



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS - CSHNB
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO/
CIÊNCIAS DA NATUREZA**



ISABEL MARIA GONÇALVES DE OLIVEIRA

**CONCEPÇÃO DE PROFESSORES DE ESCOLAS CAMPESINAS DO SUDESTE DO
PIAUÍ SOBRE FEIRAS DE CIÊNCIAS**

**PICOS
2024**

ISABEL MARIA GONÇALVES DE OLIVEIRA

**CONCEPÇÃO DE PROFESSORES DE ESCOLAS CAMPESINAS DO SUDESTE DO
PIAUI SOBRE FEIRAS DE CIÊNCIAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza, Universidade Federal do Piauí, *campus* Senador Helvídio Nunes de Barros como requisito à obtenção do grau de Licenciada em Educação do Campo.

Orientadora: Profa. Dra. Tamaris Gimenez Pinheiro

FICHA CATALOGRÁFICA
Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí
Biblioteca José Albano de Macêdo

O48c Oliveira, Isabel Maria Gonçalves de.
Concepção de professores de escolas campesinas do sudeste do Piauí sobre feiras de ciências./ Isabel Maria Gonçalves de Oliveira. – 2024.
38 f.

1 Arquivo em PDF

Indexado no catálogo *online* da biblioteca José Albano de Macêdo-CSHNB
Aberto a pesquisadores, com restrições da Biblioteca

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal do Piauí, Curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza, Picos, 2024.

“Orientação: Profa. Dra. Tamaris Gimenez Pinheiro”

1. Ensino fundamental. 2. Professores-escolas. 3. Piauí.nl. Oliveira, Isabel Maria Gonçalves de. II. Pinheiro, Tamaris Gimenez. III. Título.

CDD 372

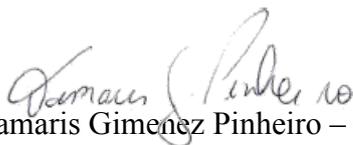
ISABEL MARIA GONÇALVES DE OLIVEIRA

**CONCEPÇÃO DE PROFESSORES DE ESCOLAS CAMPESINAS DO SUDESTE DO
PIAUÍ SOBRE FEIRAS DE CIÊNCIAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção de grau de Licenciada em Educação do Campo/Ciências da Natureza, pela Universidade Federal do Piauí, *campus* Senador Helvídio Nunes de Barros.

Orientadora: Profa. Dra. Tamaris Gimenez Pinheiro

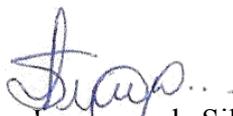
Banca Examinadora:



Profa. Dra. Tamaris Gimenez Pinheiro – Orientadora
Universidade Federal do Piauí - UFPI



Profa. Dra. Edneide Maria Ferreira da Silva – Membro 1
Universidade Federal do Piauí - UFPI



Prof. Dr. Edson Lourenço da Silva – Membro 2
Instituto Federal do Piauí-IFPI

Aprovado em: 05/03/2024

Dedico o presente trabalho a minha família,
aos meus colegas de graduação e a todos(as)
que o tornaram possível.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela vida, pelas infinitas bênçãos recebidas e por me ajudar a ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo do curso.

Ao meu Pai José Pedro, à minha Mãe Maria Rosa e minha irmã Isamire Gonçalves, meu agradecimento pelo companheirismo, pelo apoio de sempre e por compreender minhas ausências enquanto eu me dedicava a realização deste trabalho.

Expresso minha gratidão à minha querida orientadora Profa. Dra. Tamaris Gimenez Pinheiro por sua orientação exemplar, que vai além das palavras e inspira a ação.

Aos colegas de graduação, em especial ao Marcos Andrade e à Maysa Valnise pela colaboração e partilha de experiências, minha sincera gratidão.

Aos professores do Curso de Licenciatura em Educação do Campo, Ciências da Natureza pelos valiosos ensinamentos ao longo desses anos. À Profa. Dra. Tatiana Gimenez Pinheiro, pelas correções e ensinamentos que me permitiram melhorar o trabalho. E à Instituição de Ensino, UFPI, *campus* Senador Helvídio Nunes de Barros, essencial no meu processo de formação profissional e por tudo que aprendi ao longo do curso.

“Educação não transforma o mundo. Educação muda as pessoas. Pessoas mudam o mundo.”
(Freire,1987)

RESUMO

Este estudo enfoca a importância das feiras de ciências como atividades técnicas, culturais e científicas para os estudantes do Ensino Fundamental e Médio em Geminiano, Piauí. Tanto as feiras de ciências quanto as feiras culturais desempenham um papel fundamental na valorização e compreensão dos saberes culturais, enquanto os projetos de pesquisa desenvolvidos nessas atividades proporcionam aos alunos habilidades como definição de objetivos, coleta e análise de dados, além de promover o conhecimento de sua própria cultura e a capacidade de tirar conclusões. O objetivo deste trabalho é investigar o desenvolvimento das feiras de ciências nas escolas de educação básica em Geminiano e entender suas contribuições para o processo de ensino e aprendizagem. Para isso, realizamos entrevistas semiestruturadas com professores dessas escolas, visando coletar dados sobre o processo de organização das feiras de ciências, as dificuldades enfrentadas, bem como a participação e divulgação científica na escola e no município. Nossas descobertas revelaram que, embora não haja uma feira de ciências formal no município, existe uma feira cultural multidisciplinar. No entanto, essa abordagem não promove diretamente a alfabetização científica dos alunos e da comunidade. Apesar disso, as feiras culturais contribuem para a valorização da cultura local e para o crescimento do processo de ensino e aprendizagem. Para promover a curiosidade científica, o engajamento dos alunos e fortalecer os laços entre a escola e a comunidade, sugerimos a organização de feiras de ciências com exposições e experiências de baixo custo, conferências e projetos de pesquisa comunitária. Tais iniciativas permitiriam aos alunos aplicarem conceitos científicos de maneira prática, contribuindo para soluções tangíveis e incentivando o orgulho e a valorização do trabalho científico.

Palavras-chave: Divulgação Científica; Educação Básica; Ensino e Aprendizagem; Cultura Local.

ABSTRACT

This study focuses on the importance of science fairs as technical, cultural, and scientific activities for students in elementary and high schools in Geminiano, Piauí. Both science fairs and cultural fairs play a fundamental role in valuing and understanding cultural knowledge, while research projects developed in these activities provide students with skills such as goal setting, data collection, and analysis, as well as promoting knowledge of their own culture and the ability to conclude. This work aims to investigate the development of science fairs in basic education schools in Geminiano and understand their contributions to the teaching and learning process. For this purpose, we conducted semi-structured interviews with teachers from these schools, aiming to collect data on the process of organizing science fairs, the difficulties faced, as well as scientific participation and dissemination in the school and municipality. Our findings revealed that, although there is no formal science fair in the municipality, there is a multidisciplinary cultural fair. However, this approach does not directly promote scientific literacy among students and the community. Nevertheless, cultural fairs contribute to the appreciation of local culture and the growth of the teaching and learning process. To promote scientific curiosity, and student engagement, and strengthen ties between school and community, we suggest organizing science fairs with low-cost exhibitions and experiences, conferences, and community research projects. Such initiatives would allow students to apply scientific concepts practically, contributing to tangible solutions and encouraging pride and appreciation for scientific work.

Keywords: Basic Education; Local Culture; Scientific dissemination; Teaching and Learning.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 OBJETIVOS	12
2.1 Objetivo geral	12
2.2 Objetivos específicos	12
3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	13
3.1 Histórico das feiras de ciências no Brasil	13
3.2 Feiras de ciências como espaço de alfabetização científica	14
4 METODOLOGIA	16
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	17
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
REFERÊNCIAS	24
APÊNDICE A – ROTEIRO PARA A ENTREVISTA	30
APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	31
APÊNDICE C – AUTORIZAÇÃO PARA A REALIZAÇÃO DA PESQUISA NA ESCOLA	33

1 INTRODUÇÃO

Feira de ciências é uma atividade técnica, cultural e científica destinada à estudantes do Ensino Fundamental e Médio, de escolas privadas e públicas, e até mesmo alunos do Ensino Superior ligados ao Programa de Iniciação Científica (Pereira; Oaigen; Henning, 2000; Farias; Gonçalves, 2007; Sousa; Rizzatti, 2021). A produção bem como a realização de feiras de ciências constitui prática pedagógica bastante eficaz e valiosa para incentivar a pesquisa, o interesse pela ciência entre os alunos e promover maior interação entre a comunidade escolar (Mancuso, 2000; Dalcin *et al.*, 2005; Cajueiro; Gonçalves, 2022; Alves, Santos *et al.*, 2021).

Segundo Santos (2012), as feiras de ciências são importantes espaços de aprendizagens, pois permitem a aplicação de distintas habilidades e competências por parte dos estudantes. Com as feiras de ciências, eles têm a oportunidade de realizar pesquisas, experimentos e desenvolver projetos, colocando em prática conhecimentos de diversas áreas de ensino, como matemática, física, química, biologia, entre outras (Alves; Santos, 2021).

Além de todas essas vantagens voltadas para a facilitação do processo de ensino e aprendizagem, as feiras de ciências contribuem significativamente para a alfabetização científica dos alunos. Isso porque possibilitam colocar em prática os conhecimentos adquiridos em sala de aula ou a partir de suas próprias observações (Macedo, 2017). Fazendo dessa forma, que o aluno, mesmo não sendo um cientista, consiga por meio das aprendizagens obtidas, compreender o “funcionamento do mundo, bem como planejar, executar e avaliar as ações de intervenção na realidade”, cumprindo o que é esperado para a área das Ciências da Natureza proposto pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2000, p. 20).

No caso dos projetos de pesquisas, os estudantes aprendem ainda definir objetivos, formular hipóteses, coletar e analisar dados, apresentar resultados e tirar conclusões, e, conseqüentemente, conseguem promover uma maior proximidade da escola com a comunidade em que ela está inserida através da divulgação científica e da socialização do saber acadêmico (Araújo, 2015). Além disso, as feiras de ciências também são uma forma de estimular o pensamento crítico, a criatividade, a capacidade de trabalho em equipe e a inovação.

No Brasil, a partir da década de 1960, as feiras de ciências começaram a se desenvolver bem como se adaptar ao surgimento de novas tecnologias. Como passar do tempo foram ganhando forma e espaço, se tornando uma maneira de ensino difundida em diversas escolas, consolidando-se como oportunidades ímpares de ensinar e aprender, ou seja, promovendo um processo de interdisciplinaridade contextualizada (Mancuso; Filho, 2006; Farias; Gonçalves, 2007; Silva; Almeida; Lima, 2018).

Considerando as vantagens das feiras de ciências, a pesquisa visa responder os seguintes questionamentos: i) Quem são os responsáveis pela organização das feiras de ciências das escolas do campo do sudeste do Piauí? ii) Qual o papel dos alunos na organização e execução das feiras de ciências que ocorrem na escola? iii) Quais as dificuldades na realização das feiras de ciências? iv) As feiras de ciências exercem papel na divulgação e popularização da ciência no município? v) As feiras de ciências desenvolvidas integram as disciplinas? e vi) Como são desenvolvidos os projetos apresentados nas feiras de ciências?

2 OBJETIVOS

2.1. Objetivo geral

Compreender como as feiras de ciências são desenvolvidas nas escolas de educação básica do município de Geminiano, Piauí, e quais as contribuições delas para o processo de ensino e aprendizagem.

2.2. Objetivos específicos

- Entender a concepção dos professores e alunos sobre as feiras de ciências;
- Verificar o grau envolvimento dos professores e alunos nas feiras de ciências;
- Investigar o papel das feiras de ciências na divulgação científica no município de Geminiano;
- Reconhecer as ~~contribuições~~ e dificuldades para a execução das feiras de ciências.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 Histórico das feiras de ciências no Brasil

As feiras de ciências se desenvolveram inicialmente como atividades pedagógicas nos Estados Unidos (EUA), durante a primeira metade do século XX, período em que os investimentos estratégicos em educação e formação científica de jovens estudantes foram aumentados, com o intuito de assegurar a liderança científica e tecnológica do país no cenário global (Brasil, 2006). Nesse período foram criados programas de bolsas de estudo, uma estratégia que incentivava a pesquisa e o interesse pela ciência, tecnologia, engenharia e matemática para se ministrarem conteúdos no ensino básico (Krasilchik, 2000).

Terzian e Shapiro (2013) descrevem esse processo, destacando-o como uma década de desenvolvimento das ciências como atividades extracurriculares nas escolas, que culminou na realização da primeira “Feira das Crianças” em 1928, no Museu Americano de História Natural, em Nova Iorque. O sucesso desse evento impulsionou a expansão da iniciativa para outros países, como o Brasil.

Em nosso país, durante o período colonial, as atividades científicas eram realizadas principalmente pelos naturalistas e exploradores estrangeiros que documentavam a fauna e a flora e realizavam atividades de investigação dos recursos naturais disponíveis, ou seja, a ciência não era um campo totalmente desconhecido no período mencionado (Moreira; Massarani, 2002). Porém, segundo essa mesma fonte, o desenvolvimento da ciência no Brasil só ganharia força no século XIX, com a criação de instituições de ensino superior e a fixação de cientistas em terras brasileiras. A partir daí, começou a haver uma maior produção científica nacional e a formação de uma comunidade científica culturalmente brasileira (Moreira; Massarani, 2002).

Com relação às feiras de ciências, essas tiveram seu desenvolvimento atrelado ao desenvolvimento do ensino de Ciência no Brasil, configurando-se como um processo pioneiro de divulgação da ciência e do conhecimento científico no nosso país. Segundo Abrantes e Azevedo (2010), o processo de promoção e reformulação do ensino de ciências no Brasil teve início em 1946 com a fundação do Instituto Brasileiro de Educação Ciências e Cultura (IBECC). Esse instituto foi estabelecido como uma comissão brasileira da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO).

O IBECC, ao reunir cientistas e pais, pretendia implementar a recomendação da Organização das Nações Unidas (ONU), que surgiu logo após a Segunda Guerra Mundial, de realizar investimentos em ciência e tecnologia como parte fundamental da estratégia de desenvolvimento nacional. A participação do IBECC foi essencial para a implementação dos Centros de Ciências no Brasil, como por exemplo, o Centro de Ciências da Guanabara, visando à melhoria do ensino de ciências (Rocha, 2018).

O médico, pesquisador e divulgador científico José Reis (1907-2002), foi uma figura que se destacou e que teve um papel importante na construção da ciência brasileira (Massarani; Moreira; Burlamaqui, 2017). Ícone da divulgação científica no Brasil, Reis, em 1948, publicou um artigo pioneiro relatando os investimentos em ciência nos EUA e conclamando a iniciativa privada a “repetir a fachada da *Westinghouse* e fazer ressoar por todos os ginásios de todas as cidades do interior o grito de mobilização para a ciência” (Reis, 1948 *apud* Silva; Silva, 2021). E em setembro de 1969, ocorreu um marco significativo para o ensino de ciências no Brasil e a divulgação científica: a realização da “Primeira Feira Nacional de Ciências” (I FNC) no Rio de Janeiro. A realização dessa feira proporcionou ampla visibilidade ao processo de introdução desse tipo de atividade pedagógica na educação brasileira, tornando-se um momento histórico relevante (Brasil, 2006; Abdala-Mendes, 2021).

3.2 Feiras de ciências como espaço de alfabetização científica

Araújo (2015) considera a alfabetização científica como uma condição necessária para que o indivíduo desenvolva a habilidade de compreender conceitos científicos básicos e, a partir disso, consiga inseri-los no seu cotidiano como sendo também uma maneira de promover a compreensão do mundo natural e das questões sociais que envolvem a ciência, capacitando os indivíduos a se envolverem como cidadãos críticos e responsáveis. Assim, para a autora as feiras de ciências oferecem um ambiente propício para o desenvolvimento da alfabetização científica, pois permitem que os alunos se envolvam em projetos de pesquisa, investigação e experimentação (Araújo, 2015).

Para Pereira, Oaigen e Hennig (2000), durante a apresentação dos trabalhos produzidos nas feiras de ciências, os alunos têm a oportunidade de compartilhar suas descobertas, metodologias e resultados com um público da sua própria escola, colegas, professores, familiares e a comunidade em geral. Essa interação possibilita uma troca de ideias e conhecimentos, enriquecendo o debate e estimulando a reflexão sobre os temas discutidos. Ao apresentar seus projetos, segundo esses autores, os estudantes das escolas têm a chance de

receber *feedback* e sugestões de outras pessoas, o que pode contribuir para aperfeiçoar suas pesquisas e perspectivas. Assim, são criados desafios que ampliam e facilitam a comunicação entre os estudantes como meio da interpretação dos fenômenos ao seu redor, promovendo ao mesmo tempo um momento íntegro de socialização e compartilhamento de saberes e problematização dos processos vivenciados em sua realidade (Zômpero; Laburú, 2011)

Os trabalhos apresentados também servem como fonte de inspiração para outros estudantes e membros da comunidade, incentivando o interesse pela ciência e pela pesquisa (Pereira; Oaigen; Hennig, 2000). De acordo com Lima (2005) e Farias e Gonçalves (2011), esse estímulo pode despertar vocações científicas e incentivar o engajamento com questões científicas e tecnológicas em um nível mais profundo, pois a apresentação dos trabalhos dos alunos à sociedade nas feiras de ciências promove essa disseminação do conhecimento produzido e estimula a continuidade da pesquisa, trazendo benefícios tangíveis também para a comunidade. Nesse sentido, as feiras de ciências enquanto espaço para a alfabetização científica dos alunos devem ser cada vez mais incentivadas na Educação Básica para que nos libertemos de um aprendizado mecanizado pautado na repetição de conteúdos e reprodução do conhecimento (Chassot, 2003; Oliveira, 2013).

4 METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada com professores de duas escolas localizadas em Geminiano, Piauí: Escola Joaquim Antônio de Araújo e Escola Pedro Evangelista Caminha. O município, que possui uma população estimada de 5.477 habitantes, está localizado na região do semiárido piauiense, distante cerca de 349 Km da capital (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 2019).

As escolas foram escolhidas devido ao fato de fazerem parte do município em que a pesquisadora reside, realizou sua trajetória da Educação Básica e são almeçadas como futuro campo de trabalho. Além disso, ambas organizam anualmente feiras, conhecidas hoje como culturais, que envolvem temáticas variadas, tanto na área de Ciências da Natureza como de outras áreas de conhecimento, incluindo manifestações artísticas. Durante o desenvolvimento dos projetos, os alunos produzem maquetes, paródias, peças teatrais, promovem ações ligadas a temas específicos, entrevistas com a comunidade, entre outras atividades.

As escolas nas quais foi realizada a pesquisa ofertam turmas distribuídas nos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio. A Unidade Escolar Joaquim Antônio de Araújo, encontra-se instalada no centro do município, e atende estudantes de oito comunidades rurais do município (Portal Qedu, 2022), atualmente ela é de responsabilidade da rede municipal de ensino e oferece, nos períodos da manhã e tarde, aulas para turmas do 6º ao 9º ano e no turno da noite, as etapas IV e V de Educação de Jovens e Adultos (EJA).

A Escola Estadual Pedro Evangelista Caminha, também está instalada no centro de Geminiano e está vinculada à Nona Gerência Regional de Educação (9ª GRE) e oferta turmas de Ensino Médio regular nos turnos da manhã e tarde e à noite é ofertado a EJA, com as etapas VI e VII (Portal Qedu, 2022). A instituição também atende as oito comunidades rurais que compõem o município prestando serviços para cerca de 300 alunos (Oliveira *inf. pessoal*, 2023). A coleta de dados foi feita por meio de uma entrevista semiestruturada (Apêndice A), na qual buscamos identificar qual seria a forma de organização das feiras culturais, a importância que as feiras culturais possuem, como são desenvolvidas, as contribuições e dificuldades da sua realização e o papel que elas exercem na divulgação e popularização da ciência no município. A identidade dos participantes não foi revelada e todos que aceitaram participar da nossa pesquisa assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B). As entrevistas foram gravadas com o auxílio de um aparelho celular e, posteriormente, transcritas e analisadas. Os entrevistados foram identificados como: P1, P2, P3, P4, e P5, para a análise dos resultados.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um total de cinco professores foram entrevistados, sendo quatro do sexo feminino e um do sexo masculino, com idades variando entre 22 e 52 anos. Quatro participantes possuem licenciatura em Ciências Biológicas, enquanto um participante, licenciatura em Física. Quanto à disciplina que lecionam atualmente, três dos participantes são professores de Ciências no Ensino Fundamental II, um ministra a disciplina de Biologia, e o outro a disciplina de Física, ambos no Ensino Médio.

Ao investigarmos a percepção dos participantes em relação à feira cultural, evidenciamos diversas interpretações. Dois dos participantes concebem a feira como um espaço para os alunos apresentarem seus trabalhos, promovendo interações significativas com a comunidade escolar. Outros dois a enxergam como um momento propício para a troca de conhecimentos entre alunos e professores. Por fim, um participante a compreende como um ambiente destinado à promoção de cultura e arte para a comunidade.

As perspectivas variadas revelam a diversidade de interpretações e objetivos atribuídos às feiras culturais. Nota-se, ao analisar as respostas, que o entendimento sobre esses eventos é amplo, transcendendo os limites do ambiente escolar. De acordo com os entrevistados, os conhecimentos adquiridos pelos alunos não se restringem apenas a assuntos relacionados aos conteúdos escolares, abrangendo áreas como a cultura e arte, importantes para a formação humana.

Nesse contexto, de acordo com Bastos (2018), as feiras culturais desempenham um papel crucial no contexto educacional. Elas vão além do currículo tradicional, oferecendo uma variedade de benefícios. Para a autora, esses eventos não só promovem o desenvolvimento de habilidades de pesquisa, mas também facilitam a integração entre disciplinas, estimulam a criatividade e possibilitam a aprendizagem prática, entre outros aspectos relevantes. Portanto, diante da crescente necessidade de abordar e compreender as diversidades culturais, as feiras culturais se tornam instrumentos essenciais para enriquecer a experiência educacional dos alunos.

Essa importância ficou ainda mais evidente quando analisamos os temas trabalhados nas feiras culturais nas escolas pesquisadas, os quais estão centrados em: *bullying*, saúde mental, alimentação, cultura afro-brasileira, meio ambiente, cultura nordestina, conservação do patrimônio público e educação. Temáticas bastante abrangentes que podem promover o desenvolvimento crítico dos alunos em diferentes vertentes.

Ao indagarmos se já participaram de feiras culturais durante sua época de estudante e quais aprendizados obtiveram, todos confirmaram sua participação. Dois participantes destacaram aprendizados sobre fatos históricos, culturais e políticos do município. Um participante mencionou ter aprendido a interagir com o público por meio de dinâmicas, enquanto outro afirmou ter compreendido melhor a teoria na prática. O último participante relatou ter adquirido conhecimentos sobre atualidades e as transformações ao longo do tempo, e principalmente em seus anos de ensino enquanto docente na unidade escolar Joaquim Antônio de Araújo, expressando isso ao dizer: "Sim. Aprendi coisas que no meu tempo [de estudante] não sabia."

Nessa perspectiva, torna-se evidente a importância da presença de atividades culturais no âmbito escolar, promovendo o envolvimento e a interação dos estudantes e professores na realização do evento. Isso não apenas divulga a cultura, mas também integra a comunidade à realidade escolar (Cozer, 2003). A relação entre a escola e a comunidade, nesse contexto, emerge como uma estratégia valiosa para promover o aprimoramento cultural e educacional.

Além disso, conforme Pereira (2002), as metodologias empregadas nesses projetos conferem aos alunos o protagonismo de sua aprendizagem, de maneira complexa, porém dinâmica. Essa perspectiva não apenas abrange e amplia os benefícios dos projetos das feiras culturais, mas também fortalece os laços entre os alunos e a comunidade escolar, sendo essencial para o crescimento e desenvolvimento coletivo.

Reforçando a importância dessas atividades para a formação dos alunos, os pesquisados ainda destacaram o quanto as feiras culturais requerem o envolvimento dos alunos, com três deles apontando que a maioria dos estudantes costuma demonstrar entusiasmo ao colaborar na construção e apresentação das atividades do projeto, apesar de haver alguns alunos mais tímidos, demonstrando dificuldades durante as apresentações públicas. Os outros dois participantes afirmaram que os alunos são altamente participativos e se envolvem ativamente nas atividades dos projetos. Esse resultado corrobora Pereira (2002).

Quando questionados sobre o processo de orientação dos alunos durante o desenvolvimento dos projetos que são apresentados durante a feira cultural nas escolas, três participantes destacaram que a orientação ocorre de maneira tranquila e flexível. Eles ressaltaram a necessidade ocasional de fazer ajustes para garantir a inclusão de todos os alunos. Por outro lado, os outros dois participantes afirmaram que são responsáveis por repassar informações e desenvolver os temas do projeto em colaboração com os alunos. Durante esse processo, eles observam atentamente o envolvimento, colaboração e participação dos estudantes. Segundo Chassot (2006), a Educação Básica desempenha um papel crucial na

transformação dos estudantes, visando promover o desenvolvimento de comportamentos e atitudes que busquem a autonomia, contribuindo para o bem-estar individual e coletivo em busca de um mundo melhor. Nesse sentido, esses projetos se tornam importantes, pois permitem uma maior aproximação entre os professores e os alunos, além de ser uma forma de interagir com a comunidade visando o repasse do conhecimento.

Com relação a forma de registro das ações dos alunos durante a realização das feiras culturais nas escolas, três entrevistados mencionaram que os registros são feitos apenas por meio de fotografias, os outros dois participantes responderam que registram por meio de fichas de frequência e participação dos alunos.

Quando questionados sobre a duração do projeto da Feira Cultural na escola e as principais atividades desenvolvidas, três participantes mencionaram que o tempo médio é de aproximadamente um mês. Os outros dois informaram que conduzem o projeto ao longo de três semanas, culminando em um evento de dois a três dias. Quanto às atividades mais desenvolvidas, eles relataram que incluem apresentações de danças, peças teatrais, produção de cartazes, preparação de comidas típicas, paródias musicais, entrevistas com membros da comunidade, vídeos e exposição fotográfica.

De acordo com Oliveira e Soares (2011), a educação patrimonial é comparada a uma "alfabetização cultural", promovendo o conhecimento sobre a cultura local, valorizando e preservando o patrimônio, e incentivando a reflexão dos estudantes sobre o ambiente em que vivem, considerando aspectos interdisciplinares. Nesse sentido, esses tipos de atividades ao serem explanadas para a comunidade escolar bem como a comunidade geral do município, proporciona uma educação enriquecedora para a população, pois contribui para a alfabetização cultural do município.

Quando questionados sobre pontos positivos e negativos do desenvolvimento dos projetos das feiras culturais, três participantes destacaram a participação ativa, a liberdade de expressão e a colaboração dos alunos como aspectos positivos. Um participante ressaltou o aprendizado adquirido e o envolvimento dos alunos, enquanto outro mencionou a boa atenção e participação dos estudantes. Além de facilitar o processo de ensino-aprendizagem, a feira de ciências proporciona uma oportunidade única para a formação de futuros cientistas. Durante o evento, os alunos têm a chance de aplicar na prática o que aprenderam na teoria e em suas observações pessoais. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio,

espera-se que, no futuro, mesmo não sendo cientistas, os estudantes possam enfrentar situações desafiadoras, refletir e tirar suas próprias conclusões (BRASIL, 2000).

Quanto aos pontos negativos, dois participantes apontaram a timidez e a vergonha dos alunos em se expressarem em público como desafios. Outros dois participantes consideraram a falta de recursos como um ponto negativo. Um participante destacou que os projetos são desafiadores em sua natureza.

Quando indagados sobre as contribuições das feiras culturais para o ensino e aprendizagem da ciência nas escolas, as respostas de três participantes se destacaram ao defenderem como pontos positivos a interação e socialização dos alunos, além da valorização da diversidade cultural do município. Os outros dois participantes enfatizaram a contribuição por meio da exposição de conteúdos, imagens e vídeos, proporcionando uma interação mais ampla com a comunidade. Vale ressaltar que um dos participantes que mencionou a interação dos alunos como contribuição, a destacou como não limitada à ciência.

A instituição escolar desempenha o papel fundamental de promover a socialização do saber sistematizado, ou seja, do conhecimento elaborado e da cultura erudita. Segundo Saviani (2005), a escola estabelece uma conexão com a ciência, afastando-se do senso comum, e tem como objetivo proporcionar a aquisição de ferramentas que permitam o acesso ao saber elaborado (Ciência) e aos fundamentos desse conhecimento. A contribuição da escola para o desenvolvimento do indivíduo está relacionada à aquisição do conhecimento culturalmente organizado e às diversas áreas do saber, portanto, as feiras culturais são de suma importância para essa interdisciplinaridade, bem como, a evolução dos alunos dentro de sua própria realidade.

Porém, conforme salientado por Oliveira e Faltay (2011, p. 182), “a Ciência não se constitui numa atração capaz de fazer com que as pessoas se envolvam com ela”. Nesse contexto, torna-se essencial promover a divulgação científica por meio de feiras de ciências e outros espaços não formais de educação, com o objetivo de popularizar a ciência,

[...] pois o ambiente científico é muito carente em oportunidades e, mais importante, nossa educação escolar básica sofre com a escassez de recursos humanos, meios e infra-estrutura (*sic*) para divulgação do conhecimento científico. Em resumo, a ciência não é parte da cultura do nosso povo [...] (Oliveira; Faltay, 2011, p. 181).

O ambiente escolar frequentemente é percebido como desinteressante e cansativo. Assim, um dos principais desafios dos professores é estimular o interesse e a curiosidade dos

alunos, visando envolvê-los de maneira mais ativa no processo de ensino-aprendizagem, como acontece durante o desenvolvimento das feiras culturais nas escolas. Conforme destacado por Civiero (2009), simplesmente reproduzir conhecimento não é suficiente para que o aluno compreenda o seu mundo. É necessário buscar argumentos e abordagens didáticas que auxiliem na construção ativa do conhecimento. No entanto, o êxito na implementação de qualquer proposta não depende apenas do conhecimento dela; é essencial ir além, reconhecendo a íntima interconexão entre o professor, o aluno e o saber. A ação conjunta desses três elementos é o que assegura a efetivação do conhecimento (Civiero, 2009) e as feiras culturais conseguem aliá-los conforme os resultados obtidos na pesquisa.

Quando se trata da divulgação científica no município e na escola, as opiniões de alguns professores entrevistados podem ser controversas, inclusive desfavoráveis e um tanto pessimistas. Enquanto alguns professores consideram a divulgação científica boa, outros não a veem como uma panaceia. Ao serem questionados se as feiras culturais contribuem para a divulgação da Ciência em seu município, três participantes afirmaram que sim. Eles destacaram o apoio e incentivo dos gestores, mencionando que esses projetos envolvem todas as disciplinas e são abertos ao público da comunidade. Um participante indicou que, embora haja uma pequena contribuição, a ênfase está mais na cultura local. No entanto, um dos participantes expressou a opinião de que as feiras culturais não contribuem para a divulgação da Ciência, pois acredita que seria necessário realizar uma feira de ciências com foco na apresentação de experimentos. Ele argumentou: “Era necessário que houvesse uma feira de ciências, onde fosse focado mais na apresentação de experimentos e, através disso, acredito que mostraria o quanto é importante a Ciência, o quanto ela é curiosa e fascinante”. (Professor 2)

Laburú, Lamprin e Salvadego (2011, p. 9) enfatizam que “não é possível concluir que um professor que emprega atividades experimentais automaticamente mantenha uma relação ideal com a profissão, sem enfrentar desafios no processo de ensino e aprendizagem dos conceitos”. Hodson (1988; 1993) já apontava que, em determinadas situações, os experimentos podem demonstrar-se inadequados no que se refere à aquisição e compreensão de conhecimentos. Nesse viés, durante a produção de uma feira de ciências, é necessário que haja não só a exposição de experimentos, mas sim, atividades que promovam um entendimento mais amplo e completo dos fenômenos que estão sendo abordados.

Quando indagamos a opinião dos participantes sobre quais são os motivadores para a realização das feiras culturais nas escolas, três participantes apontaram a diversificação do

modelo de ensino e aprendizado e os outros dois participantes responderam que o motivo estaria relacionado à promoção do protagonismo dos alunos e a dinamização da aprendizagem.

A feira, enquanto um ambiente de educação científica não formal (Cazelli *et al.*, 1999; Corsini; Araújo, 2007), desempenha a função de disseminar informações, conceitos, estudos e pesquisas, ao mesmo tempo em que contribui para a formação científica e social de alunos, professores e da comunidade em geral (Hennig, 1994; Farias; Gonçalves, 2007; Gonçalves, 2011; Lima 2011; Dornfeld; Maltoni, 2011). As interações sociais proporcionadas pela culminância da feira cultural resultam em uma aprendizagem significativa (Gaspar; Hamburger, 1998), ou seja, trata-se de informações que geram formação.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após investigarmos a estrutura e execução das feiras de ciências nas escolas de educação básica do município de Geminiano, Piauí, constatamos que estas instituições promovem, na verdade, uma feira cultural multidisciplinar anual, onde um tema geral é selecionado e os alunos, com apoio dos professores, desenvolvem projetos para apresentação à comunidade escolar e à cidade em geral. Este formato, embora enriquecedor culturalmente, revela uma lacuna na promoção direta da alfabetização científica tanto dos alunos quanto da comunidade em geral.

As feiras culturais desempenham um papel fundamental na valorização da cultura local, na disseminação de conhecimentos históricos e no processo de ensino-aprendizagem dos alunos. No entanto, a ausência de uma abordagem mais direcionada à ciência e à alfabetização científica representa uma oportunidade perdida para estimular a curiosidade e o engajamento dos estudantes, bem como fortalecer os laços entre a escola e a comunidade.

Diante desse cenário, é crucial considerar a implementação de feiras de ciências com exposições e experimentos de baixo custo, juntamente com conferências, onde os alunos possam compartilhar seus projetos e descobertas com a comunidade. Essa iniciativa não apenas incentiva o orgulho e a valorização do trabalho científico, mas também poderia ser complementada com projetos de pesquisa voltados para a realidade local. Envolver os alunos em investigações sobre questões relevantes para a comunidade local não só os capacitaria a aplicar conceitos científicos na prática, mas também os permitiria contribuir para soluções concretas e tangíveis.

Portanto, para promover efetivamente a curiosidade científica, o engajamento dos alunos e o fortalecimento dos laços entre a escola e a comunidade, é imperativo que sejam adotadas medidas para complementar as feiras culturais existentes com elementos voltados para a ciência e para a alfabetização científica, além de fomentar projetos de pesquisa que possam impactar positivamente o desenvolvimento local.

REFERÊNCIAS

ABDALLA-MENDES, Marta Ferreira. José Reis e uma vida dedicada a divulgar a ciência. **História, Ciências, Saúde - Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 2, p.607-610, 2021.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/hcsm/a/LjLKtSNTvmscmGchMrRP8JM/?lang=pt&format=pdf>.

Acesso em: 20. fev. 2024

ABRANTES, Antônio Carlos Souza de; AZEVEDO, Nara. O Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura e a institucionalização da ciência no Brasil, 1946-1966. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi Ciências Humanas**, Belém, v. 5, n. 2, p. 469-489, 2010.

Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1981-81222010000200016>. Acesso em: 21 jan. 2024.

ALVES, Thiago Rodrigues de Sá; SANTOS, Alda Ernestina dos. A importância das feiras de ciências na educação e alfabetização científica: um relato de experiência com alunos da Educação Básica. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 9, p. 1-5, 2021.

Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/9/a-importancia-das-feiras-de-ciencias>. Acesso em: 26 jan. 2024.

ARAÚJO, Ana Vérica de. **Feira de ciências: contribuições para a alfabetização científica na educação básica**. 2015. 134f. – Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-graduação em Educação Brasileira, Fortaleza (CE), 2015. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/18922> Acesso em: 20 fev. 2024.

BASTOS, Raquel Figueira. A abordagem multicultural no Ensino de Geografia: feira cultural como prática no processo de ensino-aprendizagem. *In*: ENCONTRO REGIONAL DE ENSINO DE GEOGRAFIA, 6., 2018, Campinas. **Anais [...]**. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2018. p. 150-162. Disponível em:

<https://ocs.ige.unicamp.br/ojs/ereg/article/view/3586>. Acesso em: 06 jan. 2024.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Ministério da Educação e Cultura. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN)**. Brasília, DF, 2000. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/introducao.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação/Secretaria de Educação Básica. **Programa Nacional de Apoio às Feiras de Ciências da Educação Básica**. Brasília, DF, 2006. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/EnsMed/fenaceb.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2024.

CAJUEIRO, Dayanne Dailla Silva da; GONÇALVES, Terezinha Vallim Oliver de.

Divulgação e popularização da ciência na FEBRACE: uma análise do incentivo à cultura científica de clubes de ciências no Pará. **ACTIO**, Curitiba, v. 7, n. 1, p. 1-23, 2022.

Disponível em: <file:///C:/Users/55899/Downloads/rbpec,+Gerente+da+revista,+102-387-1-CE.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2024.

CAZELLI, S. Alfabetismo científico: novos desafios no contexto da globalização. **Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 3, n. 1, 2001. p. 1-18 Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/epec/a/yCBj8ZjWxzDCCjfJtp7ykmr/?lang=pt>. Acesso em 11. jan. 2024.

CHASSOT, Attico. Alfabetização Científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 22, p. 89-100, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782003000100009>. Acesso em: 20 fev. 2024.

CIVIERO, P. A. G. **Transposição Didática Reflexiva**: um olhar voltado para a prática pedagógica. 2009. 179f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática) - Instituto de Matemática, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009. Disponível em: https://scholar.google.pt/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=CIVIERO%2C+P.+A.+G.+Transposi%C3%A7%C3%A3o+did%C3%A1tica+reflexiva%3A+um+olhar+voltado+para+a+pr%C3%A1tica+pedag%C3%B3gica.+2009.++Dispon%C3%ADvel+em%3A+https%3A%2F%2Fscholar.google.com.br%2Fscholar%3Fhl%3Dpt-BR%26as_sdt%3D0%252C5%26q%3DCIVIERO%252C%2BP.%2BA.%2BG.%2BTransposi%25C3%25A7%25C3%25A3o%2Bdid%25C3%25A1tica%2Breflexiva%253A%2Bum%2Bolhar%2Bvoltado%2Bpara%2Ba%2Bpr%25C3%25A1tica%2Bpedag%25C3%25B3gica.%2B2009.%26btnG%3D.+Acesso+em+10.+jan.+2024.++&btnG= Acesso em: 23 fev. 2024.

CORSINI, Aline Mendes do Amaral; ARAÚJO, E. S. N. N. Feira de ciências como espaço não formal de ensino: um estudo com alunos e professores do ensino fundamental. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 6., 2007. Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, 2007. Disponível em: https://abrapec.com/atas_enpec/vienpec/search0.html. Acesso em: 20 jan. 2024

COZER, Renata de Cassia. A visão da escola sobre a interação com as famílias dos alunos: o cenário nas primeiras séries do ensino fundamental. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de São Carlos, 2003. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/2531> Acesso em: 23 fev. 2024.

DORNFELD, C. B.; MALTONI, K. L. A feira de ciências como auxílio para a formação inicial de professores de ciências e biologia. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 5, n. 2, 2011. p. 42-58. Disponível em: <https://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/200>. Acesso em: 11 jan. 2024.

FARIAS, Luciana de Nazaré; GONÇALVES, Terezinha Valim Oliver. Feira de Ciências como espaço de formação de e desenvolvimento de professores e alunos. **Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemática**, Belém, v. 3, n. 5, 2006, v. 3, n. 6, 2007, p. 25-33. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18542/amazrecm.v3i0.1729>. Acesso em: 20 fev. 2024.

FARIAS, Luciana de Nazaré; GONÇALVES, Terezinha Valim Oliver. Feiras de Ciências como oportunidades de (Re) Construção do Conhecimento pela Pesquisa. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 8., 2011, Campinas. **Atas [...]**. Campinas: ABRAPEC, 2011. p. 1-12. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistaamazonia/article/view/1729>. Acesso em: 22 fev. 2024.

FREIRE, Paulo. Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e terra, v. 1, 1987. Disponível em: https://scholar.google.pt/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=2005&sciodt=0%2C5&cites=5578357125700166045&scipsc=&q+=FREIRE%2C+Paulo.+Pedagogia+do+oprimido.+1971.+Dispon%C3%ADvel+em%3A++https%3A%2F

%2Fphilpapers.org%2Frec%2FFREPDO-3.+Acesso+em+20.Fev.2024&btnG= Acesso em: 23 fev. 2024.

GASPAR, A.; HAMBURGER, E. W. Museus e centros de ciências: conceituação e proposta de um referencial teórico. *In*: NARDI, Roberto (Org.). **Pesquisas em ensino de Física**. São Paulo: Escrituras, 1998. Disponível em: <https://www.fiocruz.br/brasiliana/media/gaspartese.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2024.

GONÇALVES, T. V. O. Feiras de ciências e formação de professores. *In*: PAVÃO, A. C.; FREITAS, D. (Orgs.). **Quanta ciência há no ensino de ciências**. São Carlos: EdUFSCar, 2011. p. 207-215. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=GON%2C%87ALVES%2C%20T.+V.+O.+Feiras+de+ci%3%A7%3A%30+de+professores.+In%3APAV%3%83O%2CA.+C.%3B+FREITAS%2CD.+%28Orgs.%29+Quanta+ci%3AAncia+h%3A1+no+ensino+de+ci%3AAncias.+S%3A3o+Carlos%3A+EdUFSCar%2C+2011.+p.+207-215.&btnG= Acesso em: 11 jan. 2024.

HENNIG, G. J. **Metodologia do ensino de ciências**. 3. ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1994. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=HENNIG%2C%20G.+J.+Metodologia+do+ensino+de+ci%3AAncias.+3.+ed.+Porto+Alegre%3A+Mercado+Aberto%2C+1994.&btnG=. Acesso em: 11 jan. 2024.

HODSON, D. Experimentos na ciência e no ensino de ciências. **Educational Philosophy and Theory**, n. 20, p. 53-66, 1988. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4098770/mod_resource/content/1/art_experimentalcao.exp_modpdf.pdf Acesso em: 10 jan. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Brasileiro de Geminiano, Piauí**, 2019. Brasília, DF: IBGE, 2019. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Geminiano#Refere%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 22 fev. 2024.

KRASILCHIK, Myriam. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 85-93, 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/spp/a/y6BkX9fCmQFDNnj5mtFgzyF/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 fev. 2024.

LABURÚ, C. E.; MAMPRIN, M. I. L. L.; SALVADEGO, W. N. C. **Professor das ciências naturais e a prática de atividades experimentais no ensino médio**: uma análise segundo Charlot. Londrina, PR: EdUEL, 2011. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=LABUR%3%9A%2C+C.+E.%3B+MAMPRIN%2C+M.+I.+L.+L.+%3B+SALVADEGO%2C+W.+N.+C.+Professor+das+ci%3AAncias+naturais+e+a+pr%3A1tica+de+atividades+experimentais+no+ensino+m%3A9dio%3A+uma+an%3AA+lise+segundo+Charlot.+Londrina%2C+PR%3A+EdUEL%2C+2011.&btnG=. Acesso em: 10 jan. 2024.

LIMA, Maria Edite Costa. Feira de ciências: a produção escolar veiculada e o desejo de conhecer no aluno. *In*: BRASIL. Ministério da Educação. **Iniciação Científica**: um salto para

a ciência. Brasília, DF: TV Escola, Boletim 11, p. 20-28, 2005. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/EnsMed/fenaceb.pdf>. Acesso em 23 fev. 2024.

LIMA, M. E. C. Feiras de ciências: o prazer de produzir e comunicar. *In*: PAVÃO, A. C.; FREITAS, D. (Orgs.). **Quanta ciência há no ensino de ciências**. São Carlos: EdUFSCar, 2011. p. 195-205 Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=LIMA%2C+M.+E.+C.+Feiras+de+ci%3%AAncias%3A+o+prazer+de+produzir+e+comunicar.+In%3A+PAV%3%83O%2C+A.+C.%3B+FREITAS%2C+D.+%28Orgs.%29+Quanta+ci%3%AAncia+h%3%A1+no+ensino+de+ci%3%AAncias.+S%3%A3o+Carlos%3A+EdUFSCar%2C+2011.+p.+195-205&btnG=. Acesso em: 11 jan. 2024.

MACEDO, Kleber Oliveira de. A Feira de Ciências como Estratégia de Ensino. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 4., 2017, João Pessoa. **Anais [...]**. João Pessoa: Editora Realize, 2017. Disponível em: [file:///C:/Users/55899/Downloads/TRABALHO_EV073_MD1_SA16_ID6275_16102017231109%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/55899/Downloads/TRABALHO_EV073_MD1_SA16_ID6275_16102017231109%20(1).pdf). Acesso em: 20 fev. 2024.

MANCUSO, Ronaldo. Feiras de ciências: produção estudantil, avaliação, consequências. Contexto Educativo. **Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías**, Buenos Aires, n. 6, 2000.

MANCUSO, Ronaldo; FILHO, Ivo Leite. Feira de Ciências no Brasil: uma trajetória de quatro décadas. p. 11-43. *In*: BRASIL. **Programa Nacional de Apoio às Feiras de Ciências na Educação Básica - FENACEB**. Brasília, DF: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006. 84 p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/EnsMed/fenaceb.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2024.

MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de Castro; BURLAMAQUI, Mariana Mello. José Reis e a ciência brasileira: escritos nos jornais do Grupo Folha (1947-1963). **C&S**, São Bernardo do Campo, v. 39, n. 2, p. 185-208, 2017. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/30752/Massarani_Jos%c3%a9%20Reis%20e%20a%20ci%c3%aancia%20brasileira.pdf?sequence=2&isAllowed=y. Acesso em: 23 fev. 2024.

MOREIRA, Ildeu de Castro; MASSARANI, Luisa. Aspectos históricos da divulgação científica no Brasil. *In*: MASSARANI, L. *et al.* (Org.). **Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil**. Rio de Janeiro: Casa da Ciência, 2002, p. 43-64. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3953920/mod_resource/content/1/ASPECTOS%20HIST%3%93RICOS%20DA%20DIVULGA%3%87%3%83O%20CIENT%3%8DFICA%20NO%20BRASIL.pdf. Acesso em: 23 fev. 2024.

DALCIN, Rodrigo; ROHDE, Luiz Fernando; FRANÇA, Denise Wesphal; FONSECA, Verônica Nóbrega Cavalcanti; ROBAINA, José Vicente Lima; OAIGEN, Edson Roberto. A iniciação à Educação Científica e a compreensão dos fenômenos científicos: a função das atividades informais. **Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas**, Belém, v.1, n. 1, p. 1-10, 2005. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistaamazonia/article/view/1465>. Acesso em: 23 fev. 2024.

OLIVEIRA, Carmen Irene Correia. A educação científica como elemento de desenvolvimento humano: uma perspectiva de construção discursiva. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, v.15, n. 2, p.105-122, 2013. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/epcc/a/xnNLMK9CTHF9MvBGRkwr33j/?lang=pt#>. Acesso em: 22 fev. 2024.

OLIVEIRA, A. J. S.; FALTAY, P. Breve relato da política da divulgação científica no Brasil. In: PAVÃO, A. C.; FREITAS, D. (Orgs.). **Quanta ciência há no ensino de ciências**. São Carlos: EdUFSCar, 2011. p. 181-187. Disponível em:

[https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=OLIVEIRA%2C+A.+J.+S.%3B+FALTAY%2C+P.+Breve+relato+da+pol%C3%ADtica+da+divulga%C3%A7%C3%A3o+cient%C3%ADfica+no+Brasil.+In%3)

[BR&as_sdt=0%2C5&q=OLIVEIRA%2C+A.+J.+S.%3B+FALTAY%2C+P.+Breve+relato+da+pol%C3%ADtica+da+divulga%C3%A7%C3%A3o+cient%C3%ADfica+no+Brasil.+In%3](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=OLIVEIRA%2C+A.+J.+S.%3B+FALTAY%2C+P.+Breve+relato+da+pol%C3%ADtica+da+divulga%C3%A7%C3%A3o+cient%C3%ADfica+no+Brasil.+In%3)

[A+PAV%3%83O%2C+A.+C.%3B+FREITAS%2C+D.+%28Orgs.%29+Quanta+ci%C3%A](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=OLIVEIRA%2C+A.+J.+S.%3B+FALTAY%2C+P.+Breve+relato+da+pol%C3%ADtica+da+divulga%C3%A7%C3%A3o+cient%C3%ADfica+no+Brasil.+In%3)

[Ancia+h%C3%A1+no+ensino+de+ci%C3%AAsias.+S%C3%A3o+Carlos%3A+EdUFSCar%2C+2011.+p.+181-187.&btnG=](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=OLIVEIRA%2C+A.+J.+S.%3B+FALTAY%2C+P.+Breve+relato+da+pol%C3%ADtica+da+divulga%C3%A7%C3%A3o+cient%C3%ADfica+no+Brasil.+In%3). Acesso em: 11 jan. 2024.

OLIVEIRA, F.; SOARES, A. L. R. Valorização do patrimônio como tema transversal: utilizando a educação patrimonial como forma de sensibilização do público escolar. **Ágora**, v. 15, n. 1, p. 115-125, 2011. Disponível em:

<https://online.unisc.br/seer/index.php/agora/article/view/1787>. Acesso em: 10 jan. 2024.

PEREIRA, Antônio Batista; OAIGEN, Edson Roberto; HENNIG, Ana Marli. **Feiras de ciências**. 3. ed. Canoas: Ed. ULBRA, 2000. Disponível em:

[file:///C:/Users/55899/Downloads/rbpec,+Gerente+da+revista,+102-387-1-CE%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/55899/Downloads/rbpec,+Gerente+da+revista,+102-387-1-CE%20(1).pdf).

Acesso em: 22 fev. 2024

PEREIRA, Carlos Alexandre Rodrigues *et al.* **Suporte ao ensino remoto: metodologias ativas de aprendizagem e avaliação formativa**. Rio de Janeiro: UFRJ, Núcleo Interdisciplinar para o Desenvolvimento Social, 2020.

PORTAL QEDU. **Esc Est. Joaquim Pedro Evangelista Caminha**. 2023. Disponível em:

<https://qedu.org.br/escola/22081046-esc-est-pedro-evangelista-caminha>. Acesso em: 10 jan. 2024.

PORTAL QEDU. **Escola Municipal Joaquim Antônio de Araújo**. 2023. Disponível em:

<https://qedu.org.br/escola/22081046-esc-mul-joaquim-ant%C3%AAnio-de-ara%C3%BAjo>. Acesso em: 22 fev. 2024.

ROCHA, Jessica Norberto. **Museus e centros de ciências itinerantes: análise das exposições na perspectiva da Alfabetização Científica**. 2018. 449p. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Jessica-Rocha-](https://www.researchgate.net/profile/Jessica-Rocha-9/publication/332103659_Museus_e_centros_de_ciencias_itinerantes_analise_das_exposicoes_na_perspectiva_da_Alfabetizacao_Cientifica/links/5e17197d92851c8364bdb1a8/Museus-e-centros-de-ciencias-itinerantes-analise-das-exposicoes-na-perspectiva-da-Alfabetizacao-Cientifica.pdf)

[9/publication/332103659_Museus_e_centros_de_ciencias_itinerantes_analise_das_exposicoes_na_perspectiva_da_Alfabetizacao_Cientifica/links/5e17197d92851c8364bdb1a8/Museus-e-centros-de-ciencias-itinerantes-analise-das-exposicoes-na-perspectiva-da-Alfabetizacao-Cientifica.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jessica-Rocha-9/publication/332103659_Museus_e_centros_de_ciencias_itinerantes_analise_das_exposicoes_na_perspectiva_da_Alfabetizacao_Cientifica/links/5e17197d92851c8364bdb1a8/Museus-e-centros-de-ciencias-itinerantes-analise-das-exposicoes-na-perspectiva-da-Alfabetizacao-Cientifica.pdf). Acesso em: 21 fev. 2024.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. Autores associados, 2021. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt->

BR&lr=&id=mMYkEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT197&dq=Saviani,+D.+(2005).+Pedagogia
+hist%C3%B3rico-
cr%C3%ADtica:+primeiras+aproxima%C3%A7%C3%B5es+Campinas:+Autores+Associad
o
s.&ots=k4xo7K7Dh2&sig=pPOfj6z49ME8O16sDwEnQTXMHDo#v=onepage&q&f=false
Acesso em: 10 jan. 2024.

SILVA, Thiago Rodrigues da; SILVA, Bruna Rodrigues da. “Que surjam os cientistas de
amanhã”: divulgação científica e ensino de ciências em jornais de São Paulo (1957-1963).
ACTIO, Curitiba, v. 6, n. 3, p. 1-21, 2021. Disponível em:
file:///C:/Users/55899/Downloads/13995-58508-1-PB%20(3).pdf. Acesso em: 23 fev. 2024.

SOUSA, Maria Socorro Magalhães de; RIZZATTI, Ivanise Maria. **As Feiras de Ciências em
Roraima (1986 a 2008) contribuição para a Iniciação Científica**. 1. ed. Boa Vista: UERR
Edições, 2021. Disponível em: [https://www.uerr.edu.br/ppgec/wp-
content/uploads/2021/05/As-Feiras-de-Ciencias-em-Roraima-1986-A-2008_compressed.pdf](https://www.uerr.edu.br/ppgec/wp-content/uploads/2021/05/As-Feiras-de-Ciencias-em-Roraima-1986-A-2008_compressed.pdf).
Acesso em: 20 fev. 2024.

TERZIAN, Sevan G.; SHAPIRO, L. Corporate science education: Westinghouse and the
value of science in mid-twentieth century America. **Public Understanding of Science**, v. 24,
n. 2, p.147-146, 2013. Disponível em: [https://www.amazon.com/Science-Education-
Citizenship-1918-1958-Historical/dp/1137031867](https://www.amazon.com/Science-Education-Citizenship-1918-1958-Historical/dp/1137031867). Acesso em: 21 fev. 2024.

ZÔMPERO, Andreia Freitas; LABURÚ, Carlos Eduardo. Atividades Investigativas de
Ciências: Aspectos Históricos e Diferentes abordagens. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte v.13,
n. 03, p. 67-80, 2011. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/epec/a/LQnxWqSrmzNsrRzHh3KJYbQ/?format=pdf&lang=pt>.
Acesso em: 22 fev. 2024.

APÊNDICE A – ROTEIRO PARA A ENTREVISTA

I. CARACTERIZAÇÃO DO PARTICIPANTE

1. Qual a sua idade?
2. Qual a sua formação?
3. Que ano finalizou sua graduação?
4. Você possui pós-graduação (Especialização, Mestrado ou Doutorado)? Qual área?
5. Que ano concluiu a pós-graduação?
6. Qual(is) disciplina(s) ministra?

II. PERGUNTAS RELACIONADAS À TEMÁTICA DA PESQUISA

1. Qual o seu entendimento sobre as feiras culturais?
2. Você já participou de feiras culturais como estudante? Quais os principais aprendizados que obteve com a feira cultural?
3. Na escola onde você trabalha, de que forma é escolhido o tema da feira cultural?
4. Como se dá o envolvimento dos alunos durante a realização do projeto?
5. Como ocorre o processo de orientação dos professores aos alunos durante o desenvolvimento do projeto?
6. Por quanto tempo dura o projeto de feira cultural na escola?
7. No seu entendimento, de que forma os projetos relacionados às feiras culturais contribuem para o processo de ensino e aprendizagem científica?
8. Quais os pontos positivos e negativos que você observa durante a realização e apresentação do projeto?
9. Como as atividades realizadas na feira cultural são registradas?
10. Na sua opinião, por quais motivos existem feiras culturais nas escolas?
11. No seu entendimento, a feira cultural contribui para a divulgação da ciência no município de Geminiano-PI?
12. Quais os temas mais frequentes nas feiras culturais?
13. Quais as atividades mais desenvolvidas nas feiras culturais?

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS – CSHNB
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO/CIÊNCIAS DA NATUREZA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) Senhor(a)

Você está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) de uma pesquisa denominada “Concepção de Professores de Escolas Campesinas do Sudeste do Piauí sobre Feiras de Ciências” Esta pesquisa está sob a responsabilidade dos pesquisadores **Dra. Tamaris Gimenez Pinheiro (Matrícula: 1050047, CPF 000.724.391-06)** – orientadora e **Isabel Maria Gonçalves de Oliveira (Matrícula: 20199060428, CPF 070.577.653-04)** – orientanda, ambos do Curso de Licenciatura em Educação do Campo, Ciências da Natureza, e tem como objetivo geral **compreender como as feiras de ciências são desenvolvidas nas escolas de educação básica do município de Geminiano (Piauí) e quais as contribuições delas para o processo de ensino e aprendizagem.** Neste sentido, solicitamos sua colaboração mediante a assinatura deste termo. Este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), visa assegurar seus direitos como participantes. Após seu consentimento, assine todas as páginas e ao final desse documento que está em duas vias. Ele também será assinado pela pesquisadora em todas as páginas, ficando uma via com você, participante da pesquisa, e outra com a pesquisadora.

Por favor, leia com atenção e calma, aproveite para esclarecer todas as suas dúvidas. Se houver perguntas antes ou mesmo depois de indicar sua concordância, você poderá esclarecê-las com a pesquisadora responsável pela pesquisa através dos seguintes contatos: **(89) 98807-0866, isabelgoncalvesisagoncalves95@gmail.com.** Se mesmo assim, as dúvidas ainda persistirem você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFPI, que acompanha e analisa as pesquisas científicas que envolvem seres humanos, no Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, Bairro Ininga, Teresina –PI, telefone (86) 3237-2332, e-mail: cep.ufpi@ufpi.edu.br; no horário de atendimento ao público, segunda a sexta, manhã: 08h00 às 12h00 e a tarde: 14h00 às 18h00. Se preferir, pode levar este Termo para casa e consultar seus familiares ou outras pessoas antes de decidir participar. Esclarecemos mais uma vez que sua participação é voluntária, caso decida não participar ou retirar seu consentimento a qualquer momento da pesquisa, não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo e o(a) pesquisador(a) estará a sua disposição para qualquer esclarecimento.

A pesquisa tem como justificativa **relacionar as vantagens das feiras de ciências, visando responder os seguintes questionamentos: I) Quem são os responsáveis pela organização das feiras de ciências das escolas do campo do sudeste do Piauí? II) Qual o papel dos alunos na organização e execução das feiras de ciências que ocorrem na escola? III) Quais as contribuições e dificuldades na realização das feiras de ciências? IV) As feiras de ciências exercem um papel na divulgação e popularização da ciência no município? V) As feiras de ciências desenvolvidas integram as disciplinas? VI) Como são desenvolvidos os projetos apresentados nas feiras de ciências?**

Com relação ao risco, será garantido o sigilo das informações fornecidas. Como forma de assegurar esse sigilo, os participantes serão identificados por números, nenhum de seus dados pessoais serão divulgados, sendo quantificado/analísado apenas as suas respostas durante a entrevista, os dados obtidos na pesquisa serão utilizados exclusivamente para a finalidade prevista e conforme acordado por este termo.

Os resultados obtidos nesta pesquisa serão utilizados para fins acadêmico-científicos (divulgação em revistas e em eventos científicos) e as pesquisadoras se comprometem a manter o sigilo e identidade anônima, como estabelecem as Resoluções do Conselho Nacional de Saúde nº. 466/2012 e 510/2016 e a Norma Operacional 01 de 2013 do Conselho Nacional de Saúde, que tratam de normas regulamentadoras de pesquisas que envolvem seres humanos. E você terá livre acesso as todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo, bem como lhe é garantido acesso a seus resultados.

É importante ressaltar ao participante, que toda a entrevista será gravada por meio de um aparelho celular, pois é uma forma de não perder as informações coletadas, e a obtenção dos resultados mais eficientes. Sendo assim, ao aceitar participar da entrevista o participante está ciente e concorda que a entrevista será gravada em áudio e/ou vídeo. Garanto que se a pesquisadora perceber durante a entrevista, algum dano moral, físico ou psicológico ao participante voluntário da pesquisa, a mesma será suspensa imediatamente.

Esclareço ainda que você não terá nenhum custo com a pesquisa, e caso haja por qualquer motivo, asseguramos que você será devidamente ressarcido. Não haverá nenhum tipo de pagamento por sua participação, ela é voluntária. Caso ocorra algum dano comprovadamente decorrente de sua participação neste estudo você poderá ser indenizado conforme determina a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, bem como lhe será garantido a assistência integral.

Após os devidos esclarecimentos e estando ciente de acordo com o que me foi exposto, Eu _____ declaro que aceito participar desta pesquisa, dando pleno consentimento para uso das informações por mim prestadas. Para tanto, assino este consentimento em duas vias, rubricar todas as páginas e fico com a posse de uma delas.

Preencher quando necessário

- Autorizo a captação de imagem e voz por meio de gravação, filmagem e/ou fotos.
- Não autorizo a captação de imagem e voz por meio de gravação e/ou filmagem.
- Autorizo apenas a captação de voz por meio da gravação.

_____, ____ de _____ de 2023.

Assinatura do(a) participante

Isabel Maria Gonçalves de Oliveira

Assinatura do(a) pesquisador(a) responsável

APÊNDICE C – AUTORIZAÇÃO PARA A REALIZAÇÃO DA PESQUISA NA ESCOLA



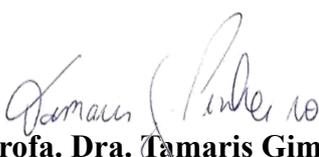
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS – CSHNB
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO/CIÊNCIAS DA NATUREZA**

Venho através deste, solicitar autorização desta instituição de ensino, através da representatividade de V.Sa., o(a) Direto(a), para a realização do projeto de pesquisa da discente, xxxx intitulada xxxx. A referida aluna encontra-se matriculada no último semestre do Curso de Licenciatura em Educação do Campo, Ciências da Natureza e os dados obtidos serão utilizados para elaboração do seu Trabalho de Conclusão de Curso.

O projeto que será desenvolvido encontra-se anexo. Aproveito para reforçar que o referido trabalho é de caráter científico e que os pesquisados não serão identificados.

Espero contar com a colaboração de V.Sa. e aproveito para agradecer o importante auxílio e oportunidade que está oferecendo para a formação desse futuro profissional da educação. Atenciosamente,

Picos – Piauí, 21 de outubro de 2023.


Profa. Dra. Tamaris Gimenez Pinheiro
Professora orientadora
tamarisgimenez@yahoo.com.br


Isabel Maria Gonçalves de Oliveira
Discente
isabelgoncalvesisagoncalves95@gmail.com

Autorizo: Geminiano, ____ de _____ de 2023.

Nome:
CPF:
Cargo:

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO ELETRÔNICA NO
REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL - RI/UFPI**

1. Identificação do material bibliográfico:

- Tese Dissertação Monografia TCC Artigo Livro
 Capítulo de Livro Material Cartográfico ou Visual Música
 Obra de Arte Partitura Peça de Teatro Relatório de
pesquisa Comunicação e Conferência Artigo de periódico [
] Publicação seriada
 Publicação de Anais de Evento

2. Identificação do Trabalho Científico:

Curso de Graduação: Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza

Programa de pós-graduação: _____

Outro: _____

Autor(a): Isabel Maria Gonçalves de Oliveira

E-mail: Isabelgoncalvesisagoncalves95@gmail.com

Orientador (a) Profª.Dra Tamaris Gimenez Pinheiro _____

Instituição: Universidade Federal do Piauí _____

Membro da banca: _____

Instituição: _____

Titulação obtida: _____

Data da defesa: ____ / ____ / ____

Título do trabalho: _____

Agência de fomento (em caso de aluno bolsista): _____

3. Informações de acesso ao documento no formato eletrônico:

Liberação para publicação:

Total: [X]

Parcial: []. Em caso de publicação parcial especifique a(s) parte(s) ou o(s) capítulos(s) a serem publicados:

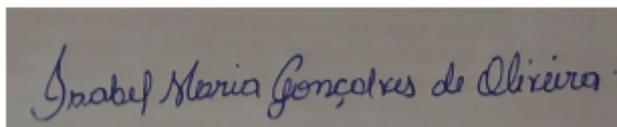
.....

TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Em atendimento ao Artigo 6º da Resolução CEPEX nº 264/2016 de 05 de dezembro de 2016, autorizo a Universidade Federal do Piauí - UFPI, a disponibilizar gratuitamente sem ressarcimento dos direitos autorais, o texto integral ou parcial da publicação supracitada, de minha autoria, em meio eletrônico, no Repositório Institucional (RI/UFPI), no formato especificado* para fins de leitura, impressão e/ou *download* pela *internet*, a título de divulgação da produção científica gerada pela UFPI a partir desta data.

Picos, 25/09/2024

Assinatura do(a) autor(a):



* **Texto** (PDF); **imagem** (JPG ou GIF); **som** (WAV, MPEG, MP3); **Vídeo** (AVI, QT).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO, CIÊNCIAS DA NATUREZA

Rua Cícero Duarte, 905 - Bairro Junco. CEP 64.607-670. Picos - PI
Telefone: (89) 3422-2082 – e-mail: coordenacaoprocampopicos@ufpi.edu.br

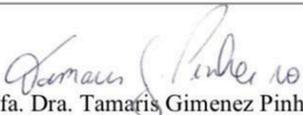
DECLARAÇÃO DE ENTREGA DA VERSÃO FINAL DO TCC

Prezado Coordenador de TCC,

Encaminho uma cópia digital da versão final do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) da aluna informado abaixo, salva em formato PDF, desenvolvido sob minha orientação. Declaro que a versão final do TCC inclui as correções feitas a partir das sugestões da banca examinadora e asseguro ainda, que verifiquei seu conteúdo técnico e gramatical para garantir a qualidade necessária ao trabalho escrito. Por ser verdade, assino a presente.

Picos, 30 de outubro de 2024.

Discente: ISABEL MARIA GONÇALVES DE OLIVEIRA
Título do TCC Final: CONCEPÇÃO DE PROFESSORES DE ESCOLAS CAMPESINAS DO SUDESTE DO PIAUÍ SOBRE FEIRAS DE CIÊNCIAS
Data da defesa: 05/03/2024 (Período letivo 2023.2)


Prof. Dra. Tamafis Gimenez Pinheiro
Orientadora

Data da entrega à Coordenação de TCC: 30/10/2024
Assinatura do(a) Coordenador(a) de TCC:

