



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS VII- GOVERNADOR ANTÔNIO MARIZ
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS – CCEA
CAMPUS VII
CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA**

ANA PAULA SOARES DE OLIVEIRA

**O USO DO CORDEL COMO UMA ABORDAGEM MOTIVACIONAL PARA O
ENSINO DE FÍSICA**

**PATOS-PB
2022**

ANA PAULA SOARES DE OLIVEIRA

**O USO DO CORDEL COMO UMA ABORDAGEM MOTIVACIONAL PARA O
ENSINO DE FÍSICA**

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado a Coordenação do Curso de Licenciatura em Física da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de graduado (a) em Física

Área de concentração: Ensino de Física

Orientador: Profa. Ms. Kalinka Walderea A. Meira.

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

O48u Oliveira, Ana Paula Soares de.
O uso do cordel como uma abordagem motivacional para o ensino de Física [manuscrito] / Ana Paula Soares de Oliveira. - 2022.
21 p.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Física) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas, 2022.
"Orientação : Profa. Ma. Kalinka Walderea A. Meira ,
Coordenação do Curso de Física - CCEA."

1. Cordel. 2. Estratégia motivacional. 3. Ensino de Física. I.
Título

21. ed. CDD 530.7

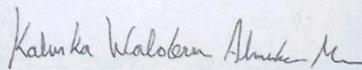
ANA PAULA SOARES DE OLIVEIRA

O USO DO CORDEL COMO UMA ABORDAGEM MOTIVACIONAL PARA O
ENSINO DE FÍSICA

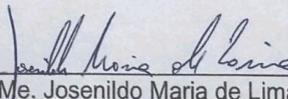
Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo)
apresentado a Coordenação do Curso de
Licenciatura em Física da Universidade
Estadual da Paraíba, como requisito
parcial à obtenção do título de graduado
(a) em Física
Área de concentração: Ensino de Física

Aprovada em: 10 de março de 2022.

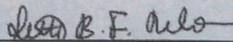
BANCA EXAMINADORA



Profa. Ms. Kalinka Walderea A. Meira (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Me. Josenildo Maria de Lima
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Dra. Ruth Brito de Figueiredo Melo
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Dedico família, em especial minha mãe Maria do socorro, minha filha Helena e ao meu esposo Josivan, que com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que eu chegasse até esta etapa de minha vida. Sem vocês minha vida não teria sentido.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	A POPULARIZAÇÃO E DIVULGAÇÃO DA CIÊNCIA	8
3	O CORDEL	8
3.1	O Cordel e o ensino de Física	10
4	METODOLOGIA	11
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES	12
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	15
	REFERÊNCIAS	15
	APÊNDICE A – PRIMEIRO QUESTIONÁRIO INVESTIGATIVO	17
	APÊNDICE B – SEGUNDO QUESTIONÁRIO INVESTIGATIVO	18
	APÊNDICE C – AULAS SÍNCRONAS	19
	ANEXO A – CORDEIS PRODUZIDOS PELOS ALUNOS (PRIMEIRA OFICINA)	20
	ANEXO B – CORDEIS PRODUZIDOS PELOS ALUNOS (SEGUNDA OFICINA)	21

O USO DO CORDEL COMO UMA A BORDAGEM MOTIVACIONAL PARA ENSINO DE FÍSICA

Ana Paula Soares de oliveira¹
Kalinka Walderea A. Meira²

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo analisar o uso do cordel como estratégia motivacional ao ensino-aprendizagem nas aulas de Física no ensino médio da Escola Cidadã Integral Professor João Noberto na cidade de Santa Teresinha - PB. A pesquisa realizada é de cunho qualitativo e através dos dados obtidos nesse estudo observou-se que é satisfatório o uso dessa abordagem. Devido ao período pandêmico imposto pelo afastamento social da Covid-19, o meio utilizado para coleta de dados foi a aplicação de questionários através das plataformas digitais, bem como para a realização de aulas síncronas. Com os resultados obtidos, pôde-se perceber que essa abordagem aumentou o interesse dos alunos pela aprendizagem dos conteúdos trabalhados durante as aulas de Física e melhorou a comunicação e interação entre professora-aluno. Considerando a importância de estratégias motivacionais ao processo de ensino-aprendizagem, essa pesquisa, proporcionou possibilidades e dados relevantes para que surjam novos trabalhos nesta temática.

Palavras-chaves: Cordel. Estratégia motivacional. Ensino de Física. Covid-19.

ABSTRACT

The present work aims to analyze the use of cordel as a motivational strategy for teaching and learning in Physics classes in high school at Escola Cidadã Integral Professor João Noberto in the city of Santa Terezinha - PB. The research carried out is of a qualitative nature and through the data obtained in this study it was observed that the use of this approach is satisfactory. Due to the pandemic period imposed by the social distancing of Covid-19, the means used for data collection was the application of questionnaires through digital platforms, as well as for synchronous classes. With the results obtained, it could be seen that this approach increased students' interest in learning the contents worked during Physics classes and improved communication and interaction between teacher-student. Considering the importance of motivational strategies to the teaching-learning process, this research provided possibilities and relevant data for the emergence of new works on this theme.

Keywords: Cordel. Motivational strategy. Physics Teaching. Covid-19

¹ Graduanda do curso de Licenciatura em Física pela Universidade Estadual da Paraíba/Campus-Patos/contato:ana.paula.soares@aluno.uepb.edu.br

² Professora Mestre Orientadora, do curso de Licenciatura em Física pela Universidade Estadual da Paraíba/Campus- Patos/contato: kalinkawaldereameira@servidor.uepb.edu.br

1 INTRODUÇÃO

A Física como outras disciplinas da área de exatas, é vista pelos alunos como uma disciplina cheia de fórmulas, difíceis de entender, o que acarreta um ensino-aprendizagem cercado de dificuldades.

Devido o desinteresse e as dificuldades encontradas pelos educandos, o ensino de Física vem sendo repensado. Muitas pesquisas estão surgindo com o objetivo de ajudar o professor a tornar as aulas mais atrativas e diversificadas e assim tornar o ensino-aprendizagem mais prazeroso e agradável. Uma das possíveis estratégias para melhorar o ensino de Física é a literatura de cordel.

A literatura em cordel é uma cultura popular em formas de versos e folhetos. É uma abordagem didática que pode auxiliar o professor em sala de aula, uma vez que muda a rotina, pois o cordel retrata temas do cotidiano e torna aulas mais dinâmicas, podendo o aluno envolver-se mais ativamente nas atividades propostas.

Deste modo, o presente trabalho tem como finalidade analisar o uso do cordel como abordagem didática nas aulas de Física no ensino médio da Escola Cidadã Integral Professor João Noberto, na cidade de Santa Teresinha-PB. Tendo como objetivos específicos: analisar se o uso da literatura em cordel pode motivar os educandos a estudarem os conteúdos físicos; identificar o nível de interesse dos alunos na disciplina de Física utilizando a literatura em cordel; analisar a compreensão dos conteúdos físicos utilizando a literatura convencional x literatura em cordel pelos educandos.

Utilizamos como principais teóricos para fundamentar nossa pesquisa, Alves (2010), Barroso (2012), Lima (2013) e Luyten (1987). E optamos por uma pesquisa de cunho qualitativa, baseada em uma pesquisa ação, desenvolvida com alunos das três series do ensino médio da referida escola e dividida em oito momentos com duração de 60 minutos cada.

Devido ao período pandêmico, utilizamos a plataforma digital Google Meet³ para encontros síncronos, além da utilização da plataforma Google Forms⁴, para aplicação dos questionários investigativos, bem como a utilização do aplicativo Whatsapp⁵ com a criação de grupo de bate papo e a plataforma Google Classroom⁶, para melhor familiarização com os educandos e exposição das atividades propostas.

A decisão pela utilização da Literatura em Cordel se deu devido a participação da autora desse trabalho como aluna na disciplina de Ciência e Arte no Ensino de Física, no curso de Licenciatura em Física da Universidade da Estadual da Paraíba - UEPB, Campus VII/Patos. Diante disso, surgiu a curiosidade de pesquisar, propondo a seguinte indagação: será que o uso da literatura em cordel como estratégia de ensino, motiva os educandos em aprender os conteúdos físicos?

³É uma plataforma de videoconferências do Google, pertencente ao Workspace, que oferece planos gratuitos e pagos para criação de reuniões com até 250 pessoas e duração de até 24 horas.

⁴ Serviço gratuito para criar formulários online. Nele, o usuário pode produzir pesquisas de múltipla escolha, fazer questões discursivas, solicitar avaliações em escala numérica, entre outras opções. A ferramenta é ideal para quem precisa solicitar feedback sobre algo, organizar inscrições para eventos, convites ou pedir avaliações.

⁵ É uma alternativa ao sistema de SMS e agora possibilita o envio e recebimento de diversos arquivos de mídia: textos, fotos, vídeos, documentos e localização, além de chamadas de voz.

⁶ É uma ferramenta on-line gratuita que auxilia professores, alunos e escolas com um espaço para a realização de aulas virtuais. Por meio dessa plataforma, as turmas podem comunicar-se e manter as aulas a distância mais organizadas.

2 A POPULARIZAÇÃO E DIVULGAÇÃO DA CIÊNCIA

Os estudos desenvolvidos que se propuseram utilizar a polarização da ciência para estabelecer uma relação entre os conhecimentos populares, com os conceitos científicos, surgiram na França, por volta do século XIX. A princípio era chamado de vulgarização da ciência, porém esse vocábulo não foi aceito pela comunidade científica francesa, pois observavam que era tratado apenas como um tipo de transmissão de mensagens e não a forma como era repassada. No Brasil, a popularização da ciência ganhou destaque após a criação do Departamento de Difusão e Popularização da Ciência e Tecnologia, no qual estava ligado ao Ministério de Ciência e Tecnologia (GERMANO; KULESKA, 2006).

Através da popularização, podemos extrair diversos conceitos e resgatar a cultura na qual surgiu de vários movimentos populares que constroem a identidade e realidade de uma determinada região. Por outro lado, Sández Mora (2003, p. 9) defende que “popularizar é recriar de alguma maneira o conhecimento científico, tornando acessível um conhecimento superespecializado” e de acordo com Germano e Kuleska (2006, p.19) a popularização é:

O ato ou ação de popularizar: tornar popular, difundir algo entre o povo. O que remete a dois novos conceitos também problemáticos, o conceito de popular: agradável ao povo; próprio do povo ou destinado ao povo e ao conceito de povo: vulgo, massa, plebe, multidão, turba, ralé ou escória.

Desse modo, percebemos que a popularização da ciência é necessária, pois através dela ocorre o entendimento da ciência pela comunidade, visto que grande parte acredita que os cientistas e pesquisadores fazem algo inexplicável e difícil de acreditar. Mesmo com o grande avanço da tecnologia e da ciência, existe na sociedade uma certa insegurança e receio a respeito do funcionamento de equipamentos, de composição de medicamentos e alimentos e outros produtos que tem intervenção da cultura. Acredita-se que isto ocorre devido a população muitas vezes não estarem informados e não vivenciar os processos científicos, bem como seus problemas e suas maravilhas relacionadas com a vida humana.

[...] popularizar a ciência é importante, sobretudo, para tornar públicas as suas limitações e possibilidades. O povo deve aprender que tudo o que é cientificamente comprovado, dentro de certas condições limitadas ao modelo. E que isto é, de fato, o científico (GERMANO, 2011, p. 326).

Apesar do aumento significativo e da interferência da tecnologia na sociedade nos dias atuais, o ser humano tem uma visão limitada de pesquisar, de indagar como surgiu esta ciência, no qual propõe ajudar na vida humana. Partindo deste ponto, ao tratar de divulgação da ciência e para que haja uma popularização é necessário investimento em relação aos conhecimentos científicos e tecnológicos, bem como a implantação deste tema nas escolas, a partir de então haverá a possibilidade de favorecer ao indivíduo o poder de participação e a capacidade de mediar nas influências da ciência e da tecnologia.

3 O CORDEL

O cordel surgiu na Europa e foi levado pelos colonizadores para o Brasil, onde teve grande destaque na região Nordeste, durante o século XIX. Tendo como principal

característica o poder de usar a tradição oral e a escrita. O cordel era utilizado como meio de comunicação e informação antes do surgimento dos jornais. Logo após o lançamento das máquinas de fazer jornais, o cordel obteve mais ênfase e a partir daí ganhou as outras regiões do país, mas ficou sendo considerado gênero nordestino (ALVES, 2010).

Segundo estudos de Luyten (1987), o fator que mais contribuiu para que grande parte dos autores de cordéis fossem nordestinos, e aderissem a essa forma de literatura portuguesa, foi a falta de acesso à escola, sendo, portanto, o cordel, naquela época, um dos métodos de incentivo à leitura e entretenimento, pois a maioria vivia da agricultura e não tinha como ir à escola.

Os cordéis eram livretos pendurados em barbantes e vendidos nas feiras livres. Através destes livretos os versos eram registrados, possuindo uma característica predominante que se mantém até hoje, pois utilizava o uso da rima e do riso em seus versos (BARROSO, 2012).

De acordo com Obeid (2008, p.34) “A literatura de cordel é escrita, invariavelmente, em versos, e esses versos são rimados como a grande parte da poesia oral e popular”, deste modo, estas rimas devem conter o mesmo som, geralmente é a última palavra de cada verso.

Estes versos podem ser escritos em quadras, sextilhas e décimas, sendo muito raro ser escrito em prosa e assim formando as estrofes. Cada verso pode conter de sete a nove sílabas, que são chamadas de métricas, estas sílabas não são contadas conforme o que aprendemos na Língua portuguesa que estudamos na escola, elas são contadas conforme se fala até a última palavra tônica de cada verso (LIMA, 2013).

Deste modo, Lima (p.40, 2013) explica:

[...] as quadrinhas são estrofes formadas por quatro versos de sete a nove sílabas, onde o segundo rima com o quarto, exemplo: iremos considerar as letras A, B, C, D representando os versos de cada estrofe, [...] Nas sextilhas cada estrofe possui seis versos de sete a nove sílabas, onde o segundo rima com o quarto e o sexto, enquanto que os demais são livres, (ABCBDB)[...] Já as septilhas são estrofes formadas por sete versos de sete a nove sílabas cada, na qual o segundo verso rima com o quarto, o quinto rima com o sexto, o sétimo rima com o quarto, enquanto que os demais são livres, (ABCBDDB), [...] Podemos citar ainda a décima, formada por estrofes com dez versos que é o esquema já consagrado da cantoria de viola ela obedece ao seguinte esquema de rimas (ABBAACDDC).

A literatura dos folhetos ou cordéis podem ser classificados de acordo com o grupo de poesia ou literatura popular, como Proença (apud Proença, 1977, p.45-46) citado por Galvão (2010, p.36) “classifica a literatura popular em três grupos: a poesia narrativa, a poesia didática e os folhetos de forma convencional”. Quanto ao grupo da poesia didática o autor “inclui a doutrinação (ensinamentos e profecias), a satírica (social, religiosa e política) e a pôr competição (pelejas e discussões)”. O poeta que compõe os cordéis, pode seguir um tema de sua preferência se adequando as mudanças do dia a dia.

O cordelista também chamado de cantador, é a pessoa ao qual transmite ideias em forma de versos, trazendo nesses versos a união de diversos modelos literários como a prosa, a métrica, a rima e estrofes, fazendo uma relação com o meio em que vive, sendo essa uma das importantes representações sertanejas (ALVES, 2010). Estes cordéis em suas narrativas retratava o espaço e tempo dos personagens de uma determinada localidade.

Se a literatura de cordel traz uma vivência peculiar de determinados grupos sociais, se traz questões humanas que interessam não apenas ao grupo a que esteve ligado em seu nascedouro, certamente ela poderá ter um significado para outros leitores, uma vez que apresenta uma experiência humana de pessoas simples, mas nem por isso desprovidas de vivências interiores, de percepção muitas vezes aguda sobre a condição humana, sobre determinadas instituições ou sobre fenômenos da natureza (ALVES, 2013, p. 38).

Naquela época, muitos cantadores ganharam dinheiro com o cordel, viajavam para determinadas localidades onde se encontravam com outros cantadores, também conhecidos como repentistas, pois utilizavam a viola para acompanhar suas rimas e versos. Estes repentistas tinham que saber os cordéis mais conhecidos, pois alguns ouvintes pediam para declamar e assim usavam a oralidade e leitura (LIMA, 2013).

3.1 O Cordel e o ensino de Física

A ciência se configura como uma forma possível de questionar e que busca explicar tudo ao nosso redor. De acordo com Lamo de Espinosa, Garcia & Alberto (2002, apud LIMA 2013, p.18) afirmam: “quando o conhecimento se torna reflexivo e volta-se para estudar a si próprio, ele se redescobre”. Com o surgimento das novas tecnologias, a educação brasileira necessita adequar-se as novas transformações, sendo necessário que o professor procure inovar e tornar as aulas mais atraentes, conforme Serafim e Sousa (2011, p. 17-18) confirmam: “A sociedade que se configura exige que a educação prepare o aluno para enfrentar novas situações a cada dia. Assim, deixa de ser sinônimo de transferência de informações e adquire caráter de renovação constante”.

Para que ocorra um desenvolvimento da Ciência em um país, é necessário que as pessoas sejam alfabetizadas não somente na questão de leitura e escrita, mas sim alfabetizadas cientificamente. Nesta alfabetização, o indivíduo é capaz de entender debates e questionamentos pertinentes a Ciência e a Tecnologia, relacionando com o mundo que se vive.

Muitas pesquisas estão sendo realizadas a fim de mudar a realidade da educação básica brasileira, propondo o uso da interdisciplinaridade, principalmente nas disciplinas da área de exatas. Lavaqui e Batista (2007, p. 400), afirmam:

O Ensino Médio tem sido alvo de constantes discussões na atualidade, pois, dentre outros motivos, a presença dos recursos científicos e tecnológicos tem gerado necessidades complementares e diferentes em relação ao ensino propedêutico geralmente praticado. A complexidade dessas questões vem promovendo debates em torno de uma Educação Científica que prepare os educandos para o exercício da cidadania, remetendo-nos a uma reflexão em relação à adoção de práticas interdisciplinares no Ensino de Ciências e de Matemática como uma das possibilidades para a sua melhoria.

O Cordel, além de possibilitar a popularização da ciência, é um método ao qual o professor estará utilizando a interdisciplinaridade, contudo seu uso em sala de aula estará tornando o ensino mais atrativo e dinâmico. Segundo Weisz (2006, p. 65):

O processo de aprendizagem não responde necessariamente ao processo de ensino, como tantos imaginam. Ou seja, não existe um processo

único de “Ensino-Aprendizagem”, como muitas vezes se diz, mas dois processos distintos: o de aprendizagem, desenvolvido pelo aluno, e o de ensino, pelo professor. São dois processos que se comunicam, mas não se confundem: o sujeito do processo de ensino é o professor enquanto o do processo de aprendizagem é o aluno.

No processo de ensino, o professor é o facilitador da aprendizagem, através de métodos criativos, proporciona um melhor entendimento dos conteúdos abordados, permitindo ao aluno interagir nas aulas e assim sanar dúvidas existentes. Lima (2013) afirma que segundo alguns autores, existe uma melhor compreensão dos conteúdos na disciplina de Física, quanto ela está associada a Arte, como por exemplo ao utilizar a poesia e peças teatrais. Deste modo, é necessário que o professor busque alternativas ao qual desperte o interesse e entendimento do aluno sobre determinado conteúdo e ao utilizar a Arte em suas aulas existe uma grande relação com a literatura, pelo qual poderá mostrar ao aluno o quanto é importante a leitura.

Ao utilizar a Arte nas suas aulas o professor traz a realidade dos alunos, uma vez que a juventude gosta de músicas dos mais diferentes ritmos, teatros, poesias e filmes dos diversos gêneros, gerando um momento de divertimento e prazer. Desta maneira, acredita-se que ao introduzir a literatura em cordel nas aulas de Física, estaremos trabalhando a Arte e a popularização da ciência.

Assim, Lima (2013, p.24) ressalva:

É justamente essa re-elaboração original que estamos propondo apresentar aos alunos os conteúdos da Física na linguagem poética da literatura de cordel, no entanto não propomos abandonar a formalidade com que ela deve ser ensinada, apenas cremos ser prudente mostrar aos alunos que a Física pode ser vista de outra maneira.

Atualmente muitas pesquisas estão sendo direcionadas para as formas de transmitir conhecimento em sala de aula, permitindo o uso de métodos que utilize situações-problemas cotidianas e culturais. Segundo Astolfi & Delevay (1990, apud LIMA 2013, p. 25) “o professor pode enviar aos alunos uma imagem de suas próprias concepções e conduzir com eles uma atividade do tipo metacognitiva, que pode ser diferente (por exemplo, a partir de um documento que retome e reorganize os elementos de uma discussão anterior registrada) ”.

4 METODOLOGIA

No estudo desenvolvido, optou-se por uma pesquisa de cunho qualitativa e que de acordo com Denzin e Licoln (2006, p.16):

A pesquisa qualitativa é uma atividade situada que posiciona o observador. Ela consiste em um conjunto de práticas interpretativas e matérias que tornam o mundo mais visível. [...] isso significa que os pesquisadores desse campo estudam as coisas em seus contextos naturais, tentando entender ou interpretar os fenômenos em termos dos sentidos que as pessoas lhe atribuem.

Segundo o pensamento do autor, vemos que a pesquisa qualitativa vai além de números, analisa os pensamentos e opiniões dos entrevistados. Além disso, o estudo foi desenvolvido através de uma pesquisa ação, segundo Thiollent (2008b, p. 21) “pela pesquisa-ação é possível estudar dinamicamente os problemas, decisões,

ações, negociações, conflitos e tomadas de consciência que ocorrem entre os agentes durante o processo de transformação da situação”, ou seja trata-se de uma pesquisa que permite um processo de construção coletiva entre o pesquisador e os sujeitos participantes da pesquisa.

Sendo assim, neste trabalho, pretende-se analisar de forma qualitativa como a Literatura em Cordel pode ser utilizada como uma estratégia motivacional nas aulas de Física do ensino médio da Escola Cidadã Integral Professor João Noberto. A escola mencionada foi fundada pelo Decreto nº 4.235, de 1º de setembro de 1966, está localizada na Rua Epitácio Rodrigues, nº 360, Centro, Santa Teresinha – PB, é uma instituição educacional, assegurada pelo Governo do Estado da Paraíba e administrada pela Secretaria de Estado da Educação, Ciência e Tecnologia, e possui aproximadamente um total de 200 alunos, sendo uma média de 150 discentes do ensino médio.

A pesquisa foi dividida em oito momentos, sendo primeiro momento reservado para o convite aos alunos a participarem da pesquisa, realizado através do aplicativo Whatsapp, no qual apenas vinte e três alunos aceitaram participar. Três aulas síncronas realizadas através da plataforma Google Meet: a primeira aula esclareceu-se como seriam os próximos encontros e bem como a utilização das plataformas digitais para as atividades propostas; no segundo encontro, explicou-se o que seria o Cordel, expondo suas principais características, surgimento e seu destaque no Brasil; na terceira e última aula aplicou-se a Astronomia como conteúdo físico, explicando curiosidades e informações nesta temática (apêndice C).

Foram realizadas duas oficinas para construção de Cordéis, a primeira com o tema sugerido a cultura do Nordeste e sua diversidade e a segunda sobre a Astronomia, podendo ser da escolha dos alunos a quantidade de versos, estrofes e rimas. O material construído pelos alunos foi postado na plataforma Google Classroom (anexo A e B).

Por último, utilizando-se a plataforma Google Forms, aplicou-se dois questionários investigativos, o primeiro afim de analisar o grau de interesse dos educandos pela disciplina de Física e o posterior com o intuito de investigar o nível de satisfação dos educandos na atividade proposta, e assim, analisar o ensino a aprendizagem dos envolvidos na disciplina Física (apêndice A e B).

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como já foi mencionado, aplicou-se um primeiro questionário através da plataforma Google Forms a um total de vinte e três alunos.

Na Questão 1 deste questionário, perguntou-se qual era a idade dos entrevistados, dos respondentes 26,3% possuem 18 anos, 26% têm 16 e 15 anos e 21,7% possuem 15 anos.

A Questão 2, fazia o seguinte questionamento: “Qual série você está cursando?” Dos entrevistados 34,8% eram alunos do 2º e 3º ano, 30,4% do 1º ano do ensino médio.

A Questão 3 fazia a seguinte indagação: “A Física estudada na escola tem relação com seu cotidiano?” Assim, 60,9% afirmaram que “Sim” e 39,1% responderam que tem “Pouca” relação com o cotidiano.

Na Questão 4, perguntava se na opinião dos entrevistados é possível aprender a disciplina Física utilizando algo do dia a dia, dos respondentes 91,3% responderam que “Sim” e 8,7% que “Não”. Através dos dados é possível analisar que há alunos que

não associam os conteúdos físicos estudados em sala de aula com fenômenos físicos vistos no seu dia a dia.

Já a Questão 5 perguntava-se “Você consegue compreender com clareza os conteúdos físicos?” De acordo com as respostas dos entrevistados, 52,2% conseguem entender com clareza os conteúdos físicos, 39,1% responderam que “Talvez” e 8,7% não conseguem entender. Ao analisar os resultados, podemos observar que grande parte consegue entender, mas existe alguns que não conseguem compreender os conteúdos.

Na Questão 6 perguntava “Na sua opinião, o que torna as aulas de Físicas mais complicadas?” Assim 60,9% responderam que não conseguem entender os cálculos matemáticos, 13% interpretar a teoria, 13% entender a relação teoria e prática e 13% a forma como é trabalhada pelo professor. Conforme Lavaqui e Batista (2007) sugeriu, observa-se que as disciplinas de exatas, em especial a Física devem ser repensadas, conforme os dados a maior dificuldade dos alunos aprenderem os conteúdos é não compreender os cálculos matemáticos.

A Questão 7 fazia a seguinte indagação: “Você consegue compreender com clareza os conteúdos físicos?” Dos entrevistados 73,9% disseram que “Sim” e 26,1% que “Não”. Observa-se pelos dados que os professores da disciplina Física já utilizam outros tipos de abordagem para trabalhar os conteúdos físicos.

Já Questão 8 indagava “No seu ponto de vista, como deveria ser as aulas de físicas?” Os alunos responderam 78,3% na sala com experimentos e aulas diversificadas, 13,0% apenas na sala com livros, questões e aulas explicativas e 13,0% no laboratório. De acordo com os dados, o que torna as aulas mais complicadas é não ser possível entender os cálculos matemáticos e assim as aulas poderiam ser mais diversificadas e com uso de experimentos.

Na Questão 9 perguntava se os alunos já tiveram alguma aula diferente para aprender os conteúdos físicos, dos respondentes 73,9% disseram como resposta que “Sim” e 26,1% que “Não”. A Questão 10 questionava qual foi a atividade diferente que o professor utilizou para ensinar os conteúdos físicos, os alunos responderam: experimentos e Feira de Ciências.

Na Questão 11 perguntava-se: “Em algum momento, você já pensou que poderia aprender física através de outras disciplinas, como por exemplo usando linguagem?” Todos os questionados responderam 100% que “Não”.

Na Questão 12, questionava: “Você sabe o que é Cordel?” 78,3% responderam que sabem o que é Cordel e 21,7% responderam que não sabem ou não tem conhecimento sobre o Cordel.

Já na Questão 13 perguntava se os entrevistados já tiveram alguma aula de Física onde o professor utilizou o Cordel, assim todos os entrevistados 100% responderam que “Não”.

Após a aplicação do primeiro questionário e dos encontros síncronos, aconteceram as oficinas para construção dos Cordéis com os temas sugeridos. Nestes momentos, os alunos interagiram bastante, realizando perguntas e debatendo sobre o tema. Conforme Lima (2013) afirma, observou-se uma maior comunicação entre professor e alunos, analisando que foi um dos encontros mais produtivos, pois os alunos pareciam realmente muito entusiasmados em participar do processo de ensino-aprendizagem, como podemos verificar no Cordel produzido pelo Aluno B:

*O universo nos encanta
Desde a sua criação
Os eclipses, os planetas
E até constelação
Diversos fenômenos
Que sofrem transformação.
(Aluno B)*

O último questionário investigativo aplicado a 17 alunos, teve como objetivo investigar o nível de satisfação dos educandos nas atividades propostas, e assim, analisar o processo ensino-aprendizagem proporcionado.

A Questão 1 perguntava “Qual série você está cursando?” Dos entrevistados 42,2% são do 2º ano, 35,3% do 3º ano e 23,5% do 1º ano. Observa-se que a maioria dos entrevistados são do 2º ano do ensino médio.

Na Questão 2 que tratava da participação dos alunos nas aulas desenvolvidas através da plataforma Google Meet. Foi perguntado se os mesmos participaram dessas aulas síncronas, e se caso não tivessem participado, justificasse sua resposta. 94,1% dos respondentes estavam presentes nesses encontros e apenas 5,9% não estavam e justificaram que o motivo era estarem cheios de atividades para concluir o fim do bimestre. A Questão 3 fazia a seguinte indagação: “Você já tinha participado de uma aula como esta?” Todos os entrevistados responderam 100% que “Não”. Na Questão 4 perguntava se este tipo de aula é importante para o aluno, os respondentes disseram 100% que “Sim”.

Na Questão 5 perguntava: “Em sua opinião, este tipo de trabalho deveria ser mais utilizado em sala de aula? Entende-se que atividades como esta deve ser mais utilizada em sala de aula, pois 100% respondeu “Sim”. Na Questão 6 foi proposto para classificarem sua experiência com o cordel nas aulas de Física, atribuindo uma nota de 0 a 10. ” Os dados mostraram que 56,3% deram nota “10”, 25,0% nota “09”, 12,5% nota “08” e 6,3% nota “07”. Conclui-se que o resultado foi muito bom, entretanto pode-se melhorar devido a porcentagem da nota “07” ainda ser um pouco alta.

A Questão 7 questionava “Após participar da aula de Física em Cordel, o seu interesse pela Física: ” Todos os entrevistados 100% responderam que “Aumentou” seu interesse pela Física. Na Questão 8 os alunos foram questionados sobre a possível nota que poderiam atribuir ao desenvolvimento das atividades propostas. 75,0% atribuíram nota “10”, 2,5% nota “09”, 6,3% nota “08” e 6,3% nota “07”. Já a Questão 9 perguntava “O que você achou da aula de Física em Cordel?” Todos os responderam 100% “Divertida e interessante”. Na Questão 10, indagou-se: “Diante da linguagem utilizada no Cordel, você diria que” Percebe-se que 100% dos entrevistados responderam que a linguagem utilizada no cordel é “Simples e compreensível”. Dessa forma, percebe-se que o uso do Cordel como estratégia motivacional é satisfatória, percebendo uma interação dos alunos com o conteúdo trabalhado, além dessa estratégia de ensino tornar as aulas mais dinâmicas e atrativas.

Deste modo, em concordância com autores, compreende-se que o uso do Cordel pode: resgatar os conhecimentos culturais; despertar o interesse pelo estudo da Física através da interação do indivíduo com o meio; proporcionar situações que o levam a questionar sobre os conteúdos trabalhados em sala de aula, ocorrendo um maior envolvimento e disposição dos alunos com a disciplina Física; também proporcionar a interdisciplinaridade e o trabalho em equipe.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o grande avanço tecnológico e científico, a sociedade necessita alterar seu modo de viver, sendo necessário enquadrar-se às novas transformações que acontecem dia após dia. Na educação, com essas transformações é essencial que aconteçam mudanças principalmente nas formas de transmitir o conhecimento, tornando fundamental que o professor busque novos recursos educativos para atrair atenção e interesse dos educandos em suas aulas.

Contudo, apesar das aulas terem sido realizadas em poucos momentos, devido ao período pandêmico, e os alunos estarem terminando o ano letivo, percebe-se que o Cordel possui uma linguagem de fácil compreensão, onde professores de Física podem utilizar em suas aulas, pois além de torná-las dinâmicas e diversificadas, desperta no aluno o gosto pela leitura, deixando de lado o pensamento que a Física é regida por cálculos e formulas de difícil compreensão. Observou-se durante a aplicação das oficinas de Cordéis, uma grande interação dos alunos, pois os mesmos questionavam, debatiam sobre os conteúdos trabalhados, percebendo o prazer em aprender a Física.

Diante dos dados obtidos na pesquisa, foi possível perceber que os objetivos traçados foram atingidos, deste modo pode-se analisar que é possível que aconteça um processo de ensino-aprendizagem dos educandos utilizando o Cordel. Deste modo, observa-se que o Cordel além de possibilitar a interdisciplinaridade nas aulas de Física resgata a cultura.

REFERÊNCIAS

ASTOLFI, J-P; DELEVAY, M; **A didática das ciências** - trad. Fonseca, S. S. Magda-Campinas, SP: Papirus, 1990. Campinas, Faculdade de Educação.

ALVES, Roberta Monteiro. **A literatura de cordel em sala de aula: uma proposta pedagógica para a construção de um sujeito crítico**. 2010. 118 f. Dissertação (Mestrado em Letras) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2010.

ALVES, J. H. P. **O que ler? Por quê? A literatura e seu ensino**. In: Memórias da Borborema 4 – Discutindo a literatura e seu ensino. São Paulo: Parábola, 2013, p. 36-49.

BARROSO, H. **Cordel**: uma poética da oralidade e do riso. In. Mesa Redonda - “Folhetos de Cordel, memória e percursos”, organização IELT/Memória Imaterial. 2012. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=54uo3rXiOYI>>. Acesso em 28 de setembro de 2021.

BRASIL ESCOLA. **Google Classroom**. Pagina inicial. Disponível em: <https://educador.brasilecola.uol.com.br/estrategias-ensino/como-usar-o-google-classroom.htm>. Acesso em 15 de fevereiro de 2022.

DENZIN, Norman; LINCOLN, Yonna. **A disciplina e a prática da pesquisa qualitativa**. IN: e col. O Planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens. Porto Alegre: ArtMed, 2006, p.15-41

GALVÃO, A. M. O; **Cordel: leitores e ouvintes**. 2º ed. Belo Horizonte: Autentica editora, 2010. (Coleção historial, 9)

GERMANO, M. G.; KULESZA, W. A. Popularização da ciência: uma revisão conceitual. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 24, nº 1, p. 7-25, 2006.

GERMANO, MG. **Uma nova ciência para um novo senso comum [online]**. Campina Grande: EDUEPB, 2011. 400 p. ISBN 978-85-7879-072-1. Available from SciELO Books <<http://books.scielo.org>>.

LAVAQUI, V. BATISTA, I. L. **Interdisciplinaridade em Ensino de Ciências e de Matemática no Ensino Médio**. *Ciência & Educação*, v. 13, n. 3, p. 399-420, 2007.

LIMA, Josenildo Maria de. **Literatura em Cordel e ensino de Física: uma aproximação para popularização da Ciência**. 2013. 115 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Física) - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2013.

LUYTEN, J.M. **O que é literatura popular**. 4 ed. São Paulo - SP: brasiliense, 1987.

OBEID, C. **A importância da tradição na cultura popular**. *Vida e Educação*, p. 44 – 45, Março/ Abril , 2008.

SERAFIM, M. L. e SOUSA, R. P.: Multimídia na Educação: o vídeo digital integrado ao contexto escolar, p. 17-48, in. **Tecnologias digitais na educação**. Orgs. SOUSA,

SÁNSHEZ MORA, A. M. **A divulgação da ciência como literatura**. Tradução: Silvia Perez Amato. Rio de Janeiro: Casa da Ciência, UFRJ, 2003.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 2008

TECHTUDO. **Formulários do Google**. Pagina inicial. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/2018/07/google-forms-o-que-e-e-como-usar-o-app-de-formularios-online.ghml>. Acesso em 15 de fevereiro de 2022.

WEISZ, T. **O diálogo entre o ensino e aprendizagem**, 2a edição, São Paulo-SP, Editora Ática, 2006.

WHATSAPP. **Aplicativo whatsapp**. Pagina inicial. Disponível em: https://www.whatsapp.com/about/?lang=pt_br. Acesso em 15 de fevereiro de 2022.

APÊNDICE A – PRIMEIRO QUESTIONÁRIO INVESTIGATIVO

Questionário investigativo para o trabalho de conclusão de curso (TCC) de Ana Paula Soares de Oliveira, aluna do curso de Licenciatura em Física da Universidade Estadual da Paraíba(UEPB).

1. Qual é sua idade?
 2. Qual serie você esta cursando?
() 1° ano ensino médio () 2° ano ensino médio () 3° ano ensino médio
 3. A Física estudada na escola tem relação com seu cotidiano?
() Sim () Não () Pouca
 4. Estudar física para você, tem muita importância?
() Sim () Não
 5. Você consegue compreender com clareza os conteúdos físicos?
() Sim () Não() Talvez
 6. Na sua opinião, o que torna as aulas de físicas mais complicadas?
() Entender cálculos matemáticos; () Interpretar a teoria;
() Entender a relação teoria e pratica;
() A forma como é trabalhada pelo professor.
 7. Você consegue compreender com clareza os conteúdos físicos?
() Sim() Não
 8. No seu ponto de vista, como deveria ser as aulas de físicas?
() Apenas na sala com livros, questões e aulas explicativas
() No laboratório
() Na sala com experimentos e aulas diversificadas
 9. Você já teve uma aula diferente para aprender os conteúdos físicos?
() Não() Sim
 10. Qual foi a atividade diferente que o professor utilizou para ensinou para ensinar os conteúdos físicos?
-
11. Em algum momento, você já pensou que poderia aprender física através de outras disciplinas, como por exemplo usando linguagem?
() Sim() Não
 12. Você sabe o que é cordel? () Sim () Não
 13. Você ja teve alguma aula de Física que o professor utilizou o Cordel?
() Sim() Não

APÊNDICE B – SEGUNDO QUESTIONÁRIO INVESTIGATIVO

Questionário investigativo para o trabalho de conclusão de curso (TCC) de Ana Paula Soares de Oliveira, aluna do curso de Licenciatura em Física da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

1. Qual série você está cursando?

1º ano 2º ano 3º ano

2. Você participou das aulas síncronas?

Sim Não

3. Se a resposta da questão anterior foi **Sim**, responda: você já tinha participado de uma aula como esta? Sim Não

Se a resposta da questão anterior foi **Não**, responda: Qual foi o motivo de não ter participado das aulas síncronas pelo Google Meet (ao vivo)?

Falta de internet; Falta de interesse pela disciplina;

Cheio(a) de atividade para o fechamento de notas.

4. Você considera importante este tipo de aula para o aluno? Sim Não

5. Em sua opinião, este tipo de trabalho deveria ser mais utilizado em sala de aula? Sim Não

6. Classifique sua experiência com o cordel nas aulas de Física. Atribua uma nota de 0 a 10. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

7. Após participar da aula de Física em Cordel, o seu interesse pela Física:

Aumentou; Diminuiu; Em nada mudou; Não me interessou.

8. Numa escala de 0 a 10, qual nota você atribuía a aula de astronomia utilizando o cordel. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

9. O que você achou da aula de Física em Cordel?

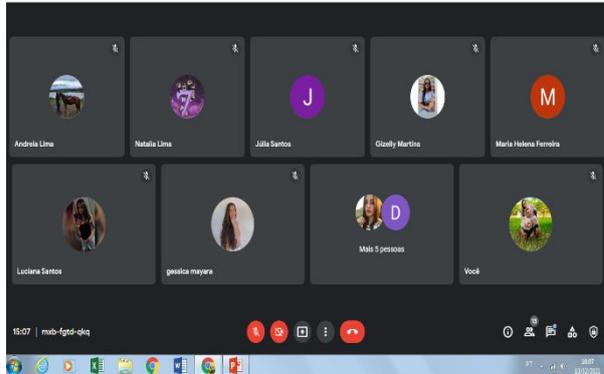
Divertida e interessante; Não divertida; Não consegui entender.

10. Diante da linguagem utilizada no Cordel, você diria que:

Simples e compreensível; Complicada de difícil compreensão.

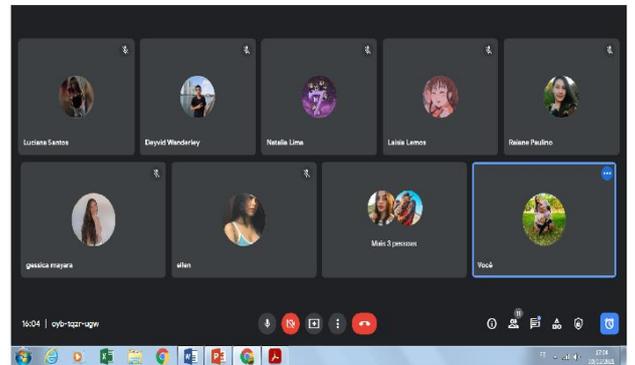
APÊNDICE C – AULAS SÍNCRONAS

Figura – 1 Primeiro encontro síncrono



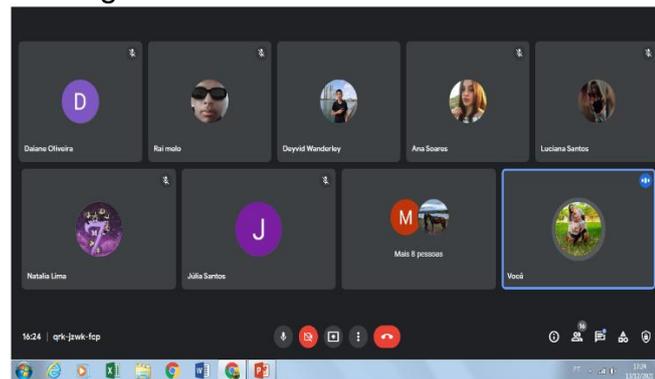
Fonte: Autor da pesquisa

Figura – 2 Segundo encontro síncrono



Fonte: Autor da pesquisa

Figura – 3 Terceiro encontro síncrono



Fonte: Autor da pesquisa

ANEXO A – CORDEIS PRODUZIDOS PELOS ALUNOS (PRIMEIRA OFICINA)

*A cultura é maravilhosa
Vivo nesse nordeste bastante
orgulhosa,
Encantada com cada maravilha
Você precisa ver uma quadrilha.*

*A festa junina.
Combina com uma bela menina,
Que dança com seu par
Naquele belo arraiá.
Não tive estudo, sou um pouco mudo,
Não sei ler, nem muito menos escrever
Mas uma coisa vou te dizer, eu amo
você. (Aluno A)*

*A cultura nordestina é muito
diversificada,
Não se limita ao forró e nem ao
sotaque falado,
Essa riqueza se mantém viva
Da cultura que cultiva
No interior de cada estado.(Aluno C)*

*O Nordeste tem cultura e muitas
diversidades
Tem o gibão do vaqueiro, o cuscuz e
rapadura*

*Tem cantador de viola e a moça toda
enfeitada sentada na calçada
No nosso solo rachado, tem gente
maltratada, injustiçada, acostumada a
sofrer
Sem ter nada pra comer. (Aluno B)*

*Ô minha terrinha nordeste
Onde possui gente valente
Tem o caba que anda com uma faca
na cintura*

*Colocando medo por onde passa,
Mas só basta arrastar o pé na calçada
Para dar uma carreira e não ter quem
acompanhe na estrada. (Aluno D)*

ANEXO B – CORDEIS PRODUZIDOS PELOS ALUNOS (SEGUNDA OFICINA)

*Astronomia estuda corpos celeste
Até mesmo seus fenômenos
O conjunto de estrelas é chamado
constelação.
Que no céu brilha onde estão
Tem uma constelação chamada de
Triângulo Austral
Que nos encanta no nosso belo
Espaço Sideral.
(Aluno A)*

*O universo nos encanta
Desde a sua criação
Os eclipses, os planetas
E até constelação
Diversos fenômenos
Que sofrem transformação.*

*No mundo hodierno
Astros são estudados
Desde como se formou
Aos evidenciados
De como se orbitam
No meio do espaço.
(Aluno B)*

*Eu vou contar uma história
De um gato vagabundo
Que me pediu dinheiro
para falar sobre o mundo
E como sou esperta
Entendi tudo no mesmo segundo*

*Era quase as 20:00 h e nada de Nicolau falar
Então logo, logo decidi cobrar
Ele olhou para o céu e falou:
Você sabe por que as estrelas não fazem miau?
Obviamente respondi que não,
Diante isso ele respondeu: porque astronomia
(Aluno C)*

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradecer a Deus que permitiu tudo acontecer, não somente nestes anos como universitária, mas em todos os momentos de minha vida, é o maior mestre que alguém pode conhecer.

Agradeço a minha mãe Maria do Socorro, heroína sempre do meu lado dando apoio e incentivo nas horas difíceis de desânimo e cansaço.

Ao meu Pai Aldo e minha irmã Ana Maria, apesar de todas as dificuldades me fortaleceram, são para mim muito importantes.

Ao meu esposo Josivan Paulino, melhor amigo e companheiro de todas as horas, obrigada pelo carinho, compreensão, amor e solidariedade inefável.

A minha filha Helena, a quem dedico não somente este trabalho, mas tudo em minha vida, és minha inspiração diária.

A esta universidade, seu corpo docente, direção e administração que oportunizaram a janela que hoje vislumbro um horizonte superior, eivado pelo acendrada confiança no mérito e ética aqui presentes.

A minha orientadora Kalinka, pelo suporte, suas correções e incentivos.

Aos meus colegas de curso pelo aprendizado, pela convivência que tanto auxiliou no meu amadurecimento.

Agradeço a todos os professores por proporcionar o conhecimento não apenas racional, mas a manifestação do caráter e afetividade da educação no processo de formação profissional e por tanto que se dedicaram a mim, não somente por terem me ensinado, mas por terem me feito aprender.

Enfim, a todos que de forma direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação.

O meu muito obrigada!!!