



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE
PERNAMBUCO PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO DEPARTAMENTO DE FÍSICA
ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS**

ALBERTO CESAR CARNEIRO
PRISCILA CIBELE CARNEIRO

**TEATRO DE FANTOCHES COMO RECURSO PEDAGÓGICO NO ENSINO DA
ASTRONOMIA**

Recife
2025

ALBERTO CESAR CARNEIRO
PRISCILA CIBELE CARNEIRO

**TEATRO DE FANTOCHES COMO RECURSO PEDAGÓGICO NO ENSINO DA
ASTRONOMIA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de
Especialização em Ensino de
Astronomia e Ciências Afins da
Universidade Federal Rural de
Pernambuco, como requisito parcial
para obtenção do título de Especialista
em Ensino de Astronomia e Ciências
Afins.

Orientador(a): Prof(a).Dr(a). Énery
Gislayne de Sousa Melo

Co-orientador(a): Prof. Dr. Antônio Carlos
da Silva Miranda

Recife
2025

TEATRO DE FANTOCHES COMO RECURSO PEDAGÓGICO NO ENSINO DA ASTRONOMIA

Alberto Cesar Carneiro e Priscila Cibeles Carneiro
Autores do Trabalho de Conclusão de Curso Especialização em Ensino de
Astronomia e Ciências Afins/DF Universidade Federal Rural de
Pernambuco/UFRPE

e-mail: albertocarneiroufrpe@hotmail.com e
pricarneiro717@gmail.com
Prof (a). Dr(a). Énery Gislayne de Sousa
Melo, Orientadora do Trabalho de
Conclusão de Curso Especialização em
Ensino de Astronomia e Ciências Afins/DF
Universidade Federal Rural de
Pernambuco/UFRPE, e-mail:
enery.melo@ufrpe.br
Prof. Dr. Antônio Carlos da Silva
Miranda Coorientador do Trabalho de
Conclusão de Curso Especialização em
Ensino de Astronomia e Ciências Afins/DF
Universidade Federal Rural de
Pernambuco/UFRPE, e-mail:
antonio.smiranda@ufrpe.br

RESUMO

Este trabalho apresenta os resultados de uma Pesquisa - Ação sobre o uso do teatro de fantoche como uma ferramenta didática em uma turma de 3º ano do Ensino Fundamental anos iniciais de uma escola pública localizada no Município de Jaboatão dos Guararapes (PE). O objetivo foi investigar as contribuições dessa metodologia para o ensino da Astronomia, promovendo uma prática inovadora e favorecendo a alfabetização científica. A coleta de dados ocorreu por meio da aplicação de uma peça teatral e da interação com 20 estudantes. Os conteúdos abordados foram: origem do universo, estrelas e galáxias, coordenadas geográficas, grandes astrônomos, sistema solar e atualidades astronômicas. Constatou-se que

60% dos alunos já possuíam conhecimentos prévios sobre o sistema solar e, após a atividade, houve um aumento de 20% nesse rendimento. Em relação aos demais temas, 25% conseguiram dialogar sobre a origem do universo, 30% sobre estrelas e galáxias, 25% demonstraram conhecimento sobre astrônomos, e 10% compreenderam atualidades astronômicas e coordenadas geográficas, embora ainda com dificuldades conceituais. Conclui-se que o teatro de fantoche despertou a curiosidades dos alunos e se mostrou um recurso pedagógico eficaz para tornar o ensino da Astronomia mais significativo.

Palavras-chave: Teatro de Fantoche, Educação Básica, Ensino da Astronomia e Prática Docente.

ABSTRACT

This study presents the results of an Action Research on the use of puppet theater as a teaching tool in a 3rd-grade elementary school class at a public school in Jaboatão dos Guararapes (PE), Brazil. The objective was to investigate the contributions of this methodology to the teaching of Astronomy, promoting an innovative teaching practice and fostering scientific literacy. Data collection occurred through the presentation of a theatrical play and interaction with 20 students. The topics covered included the origin of the universe, stars and galaxies, geographic coordinates, great astronomers, the solar system, and current astronomical issues. It was found that 60% of the students already had prior knowledge of the solar system, and after the activity, there was a 20% increase in performance. Regarding other topics, 25% discussed the origin of the universe, 30% stars and galaxies, 25% astronomers, and 10% understood astronomical current events and geographic coordinates. It is concluded that puppet theater aroused students' curiosity and proved to be an effective pedagogical tool to make the teaching of Astronomy more meaningful.

Keywords: Puppet theater; Basic Education; Astronomy Teaching and Teaching practice.

1. INTRODUÇÃO

O ensino das Ciências, especialmente nos anos iniciais, apresenta desafios significativos, pois busca despertar a curiosidade e o interesse dos alunos em relação ao mundo natural. No campo da Astronomia, essas dificuldades tornam-se mais evidentes, uma vez que muitos fenômenos não são diretamente observáveis e envolvem conceitos abstratos que, quando abordados apenas de forma verbal ou com uso de livros didáticos, distanciam-se da realidade das crianças. Nesse contexto, a predominância de práticas pedagógicas tradicionais resulta em um ensino centrado na transmissão de informação, tornando os estudantes ouvintes passivos no processo de aprendizagem.

Por outro lado, com a evolução dos conhecimentos e as constantes atualizações dos currículos escolares, se faz necessário novas ferramentas de ensino e aprendizagem para que os docentes possam se aperfeiçoar.

Conforme afirma Silva,

A conscientização das lacunas formativas, somada à busca pela melhoria pessoal e à reformulação curricular dos cursos apresenta-se como uma estratégia necessária para superar as barreiras existentes e promover um ensino de qualidade em Astronomia. (SILVA *et al.*, 2024, p. 12).

Diante das frequentes revisões dos currículos e do aumento das discussões sobre alfabetização científica, surge a necessidade de adotar metodologias que conectem os conteúdos astronômicos à realidade dos estudantes de maneira divertida, envolvente e significativa. Nesse cenário, as pesquisas de Ubinski; Becker e Strieder, (2011) bem como as análises de Langhi e Nardi (2005) destacam não apenas a importância do ensino da Astronomia, mas também as dificuldades enfrentadas pelos educadores. Desta forma, durante a nossa jornada no curso de especialização em Ciências e Astronomia, optamos pelo produto educacional teatro de fantoches, visto que é uma prática pouco aplicada no ensino das ciências e Astronomia e a literatura têm poucas referências. Além de ser uma estratégia adequada aos anos iniciais, capaz de atrair a atenção dos estudantes e favorecer a aprendizagem significativa.

Nesse contexto, Melo e Miranda (2017) tiveram bons resultados no trabalho de temas da Astronomia, a partir do uso do Teatro científico – experimental (Melo, 2016). O teatro de fantoche pode contribuir como uma estratégia de ensino simples, criativa e acessível, capaz de transformar conteúdos que parecem abstratos em experiências mais concretas e fáceis de entender. Através do lúdico, o teatro de fantoches estimula a imaginação, a oralidade, o raciocínio lógico, a interação social e o protagonismo discente.

Os fundamentos teóricos que sustentam esta proposta dialogam especialmente com as contribuições de Lev Vygotsky e Bertolt Brecht. Para Vygotsky, aprendemos principalmente por meio do contato com outras pessoas. O teatro de fantoches, ao estimular a cooperação entre os participantes, funciona como instrumento mediador que amplia as possibilidades cognitivas das crianças e permite que elas aprendam juntas.

Já Brecht, defender o teatro como espaço crítico e reflexivo, ou seja, o teatro para ele deve fazer as pessoas refletirem, questionarem e participarem ativamente.

Essa visão combina com a educação, pois incentiva o aluno a não ser apenas um observador, mas alguém que pensa, pergunta e se posiciona. Por isso, as ideias desses autores ajudam a justificar o uso do teatro de fantoches como uma estratégia que une brincadeira, reflexão e construção coletiva do conhecimento. Assim, ambos os autores fundamentam a escolha do teatro como estratégia que integra ludicidade, reflexão e construção social do conhecimento.

Com base nesses referenciais, este estudo teve como objetivo investigar as contribuições do teatro de fantoches para o ensino da astronomia em uma turma do 3º ano do ensino Fundamental. Trata-se de uma pesquisa qualitativa do tipo Pesquisa – Ação, na qual os pesquisadores participaram diretamente da intervenção em sala de aula. A metodologia envolveu quatro etapas principais: teórico, elaboração do roteiro e do material didático, apresentação do teatro para vinte estudantes e análise das interações e aprendizagens observadas durante e após a atividade. A coleta de dados ocorreu por meio da análise de conteúdos, via registro de vídeos e áudios dos alunos.

De um modo geral, os resultados apresentados aqui de forma superficial indicaram que o teatro chamou muito a atenção dos alunos, incentivou a participação e ajudou na compreensão de temas propostos. As crianças se mostraram mais engajadas, fizeram mais perguntas, explicaram melhor suas ideias e lembraram conhecimentos que já tinham. Assim, o teatro de fantoches mostrou-se um recurso eficiente para ensinar Astronomia de forma significativa.

Com isso, este trabalho pretende oferecer aos colegas pedagogos e aos professores de Física e Astronomia, um recurso didático lúdico, inovador e acessível, que pode ajudar na prática em sala de aula, apoiar a alfabetização científica e aproximar os conteúdos de Astronomia da realidade dos estudantes.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 O Ensino da astronomia nos anos iniciais e experiências com o uso do teatro.

A astronomia é uma das ciências mais antiga e, ainda hoje, desempenha um papel fundamental para a humanidade, especialmente no contexto escolar. Sua inserção na grade curricular constitui uma oportunidade valiosa para despertar a

curiosidade das crianças sobre o universo, promover a iniciação científica e aproximar os estudantes de fenômenos naturais relacionados ao céu e ao espaço.

A Base Comum Curricular (BNCC) que é um documento normativo que define as aprendizagens essenciais na educação básica reforça essa premissa ao propor habilidades relacionadas à observação, investigação e explicação de fenômenos do cotidiano. (BNCC, 2018). No entanto, os conteúdos Astronômicos não estão explicitados no documento, exigindo do professor a articulação entre o currículo, os referenciais teóricos e as possibilidades de abordagem que surgem implicitamente, considerando contribuições históricas e culturais para o estudo sobre o universo.

Apesar de sua relevância, o ensino da Astronomia nos anos iniciais enfrenta obstáculos, como a falta de formação específicas dos docentes, a limitação dos materiais didáticos e a pouca oferta de formação continuada (Iachel apud Langhi; Nardi, 2012). Diante disso, metodologias ativas, atividades lúdicas e práticas de observação do céu tornam-se estratégias eficazes para aproximar os conteúdos da realidade dos alunos. Entre essas propostas, destaca-se o teatro de fantoches, que se apresenta como um recurso interdisciplinar capaz de promover aprendizagens significativas, estimular o protagonismo discente e atender às orientações da BNCC quanto à participação ativa e ao diálogo entre ciência e cultura.

2.1 O pensar de Lev Vygotsky e Bertolt Brecht: diálogos entre educação e teatro.

A aprendizagem é influenciada diretamente pelo contexto social e cultural. Nesse sentido, as ideias de Lev Vygotsky e Bertolt Brecht, apesar de surgirem em áreas distintas, convergem ao compreender o sujeito como um ser histórico, social e transformador. Para Vygotsky, o conhecimento se constrói nas interações sociais, tornando-se posteriormente interno e individual. Essa concepção evidencia a importância do diálogo, da mediação e das experiências compartilhadas.

É na interação entre as pessoas que em primeiro lugar se constrói o conhecimento que depois será intrapessoal, ou seja, será partilhado pelo grupo junto ao qual tal conhecimento foi conquistado ou construído (Vygotsky, apud Martins, 1997, p. 7).

O teatro de fantoche, ao envolver comunicação, cooperação e ação conjunta, pode atuar como um instrumento mediador da aprendizagem, permitindo que o

aluno avance de conhecimentos prévios para níveis mais elevados de compreensão de forma lúdica e significativa.

Tavares, Santos e Seixas, apoiados em Brecht (1968), entendem o teatro como um instrumento crítico e reflexivo. Para Brecht, atuar não é suficiente: a atuação deve ser contextualizada e consciente de seu papel social na formação dos cidadãos. Pensar e analisar a realidade torna-se parte essencial do aprendizado. Essa visão dialoga com Vygotsky, que valoriza a participação ativa do sujeito e a reflexão coletiva para a construção de significados. Assim, ambos defendem que educar é muito mais do que transmitir conteúdos: é promover a formação crítica, a autonomia intelectual e a transformação da realidade. No espaço escolar, o teatro de fantoche oportuniza essas experiências ao estimular a imaginação, criticidade, expressão oral e interação entre os alunos. Nessa abordagem, o professor assume o papel de mediador, criando situações de aprendizagem que promovam o protagonismo estudantil e o desenvolvimento de competências cognitivas e sociais. Desse modo, o teatro deixa de ser apenas entretenimento e passa a constituir-se como um espaço de aprendizagem, diálogo e emancipação.

2. METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida em uma abordagem, do tipo Pesquisa- Ação.

A pesquisa-Ação educacional é principalmente uma estratégia para o desenvolvimento de professores e pesquisadores de modo que eles possam utilizar suas pesquisas para aprimorar seu ensino e, em decorrência, o aprendizado de seus alunos (TRIPP, 2025, p. 3).

O estudo teve como foco investigar o uso do teatro de fantoches como recurso didático, analisando de que forma essa estratégia contribuiu para despertar o interesse e ampliar a participação dos alunos nas atividades propostas. Ressalta-se que a turma participante já possuía conhecimentos prévios sobre alguns conteúdos de astronomia, adquiridos em momentos anteriores do processo educativo, os quais foram considerados no planejamento e na análise da proposta.

A pesquisa foi estruturada nas seguintes etapas: estudo de aprofundamento teórico; confecção do material didático (cenário e roteiro da peça); aplicação do teatro em sala de aula; análise dos impactos da proposta nas aprendizagens e no engajamento dos estudantes, finalizando com uma revisão e aprimoramento do produto educacional com base nos resultados observados.

O teatro de Fantoche (cenário e roteiro) foi desenvolvido pensando nos estudantes do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental. No entanto, sua aplicação ocorreu com uma turma do 3º ano de uma escola pública do município de Jaboatão dos Guararapes (PE). Destaca-se que os pesquisadores já possuíam contato prévio com a turma, bem como conhecimento acerca de suas características, dinâmicas e necessidades educacionais, o que contribuiu para a condução da proposta e para a interpretação dos dados.

O roteiro explorou temas da Astronomia como a origem do universo, as estrelas e galáxias e o sistema solar, em consonância com a habilidade EF03CI08 da BNCC, que propõem incentivar a capacidade dos alunos observarem, identificar e registrar os períodos do dia (dia e noite) em que o sol, as estrelas, a lua e os planetas estão visíveis no céu. Além desses conteúdos, o roteiro também dialogou com a história da ciência, abordando os estudos de Nicolau Copérnico, Galileu Galilei e Johannes Kepler, e relacionou conceitos de coordenadas geográficas, com o objetivo de ampliar a compreensão dos fenômenos astronômicos observados.

A proposta foi executada, buscando-se criar um ambiente participativo e investigativo, no qual os estudantes pudessem expressar suas ideias, formular hipóteses e compartilhar suas percepções sobre os temas trabalhados. A coleta de dados ocorreu por meio da observação participante, da análise de conteúdos, de registros em vídeo e da gravação de áudios das interações estabelecidas com os alunos antes, durante e após a apresentação teatral. As falas dos estudantes foram transcritas e analisadas, constituindo o principal fundamento para a análise dos dados. Esse procedimento possibilitou a identificação de recorrências, avanços conceituais e dificuldades, bem como subsidiou a quantificação das respostas, permitindo a organização dos dados em números e porcentagens, os quais fundamentaram a interpretação dos resultados à luz dos referenciais teóricos adotados no estudo.

3. DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO EDUCACIONAL

Nosso produto educacional consiste em uma peça teatral utilizando bonecos de fantoches, elaborada com base nas diretrizes da BNCC para a disciplina de Ciências

no eixo estruturante Terra e Universo. Escolhemos contextualizar os seguintes temas: Origem do Universo, Estrelas e Galáxias, Sistema Solar, Coordenadas Geográficas, Grandes Astrônomos e Atualidades Astronômicas. Alguns desses conteúdos estão explícitos, enquanto outros aparecem de forma implícita nas habilidades EF03CI08 e EF03CI07.

O roteiro foi construído tentando aproximar-se do cotidiano dos alunos, de suas vivências com jogos, desenhos animados, livros infantis, brinquedos e do seu pensamento espacial e relação com o universo. Com base nisso, foi elaborado um texto teatral composto por seis atos, buscou-se fazer um apanhando cronológico do ensino da astronomia desde o surgimento do universo até a atualidade. A estrutura dos atos consistiu em diálogos interligados que apresentavam os conteúdos e resgatavam os conhecimentos prévios dos estudantes, favorecendo a interação e a expressão de saberes.

A estrutura do cenário (Figura 1a) foi confeccionada com cano do tipo PVC de 25 mm, conectados por peças tipo Tê e Joelhos do mesmo diâmetro. Um tecido preto (Figura 1b) com 6 metros de comprimento e 1,50 metros de largura foram fixados ao redor da estrutura por meio de abraçadeiras de nylon, realizando o fechamento do espaço.

Figura 1 – Estrutura do cenário

(a)

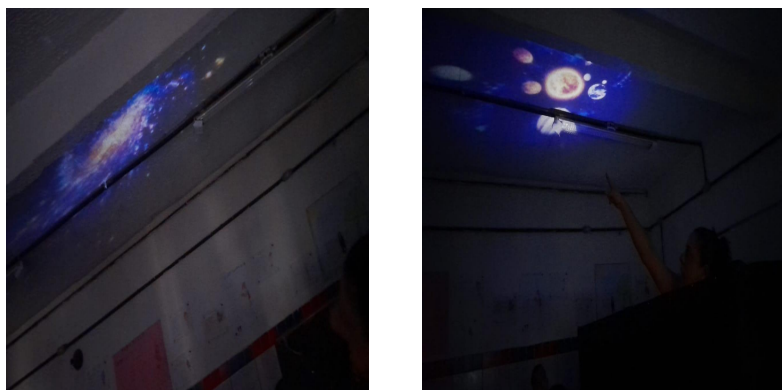
(b)



Fonte: Arquivo pessoal (2025)

Utilizou-se também um projetor de imagens com lentes temáticas (Sistema Solar, Estrelas e Via Láctea) e uma extensão elétrica para o funcionamento do equipamento. (Figuras 2a e 2b).

Figura 2 – Projeção Via Láctea (a) e Sistema Solar (b)
(a) (b)



Fonte: Arquivo pessoal (2025)

Além disso, foram utilizadas imagens impressas de Nicolau Copérnico, Galileu Galilei e Johannes Kleper, bem como uma ilustração explicativa sobre Latitude e Longitude.

Como materiais de apoio, (Figura 3) confeccionou-se um binóculo com dois rolos de papel higiênicos, duas bexigas, quatro canudos para fixar as imagens em forma de placas, fita adesiva transparente, cola branca, cola para cano, lâmina de serra manual, tesoura e um pedaço de papel alumínio de 50 cm. Já os bonecos de fantoches (Figura 4) foram adquiridos no Mercado Público de Recife (PE), os quais representavam os personagens principais da peça, Astro e Bolha.

Figura 3 – Material de apoio (a) e bonecos de fantoches (b)
(a) (b)



Fonte: Arquivo pessoal (2025)

5. ANALISE DE RESULTADOS

A peça teatral é um diferencial em sala de aula, essa prática permite ir além da transmissão dos conteúdos. A partir do momento em que associamos a prática de Brecht (1968) o potencial pedagógico se amplia, pois há uma interação maior e de forma integral. Por certo é possível ouvir, repetir e vivenciar os conteúdos. Isso torna o aprendizado prazeroso, colaborativo, crítico e significativo, visto que, todos passam a ter voz, a omitir opiniões e isso permite a construção do conhecimento de forma coletiva. Pois bem, esse recurso contribui para o rompimento da passividade dos alunos, tornando-os reflexivos.

Participaram da Pesquisa vinte estudantes de uma escola pública do município de Jaboatão dos Guararapes (PE), todos pertencentes à sala regular de ensino, com a faixa etária entre oito e dez anos, sendo trezes meninos e sete meninas. Destes, dezoitos estão alfabetizados e dois ainda em processo de consolidação da alfabetização e leitura.

A peça foi apresentada em apenas uma sessão, no dia 22 de Outubro de 2025, das 14h20min às 15h30min, em sala de aula. Ao longo da peça foram pensados vários questionamentos com o objetivo de compreender as ideias dos estudantes sobre o tema do Ato e ou de verifica o que aprenderam ao final. Por exemplo, no primeiro Ato – Origem do Universo – a pergunta seguinte foi lançada às crianças com o objetivo de promover uma interação e identificar seus conhecimentos prévios.

Questionamento lançando com o objetivo de identificar seus conhecimentos: - *Crianças, alguém aqui já ouviu falar sobre o Big Bang?*

A partir das respostas dadas durante a interação, percebeu-se que 25% dos estudantes associaram à palavra “explosão”. Ao comparar o conhecimento inicial com o coletado ao término da peça, notou-se um aumento nesse entendimento que passou a ser de 90%. Esse percentual final foi construído tendo como base o número total de alunos e aqueles que responderam corretamente a partir do diálogo pós-apresentação sobre o Big Bang. Eles entenderam que existem várias teorias acerca do surgimento do universo e que uma delas é o Big Bang.

Já no segundo Ato – Estrelas e Galáxias – o percentual de aprendizagem ficou em torno de 30%, sendo unânime (100%) o entendimento de que o Sol é uma estrela e não planeta. Contudo, em relação ao nome da nossa galáxia, apenas dois alunos (10%) conseguiram responder corretamente.

Durante o diálogo no Ato 2, o personagem Bolha pergunta ao seu mestre Astro: - *Ahh... É onde a gente mora?*

Astro responde: - Sim, Bolha, moramos na galáxia chamada Via-Láctea.

E novamente, após a apresentação perguntou-se aos alunos se eles se lembravam do nome da nossa Galáxia. Apenas dois alunos falaram corretamente o nome da nossa Galáxia.

Dando sequência foi apresentado o Ato 3, – Coordenadas Geográficas – inicialmente, os alunos não apresentaram conhecimento prévios sobre o tema, houve dificuldade em compreender os conceitos de longitude e latitude. Entretanto, à medida que ocorreu a interação lúdica, por meio da brincadeira “morto e vivo”, percebeu-se uma melhora na compreensão desses conceitos, passando de 0% para 25%. Essa experiência reforça a importância do lúdico e da interação, aproximando o aprendizado da realidade e do cotidiano das crianças, permitindo que elas reflitam e consolidem saberes por meio da prática.

Vale ressaltar que Brecht em suas obras fala da possibilidade do público intervir ao longo da peça, mudando o roteiro. O respeito às diferentes opiniões faziam parte da sua didática. Desta forma, durante a execução da peça, foi introduzido outro recurso lúdico, percebendo que poderia melhorar o resultado da aprendizagem. A brincadeira “morto e vivo” realizada no Ato 3, quando o personagem Bolha convida os estudantes para aprender na prática sobre os conceitos de longitude e latitude. Entende-se que desta forma de interação os alunos iriam refletir e compreender melhor os conceitos.

No que se refere ao 4 Ato – Grandes Astrônomos – verificamos que este é um dos conteúdos que aparece de forma implícita nas habilidades da BNCC trabalhadas nos currículos escolares. Com essa turma não foi diferente 90% sabiam que os planetas giram ao redor do Sol. No entanto, não compreendiam como essas descobertas foram fundamentadas. Durante a apresentação dos astrônomos, 35% compreenderam o conhecimento de Kepler, lembrando-se de sua luneta e das observações do céu, enquanto 10% recordaram de Copérnico, associando-o a ideia de que a terra gira ao redor do Sol.

Dando continuidade no Ato 5 – Sistema Solar – os alunos demonstraram maior entendimento, com 60% relatando curiosidades e características dos planetas. Durante as projeções, apontavam, nomeavam os planetas e comentavam sobre

eles. Ao final observou-se um aumento de 20% no aprendizado desse conteúdo, totalizando 80% da turma com conhecimentos sobre o sistema solar.

E por fim no Ato 6 – Atualidades Astronômicas – temas como telescópios, sondas, foguetes, exploração espacial despertaram grande curiosidades. Os alunos se engajaram principalmente com assuntos recentes, como o 3I/ATLAS (objeto interestelar descoberto recentemente), a exploração da lua e as missões a Marte. Ressaltamos que, o diálogo pós-apresentação foi crucial para identificar o que foi apreendido e o que necessita de aprofundamento.

Em suma, a apresentação do teatro de fantoche como recurso pedagógico mostrou-se eficaz, pois os alunos desenvolveram o pensamento espacial, relacionaram experiências com conhecimentos e assimilaram conteúdos de forma significativa. Conclui-se que não basta apenas apresentar os conteúdos, é necessário oferecer oportunidades que permitam aos alunos evoluir no processo de aprendizagem. O teatro de fantoche constitui uma proposta pedagógica inovadora, que incentiva a construção do saber por meio do lúdico, da interação e da dimensão social.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação do teatro de fantoche como recurso pedagógico foi satisfatória para a ampliação do conhecimento sobre o ensino da Astronomia com os alunos do 3º ano do Ensino Fundamental anos iniciais, promoveu uma harmonização entre o lúdico, a interação social e a construção do saber. Observou-se que, mesmo diante de conteúdos complexos, os estudantes foram capazes de resgatar conhecimentos prévios, refletir sobre novas informações e ampliar sua compreensão.

Os dados citados acima revelou que os aprendizados dos alunos foram reforçados a partir do momento em que foram utilizadas a brincadeira e a experimentação. Como afirma Vygotsky que o brincar é essencial para que as crianças possam dar novo significado aos objetos, gerando novos conhecimentos diante da ação e reflexão. Além do mais, o brincar permitir uma maior compreensão de conceitos abstratos, foi o caso dos conceitos de longitude e latitude. A imagem impressa dos astrônomos e o uso das projeções foram determinantes para que os estudantes assimilassem informações de forma assertiva.

Essa apresentação também reforçou a importância do diálogo, da participação ativa e da interação social no processo de aprendizagem, alinhando-se aos princípios de Vygotsky e à visão de Brecht de um aprendizado crítico e reflexivo que fortalece a alfabetização científica.

Em síntese, o estudo confirma que o teatro de fantoche é uma ferramenta didática que promove mudanças na sala de aula por apresentar uma postura inovadora, estimulante, cativante, sendo capaz de promover o desenvolvimento cognitivo, ampliar saberes e consolidar aprendizagens de forma significativa e contextualizada, contribuindo para uma educação científica mais interativa, crítica e lúdica.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/#fundamental/cienciasnoensino-fundamental-anos-iniciais-unidades-tematicas-objetos-de-conhecimentos-e-habilidades>. Acesso em: 01 nov. 2025.

SILVA, P.; AZEVEDO, M. A. R. de; SOJA, A. C. EXPLORANDO A ASTRONOMIA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: um estudo das publicações do periódico *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/4F5jpxNzdn9GHJQr7kcDmpP/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 08 nov. 2025.

LANGHI, R.; NARDI, R. Dificuldades interpretadas nos discursos de professores dos anos iniciais do ensino fundamental em relação ao ensino de astronomia. *Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia – RELEA*, n. 2, p. 75–92, 2005.

LANGHI, R.; NARDI, R. Educação em Astronomia: repensando Formação de Professores. São Paulo: Escrituras, 2012. (Educação para a Ciência, v. 11). *Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia – RELEA*, n. 21, p. 69–71, 2016.

MARTINS, C. J. *Vygotsky e o papel das interações sociais na sala de aula: reconhecer e desvendar o mundo*. São Paulo: FDE, 1997. (Série Ideias, n. 28). Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/T2SF/Akiko/46-Vygotsky.pdf>. Acesso em: 09 nov. 2025.

MELO, É. G. S. *A natureza da ciência na formação inicial de professores de física: contribuições do teatro científico-experimental*. 2016. Tese (Doutorado em Ensino das Ciências) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2016.

MELO, É. G. S.; MIRANDA, A. C. O uso do teatro científico experimental como estratégia de popularização da astronomia. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 4., 2017, João Pessoa. *Anais do IV CONEDU*. João Pessoa: Editora Realize, 2017.

SILVA, P.; AZEVEDO, M. A. R.; SOJA, A. C. Explorando a Astronomia nos anos iniciais do Ensino Fundamental: um estudo das publicações do periódico. *Revista Ciência e Educação*, Bauru, v. 20, 2024.

TAVARES, A. M. B. N.; SANTOS, F. A. A. DOS; SEIXAS, R. C. O ensino de teatro na perspectiva de Brecht e a formação política na educação profissional e tecnológica. *Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar*. Mossoró, v.9, n. 29, 2023.

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. *Revista Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443–466, set./dez. 2005.

UBINSKI, J.; BECKER, W.; STRIEDER, D. O ensino de astronomia na concepção de estudantes de pedagogia. In: ENCONTRO INTERNACIONAL DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA, 7., 2011, Maringá. *Anais [...]*. Disponível em: <https://tinyurl.com/yunsae76>. Acesso em: 30 out. 2025.

APÊNDICE A- ROTEIRO DA APRESENTAÇÃO DO TEATRO DE FANTOCHES

Título da peça: Astro e Bolha numa viagem pelo céu astronômico

Personagens: Astro e Bolha.

Astro: Inteligente e explicativo.

Bolha: Aprendiz, atrapalhado e engraçado.

Introdução

Narrador: Boa tarde, crianças, estão preparados para decolar numa viagem astronômica?

Aguarda as colocações das crianças...

Apresento a vocês Astro e Bolha numa viagem pelo céu astronômico.

Ato 1: Big Bang – Origem do universo

Bolha: Aparece andando de um lado para o outro assustado. Em seguida, chama o seu amigo pelo nome e fala que o céu está se aproximando da sua cabeça e que o céu vai cair.

Astro: Diz para ele não preocupar-se, aquilo é apenas estrelas brilhando.

Bolha: ufa! Que susto! Pensei que fossem pipocas branquinhas estourando lá no céu.

Astro: Só se for pipocas cósmicas, você está até certo porque o universo surgiu assim como uma grande explosão.

Interação com o público – Bolha: Explosão? Corram crianças, se escondam!

Astro: Calma, Bolha, tudo isso aconteceu há mais de 13 bilhões de anos. Esse fenômeno chamamos de Big Bang.

Bolha: Big o quê? Nossa, parece nome de sanduíche que compramos por aí. Me dá um Big Bang com batata fritas.

Astro: Coloca a mão no rosto e fala: _Não, Bolha, o Big Bang foi o nascimento do universo.

Interação com o público – Crianças: Alguém aqui já ouviu falar sobre o Big Bang? Aguardar as colocações das crianças...

Astro: É isso aí criançada! No início estava tudo juntinho e, de repente, BUM! Explodiu.

Bolha: É como se eu estivesse enchendo um balão e, do nada, POOMM! Estoura?

Astro: Isso mesmo, Bolha. Você sabia que até hoje o universo nunca parou de crescer? E está se expandindo até hoje?

Interação com o público – Quem aqui já soprou um balão e o viu crescer?
Aguardar as colocações das crianças...

Bolha: Pega uma bexiga enche um pouco e solta em direção às crianças como se ela tivesse escapado e fala: .lhhh... O meu universo fugiu!

Ato 2: Estrelas e galáxias

Astro: Você sabia, Bolha, que depois de milhões de anos nasceram as estrelas e as galáxias?

Bolha: Galáxias? É comida? Tipo um biscoito recheado?

Astro: “Bolha, bolha, não é isso!” Galáxia é um conjunto de estrelas.

Bolha: Ahh... É onde a gente mora?

Astro: Sim, Bolha, moramos na galáxia chamada Via Láctea.

Bolha: Via láctea? Então, cadê o pedágio?

Astro: Crianças vocês sabem quantas estrelas existem na Via Láctea?
Aguardar as colocações das crianças...

Astro: Mais de 100 bilhões!

Bolha: 100 bilhões? Eu me perco andando no meu bairro!

Ato 3: Coordenadas geográficas

Astro: Mas você sabia que tem como a gente se localizar no planeta?

Bolha: eu me perco no meu bairro, imagina no planeta Terra.

Astro: Aparece segurando um mapa e fala: Olha aqui, Bolha, essas linhas deitadas chamamos de latitude e essas linhas em pé chamamos de longitude, e essa linha do meio é chamada linha do equador, é o meio da Terra.

Bolha: Eu, hein, um monte de linhas cruzadas, números e palavras estranhas: latitude e longitude! Que confusão!

Astro: Está vendo essas linhas deitadinhas que vão de cima para baixo e são como escadinhas que vão descendo do Polo Norte até o Polo Sul, chamamos de latitude. Ela mostra se o lugar está mais perto da linha do Equador.

Bolha: Ah, e essas linhas em pé, que vão de um lugar para o outro, são o quê?
Aguardar as colocações das crianças...

Astro: Essas são as longitudes, elas mostram se o lugar está mais perto do Meridiano de Greenwich, do Leste - Oeste da Terra.

Bolha: Uau! Que demais! Agora entendi que as coordenadas são tipo o endereço da Terra! É tipo aquela brincadeira do morto e vivo? Latitude é o “morto” e longitude é o “vivo”!

Astro: Isso, Bolha!

Interação com o público: Bolha: E aí crianças, querem brincar um pouco de longitude e latitude? Pois bem, quando eu falar morto vocês deita que é para representar a latitude e quando eu disser: vivo, vocês ficam de pé para mostrar a longitude. Vamos lá, valendo! Morto, vivo, vivo, morto...

Astro: Calma, Bolha, não vai deixar essas crianças cansadas. Temos muita coisa a dizer ainda. Então vamos continuar a nossa conversa?

Bolha: Vamos crianças sentar, e prestar atenção no sabichão do Astro.

Ato 4: Grandes astrônomos (Galileu, Copérnico e Kepler)

Astro: Eu gosto de conversar sobre o espaço e ajudar as pessoas a conhecer mais sobre o universo. Você sabia que muitas pessoas estudaram o universo e deixaram para nós grandes ensinamentos?

Bolha: Ihhh, lá vem história...

Astro: vai ser divertido! Copérnico disse que a Terra gira em volta do Sol.

Bolha: Começa a girar e fala: Então é por isso que eu vivo tonto!

Astro: Galileu Galilei olhou o céu com uma luneta.

Bolha: Olha! Vejo... um monstrinho! Ah, não, é só você! Bolha estará em mãos com um rolinho de papel imitando uma luneta.

Astro: Kepler descobriu como os planetas se movem em órbitas.

Bolha: corre em círculos em volta de Astro e fala: Eu sou o planeta dando voltas no Sol.

Interação com o público - Astro: Quem aqui já olhou para a Lua com binóculo ou telescópio?

Aguardar as colocações das crianças...

Ato 5: Sistema solar

Astro: Agora vamos conhecer o Sistema solar?

Bolha: Eu sei de cor: Mercúrio, Vênus, Terra, Marte, Saturno, Picolé e Chocolate!

Astro: Não, Bolha! É: Mercúrio, Vênus, Terra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano e Netuno.

Interação com o público – Astro faz perguntas: Qual é o planeta vermelho? Qual planeta tem anéis? Qual é o maior planeta? Onde nós vivemos?

Bolha: Se eu morasse em Saturno, usava os anéis pra jogar “disco voador”! E, em Marte, eu abria a primeira pizzaria marciana: Pizza com poeira cósmica!

Astro: Bolha e suas brincadeiras!

Ato 6: Astronomia hoje e o futuro

Bolha: Astro conta mais sobre o Universo.

Astro: Você sabia que hoje temos telescópios como o James Webb, sondas e foguetes explorando o espaço?

Bolha: Será que vão achar ETs comedores de pastel?

Interação com o público - **Astro:** Quem aqui gostaria de viajar para a Lua ou para Marte?

Aguardar as colocações das crianças...

Astro: No futuro, alguns de vocês podem ser astronautas, cientistas ou engenheiros espaciais!

Bolha: E eu vou ser... o primeiro palhaço da Lua!
Encerramento

Astro: Hoje aprendemos que o Universo nasceu no Big Bang, depois vieram as estrelas, em seguida, como nos localizar na Terra, e que conhecemos os planetas, além de continuarmos a explorar os mistérios do espaço.

Bolha: É uma pena não existir um planetinha sequer de chocolate! Que tristeza!

Astro: A curiosidade é algo muito importante e devemos alimentá-la.

Bolha: É isso mesmo! Estudar, conhecer e sonhar!

Astro: Algum dia, vocês podem desvendar muitas coisas incríveis no espaço!

Bolha: Ou inventar a primeira pizzaria cósmica!

Astro e Bolha: Desejamos que vocês sempre olhem para o universo e nunca deixem de sonhar! Até a próxima, pessoal!

APÊNDICE B – FOTO DA APLICAÇÃO DO TEATRO DE FANTOCHES

A fotografia 1e 2 mostra a estrutura do cenário.

Fotografia 1



Fotografia 2



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

A fotografia 3 mostra os personagens Astro e Bolha.

Fotografia 3



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

A fotografia 4 e 5 mostra as projeções feita durante a aplicação do Teatro

Fotografia 4

Fotografia 5



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

A Fotografia 6 mostra os materiais complementares que foram utilizados para montar o cenário e aplicar o roteiro do Teatro.

Fotografia 6



Fonte: Arquivo pessoal (2025).