Números de Estudantes
Adição	01
Subtração	03
Multiplicação	04
Divisão	05

Fonte: Próprio Autor, 2022.

No quadro 8 a seguir, “Disciplina de Matemática é a mais difícil?” É apresentado o resultado para a questão semiaberta sobre a compreensão da disciplina de Matemática ser a mais difícil ou não. Então, 10 responderam que a Matemática não é a disciplina mais difícil e 03 afirmaram que sim, a Matemática é a mais difícil. Dos três estudantes que falaram achar a Matemática a disciplina mais difícil, apenas um justificou sua resposta, dizendo que a disciplina é a mais difícil justamente por conta dos cálculos. Logo, analisamos que o mesmo estudante que afirmou isto, está no grupo do quadro 05, que trata das dificuldades em cálculos.

Com esta afirmação voltamos às reflexões do que apresentamos no quadro 7, ao discutirmos sobre as dificuldades dos estudantes que pode ser um fator preponderante para a falta de afinidade com a disciplina.

Quadro 8 - Disciplina de Matemática é a mais difícil?

Opinião	Números de Estudantes
Sim	03
Não	10

Fonte: Próprio Autor, 2022.

No Quadro 9, “Preferência por atividades”, são apresentados os resultados referentes às respostas à questão que trata das preferências em relação aos recursos didáticos para estudar. Para tanto, as opções apresentadas eram livro didático e “outros” para que eles pudessem dizer outra possibilidade de preferência. Frente a isso, 12 responderam que preferem o livro didático e apenas 01 respondeu marcando a alternativa “outros”, no entanto, não citou sua preferência. Com isso, chegamos à conclusão que quase todos os estudantes se familiarizam mais com o livro didático, talvez isso seja consequência de ser o recurso mais utilizado durante as aulas.

Quadro 9 - Preferência por atividades.

Preferência	Números de Estudantes
Livros	12
Outros	01

Fonte: Próprio Autor, 2022.

No Quadro 10, intitulado por “Conhecimento sobre o cordel” são apresentados os resultados acerca do conhecimento dos estudantes em relação ao cordel. Então, 03 estudantes responderam que conhecem muito sobre o cordel, 06 que não conhecem nada e 04 responderam que conhecem pouco.

Apesar da literatura de cordel ser tão importante e ter uma forte influência na região Nordeste, conforme afirmou Estendio (2019), percebemos que ainda é algo que precisa ser propagado e explorado pelas gerações mais recentes.

Quadro 10 - Conhecimento sobre o cordel.

Conhecimento	Números de Estudantes
Muito	03
Nada	06
Pouco	04

Fonte: Próprio Autor, 2022.

O Quadro 11, “Gosto por poesia”, é resultado das respostas que os estudantes apresentaram sobre o gosto pela poesia. Partindo disso, 10 estudantes responderam sim e 03 responderam que não. Dos estudantes, alguns disseram não conhecer nada sobre cordel, mas que gostavam de poesia. Esse fato pode ser consequência da falta de compreensão sobre todo cordel ser uma poesia, mas nem toda poesia ser um cordel.

Quadro 11 - Gosto pela poesia.

Gosto	Números de Estudantes
Sim	10
Não	03

Fonte: Próprio Autor, 2022.

No Quadro 12, “Cordel com Matemática”, é resultado das respostas à questão se os estudantes já tinham algum conhecimento da relação do cordel com Matemática. Apenas 01 estudante respondeu que sim, e os demais (12 estudantes) responderam que não, nunca tinham ouvido falar de cordel que tivesse envolvimento com a Matemática.

Barbosa (2017) afirmou que ao introduzirmos o folheto de cordel na sala de aula, os professores têm mais subsídios para introduzirem conteúdo. Essa afirmação é muito importante nesta análise, pois, o cordel quando introduzido em sala de aula pode trazer muitos ensinamentos através da poesia.

Quadro 12 - Cordel com Matemática.

Já conhecia	Números de Estudantes
Sim	01
Não	12

Fonte: Próprio Autor, 2022.

No Quadro 13, “Relação entre a poesia e a Matemática”, apresentamos os resultados das respostas apresentadas para a questão que abordava a possibilidade de relação entre a poesia e a Matemática. Assim, 04 estudantes responderam que tinha relação e 09 falaram que não há relação. Esta questão foi estruturada de forma semiaberta para aqueles que respondessem haver relação, pudessem citar quais são essas possíveis relações, no entanto, nenhum deles citou.

Quadro 13 - Relação entre a poesia e a Matemática.

Relação	Números de Estudantes
Sim	04
Não	09

Fonte: Próprio Autor, 2022.

O Quadro 14, intitulado “Importância da cultura” apresenta os resultados para a questão sobre a importância da cultura na formação dos estudantes. Assim, 12 falaram que é sim importante e 01 falou que não é.

Quadro 14 - Importância da cultura.

Importância	Números de Estudantes
Sim	12
Não	01

Fonte: Próprio Autor, 2022.

No Quadro 15, “Poesia com operações Matemáticas”, são apresentados os resultados para a questão que tratava da possibilidade de envolver poesia com as quatro operações Matemáticas. 11 estudantes responderam que sim e 02 responderam que não. Como falou Andrade (2013), é muito importante tentarmos novas linguagens para assim podermos desenvolver novas formas de atividades em sala de aula. Mesmo que inicialmente muitos dos estudantes tenham dito não conhecer sobre a poesia relacionada à Matemática, é importante investir nessa proposta, a fim de envolvê-los em atividades que possam ir além da técnica em sala de aula.

Quadro 15 - Poesia com operações Matemáticas.

Relação	Números de Estudantes
Sim	11
Não	02

Fonte: Próprio Autor, 2022.

A partir das respostas dos estudantes, fomos seguindo a atividade questionando sobre a poesia e a Matemática, observando um pouco sobre o conhecimento inicial que eles apresentavam em relação à literatura de cordel. Uma das estudantes disse que a literatura de cordel é muito importante para a nossa cultura e que o pouco que conhece sobre poesia foi seu avô que a ensinou, pois o mesmo faz poesias. Com isso, ressaltamos a importância da poesia em sala de aula, pois permite que os estudantes interajam com sua realidade cultural, fato muito importante de ser trabalhado nas escolas.

Seguindo as atividades programadas para os momentos iniciais, apresentamos o cordel de autoria própria, intitulado “Mundo das operações”, nele trouxemos uma breve introdução sobre as quatro operações matemáticas através de versos em sextilhas, conforme descrito abaixo:

Mundo das operações

Quem nunca comeu um doce
Comprado na padaria
Ou quem já foi ao mercado
Fazer uma compra do dia?
Vai tá sempre usando os números
Para sua serventia.

O número é a garantia
De você usar dinheiro
Para pagar suas compras
Você vai juntar primeiro
O preço dos objetos
É um ato costumeiro.

Você pega esse dinheiro
E o preço que se deu
Do valor dos objetos
Tirar do dinheiro seu
Você junta e retira
Só agora percebeu?

A matemática ela é plena
Ela tem sua função
Conta de mais ela soma
Mas tem a subtração
Que faz contrário a primeira
Pois retira da questão.

Para essa explicação
De menos eu vou chamar
Minuendo é o número
Que “tava” nesse lugar
Subtraendo é o número
Que eu quero retirar.

Pra subtração fechar
A diferença é o valor
Dos números que subtraio
Fazendo com esplendor
Uma continha de menos
Pra resultados propor.

Continuando a expor
Nós temos a divisão
Falamos que é contrário
Sobre a multiplicação
Basta pegarmos um número
Para fragmentação.

Para entender a questão
É preciso ir resolvendo
Quem divide é o divisor
Fragmento o dividendo
Cociente é o resultado
De nosso fracionamento.

Pra terminar o momento
Tem um “resto” pra se ver
Se a divisão for exata
O zero vai aparecer
Se repartiu e sobrou
Você já vai entender.

É fácil compreender
Só pegar e repartir
Pegou em partes iguais
Acabou de dividir
Entendendo operações
É muito fácil agir.

Essas três costumam ir
Caminhar no dia a dia
É juntando ou retirando
Repartindo com magia
Temos também uma quarta
Pra fechar com alegria.

A matemática é fiel
Te convido a analisar
Como as quatro operações
São muito simples lidar
Você aprende tão rápido
Que pode até ensinar.

A primeira a se usar
Chamamos de adição
Nós pegamos alguns números
E fazemos sua junção
E o valor encontrado
É a soma dessa questão.

Fazemos uma relação
Com nomes especiais
O resultado é a soma
A conta chamo de “mais”
Os números são as parcelas
Não precisam ser iguais.

Pra fazer contas normais
A regra é bem serena
Unidade em unidade
Dezena sobre dezena
Fechando a terceira classe
Centena sobre centena.

Fechando com simpatia
Tem a multiplicação
Que é a soma sucessiva
De um número em questão
É ele por ele mesmo
E chega na solução.

Para representação
O “X” é o seu sinal
O resultado é o produto
Obtido no final
Fatores quem multiplica
São da classe cardinal.

Matemática é genial
Nós fizemos relações
Explicando um pouquinho
Sobre as quatro operações
Aprendendo a usar
Mostrando suas distinções.

Deixo a vocês lições
De uma relação simpática
Observe sua importância
E não de forma dramática
Estude e tenha proveito
Pois é linda a Matemática.

Autor: Jonathan Mayan

Nesse momento com o término da declamação, os estudantes se mostraram surpresos com uma poesia envolvendo conceitos sobre as quatro operações básicas da Matemática, afinal, alegaram nunca terem escutado. Partindo disso, falamos que faríamos com eles uma oficina em que eles iriam aprender a construir suas próprias estrofes, a fim de posteriormente elaborarmos um folheto de cordel sobre a Matemática, nesse momento todos ficaram muito animados para a respectiva realização.

Imagem 4 - Declamação do cordel “Mundo das operações”.



Fonte: Próprio Autor, 2022.

Neste momento observamos como a poesia está presente na realidade de muitos estudantes, seja em conhecer poetas, ou mesmo de fazerem parte de uma família que tem em sua realidade a prática da poesia.

4.3.1 Oficina do cordel com a turma

A oficina com foco na criação de um cordel matemático, teve início do dia 25 de julho de 2022, inicialmente, com o objetivo de trazer um pouco da história do cordel para os estudantes, divulgando um pouco mais a cultural da poesia para a sala de aula, em específico nas aulas de Matemática.

Nesse primeiro momento estavam presentes em sala de aula 12 (doze) estudantes, dos quais alguns se mostraram bem animados para construção do cordel. Iniciamos o momento, com a declamação de poesias de autoria própria, logo então começamos uma conversa sobre a literatura de cordel – aspectos históricos, características, estrutura, etc. À medida que alguns estudantes iam falando sobre o que entendiam acerca do cordel, fazíamos novos questionamentos, com intuito de envolvê-los nas tarefas.

Para tanto, iniciamos fazendo o seguinte questionamento: “Qual a relação que tem o cordel com a Matemática?” Esta pergunta foi muito importante no início de nossa oficina, através dela fomos prosseguindo as ações e buscando mostrar aos estudantes que a poesia, em sua estrutura, está diretamente ligada com a Matemática e também com outras disciplinas. Alguns deles falaram que sabiam que tinha relação, no entanto, não sabiam falar quais eram, outros já falaram que tem a ver com as rimas e a forma de escrita.

Além da possibilidade de envolvermos contextos de conhecimento matemático na criação do texto, sabemos, portanto, que a relação da poesia com a Matemática está presente na construção de cada estrofe através de sua métrica

Entendemos que trabalhar o cordel em sala de aula, remete uma relação de múltiplos contextos, envolvendo mais de um meio ou recurso que ajuda a intensificar o processo de ensino-aprendizagem, podendo tornar os momentos de ensino mais prazerosos. Sobre isso, Silva e Groenwald (2018) afirmam:

Contextualização através de analogias propõe formas de desenvolver os conteúdos que visam facilitar a compreensão e a assimilação desses. Isso é evidenciado, principalmente em sala de aula, em diferentes perfis de aprendizagem por parte dos alunos, estes possuindo diferentes formas de assimilação e compreensão dos conteúdos (SILVA e GROENWALD, 2018, p.132).

Portanto, nessa proposta, inicialmente ressaltamos aspectos relacionados à história do folheto de cordel, que trata sobre seu surgimento por volta do século XV e sua forte presença na Região Nordeste, principalmente nos estados da Paraíba, Ceará, Pernambuco e Rio Grande do Norte. Dessa forma, concordamos com Estendio (2019), quando enfatiza quão importante é trazer aspectos de contextualização histórica, a fim de que os estudantes compreendam as raízes desse recurso tão marcante na cultura da nossa região e viável para o trabalho em sala de aula.

O fato do pioneiro nessa arte – o cordelista brasileiro Leandro Gomes de Barros, ter escrito aproximadamente 240 obras em cordel, chamou muito a atenção dos estudantes que continuavam entusiasmados para a respectiva criação.

No dia 26 de Julho de 2022 prosseguimos na oficina e iniciamos com a declamação de algumas poesias e posteriormente explicamos sobre a forma estrutural nas estrofes da literatura de cordel. O procedimento inicial trouxe as características básicas dessa estruturação, onde ressaltamos e explicamos sobre a métrica, que é peça importante na construção de uma poesia, falamos também da cadência, que nada mais é do que a harmonia que está presente nas estrofes de uma poesia, e, por último, falamos sobre as orações responsáveis na elaboração de uma poesia em cordel, ou seja, os tipos de estilos que o mesmo compõe (Apêndice B).

Imagem 5 - Apresentação das características estruturais na literatura de cordel.



Fonte: Próprio Autor, 2022.

Alguns estudantes apresentavam-se mais participativos e buscavam esclarecer dúvidas a respeito de como se compõe as regras para criar as rimas, e diante de cada estilo, fomos explicando passo a passo. Para tanto, trouxemos exemplos dos estilos em quadra, sextilha, sétima e decassílabo, mostrando onde e como deve ser o momento ideal para gerar as frases que rimam entre si.

Com a explicação geral acerca da estrutura, adentramos na explicação mais detalhada da elaboração de estrofes poéticas em sextilhas, pois por ser uma das mais

usadas, decidimos construir em coletivo algumas estrofes nesse estilo a partir de uma contextualização Matemática.

Imagem 6 - Explicação da estrutura de uma sextilha.

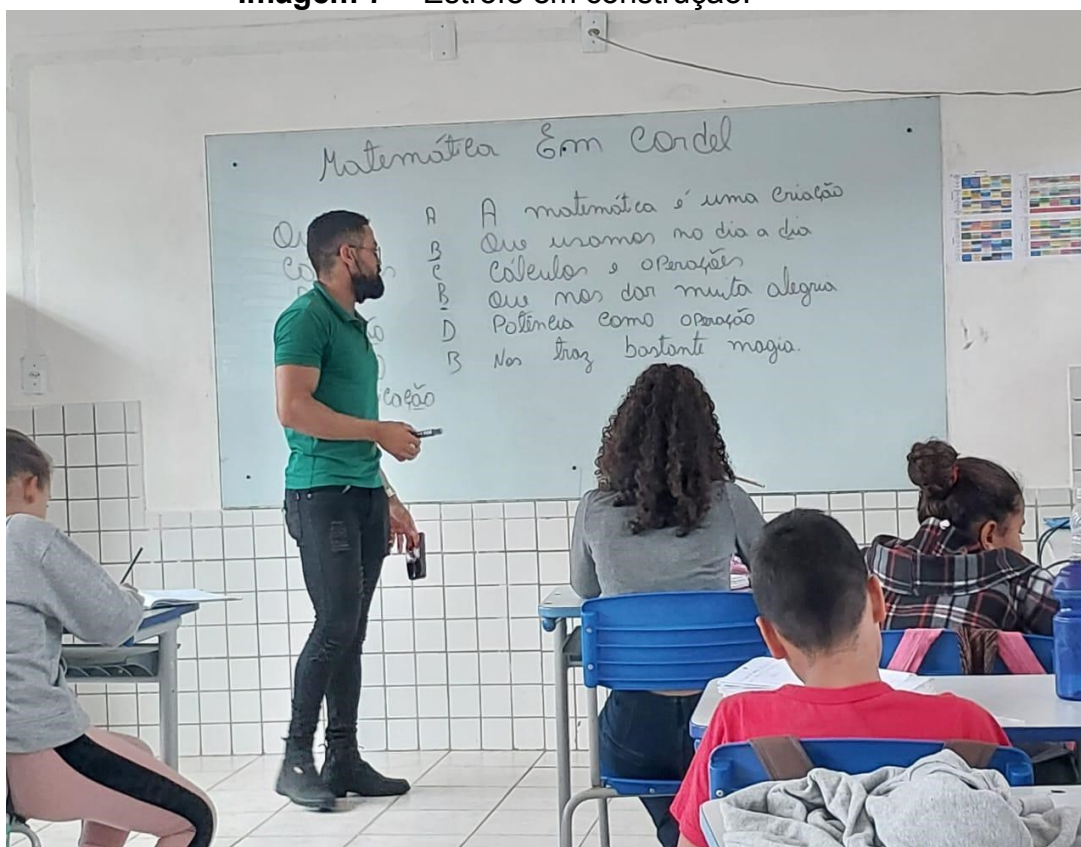


Fonte: Próprio Autor, 2022.

Partindo das explicações e das nossas orientações, os estudantes passaram a construir suas estrofes, contudo, a nossa proposta inicial era para que fosse uma construção feita de forma individual, porém, eles optaram por fazer coletivamente, a fim de facilitar a criação de suas primeiras estrofes poéticas.

Sendo assim, a partir dessa interação entre os estudantes, eram criadas as frases e ao final juntamos para formar a estrofe sempre observando se estavam seguindo as regras de harmonia, métrica e oração. No início dessa tarefa, também apresentamos no quadro algumas palavras referentes à Matemática para que pudessem servir de exemplo de palavras que têm o mesmo som para os momentos de rima, e assim quando necessário os estudantes as usavam para introduzir a frase criada.

Imagem 7 - Estrofe em construção.



Fonte: Próprio Autor, 2022.

Algumas estrofes criadas foram as seguintes:

Matemática é uma criação
 Que usamos no dia a dia
 Cálculos e operações
 Que nos dar muita alegria
 Potência como operação
 Nos traz bastante magia.

Autoria: Turma do 6° A

Matemática é especial
 Trabalhamos com adição
 Para a gente aprender
 Precisamos de atenção
 Atenção é importante
 Para nossa compreensão

Autoria: Turma do 6° A

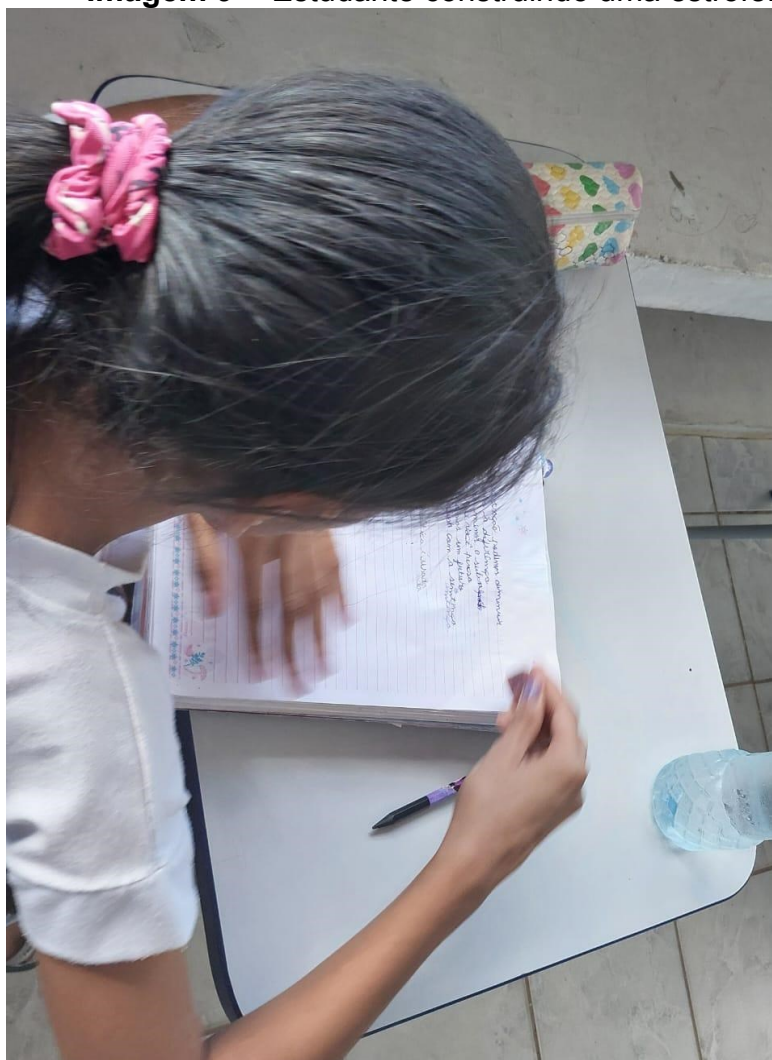
No momento da criação não analisamos todas as sílabas poéticas, deixamos os estudantes à vontade para desenvolver sua criação e, apenas ao final fizemos essa análise e os ajustes necessários. Continuamos a elaboração, e contextualizando sempre com as outras disciplinas, foi sendo ainda mais dinâmico a realização da atividade.

Imagem 8 - Observação da criação de estrofes.



Fonte: Próprio Autor, 2022.

Imagem 9 - Estudante construindo uma estrofe.



Fonte: Próprio Autor, 2022.

Concluindo as estrofes em sextilhas, refletimos junto com os estudantes quão importante é essa possível interligação entre poesia e Matemática, pois é uma forma de lembrar conceitos, despertar a criatividade, envolver uma arte da cultura regional, dinamizar a aula, promover a interação e possibilitar a compreensão do quão importante é a Matemática nas diversas áreas do conhecimento humano. D'Ambrosio (2018) nos afirmava que ao familiarizar o estudante, reforçando sua autoestima, criando confiança nas suas habilidades, pode ser um excelente instrumento pedagógico.

Assim, o último momento da oficina ocorreu em 28 de Julho de 2022, quando os estudantes continuaram a produzir mais algumas estrofes, com o intuito de posteriormente juntarmos para a criação de um folheto de cordel sobre a Matemática. Para tanto, conversamos sobre a adição, fazendo algumas perguntas sobre o que

podemos associar à essa operação, e muitos estudantes foram falando palavras do tipo: mais, somar, juntar, parcelas, soma, etc. Partindo disto, os estudantes formavam frases e conseqüentemente uma sextilha, até concluírem uma nova estrofe que envolvesse a adição.

O mesmo foi feito em relação à subtração a qual associaram as seguintes palavras: retirar, diminuir, subtrair, subtraendo, minuendo e entre outras. As estrofes criadas acerca das operações de adição e subtração foram as seguintes:

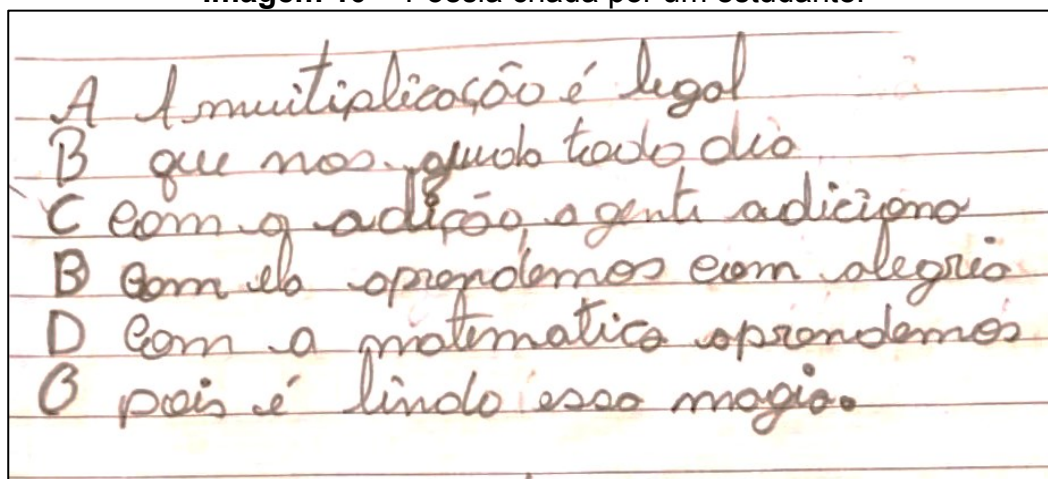
Com adição fazemos a soma
Assim para a vida facilitar
A vida com ela fica mais fácil
Podemos agrupar e parcelar
Com ela as crianças aprendem
Com adição podemos ajudar.

Subtração podemos diminuir
Para achar a diferença
Minuendo menos o subtraendo
É assim que você pensa
Assim teremos um futuro
Ela nos ajuda com a sentença.

Autoria: alunos do 6ºAno A

À medida em que os estudantes construía suas estrofes, declamavam para que pudéssemos observar as criações realizadas. Uma das poesias de cordel criada por um dos estudantes é apresentada na imagem abaixo:

Imagem 10 - Poesia criada por um estudante.



Fonte: Caderno do estudante, 2022.

Essa interação direta com os estudantes nos trouxe muita satisfação, pois depois de muitas explicações e da construção coletiva, pudemos ver que alguns que inicialmente falaram não conhecer sobre poesia de cordel, chegaram ao término da oficina construindo sua própria poesia relacionada à área que disseram desconhecer uma possível relação.

Ao observarmos as ações que conseguimos realizar e todo esse processo construído, concordamos com D'Amore (2007), quando enfatiza que as ações de conhecimento oriundas do meio no qual estamos inseridos pode influenciar nesse conhecimento, ou seja, as ações que se situam em nosso meio, são essenciais para nosso desenvolvimento.

Ao concluirmos a oficina, onde buscamos orientar os estudantes acerca da construção das estrofes que compõem as poesias na literatura de cordel relacionando a Matemática, vislumbramos nessa arte da cultura nordestina uma possibilidade para o trabalho em aulas de Matemática a fim de que os alunos desde cedo compreendam que estudar Matemática requer compreensão que vai além da rotineira técnica de cálculos.

Assim, acordamos juntamente à turma que em um momento posterior, voltaríamos à escola para continuar o trabalho, fazendo uso do que eles já haviam produzindo no decorrer da oficina e orientá-los na produção de novas estrofes para compor o folheto de cordel sobre a Matemática, com o objetivo de fazermos uma apresentação para as demais turmas da escola.

1 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cresci³ ouvindo minha mãe falar que ser professor é uma tarefa difícil, pois estaremos lidando com diferentes pessoas, com a missão de influenciar no futuro delas, mas ao mesmo tempo ela sempre disse que esse ofício também pode trazer prazeres que dinheiro nenhum pagaria. Ser reconhecido por um trabalho feito com amor, de fato é maravilhoso, e podemos sentir isso ao observarmos aqueles que escolheram para sua vida o dever de lutar para que outras pessoas tenham uma vida digna e possam ser sujeitos sonhadores.

“Nasci e me criei no campo”, este dito popular me define e através dele que eu busquei na educação melhorias para transformar minha realidade, carregando uma história também de lutas, por ser sujeito do campo, encontrei na educação meios que me ajudassem a valorizar ainda mais meu espaço, minhas raízes, minha cultura de modo geral.

Pensando na valorização cultural, em especial a cultura poética da qual eu faço parte, idealizei este trabalho sobre **“O folheto de cordel enquanto recurso didático para aulas de Matemática: Uma experiência na Escola Padre Paulo Roberto de Oliveira”**, cujo objetivo foi compreender como esse recurso pode trazer benefícios para as aulas de Matemática, mas que também de forma direta ou indireta leva pessoas a conhecer ou refletir sobre a literatura de cordel, contribuindo assim nesses dois viés – subsídio às aulas de Matemática, área essencial e indispensável na formação de todos nós e a cultura da poesia que é indispensável na minha vida.

Neste sentido, partimos da questão norteadora sobre “quais são as possibilidades didáticas observadas ao fazer uso da literatura de cordel enquanto recurso didático em aulas de Matemática numa turma do 6º Ano”, a fim de entendermos como o folheto de cordel poderia contribuir em aulas de Matemática.

Com isso, objetivamos identificar a familiaridade dos alunos com a literatura de cordel e possibilidade de sua inserção enquanto recurso didático para as aulas de Matemática; Apresentar e caracterizar o uso do folheto de cordel enquanto alternativa para o ensino e aprendizagem da Matemática; Possibilitar a criação de um folheto de cordel a partir de conhecimentos matemáticos, em especial das operações básicas.

³ Particularmente nesse ponto, tomei a liberdade de falar em primeira pessoa do singular para mencionar alguns fatos que influenciaram para esse momento marcante da minha história – a minha formação docente.

Dessa forma, pudemos mostrar um pouco dessa arte cultural da nossa região e também mostrar que é possível utilizar do conhecimento matemático para criar poesias de cordel, possibilitando aulas mais atrativas.

Observamos que de forma parcial ou completa conseguimos alcançar nossos objetivos, pois através do questionário inicial, pudemos identificar o conhecimento prévio dos estudantes acerca das poesias em cordel e conscientizá-los da possibilidade desse recurso para o trabalho em aulas de Matemática.

Além disso, a partir do conhecimento acerca da estrutura das estrofes dos folhetos de cordel, os estudantes puderam construir em conjunto suas próprias poesias referentes à Matemática, em especial às operações básicas e que posteriormente serão ampliadas para a criação de um folheto de cordel que deverá ser divulgado para as demais turmas da escola, a fim, inclusive, de fazê-los conhecer a possibilidade de utilizar do conhecimento da Matemática para essa criação, talvez estimulando-os a fazerem o mesmo.

As reflexões junto aos estudantes, foi um fator preponderante para o desenvolvimento da nossa proposta, pois eles compreenderam que para escrever é necessário conhecer, então para que a literatura de cordel fosse um meio para as aulas de Matemática, eles precisavam refletir sobre o que sabiam em relação à Matemática e, para tanto, sugerimos que tais reflexões fossem sobre as operações básicas, já que eram alunos do 6º Ano. Sendo assim, mediante o conhecimento básico que tinham, aos poucos, foram criando suas poesias em cordel.

Acreditamos que essas reflexões são de grande importância, pois é uma forma dos estudantes apresentarem o que, de fato, sabem mediante o Ano de escolaridade em que se encontram. Assim, a interligação entre poesia de cordel e Matemática é uma forma de relembrar conceitos, tornar as aulas mais dinâmicas, despertar a criatividade, promover a interação entre os alunos e o professor, envolver uma arte da cultura regional, podendo ainda possibilitar a compreensão do quão importante é a Matemática nas diversas áreas do conhecimento humano, a exemplo da métrica poética que depende da Matemática para estruturação das estrofes.

Portanto, foi uma experiência grandiosa, uma vez que, ao término da nossa intervenção na escola, a maioria dos alunos se mostraram satisfeitos perante o que conseguiram desenvolver com a nossa orientação e nos agradeceram parabenizando pelo trabalho realizado. Todavia, também encontramos desafios, pois nem sempre é

fácil envolver alunos que apresentam um comportamento mais indisciplinado na sala de aula.

Conforme mencionamos, nossa intervenção na escola será continuada para conclusão do folheto de cordel matemático de autoria da turma. Diante disso, deixamos como sugestão para pesquisas futuras, realizar um diagnóstico sobre o respectivo folheto e a possível produção de significados pelos alunos em relação à Matemática a partir dessa criação.

A importância do cordel enquanto recurso que pode potencializar a mobilização de conceitos sobre as quatro operações é, de fato, grandiosa, isso devido às diversas maneiras que podemos envolver os conceitos matemáticos dentro de uma estrofe e ajudar estudantes a construir sua aprendizagem de forma mais dinâmica, envolvendo um recurso que faz parte da sua cultura popular. Portanto, é necessário compreender que a Matemática não está firmada exclusivamente em técnicas, mas, principalmente na compreensão dos conceitos, por isso, promover essa compreensão e/ou reflexão através de recursos que fazem parte do contexto dos estudantes pode ser um meio de extrema importância no auxílio do processo de ensino e aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Jéssica de. História da Matemática em versos: **Estudando problemas históricos através da poesia**. Universidade Federal do Rio Grande do Norte- UFRN. 2013.
- BARBOSA, Aline de Oliveira. **Os saberes construídos pelos sujeitos da escola do campo: A experiência da produção do cordel no Ensino das Ciências Humanas e Sociais**. Sumé-PB. 2017.
- BRASIL. **Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: Uma Visão do Estado da Arte**. Vol.4. Pro-Posições, 1993.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria à prática**. Campinas: SP: Papyrus, 2008.
- D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Por que se ensina matemática?** 2018. Disponível em: http://www.ima.mat.br/ubi/pdf/uda_004.pdf. Acesso em: 25 de julho de 2022.
- D'AMORE, B. **Epistemologia, Didática da Matemática e Práticas de Ensino**. Rio Claro. Bolema, 2007.
- ESTENDIO, Ednilton Silva. **O cordel como recurso didático no ensino de Geografia: Relatos da produção e experimentação no contexto escolar da Educação do Campo através da mediação**. Sumé- PB. 2019.
- FREIRE, Paulo – **Pedagogia do Oprimido**. São Paulo: Paz e Terra.1987.
- GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6º ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- IMAGEM. **O cavalo que defecava dinheiro**. Disponível em: <http://www.ablc.com.br/o-cavalo-que-defecava-dinheiro/> Acesso em: 25 de julho de 2022.
- LIMA, J.M; SOUZA, J.M; GERMANO, M.G. A literatura de Cordel como veículo de popularização da ciência: uma intervenção no ensino de Física. In: ENPEC, 8, Campinas-SP, 2011. **Atas...** Campinas-SP: Abrapec, 2011.
- MENDES. A.I. **Pesquisa em história da Educação Matemática no Brasil em três dimensões**. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2012.
- RICHARDSON, R.J. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- Santos, A. J; França, V. K; Santos, L. S. B. **Dificuldades na Aprendizagem de Matemática**. Centro Universitário Adventista de São Paulo. São Paulo, 2007.

SILVA, L. T; Groenwald, C. L. O. **Matemática e música: a história da relação e evolução de duas Ciências através dos tempos.** Passo Fundo. Revista Brasileira de Ciências e Movimento, 2018.

SOUSA, Rafael Barros de. **Práticas de leitura e escrita inovadoras: uma experiência com poesia de cordel e jogo sério na escola do campo.** Rafael Barros de Sousa. Sumé – PB. 2017.

SOUSA, M. D.S; SOUZA, E. E. N; FEITOSA, C. E. T; ALVES, N. N; SOUSA, M. A. F. **Literatura de cordel como recurso didático nas aulas de História.** Fortaleza: CONEDU, 2019.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987.

APÊNDICE A- QUESTIONÁRIO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO SEMIÁRIDO- CDSA
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO DO CAMPO- UAEDUC

TERMO DE CONSENTIMENTO E ESCLARECIMENTO

Prezado (a) Estudante você está sendo convidado a participar da pesquisa " O FOLHETO DE CORDEL ENQUANTO RECURSO DIDÁTICO PARA AULAS DE MATEMÁTICA: UMA EXPERIÊNCIA NA ESCOLA PADRE PAULO ROBERTO DE OLIVEIRA" empreendido pelo aluno Jonathan Mayan Morais Ramos e orientada pela Prof^a. Me. Gilmara Gomes Meira, vinculados ao curso de Licenciatura em Educação do Campo - UFCG-CDSA. Para realizar esta pesquisa, construímos um questionário com o objetivo de conhecer a relação dos alunos com a disciplina de Matemática e introduzir a proposta da pesquisa. Ressalta-se que essa pesquisa não apresenta nenhum tipo de risco, bem como não acarretará em nenhum dano moral, uma vez que sua identidade será preservada. Nestes termos, agradecemos sua colaboração. Jonathan Mayan Morais Ramos (Orientando) Gilmara Gomes Meira (Orientadora).

Questionário inicial sobre o cordel e a Matemática

1- Qual disciplina você mais gosta?

- () Português
- () Matemática
- () Geografia
- () História
- () Ciências

2- Você gosta de Matemática?

- () Sim
- () Não
- () Um pouco

- 3- Sente dificuldade nas aulas de Matemática?
() Sim
() Não
() Um pouco
- 4- Como você gostaria de estudar Matemática na sala de aula?
() Através de exercícios
() Através de problemas
() Através de jogos
() Outros

Se a resposta for “outros”, quais?

- 5- Sente mais dificuldades em fazer cálculos ou interpretar as questões Matemáticas?
() Cálculos
() interpretação
- 6- Qual das operações você mais gosta?
() Adição
() Subtração
() Multiplicação
() Divisão
- 7- Qual das operações Matemáticas mais sente dificuldade?
() Adição
() Subtração
() Multiplicação
() Divisão

- 8- Você acha a disciplina de Matemática a mais difícil? Se sim, por que?
() Sim
() Não

- 9- Prefere atividades com o uso do livro didático ou com outros recursos? Se a resposta for outros, quais?
() livro
() Outros

- 10- Qual seu conhecimento sobre o cordel?

- Muito
- Nada
- Pouco

11- Gosta de poesias?

- Sim
- Não

12- Já ouviu falar de cordel com Matemática?

- Sim
- Não

13- Há relação entre poesia e Matemática? Se a resposta for sim, quais?

- Sim
- Não

14- A cultura popular é importante na sua formação?

- Sim
- Não

15- Juntar poesia com as operações Matemáticas você acha que é possível?

Justifique sua resposta.

- Sim
- Não

APÊNDICE B- APRESENTAÇÃO DA HISTÓRIA E OFICINA DO CORDEL



O USO DO FOLHETO DE CORDEL COMO RECURSO DIDÁTICO INTERDISCIPLINAR EM AULAS DE MATEMÁTICA

Jonathan Mayan

O QUE É UM CORDEL?

Qual a relação que tem o cordel com a Matemática?

Matemática é presente em todo canto
 Na escola na rua no roçado
 Seu valor que importa é o mesmo tanto
 Para o sem estudo ou doutorado
 Você sempre fará o uso dela
 Matematizando a forma bela
 Companheira fiel no dia-a-dia
 Contextualize a forma de viver
 Sendo assim podemos conhecer
 A grandeza matemática e poesia.
 Jonathan Mayan



LEANDRO GOMES DE BARROS



Fui um menino enfeitado
 Fui triste logo ao nascer
 Nem uma ave noturna
 Tão triste não pode ser
 Eu sou igual ao deserto
 Onde ninguém quer viver.
 Esse homem que me cria,
 Me maltrata em tal altura
 Que nem um preso no cárcere
 Sofrerá tanta amargura
 Não foi Deus, é impassível
 Que me deu tanta amargura.

Leandro Gomes de Barros (1865-1918): É considerado como o primeiro escritor brasileiro de literatura de cordel, tendo escrito aproximadamente 240 obras. No seu tempo, era cognominado "O Primeiro sem Segundo", e ainda é considerado o maior poeta popular do Brasil de todos os tempos, autor de vários clássicos e campeão absoluto de vendas, com muitos folhetos que ultrapassam a casa dos milhões de exemplares vendidos.

O nome "cordel", é herança lusitana. Isso porque os folhetos com histórias em versos eram vendidos em feiras lá presos a barbantes, cordas finas.



Origem da literatura de cordel

- A literatura de cordel teve início no século XVI, quando o Renascimento passou a popularizar a impressão dos relatos que pela tradição eram feitos oralmente pelos trovadores.
- A tradição desse tipo de publicação vem da Europa.
- No século XVIII esse tipo de literatura já era comum, e os portugueses a chamavam de literatura de cego, pois em 1789, Dom João V criou uma lei em que era permitido à Irmandade dos homens cegos de Lisboa negociar esse tipo de publicação. No início, a literatura de cordel também tinha peças de teatro, como as que Gil Vicente escreveu.

O cordel no Brasil

- O CORDEL NO BRASIL SURGE EM TEIXEIRA – PB. DAÍ A FORTE INFLUÊNCIA NA POESIA POPULAR NO NORDESTE E O GRANDE NÚMERO DE POETAS EM SÃO JOSÉ DO EGITO – PE.
- PRIMEIRO CORDELISTA NO BRASIL: LEANDRO GOMES DE BARROS NASCIDO EM POMBAL.
- PERNAMBUCO, PARAÍBA, RIO GRANDE DO NORTE E CEARÁ, SÃO ESTADOS COM MAIOR PRESENÇA DE CORDELISTAS NO BRASIL.

O QUE É ESSENCIAL NO CORDEL?

- MÉTRICA = CONTAGEM SILÁBICA.
- CADÊNCIA = HARMÔNIA.
- ORAÇÃO = ESTILO

MÉTRICA

- Não contamos as sílabas poéticas que estão após a última sílaba tônica do verso.
- Ditongos têm valor de uma só sílaba poética.
- Duas ou mais vogais, átonas ou até mesmo tônicas, podem fundir-se entre uma palavra e outra, formando uma só sílaba poética.

Sou/ poe/ta re/pen/tis/ta 7 sílabas
 Foi/ De/us quem/ me /fez ar/tista 7 sílabas
 Nin/guém/ to/ma o/ meu /fa/dá/rio 7 sílabas
 O/ meu/ va/lor é/ an/ti/go 7 sílabas
 Mor/ren/do eu/ le/vo co/mi/go 8 sílabas
 E /nin/guém faz/ in/vem/tá/rio 7 sílabas



Características

- ▣ Suas ilustrações são feitas por xilogravuras;
- ▣ Possui uma essência cultural muito forte, pois relata tradições culturais regionais e contribui bastante para a continuidade do folclore brasileiro;
- ▣ São baratos e por isso atingem um grande público e isso acaba sendo um incentivo à leitura;

Estrutura do cordel e sua poética



▣ QUADRA; ABCB, ABAB, ABBA.

Paraíba é terra forte
Que mexe com nosso ser
Adentrando nossa sorte
Não dá mais pra esquecer

Erivaldo Tiago

Sextilha

▣ ABCBDB

A QUEM INVENTOU ESSE "S"
B COM QUE SE ESCRVE SAUDADE
C FOI O MESMO QUE INVENTOU
B O F DA FALSIFDADE
D E O MESMO QUE INVENTOU O "I"
B DA MINHA INFELICIDADE

Sétima

▣ ABCBDB

NÃO PRECISA SER VIDENTE A
VENDO A AGRSSÃO DIRETA B
ESTUDE O ECOSSISTEMA C
PARA A CERTEZA REPLETA B
POR ÁGUA, FOGO ECLIPSE D
PREVEJO O "APOCALIPSE" D
SEM PRECISAR SER PROFETA! B

CHARLTON PATRIOTA

DECASSÍLABA

EDUCAR É TAREFA COM NOBREZA A
POIS PROTEGE E APONTA PRA RAZÃO B
RETIRANDO OS QUE ESTÃO NA ESCURIDÃO B
PRA APAGAR AS PEGADAS DA TRISTEZA; A
DANDO AO FRACO ESPERANÇA, MAIS FIRMEZA, A
SEGURANÇA E CERTEZA DO AMOR, C
QUE AMENIZA NO PEITO CADA DOR, C
REFAZENDO O CAMINHO COM SEGURANÇA, D
TRANSMITINDO NOS GESTOS DA ESPERANÇA, D
PRA MOSTAR QUE É, DE FATO, EDUCADOR. C

CARMEM BEATRIZ PASSOS

REFERÊNCIA

Siqueira, João Batista de (cancão), 1912-1982
Musa Sertaneja. 2. ed. ; Flores do Pajeú. 2. ed ; Meu
Lugarejo. Ed. : Poemas inéditos / João Batista de
Siqueira (cancão). Recife : Cepe, 2013.
Passos, Cármen Beatriz. Filha da Poesia / Carmem
Beatriz Passos. 1 ed. – Recife: imprime, 2013.
SIQUEIRA, Erivaldo Tiago de, et al. O ensino das
ciências humanas e sociais no Pibid – Diversidade
através do cordel nas escolas do campo. Sumé – PB
2015

VAMOS POETIZAR!