ISSN: 2358-8829

CIÊNCIA, INOVAÇÃO E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA: RELATO DA II SEMANA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA DA ESCOLA ESTADUAL TABELIÃO JÚLIO MARIA

José Jefferson da Silva [1]

INTRODUÇÃO

As instituições escolares brasileiras da educação básica desempenham um papel relevante na difusão da divulgação científica, pois possibilitam a construção de valores e conhecimentos entre os sujeitos envolvidos no contexto da sociedade brasileira. Destaca-se, nesse sentido, a importância do desenvolvimento de atividades científicas no âmbito educacional.

Pensando nas atividades educativas voltadas para o desenvolvimento das potencialidades no educando, as realizações das feiras de ciências constituem-se em uma ferramenta essencial na educação básica, momento crucial para o aprimoramento da cultura científica em sua diversidade. Além disso, tais ações facilitam a popularização do conhecimento construído, favorecendo o desenvolvimento da aprendizagem dos estudantes, uma vez que atividades dessa natureza geralmente ocorrem em ambientes externos à sala de aula.

Candito, Rodrigues e Menezes (2020) ainda frisam que a iniciativa da instituição escolar em desenvolver atividades como feira de ciências aproxima os docentes e discentes das atividades científicas, contribui e desenvolve a aprendizagem do estudante, despertando a criatividade e a capacidade de construir conhecimentos científicos. A pesquisa científica no âmbito escolar torna-se relevante e primordial para os processos de aprendizagem, pois possibilita o aprofundamento dos conhecimentos assimilados em sala de aula. Nesse contexto, uma alternativa eficaz para sua inserção no ambiente escolar são as feiras de ciências. Para Queiroz et al. (2017), descreve as feiras de ciências como práticas educativas não convencionais que promovem o desenvolvimento da cultura científica.

As feiras de ciências apresentam-se como um meio de contextualização e interdisciplinaridade, pois oferecem a oportunidade de integrar diversas áreas do conhecimento, tais como Física, Química e Biologia, entre outras, permitindo o aprimoramento significativo

[1] Mestrando em ensino de física - UFRN, j.jefferson.silva2023@gmail.com ;

ISSN: 2358-8829

do currículo escolar. Essa integração permite de forma satisfatória a prática da pesquisa, investigação e exposição de experiências científicas.

Vale ressaltar a relevância das atividades de caráter interdisciplinar, que promovem de forma significativa a participação da comunidade escolar na diversidade de ações desenvolvidas, possibilitando, de maneira satisfatória, a interação dos estudantes da educação básica com experiências científicas exitosas no contexto educacional.

Nesse sentido, a II semana de ciências da natureza e inovação realizada na Escola Estadual Tabelião Júlio Maria, Touros RN é um evento inovador que buscou promover a integração e o diálogo entre as diversas áreas das ciências, como Biologia, Física e Química.

Durante 2 (dois dias), estudantes, professores e a comunidade escolar tiveram a oportunidade por meio de atividades práticas, palestras, debates e exposições que evidenciam como essas disciplinas se interconectam e impactam o nosso cotidiano. O evento permitiu despertar a curiosidade científica, estimular o pensamento crítico e incentivar a colaboração entre as diferentes áreas do conhecimento, mostrando que a ciência é uma ferramenta poderosa para compreender e transformar o mundo ao nosso redor. Momento interdisciplinar de Ciências, com um espaço de aprendizagem, troca de experiências e descoberta, no qual a comunidade educacional se permite expandir seus horizontes e desenvolver um olhar mais abrangente sobre as ciências.

A motivação para a realização da II semana de ciências da natureza e inovação é oriunda das parcerias formadas entre os professores das diversas áreas do conhecimento da referida escola, entre elas física, química e biologia. Essa interdisciplinaridade busca relacionar os conceitos trabalhados em sala de aula com o desenvolvimento das atividades no formato prático, seja por meio de oficinas didáticas, exposições científicas, palestras e apresentações de relatos exitosos desenvolvidos nas respectivas disciplinas. Essas ações permitem promover, de forma satisfatória, a aprendizagem dos envolvidos nas atividades.

O trabalho justifica-se pela relevância da II semana de ciências da natureza e inovação para a comunidade educacional, uma vez que possibilita a integração entre as premissas de ensino, pesquisa e extensão no âmbito da educação básica, configurando-se como elemento fundamental para o processo de divulgação científica e para o engajamento dos estudantes nas atividades desenvolvidas.

O presente trabalho tem como objetivo geral analisar as potencialidades da II semana de ciências da natureza e inovação como estratégia pedagógica para a educação básica, considerando seus impactos no processo de aprendizagem dos estudantes da Escola Estadual Tabelião Júlio Maria, Touros/RN.

ISSN: 2358-8829

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

Esse estudo se dedica à análise e desenvolvimento da II semana de ciências da natureza e inovação, planejada e executada na Escola Estadual Tabelião Júlio Maria, em Touros RN, a referida escola compõe a rede de ensino pública do Rio Grande do Norte. A pesquisa é baseada na natureza qualitativa, com uma abordagem voltada para a descritiva observacional.

Para Gil (2008), as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis, além de que uma de suas características mais significativas está na utilização da observação sistemática.

A princípio, foi realizada a análise do Projeto Político-Pedagógico da referida escola, com o objetivo de estabelecer diretrizes e normativas para o planejamento e a execução das atividades propositivas da II semana de ciências da natureza e inovação, edição 2025. Esses parâmetros mostraram-se essenciais para a elaboração do regulamento das atividades, bem como para a definição de metas e objetivos a serem alcançados ao longo dos dois (2) dias de realização do evento.

Nesse sentido, o estudo baseou-se na análise documental e regimental do Projeto Político-Pedagógico (PPP) da escola, constituindo-se como fator essencial para a elaboração do regulamento da Feira de Ciências. Em seguida, foram realizadas observações e o planejamento das atividades científicas propositivas, além do acompanhamento integrado da execução das atividades durante os dias de realização do evento na referida instituição.

Conforme descrito no Quadro 01, apresentam-se os planejamentos das atividades da II semana de ciências da natureza e inovação.

Quadro 01 - Planejamento de atividades II semana de ciências e Natureza edição 2025

Atividades	**Período**
Consulta ao PPP e documentos normativos da escola	Março e Abril - Professores e coordenação pedagógica
Visitas às instituições externas e parcerias	Maio - Professores das disciplinas (Física, Química e Biologia)
Organização da programação II semana das Ciências: Natureza e Inovação	Junho - Professores e coordenação pedagógica

Divulgação do evento: Redes sociais institucionais, comunidade escolar	Julho- Professores e estudantes
Organização das atividades, elaboração de materiais para o evento	Agosto -Professores e estudantes
Organização da escola, logistica para convidados, entre outras demandas para o evento	Setembro e outubro - comunidade escolar
Realização do evento	Novembro- Comunidade escolar

Fonte: Elaborado pelo autor (2026)

O quadro 01 acima apresenta de forma sistemática o planejamento e ações para a II semana de ciências da natureza e inovação da Escola Estadual Tabelião Júlio Maria, Touros-RN, na perspectiva da construção do conhecimento científico entre os envolvidos nas atividades propositivas.

REFERENCIAL TEÓRICO

Para a fundamentação teórica do artigo científico, realizou-se uma busca na literatura científica, contemplando autores que discutem as contribuições, os desafios e as perspectivas das feiras de ciências e de atividades similares no âmbito da educação básica.

Segundo Souza (2015) afirma que as feiras de ciências se constituem como uma ferramenta educacional, e defende que os trabalhos podem estar conectados a múltiplas áreas do conhecimento, servindo assim, como uma estratégia para promover o Ensino das Ciências.

Os autores Candito, Rodrigues e Menezes (2020) investigou a percepção dos docentes em relação às contribuições de uma experiência da feira de ciências para a educação científica na educação básica. Nesse sentido, torna-se relevante a inserção dessas atividades no planejamento anual das respectivas disciplinas, com vistas a articular o conteúdo teórico ao desenvolvimento de atividades práticas, evidenciando, dessa forma, a aprendizagem dos estudantes envolvidos, bem como o aperfeiçoamento da prática docente dos professores.

O documento normativo da educação brasileira base nacional comum curricular (BNCC), ressalta o compromisso do ensino com o desenvolvimento do letramento científico, que envolve a capacidade de compreender e interpretar o mundo (natural, social e tecnológico),

além de transformá-lo com base nos aportes teóricos e processuais das ciências (BRASIL, 2018).

As feiras de ciências na educação básica promovem, de forma sistemática, o desenvolvimento do processo de pesquisa científica, visando ao engajamento da comunidade escolar nos pilares do ensino, da pesquisa e da extensão no contexto educacional. As feiras de ciências podem agregar um conjunto de experiências que incentivam o desenvolvimento de atividades científicas, além de auxiliar no desenvolvimento de capacidades como buscar, organizar, elaborar e apresentar métodos e resultados, através da realização das pesquisas (PEREIRA, 2000).

Um dos principais objetivos das mostras científicas é a iniciação científica, através da exploração da curiosidade e interesse por parte dos estudantes, por isso a participação deve ser ativa e autônoma pelos estudantes e não meramente expositiva, ou copiada de experimentos de livros ou internet ou mesmo proposto pelo professor (BERNAD; OAIGEN; SOUZA, 2013). Segundo os autores, as atividades proporcionam aos estudantes experiências inovadoras, perpassando o ambiente da sala de aula.

Desse modo, a realização de feiras de ciências na escola proporciona a produção de novos conhecimentos, por meio da efetivação de projetos que envolvem pesquisas científicas, e tem se mostrado uma importante metodologia no desenvolvimento de novas competências nos estudantes (SANTOS, 2012).

Vale ressaltar que as feiras de ciências, em sua diversidade de abordagens e temáticas, estão alinhadas à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), contribuindo para o desenvolvimento, nos estudantes participantes, de competências e habilidades essenciais para a formação científica e para a atuação crítica no mundo contemporâneo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante dois (2) dias de atividades de cunho científico, a comunidade escolar vivenciou experiências exitosas, dentre as quais se destacam exposições, palestras, oficinas didáticas e trilhas de aprendizagem, entre outras ações formativas.

Para a consolidação das respectivas atividades, fez-se necessária a articulação de parcerias institucionais com professores e projetos vinculados a outras instituições educacionais do Rio Grande do Norte, dentre as quais se destacam IFRN, UFRN, INPE e a AEB. Entre os projetos de ensino participantes, ressaltam-se as meninas no espaço, o programa de iniciação à docência e o projeto de robótica, que contribuíram significativamente para o enriquecimento científico e pedagógico das ações desenvolvidas.

ISSN: 2358-8829

A II semana de ciências da natureza e inovação foi um espaço de aprendizagem, troca de experiências e descoberta, onde todos os participantes conseguiram expandir seus horizontes e desenvolver um olhar mais abrangente sobre as ciências. O evento aconteceu de forma presencial, no período de 05 a 06 de novembro de 2025 nas dependências da Escola Estadual Tabelião Júlio Maria - Touros RN.

No quadro 02, apresentado a seguir, destacam-se as atividades desenvolvidas em cada um dos respectivos dias, bem como suas descrições.

Quadro 02 - Descrição de atividades II semana de ciências da natureza e inovação

Atividades	**Período e Descrição**
INPE (Instituto Nacional de pesquisas espaciais) Palestra: Coleta de dados de parâmetros da atmosfera como: concentração da coluna total do Ozônio (O_3), Dióxido de Enxofre (SO_2), Dióxido de Nitrogênio (NO_2), radiação UV, radiosondagens de Ozônio com uso de balões, entre outros parâmetros.	05 de novembro de 2025 - Auditório da Escola Estadual Tabelião Júlio Maria - Touros RN Palestrantes: Dr. Francisco Raimundo da Silva ; Edilayne da Silva Santana
Exposição de experimentos (física, biologia e química), mostra dos projetos Pibid e robótica do IFRN.	05 de novembro de 2025 - Salas temáticas da Escola Estadual Tabelião Júlio Maria - Touros RN. Professores responsáveis: Dra. Mariana Santana Santos Pereira da Costa - IFRN, Ma. Geneci Cavalcanti Moura de Medeiros- IFRN, Me. Maxwell Cavalcante Jácome - IFRN. Bolsistas do Pibid e Projeto Robótica

Conhecendo a profissão de ilustrador e oficina de desenho, teve como objetivo apresentar aos estudantes o campo de atuação do ilustrador, suas possibilidades profissionais e a importância da arte visual na comunicação. Por meio de uma abordagem prática, os participantes desenvolveram técnicas básicas de desenho, estimulando a criatividade, a expressão artística e o interesse pelas áreas das artes e do design.	05 de novembro de 2025 - Biblioteca da Escola Estadual Tabelião Júlio Maria - Touros RN. Palestrante: Saulo Daniel -IFRN
Oficina de perfumes: Aplicação de conceitos científicos na fabricação de perfumes, promovendo uma aprendizagem mais significativa e contextualizada. A iniciativa destaca como a ciência está presente no dia a dia e incentiva a exploração de novos conhecimentos.	06 de novembro de 2025 - Sala de aula Escola Estadual Tabelião Júlio Maria - Touros RN. Palestrante: Me. Edson de Oliveira Costa - SEEC RN
AEB- Agência Espacial Brasileira Palestra: A Agência Espacial Brasileira: foguetes, satélites e aplicações.	06 de novembro de 2025 - Auditório da Escola Estadual Tabelião Júlio Maria - Touros RN. Palestrante: Ma. Adriana Elysa Alimandro Corrêa - Coordenadora da Unidade Regional de Natal, Rio Grande do Norte - AEB.
Construção e lançamentos de foguetes didáticos. Proporcionou aos estudantes a aplicação prática de conceitos científicos relacionados	06 de novembro de 2025 - Auditório e Quadra da Escola Estadual Tabelião Júlio Maria - Touros RN.

à Física e à Astronáutica. Durante a ação, os participantes construíram foguetes com materiais alternativos e realizaram lançamentos experimentais, analisando trajetória, propulsão e estabilidade. A atividade estimulou o trabalho em equipe, o raciocínio científico e o interesse pela ciência e tecnologia.	Palestrantes: Raimunda Onofre da Silva - IFRN José Jefferson da Silva - SEEC RN
Conhecendo o projeto meninas no espaço nas escolas públicas do RN Incentivar o desenvolvimento educacional, estimular o interesse de meninas e mulheres pelo setor aeroespacial, e promover a capacitação em áreas como Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática é o objetivo do projeto Meninas no Espaço, que está com os editais abertos para inscrições. A ação é realizada pela UFRN e conta com financiamento da Agência Espacial Brasileira (AEB), em parceria com a Secretaria de Estado da Educação, da Cultura, do Esporte e do Lazer.	06 de novembro de 2025 - Auditório da Escola Estadual Tabelião Júlio Maria - Touros RN. Palestrante: Dra. Mariana Rodrigues de Almeida - UFRN Bolsistas do Projeto meninas no espaço - UFRN Bolsistas do grupo de pesquisa da Escola Estadual Tabelião Júlio Maria - Touros RN.

Fonte: Elaborado pelo autor (2026)

Os resultados obtidos ao longo das atividades propositivas foram satisfatórios para todos os envolvidos na II semana de ciências da natureza e inovação. Os estudantes participaram de forma ativa e colaborativa, ampliando e promovendo seus conhecimentos científicos por meio das experiências vivenciadas.

Vale ressaltar a relevância das atividades para a divulgação científica, uma vez que promoveram, de forma sistemática, ações reflexivas entre os envolvidos no processo educacional. Essas experiências possibilitaram subsídios para o aperfeiçoamento da prática docente dos professores participantes ao longo de todo o percurso formativo.

ISSN: 2358-8829

Figura 1: Palestra de abertura



Fonte: Autoria própria (2025)

Figura 2: Palestra de abertura



Fonte: Autoria própria (2025)

Figura 3: Oficinas didáticas



Fonte: Autoria própria (2025)

Figura 4: Oficinas didáticas



Fonte: Autoria própria (2025)

ISSN: 2358-8829

Figura 5: Exposição (IFRN)



Fonte: Autoria própria (2025)

Figura 6: Projeto meninas no espaço (UFRN)



Fonte: Autoria própria (2025)

Figura 7: Oficinas didáticas



Fonte: Autoria própria (2025)

Figura 8: Oficinas didáticas



Fonte: Autoria própria (2025)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As feiras de ciências, em sua totalidade, possibilitam o desenvolvimento de atividades científicas voltadas à construção do conhecimento científico na educação básica. Essas ações permitem aos estudantes do ensino médio o contato com experiências inovadoras e exitosas em sua formação educacional, favorecendo, de forma sistemática, o processo de diálogo, o levantamento de hipóteses e a formulação de questionamentos, fatores essenciais para a aprendizagem. Além disso, as feiras de ciências contribuem para o aprimoramento das

estratégias pedagógicas dos professores, possibilitando a construção de aulas mais dinâmicas e contextualizadas em suas respectivas disciplinas.

Espera-se que esta pesquisa, em sua totalidade, contribua de forma significativa para o enriquecimento da literatura científica acerca da importância das feiras de ciências na educação básica, bem como sirva de referência orientadora para que os professores incorporem essas atividades em seus respectivos planejamentos pedagógicos.

Palavras-chave: Feira de ciências; Interdisciplinaridade; Educação básica; Divulgação científica; Práticas pedagógicas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

CANDITO, V.; RODRIGUES, B. C. C.; MENEZES, M. K. Feira de Ciências e Saberes: um olhar dos docentes para as contribuições da educação científica na educação básica. **Olhares & Trilhas**, Uberlândia, v. 22, n. 3, 2020.

DE QUEIROZ, Stella Freitas; LIRA, Fabrício Lúcio Cansanção; TONHOLO, Josealdo. Feira de Ciências no contexto da educação básica: tradição e inovação.**Encontro Internacional de Formação de Professores e Fórum Permanente de Inovação Educacional,** v. 10, n. 10, 2017.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo. Atlas. 1991.

OAIGEN, Edson Roberto; BERNARD, Tania; SOUZA, Claudia Alves. Avaliação do evento feiras de ciências: aspectos científicos, educacionais, socioculturais e ambientais. **Revista Destaques Acadêmicos**, v. 5, n. 5, 2013.

PEREIRA, G. R.; ALVES, G. H. V. S COUTINHO- SILVA, R. Science Education in the early years of Elementary Education through the Science Fair for Little Scientists. **Research, Society and Development** , v. 9, n. 7, p. 990975140, 2020.

SANTOS. A. B. Feiras de Ciência: Um incentivo para desenvolvimento da cultura científica. **Rev. Ciênc. Ext**. v.8, n.2, p.155-166, 2012.

ISSN: 2358-8829

SOUZA, M. do S. M. de. **As Feiras de Ciências em Roraima no período de 1986 a 2008**: contribuição para iniciação à educação científica. 2015. 169f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) – Universidade Estadual de Roraima, Boa Vista, RR, 2015.