



**II CONEDU**  
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

**"LAMPIÃO E MARIA BONITA EM BUSCA DA QUÍMICA DO AMOR":  
TEATRO E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NO MUSEU INTERATIVO  
“SEARA DA CIÊNCIA”**

Aline Neris de Carvalho Maciel<sup>1</sup>; Jéssica Miranda Abreu<sup>2</sup>; Jobson Viana de Oliveira<sup>3</sup>; Edson  
Vicente da Silva<sup>4</sup>

*<sup>1</sup>Universidade Federal do Ceará, alinenerisdecarvalho@gmail.com; <sup>2</sup> Universidade Federal do Ceará,  
jessic.miranda.abreu@gmail.com; <sup>3</sup> Universidade Federal do Ceará, jobson\_viana1@hotmail.com; <sup>4</sup> Universidade  
Federal do Ceará, cacauceara@gmail.br*

**RESUMO**

A educação não-formal deve ter caráter universal e ser acessível a todos os grupos sociais. Ela é aprendida principalmente em espaços como Museus e Centros de Ciências (MCC). A divulgação científica é voltada à circulação de informação em ciência e tecnologia para o público em geral, implicando em traduzir fatos e princípios da ciência em linguagem acessível à população leiga. O teatro é uma atividade possível e desejável em MCC visando fornecer mecanismos de comunicação em massa que informem, divirtam e sensibilizassem o espectador para questões científicas. Sabendo disso, procurou-se analisar o papel de divulgação científica da peça “Lampião e Maria Bonita em busca da Química do amor” no âmbito do museu interativo “Seara da Ciência”. A pesquisa se valeu de dados bibliográficos e documentais, além da realização de entrevistas semiestruturadas com o autor e com um de seus atores; acompanhamento do elenco durante os ensaios e observações de apresentações. Ocorreram cerca de 20 apresentações desde a elaboração da peça até agora, sendo o público-alvo estudantes e egressos do Ensino Médio. As adaptações a partir do texto original vão desde a diminuição do tempo de duração e a adoção de uma linguagem mais simples até a inclusão de elementos musicais. As adaptações potencializaram seu caráter de divulgação científica, tornando-a mais dinâmica e adequada ao seu público alvo. Iniciativas como a produção e a execução de representações teatrais como essa devem ser incentivadas, pois a união entre arte e ciências contribui para a divulgação de ambas.

**Palavras-chave:** Educação não-formal, teatro de temática científica, museu de ciências.

**INTRODUÇÃO**

A educação pode ser dividida em educação formal (aquela que se desenvolve nas escolas, com conteúdos rígidos, delimitados a partir de currículos pré-estabelecidos); educação informal (aprendida junto a família, amigos, colegas de trabalho, igrejas e demais grupos sociais) e educação



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

não formal [aprendida principalmente em espaços de ações coletivos, como Museus e Centros de Ciências (MCC), via compartilhamento de experiências] (GOHN, 1999).

A educação não-formal deve ser marcada pela liberdade criativa e pela valorização de formas alternativas de ensinar e aprender, não devendo se propor a cumprir o papel da educação formal. Ao contrário, espera-se que a educação não-formal proporcione experiências que frequentemente são negligenciadas nos espaços formais de educação e que tenham foco no encanto pela descoberta e não no acúmulo de conteúdos.

A difusão da educação não-formal se tornou expressiva a partir da década de 90 devido, principalmente, à realização da Conferência Mundial de Educação para Todos, pela ONU (Organização das Nações Unidas) com a participação da UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Tecnologia), em 1990 na Tailândia. Durante a referida conferência, houve a ampliação do que se considerava como necessidades básicas no âmbito da aprendizagem. Estas passaram a abranger valores e atitudes relacionados ao desenvolvimento das capacidades humanas (PRÍNCEPE; DIAMANTE, 2011).

Popularização, comunicação, difusão, disseminação, divulgação, entre outros, são termos utilizados para definir atividades que têm como finalidade possibilitar o conhecimento sobre ciências e tecnologia. Porém a divulgação científica, também chamada de vulgarização, popularização ou comunicação pública, é voltada para a circulação de informação em ciência e tecnologia para o público em geral. Sendo assim, espera-se que ela traduza fatos e princípios científicos numa linguagem acessível à população leiga (MOREIRA, 2013).

Na popularização da ciência, o público alvo não tem, obrigatoriamente, formação técnico-científica que lhe permita entender jargões técnicos. Sua função primordial é democratizar o acesso ao conhecimento científico e estabelecer condições para a alfabetização científica contribuindo assim para que os cidadãos compreendam e sejam atuantes no debate sobre temas especializados que possam interferir em suas vidas. Exemplos disso são os transgênicos, as células tronco, as ilhas de calor, as inversões térmicas e as energias renováveis (BUENO, 2010).

Nos MCC, a popularização da ciência se deu no contexto da mudança de objetivos desses espaços. Novas formas de interagir com o público visitante, no intuito de mobilizar a atenção e despertar o interesse para as ciências, tiveram que ser pensadas. A vocação de divulgação científica



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

dos MCC requereu mecanismos de comunicação em massa que “informassem, divertissem e sensibilizassem o espectador para questões científicas. Assim, o teatro mostrou-se como atividade possível e desejável em MCC visando atender às demandas sinalizadas.” (MOREIRA, 2013, p. 48).

MCC, além de professores da Educação Básica e do Ensino Superior têm recorrido ao teatro como estratégia para a divulgação científica. Nesse sentido, a pesquisa na interface educação, ciência e teatro é indispensável para que o teatro com temática científica seja discutido com fundamentação científica e, conseqüentemente, sejam produzidas orientações que auxiliem curadores, professores e pesquisadores interessados em desenvolver ações nesse âmbito (MOREIRA; MARANDINO, 2015).

Ainda segundo esses autores,

O teatro proporciona o conhecimento sobre ciência, contribuindo para uma maior aproximação da população ao conhecimento construído pela ciência e pela tecnologia, por propiciar a perspectiva de se abordar o aspecto humano da ciência. O teatro, enquanto arte, se propõe a discutir a vida, o homem, a existência. Quando a temática do espetáculo é científica, as discussões passam a abordar as dimensões vida, homem e existência na relação com a ciência e a tecnologia. Isso implica trazer para a cena: as relações humanas, os conflitos, os aspectos éticos, políticos e sociais, (MOREIRA; MARANDINO, 2015, p. 517).

O teatro favorece o trabalho em grupo e a reflexão-ação sobre os temas desenvolvidos, amplia a criticidade e contribui para o exercício da cidadania, repercutindo no desenvolvimento pessoal e profissional dos envolvidos.

Fonseca (2014) define o teatro como uma forma de arte e entretenimento que envolve os espectadores na temática abordada na peça. No que concerne ao teatro de temática científica, a mesma autora afirma que “[...] permeia essa ligação entre ciência e teatro e provoca no público a vontade de ver os conceitos científicos sendo abordados e fazendo-se presentes nas dramatizações, [...]” (FONSECA, 2014, p. 7).

Desde que tenha linguagem acessível, o caráter lúdico do teatro facilita os processos de ensino-aprendizagem em Ciências. Moreira e Marandino (2015) destacam a relevância da emoção inerente ao teatro para a abordagem e a divulgação científica. Segundo eles, os textos científicos não incluem a emoção da descoberta, porém quando abordados segundo a linguagem teatral, o aspecto emocional é somado ao científico, facilitando o entendimento do público.



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Para Oliveira e Stoltz (2010), a emoção no teatro emana da plateia ao palco e vice-versa. Nele há um aprendizado de uma linguagem própria, que expressam o sentimento de quem assiste. Essa convergência entre emoção e cognição através do teatro pode oferecer uma gama de situações e de oportunidades de aprendizagem e de conhecimento. Nesse sentido, a proficiência da prática de teatro com temática científica:

reside na possibilidade de se conhecerem ciência e tecnologia para além dos seus conceitos, experimentos ou produtos, focalizando uma abordagem mais humanista. Assim, cientistas podem ser desnudados em seres humanos, com suas emoções e conflitos, e os experimentos poderiam ser contextualizados, conhecendo-se os interferentes sociais que influenciaram nas grandes descobertas científicas. Nessa mesma perspectiva, pode-se problematizar o papel do cientista na sociedade, e sua imagem, bem como questões a respeito do sentido da vida e do mundo, e os dilemas éticos, políticos, religiosos e históricos relacionados à ciência e à tecnologia. (MOREIRA; MARANDINO, 2015, p. 514).

Partindo do pressuposto de que o teatro de base científica tende a ser uma estratégia adequada à popularização da ciência, procurou-se analisar o papel de divulgação científica da peça “Lampião e Maria Bonita em busca da Química do amor” no âmbito do museu interativo Seara da Ciência<sup>1</sup>.

### METODOLOGIA

A Seara da Ciência é um órgão suplementar da Universidade Federal do Ceará (UFC), subordinado à reitoria. Foi criada em 1999 e atua como um espaço de educação não-formal desempenhando as funções de divulgação científica e tecnológica na universidade (PAIVA, 2012; UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2010).

Segundo Maciel e Silva (2014, p. 6), a Seara da Ciência tem como algumas de suas metas “[...] estimular a interdisciplinaridade [...] e promover o contato da comunidade com equipamentos e informações que contribuam para o saber científico, tecnológico e cultural [...].”

Sua estrutura física consiste em elementos como o Salão de Exposições; laboratórios de Biologia, Química, Física e Informática, salas de aula, setor administrativo, sala de audiovisual, marcenaria, observatório e teatro. Nesse último, peças de temática científica são periodicamente exibidas a seus visitantes. Exemplos são: “Odeio insetos”; “Bate papo sobre energia”; “Somos o que comemos”; “Bioquímica em cena” e a peça “Lampião e Maria Bonita em busca da Química do amor”, objeto deste estudo.

---

<sup>1</sup> O referido órgão poderá ser denominado neste trabalho apenas como “Seara”.



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Quanto ao delineamento, a presente pesquisa se valeu de dados bibliográficos e documentais, além do trabalho de campo, com a realização de entrevistas semiestruturadas com o autor da peça e um de seus atores; acompanhamento do elenco durante os ensaios e observações de apresentações.

As perguntas das entrevistas consistiram em:

- 1) Quando a peça começou a ser apresentada?
- 2) Em que ano você passou a fazer parte do grupo de teatro da Seara?
- 3) Houve muitas adaptações em relação ao “script” original no site?
- 4) Quantos e quais os componentes do elenco atualmente?
- 5) Quantas vezes a peça foi apresentada? Já participou de quais festivais? Quantas premiações foram conquistadas?
- 6) Na sua opinião, a peça pode influenciar a aprendizagem em Ciências? De que maneira?
- 7) Quais as áreas do conhecimento são trabalhadas na peça?
- 8) A peça contribuiu para seus conhecimentos? De que maneira?
- 9) Qual a importância de se trabalharem os conteúdos de formas alternativas?
- 10) Qual o público alvo da peça?

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os entrevistados, a peça foi escrita em 2013 e começou a ser apresentada no segundo semestre de 2014, tendo contado com extensa pesquisa para confecção e adaptação.

Segundo o roteiro original da peça:

A história se passa em dois ambientes, numa rodoviária e no cenário da Caatinga. Maria Bonita e Lampião estão passando por uma crise amorosa, daí o enredo da peça acaba sendo uma “lavagem de roupa suja” entre o casal mais conhecido da história do Nordeste. Eles relembram momentos alegres e situações que já passaram na vida. No decorrer da história eles serão cobaias de um velho cientista, Mago da Ciência, este irá fazer com que o casal experimente substâncias químicas do amor, são elas, norepinefrina, feniletilamina, dopamina entre outras. Mas Lampião perceberá que precisa ir atrás de outras substâncias para que o amor entre ele e sua amada seja eterno. Para isto terá que ir atrás de outro cientista, Mago Ventura, que o dará a ocitocina e vasopressina, responsáveis pelo amor duradouro.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Disponível em: <<http://www.searadaciencia.ufc.br/teatroevideo/teatro/lampiao/lampiao.htm>>. Acesso em: 16 ago. 2015.



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Já na adaptação pelo elenco da Seara, o “Mago da Ciência” foi substituído por uma “cientista retirante”. Segundo o ator entrevistado, o intuito é tornar a personagem mais regional e mostrar o fazer científico para além do estereótipo do homem cientista. No novo roteiro, Maria Bonita quer que Lampião se apaixone por ela. Para isso, conta com a ajuda da cientista retirante, que entrega uma amostra da “fórmula do amor” para que Maria dê à Lampião. Além disso, elementos musicais foram adicionados. No enredo atual, foram acrescentadas músicas cantadas ao vivo com o acompanhamento de instrumentos como a zabumba, a sanfona e o triângulo e personagens surgiram. Exemplos são duas irmãs da cientista retirante e três membros do bando de Lampião.

Outras modificações são que a peça se tornou mais curta do que a proposta original (duração atual de 50 minutos); trabalha com uma linguagem mais simples e conta com viagens no tempo, narrando desde o momento em que os protagonistas se conhecem até a reconciliação do casal, passando por suas crises. Todas as adaptações foram consideradas positivas pelo autor, que destacou a inclusão de elementos musicais como importante incremento ao enredo original.

Em meio às vivências do casal, fatos históricos como o confronto de Lampião em Mossoró e a predominância de determinadas substâncias bioquímicas a depender da fase do relacionamento são relatadas, tudo em uma linguagem acessível que desperta o interesse pelos diversos saberes de forma descontraída e informativa.

A representação teatral conta com treze personagens além dos músicos. A saber: Lampião; Maria Bonita; cientista retirante; duas irmãs da cientista retirante; vendedora de passagens na rodoviária; vendedora de doces com papel que “lê a sorte”; duas cangaceiras e um cangaceiro; duas amigas de Maria Bonita e Mossoró (ator personifica a cidade utilizando pernas de pau). Dessa forma, têm-se em cena sete atores e/ou músicos, sendo a maioria estudantes de teatro da UFC (Figuras 1 e 2).

O ator entrevistado já possuía experiência em teatro antes de seu ingresso na Seara em 2013, mas não em teatro de temática científica. O autor da peça ingressou como bolsista da Seara em 2009 e, à época da escrita do enredo, em 2013 era estudante do curso de Química da UFC.

Os entrevistados destacaram a importância da peça como estratégia para despertar o interesse pela Ciência, mas não necessariamente como elemento de aprendizagem. Houve a



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

sugestão por parte do autor de que a peça seja utilizada como ferramenta introdutória em aulas que abordem os conteúdos presentes. Entre estes foram destacados a química orgânica, a biologia, a bioquímica, a história e o resgate da cultura nordestina.

“Lampião e Maria Bonita em busca da Química do amor” contribui nos conhecimentos dos entrevistados através das pesquisas para elaboração e adaptação da peça, incluindo pesquisas que vão desde conhecimentos em ciências até pesquisas sobre a linguagem teatral.

Foram cerca de 20 apresentações desde a sua elaboração até agora, incluindo as apresentações na Seara e em festivais como o “Ciência em Cena VIII” (em São Carlos – SP, no ano de 2014 – no referido festival havia competição entre as peças, tendo “Lampião e Maria Bonita em busca da Química do amor” ficado em primeiro lugar)<sup>3</sup>; o X Festival de Teatro de Fortaleza (2014)<sup>4</sup>; o Festival Fatura Fortaleza (2015)<sup>5</sup> e apresentação no Centro Urbano de Cultura, Arte, Ciência e Esporte (Cuca) do bairro Jangurussu (Fortaleza), no ano de 2015)<sup>6</sup>.

As formas alternativas do trabalho de conteúdos foram relatadas de forma positiva pelo caráter dinâmico e apelo visual que geralmente contêm. Nesse sentido, o teatro foi valorizado pelo apelo visual que possui e por, muitas vezes, ser o primeiro contato do público com o teatro científico e, até mesmo, com o teatro de forma geral, formando novos interessados em artes e em ciências. O outro destaque ao teatro como estratégia para abordagem de conteúdos foi a facilidade do trabalho interdisciplinar com essa forma expressão artística.

A peça tem como público-alvo estudantes de Ensino Médio, especialmente os alunos de escolas públicas do Ceará e egressos do Ensino Médio, mas pode ser apresentada para todas as idades, desde que a linguagem sofra adaptações a depender do público predominante na plateia (Figura 3).

Figura 1: Apresentação da peça.

Figura 2: Apresentação da peça.

<sup>3</sup> Disponível em: <<https://cienciaemcenaviii.wordpress.com/pecas-teatrais/>>. Acesso em: 16 ago. 2015.

<sup>4</sup> Disponível em: <<http://www.ufc.br/noticias/noticias-de-2014/5972-seara-da-ciencia-apresenta-espetaculo-no-x-festival-de-teatro-de-fortaleza>>. Acesso em: 16 ago. 2015.

<sup>5</sup> Disponível em: <<http://www.opovo.com.br/app/opovo/vidaearte/2015/06/19/noticiasjornalvidaearte,3452190/confira-programacao-completa-do-festival-fatura.shtml>>. Acesso em: 16 ago. 2015.

<sup>6</sup> Disponível em: <<http://www.ufc.br/noticias/noticias-de-2015/6239-grupo-de-teatro-da-seara-da-ciencia-se-apresenta-neste-sabado-31-no-cuca-do-jangurussu>>. Acesso em: 16 ago. 2015.



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO



Autoria: Seara da Ciência (2015).



Autoria: Seara da Ciência (2015).

Figura 3: Alguns artistas e plateia de estudantes da UFC.



Autoria: Bruno Ventura (2015).

## CONCLUSÕES

Iniciativas como a produção e execução de representações teatrais como “Lampião e Maria Bonita em busca da Química do amor” devem ser incentivadas, pois a união entre arte e ciências contribui para a divulgação de (e motiva o interesse por) ambas.



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

As adaptações na peça potencializaram seu caráter de divulgação científica, tornando-a mais dinâmica e adequada ao seu público alvo e tanto a elaboração como a adaptação da peça contribuíram na formação dos envolvidos em seu planejamento e execução.

Peças de teatros científicos que possuam caráter interdisciplinar, tornam-se ainda mais relevantes, pois contribuem para a construção de saberes de forma integrada, tornando assim os conteúdos mais contextualizados e facilitando o envolvimento do público.

A presença do público, a participação em festivais e a elaboração de trabalhos acadêmicos são potenciais contribuidores para a perpetuação e o aprimoramento da referida peça. Essas práticas também colaboram na divulgação da Seara da Ciência e, conseqüentemente, dos saberes científicos e tecnológicos à comunidade.

### REFERÊNCIAS

BUENO, W. C. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. **Informação & Informação**, Londrina, v. 15, p. 1-12, 2010.

FONSECA, S. S. N. **Teatro científico: uma metodologia para o ensino de física**. 2014. 68 f. Dissertação. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão - SE, 2014.

GOHN, M. G. **Educação não-formal e cultura política: impactos sobre o associativismo do terceiro setor**. Coleção Questões de Nossa Época. Vol. 71. São Paulo: Cortez, 1999.

MACIEL, A. N. C; SILVA, G. S. M. Microorganismos na prática: aprendizagem sobre microbiologia em ambiente não formal de educação. *In*: CONGRESO IBEROAMERICANO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN, Buenos Aires. **Anales...** Buenos Aires, 2014. p. 1-17.

MOREIRA, L. M. **O teatro em museus e centros de ciências: uma leitura na perspectiva da alfabetização científica**. 2013. 180p. Tese (Programa de Pós-Graduação em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

MOREIRA, L. M.; MARANDINO, M. Teatro de temática científica: conceituação, conflitos, papel pedagógico e contexto brasileiro. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 21, n. 2, p. 511-523, 2015.



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

OLIVEIRA, M. E.; STOLTZ, T. Teatro na escola: considerações a partir de Vygotsky. **Educar**, Curitiba, n. 36, p. 77-93, 2010.

PAIVA, F. M. **Seara da Ciência**: contribuições à formação docente de licenciandos de Física. 2012. 134 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) – Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2012.

PRÍNCEPE, L. M.; DIAMANTE, J. Desmistificando a educação não-formal. **Revista Acadêmica Eletrônica Sumaré**, v. 1, p. 1-7, 2011.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2010. **Estatuto**. Ceará. 2010.