

Divulgação científica por meio do teatro no evento Ciência em Cena

RESUMO

A divulgação científica é um termo destinado para definir a interação comunicacional entre ciência e público. Ela pode-se dar de várias maneiras, entre elas através da arte. O teatro científico é uma expressão artística capaz de promover a divulgação científica por meio das artes cênicas, neste tipo de teatro o conhecimento científico é o foco central das peças teatrais. Diante disso, este trabalho traz os resultados de uma pesquisa exploratória que buscou mapear as temáticas presentes nas peças teatrais apresentadas nas treze edições do evento Ciência em Cena para identificar as tendências de divulgação científica promovidas pelo evento em sua trajetória por diferentes regiões do país. Os dados foram coletados a partir de buscadores na internet e constituíram-se de apresentações vídeo-gravadas e sinopses das 137 peças que compõem o conjunto de todas as edições do evento. Fizemos a catalogação do evento por estado e região, peças apresentadas, grupos teatrais participantes, suas origens regionais e institucionais. Em seguida, identificamos a área científica de vinculação prioritária (Biologia, Física, Matemática, Química, Ciências ou outras), depois analisamos a temática central que sustenta o enredo de cada peça. A partir da lista de temáticas procedemos à sua categorização em categorias emergentes. Foram identificadas 10 categorias nas peças: Ciência no cotidiano, Conhecimentos da Biologia, Conhecimentos da Física, Conhecimentos da Química, Conhecimentos da Matemática, História da ciência, Fazer da ciência e do cientista, Questões ambientais, Utilização de experimentos e Outros. Os resultados apontaram que a maior parte das peças é proveniente da área da Química, assim como muitos grupos têm origem em cursos dessa área. O evento circulou majoritariamente pelas regiões sudeste e nordeste, com apenas uma edição na região sul e nenhuma edição nas regiões centro-oeste e norte do país e já recebeu 44 grupos teatrais distintos, provenientes das regiões em que o evento ocorreu e de países como Portugal e Espanha. Em relação às temáticas divulgadas aos espectadores, identificamos a recorrência do fazer da ciência e do cientista ao longo de todo o evento, a história da ciência foi muito presente até 2015 quando decaem bastante as peças que abordam essa temática, na região nordeste nota-se a circulação forte de peças envolvendo o uso de experimentos, na região sudeste foram bastante divulgadas peças envolvendo conhecimentos da área da física. O número de peças que abordam temáticas fora das ciências exatas e naturais é muito pequeno.

PALAVRAS-CHAVE: Divulgação científica. Teatro Científico. Tendências temáticas.

Renan Sota Guimarães

renansota15@gmail.com

orcid.org/0000-0002-7266-6771

Universidade Estadual de Maringá (UEM),
Maringá, Paraná, Brasil

Leila Inês Follmann Freire

leilafreire@uepg.br

orcid.org/0000-0002-6679-411X

Universidade Estadual de Ponta Grossa
(UEPG), Ponta Grossa, Paraná, Brasil

INTRODUÇÃO

Este trabalho aborda as temáticas científicas presentes na divulgação científica por meio do teatro no evento Ciência em Cena, considerando sua itinerância ao longo de treze anos de existência. Partimos do entendimento que a divulgação científica compreende “o envio de mensagens elaboradas mediante a transcodificação de linguagens, transformando-as em linguagens acessíveis, para a totalidade do universo receptor” (MASSARANI, 1998, p. 18). Já para Cunha (2019), a divulgação científica ocorre quando há comunicação da ciência com um público não especialista por meio de mensagens acessíveis. Ao longo do texto abordaremos elementos sobre o uso das artes na divulgação científica, em especial o teatro, e detalharemos a respeito do evento em foco.

Moreira e Massarani (2002), apresentam um panorama geral da divulgação científica no Brasil, indicando que ela tem ao menos dois séculos de existência, embora existam momentos de menor e de maior presença na sociedade, diferentes fases e finalidades distintas que foram reflexo dos contextos e interesses de cada época.

Para Epstein (2012) a comunicação da ciência, como uma necessidade do fazer científico, compreende dois modos distintos: “[...] a comunicação interpares, também chamada de comunicação primária (CP) e a comunicação pública ou divulgação científica também conhecida por comunicação secundária (CS).” (p. 21). Assim, a divulgação científica, destinada a um público mais amplo, seja leigo na leitura da ciência ou mesmo cientistas de outras áreas do conhecimento, ocorre neste segundo processo comunicativo (EPSTEIN, 2012). A comunicação primária, muito presente nos artigos e relatórios de pesquisa, geralmente publicados em periódicos especializados no contexto da justificação da ciência, tem algumas convergências e outras divergências em relação à comunicação secundária, mais comum em revistas, jornais, livros de divulgação científica, museus de ciência e atualmente fortemente presente na internet, seja em páginas pessoais ou de grupos divulgadores da ciência.

É possível diferenciar os divulgadores da ciência dos pesquisadores e o fazemos do seguinte modo: 1) pesquisadores: são os cientistas que tem um tema ou assunto específico de pesquisa, produzem conhecimento científico sobre ele e promovem a comunicação interpares (CP) para apresentar e validar os conhecimentos produzidos; 2) divulgadores: podem ser cientistas, jornalistas, professores ou qualquer outra pessoa que se disponha a divulgar ao grande público (CS) os conhecimentos produzidos pelos cientistas na perspectiva de tornar a ciência conhecida e/ou alfabetizar cientificamente a população em geral.

A divulgação científica das pesquisas pelos próprios pesquisadores ainda é bastante restrita aos formatos mais acadêmicos, como artigos e livros, onde predomina o discurso científico, com linguagem que facilita a comunicação interpares, diminuindo as chances de que o conteúdo do texto chegue a uma parcela mais ampla da população. A divulgação científica por outros meios, como por exemplo, as linguagens artísticas, ainda é pouco explorada, se comparada ao volume de artigos publicados anualmente, e costuma estar presente em atividades de museus, saraus, mostras de conhecimento, muitas vezes vinculadas às escolas e atividades de alfabetização científica, desenvolvidas por divulgadores da ciência (que podem também ser pesquisadores, ou não).

A ciência e a arte possuem diversas aproximações, entre elas está a linguagem e o caráter comunicativo. Neste sentido, Couchot (2003) enfatiza que a arte tem olhar voltado para a ciência desde o renascimento. Para Iani (2003) foram muitos os cientistas que abordavam a ciência em suas obras de forma artística, podemos manifestar as produções de Leonardo da Vinci, Bosch, Kepler e Darwin. Em contraponto observa-se também que a ciência sempre foi objeto fundamental para arte, seja nos estudos das cores e pigmentos, da óptica, luz, movimento, projeção, reflexão, ou ainda no cinema, na voz e no corpo.

A divulgação científica mediada pela arte atinge os mais variados ramos, seja pela música, dança, pintura, escultura, teatro, literatura ou cinema. Para, Vidal e Candeiro (2015) a arte na ciência apresenta um papel importante para a divulgação do trabalho científico e fica cada vez mais necessário o diálogo entre essas duas áreas.

No Brasil há diversos grupos, vinculados ao ensino de ciências, bem como às outras áreas do conhecimento, que desenvolvem ações de divulgação científica em museus, por exemplo, como ocorre no Museu de Ciências e Tecnologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS), localizado em Porto Alegre - RS, e no Museu da Vida, vinculado à Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) no Rio de Janeiro, RJ. O estado de São Paulo também conta com vários espaços desse tipo, espalhados em diversas cidades, assim como muitas capitais brasileiras também possuem museus de ciência. Mas, normalmente, estes espaços estão em grandes cidades e capitais, o que os torna menos acessíveis a grande parcela da população, além de que, não temos uma cultura científica que mobilize o público em geral a visitar museus.

Outro modo de divulgar a ciência que vem ganhando espaço na sociedade refere-se a grupos universitários ou autônomos que tem na utilização do teatro científico, ou teatro de temática científica, o seu modo de divulgar a ciência, seja em escolas, espaços de educação não-formal, teatros, na rua, ou qualquer outro espaço. O Teatro Científico é a junção das artes cênicas e da ciência. São as técnicas, o sentir, o pensar, o fazer, o consumir do teatro, munidos da história, de conhecimentos, conceitos e da vivência da ciência.

Uma das funções do teatro é a de comunicar, quando se realiza a aproximação do teatro com a área científica, acredita-se no alto potencial do mesmo para comunicar e divulgar a ciência. Para Massarani (2004) divulgar a ciência é fundamental, porém, uma tarefa difícil, visto que é necessária adequação do conhecimento científico que será divulgado para que haja compreensão do público. Esta dificuldade também se faz presente no teatro científico, pois, é necessário levar em consideração os espectadores aos quais se destinam as apresentações, para que os conteúdos, conceitos e conhecimentos científicos sejam compreendidos por aquele público.

O teatro científico é assim denominado por ser uma prática teatral que promove a divulgação e a alfabetização científica através das Artes Cênicas. Segundo Moreira e Marandino (2015, p. 514) este tipo de teatro, “não possui um significado único, podendo variar desde uma abordagem mais conceitual a práticas artísticas que procuram inspiração na ciência e suas problemáticas”. O teatro científico evidencia que há ciência presente nesse tipo de teatro, porém pode haver ciência em outros gêneros, mas não como foco central, o que difere do teatro científico em que a ciência é o centro das tramas. Para Oliveira (2012),

este gênero teatral refere-se às peças científicas, que abordam com foco na ciência. Ainda para o referido autor, a ciência é a fonte de inspiração para a criação de cenas ou peças, e ainda promove uma abordagem das ideias científicas, tratando de temas que envolvem a relação humana e científica.

Ao tratar do teatro científico no campo da educação, Montenegro et al. (2005) salienta que ele tem todas as potencialidades para ser encarado como um veículo divulgador de conceitos científicos, por meio do qual a aprendizagem dos educandos é feita de forma simples, lúdica, interessante e agradável. Neste sentido, Silveira, Silva e Ribeiro Filho (2009) enfatizam que o teatro científico, quando bem feito, possui um excelente poder comunicacional e atua como promotor da aprendizagem pelos educandos, pois se trata de uma prática que é lúdica e descontraída.

Os espetáculos deste Teatro podem ocorrer em diferentes espaços, do campo formal e não formal, de escolas a museus de ciências (MOREIRA e MARANDINO, 2015) e “abordam conceitos científicos, muitas vezes complexos e complicados, visando torná-los mais acessíveis, remetendo, posteriormente, a discussão para a sala de aula” (MOREIRA e MARANDINO, 2015, p. 513). Neste viés, Guimarães (2021) aponta que o teatro ainda possibilita o desenvolvimento pessoal, auxilia o aluno na ampliação do espírito crítico, no exercício da cidadania, e permite outras leituras de mundo.

Para Lupetti (2008) ao divulgar a ciência por meio do teatro, os espectadores são capazes de viajar de forma lúdica por histórias e conhecimentos da ciência. Guimarães e Silva (2016) ao realizarem um levantamento bibliográfico nos anais Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ) sobre produções acerca do teatro científico apontam que a criação e apresentação de peças para a promoção, divulgação e alfabetização científica são as práticas mais realizadas ao promover a interação entre teatro e ensino de química. Neste mesmo sentido, Guimarães, Souza e Freire (2018) visando caracterizar as pesquisas sobre o teatro científico nas atas do Encontro Nacional de Pesquisas em Educação em Ciências (ENPEC), também salientam que a criação e apresentação de peças para a divulgação e alfabetização científica são as pesquisas que aparecem em maior número no evento.

Em revisão de publicações em periódicos nacionais entre 2014 e 2019, envolvendo a apropriação de teatro científico no ensino de Química, Sant’Ana e Moreira (2020) apontam a promoção da divulgação científica e a aproximação de conceitos científicos de maneira lúdica como as principais propostas dos artigos analisados. Ainda, foi comum a utilização de experimentos químicos nos roteiros das peças, além da ênfase à redução da timidez entre os licenciandos que encenaram as peças. Os autores ressaltam a pouca atenção para a contribuição da interface ciência e arte na formação de professores de Química, indicando a necessidade de pesquisas nessa área.

O teatro científico geralmente é produzido por grupos de teatro que se dedicam em utilizar a ciência como tema central de suas tramas. Anualmente os grupos podem socializar suas produções no evento Ciência em Cena, que em 2019 realizou sua XIII edição, reunindo diversos grupos de teatro de todas as regiões do Brasil que abordam e divulgam a ciência por meio de peças teatrais. O Ciência em Cena é um encontro anual organizado pelos grupos teatrais participantes do evento. O evento foi originado pelo Núcleo Ouroboros de

Divulgação Científica da Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, e já itinerou pela região sudeste, nordeste e sul do Brasil.

O evento Ciência em Cena, de acordo com Lupetti (2013, p.4) tem como objetivo “[...] promover o diálogo entre grupos teatrais que falam sobre ciência em suas peças em diferentes lugares do Brasil e de Portugal e trocar experiências com os mesmos”, sempre na perspectiva de divulgar a ciência e fomentar a alfabetização científica.

O evento é composto por apresentações teatrais, palestras, oficinas, socialização de pesquisas e relatos de experiências. As apresentações das peças teatrais são gratuitas e abertas à comunidade (seja para o público espontâneo ou convidado, geralmente proveniente de escolas de educação básica da localidade). Lupetti (2013) apresenta uma síntese do funcionamento do evento:

O processo de constituição e realização do encontro é bastante simples. A temática é sempre científica, sendo que todos os grupos teatrais devem apresentar suas peças relacionadas às ciências sejam humanas, da natureza ou exatas. Uma sinopse da peça deve ser enviada ao comitê assessor e as mesmas são selecionadas para apresentação nos dias do evento. Durante o mesmo, oficinas artísticas e científicas são oferecidas por profissionais para formação dos participantes, que são ligados aos grupos teatrais que apresentam durante o evento. O processo de alfabetização cultural e científica vivenciado por todos é verificado pela apresentação dos trabalhos finais das oficinas ao final do evento. A preparação para o próximo encontro inicia-se ao final do anterior definindo-se uma nova sede para o evento e o início da pesquisa por parte dos grupos para montagem de novo espetáculo. (LUPETTI, 2013, p. 5).

Para Guimarães (2021) o evento Ciência em Cena, além da divulgação científica, proporciona entretenimento, cultura, lazer, ensino/aprendizagem e, ainda, gera atos de cidadania, amor e respeito ao próximo. Não há estudos e dados publicizados sobre o público total atingido pelo evento em cada edição, no entanto, na edição de 2007 o público participante foi de 800 pessoas, de acordo com Lupetti (2008). Após seis edições do evento, que itinerou por 4 cidades diferentes, Lupetti (2013) estimou em aproximadamente 500 pessoas em cada edição, considerando participantes e público externo. Desse modo, poderíamos estimar que mais de 6 mil pessoas já foram alcançadas pelas atividades do evento.

Em geral, o público do Ciência em Cena é composto por estudantes e professores universitários e da educação básica, comunidade em geral, artistas e técnicos das artes cênicas que se interessam pela temática das peças teatrais (LUPETTI, 2008, 2013; SILVA, 2015; SILVA et al, 2016; GUIMARÃES, 2021).

Diante do exposto, objetivamos neste trabalho mapear as temáticas presentes nas peças teatrais apresentadas nas treze edições do evento Ciência em Cena para identificar as tendências de divulgação científica promovidas pelo evento em sua trajetória por diferentes regiões do país.

METODOLOGIA

Esta é uma pesquisa de natureza exploratória, com apresentação descritiva dos resultados e análises quali-quantitativas.

Inicialmente, no primeiro trimestre de 2021, fizemos o levantamento de todas as edições do evento Ciência em Cena, pesquisando nas plataformas de busca (especialmente o Google) os sites e blogs desde a primeira edição do evento (para as buscas usamos o nome completo do evento e a edição). Apenas as edições III, VII e IX não possuíam páginas ativas, sendo assim, entramos em contato com os organizadores das respectivas edições (identificados por meio de informações disponíveis em eventos subsequentes), que nos forneceram as informações necessárias. Diante disso, identificamos em cada edição o ano, local e período de realização e a existência de página eletrônica (essas informações foram organizadas numa planilha). Nas páginas dos eventos buscamos a programação deles e a identificação das peças teatrais apresentadas.

De posse do nome das peças teatrais e dos grupos que as apresentaram, em cada uma das treze edições, buscamos na internet a sinopse das peças ou o vídeo da apresentação realizada. Essas buscas foram feitas em páginas dos grupos teatrais, blogs dos projetos, páginas dos projetos universitários a que os grupos estavam vinculados, notícias das edições dos eventos veiculadas nas redes de comunicação institucionais, dentre outras.

Para cada edição do evento foi criada uma planilha com as seguintes informações de cada peça apresentada: edição do evento, data da apresentação, título da peça, nome do grupo, instituição de origem, sinopse e links de acesso à gravação e às demais informações. Das 137 peças apresentadas nas 13 edições do evento, tivemos acesso à gravação completa de 40 peças (acessadas pelo YouTube, pelas publicações no grupo do Facebook do evento Ciência em Cena ou nas páginas dos grupos), à sinopse/resumo/informações de 135 peças e somente ao título de 2 peças.

Em seguida passamos à fase de análise dos dados. Num primeiro momento, fizemos a catalogação do evento por estado e região, número de peças apresentadas, número de grupos teatrais participantes, suas origens regionais e institucionais.

Num segundo momento passamos à análise das peças teatrais para identificação das temáticas presentes. Nesta, identificamos a área científica de vinculação prioritária (Biologia, Física, Matemática, Química, Ciências ou outras) tendo em vista que os grupos apresentam peças teatrais que estão majoritariamente vinculadas às ciências exatas e naturais. A análise das temáticas se deu por meio da análise do conteúdo das sinopses ou gravações em que inicialmente foram listadas as temáticas abordadas nas peças (uma mesma peça pode ter mais de uma temática presente, no entanto, optamos por identificar a temática central, aquela que sustenta o enredo da peça). A partir da lista de temáticas procedemos à categorização delas em categorias emergentes. O que apresentamos nos resultados é esse mapeamento todo e as tendências temáticas dessa modalidade de divulgação científica durante os treze anos de evento.

RESULTADOS

O evento Ciência em Cena, desde a sua criação, transitou por diferentes cidades e estados do país. A primeira edição foi realizada em 2007, na cidade de São Carlos-SP, por iniciativa do Núcleo de Divulgação Científica Ouroboros da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Todos os eventos tiveram a organização vinculada a alguma universidade que possuía grupo de teatro científico instituído e que já havia participado de alguma edição anterior do evento. No quadro 1 apresentamos as cidades, estados e universidades pelas quais o evento circulou ao longo dos anos.

Quadro 1 – Localização das edições do evento

Edição	Ano	Cidade-Estado	Universidade
I	2007	São Carlos-SP	UFSCar
II	2008	São Carlos-SP	UFSCar
III	2009	Mossoró-RN	UERN
IV	2010	Fortaleza-CE	UFC
V	2011	São Carlos-SP	UFSCar
VI	2012	Caxias-MA	UEMA
VII	2013	Pacoti-CE	UECE
VIII	2014	São Carlos – Araraquara-SP	UFSCar - UNESP
IX	2015	Itapipoca-CE	UECE
X	2016	Salvador-BA	UFBA
XI	2017	São Carlos-SP	UFSCar
XII	2018	Macaé-RJ	UFRJ
XIII	2019	Matinhos-PR	UFPR

Fonte: Autoria própria (2021).

Analisando os locais por onde transitou o evento ao longo das treze edições que já ocorreram, percebemos que há uma predominância entre cidades das regiões sudeste e nordeste, sendo que, apenas uma das edições foi realizada na região sul do país. Em termos de itinerância pelos estados brasileiros temos cinco edições em São Paulo, três no Ceará e uma edição em cada um dos demais estados: Rio Grande do Norte, Maranhão, Bahia, Rio de Janeiro e Paraná. Em 2020, o XIV Ciência em Cena ocorreria em Mossoró-RN, mas por conta da pandemia de COVID-19 o evento foi adiado para 2021.

Até o ano de 2019, a cada um ou dois anos o evento teve alternância entre as regiões sudeste e nordeste do país, o que parece indicar que essas regiões concentram a maior parte dos grupos de teatro científico, uma vez que a organização é feita por grupos e instituições de ensino superior que já tenham participado do evento. Essa impressão de origem dos grupos ser majoritariamente do sudeste e do nordeste é confirmada quando voltamos nosso olhar para os grupos participantes. Durante todas as edições do evento tivemos quarenta e quatro grupos teatrais distintos participando. Dentre esses, houve

grupos que participaram apenas uma vez (19 grupos) e outros que tiveram duas ou mais participações, como evidenciamos no quadro 2.

Quadro 2 – Informações dos grupos teatrais participantes

Região	Nome do grupo teatral	Primeira participação	Nº de participações	Estado/ País
NORDESTE	Seara da Ciência	2007	11	CE
	Laboratorium Cênico	2007	1	PE
	Fanáticos da Química	2008	12	RN
	Tubo de Ensaio	2009	8	CE
	Ciência fazendo arte	2010	1	CE
	Química em cena	2010	4	RN
	Ciência cênica	2010	1	PE
	LetraFísic	2011	9	MA
	Elizeu Arruda e Luis de Carlos	2012	1	MA
	Mambembe da ciência	2012	1	RN
	Macunaíma	2012	1	RN
	Capela da Ciência	2013	1	CE
	Show da Química	2013	5	BA
	Quimistura	2013	2	RN
	Os reagentes	2014	2	RN
	Amai	2015	3	CE
	Mendeleévio	2015	1	RN
	Rebentos	2015	1	MA
	Halogênios	2015	3	MA
	E. E. Walter de Sá Cavalcante	2016	1	PE
	Centelhas científicas do Cariri	2016	1	CE
	Os periódicos	2018	1	RN
Calculart	2018	1	MA	
SUDESTE	Ouroboros	2007	11	SP
	Fábula da Fíbula	2007	1	SP
	Alquimia	2007	6	SP
	Urso Navegante	2007	2	SP
	Estação do Circo	2007	2	SP
	Arte e Ciência no Palco	2007	2	SP
	Ciência em Cena	2008	2	RJ
	Núcleo de Arte da Estação	2010	1	SP
	Garbo	2011	1	RJ
	Olhares	2012	3	SP
	Cauê Mattos	2012	1	SP

Região	Nome do grupo teatral	Primeira participação	Nº de participações	Estado/ País
	Química em ação	2013	4	SP
	Ciência no Palco	2014	1	MG
	Ciênicia	2014	3	RJ
	CEPID	2017	1	SP
	Quitrup	2017	3	MG
SUL	Flogisto	2017	2	PR
	LabMóvel	2018	2	PR
INTERNA CIONAL	Fábrica Centro Ciência Viva	2010	4	Portugal
	Ciência ao Palco	2010	2	Portugal
	Big Van	2014	2	Espanha

Fonte: Autoria própria (2021).

Os grupos mais recorrentes no evento são: Fanáticos da Química, Seara da Ciência, Ouroboros, LetraFisic e Tubo de ensaio, dos quais apenas um é da região sudeste e os demais da região nordeste. Do total de grupos participantes, três são grupos provenientes de outros países (Espanha e Portugal) e quarenta e um nacionais, vinculados a universidades, escolas de educação básica, instituição educativa ou mesmo grupos independentes. Dos grupos brasileiros, dezesseis são provenientes da região sudeste, vinte e três da região nordeste e dois da região sul. Percebe-se que a região sul começa a participar do evento em 2017 apenas, o que reforça, juntamente das informações sobre local de realização dos eventos, a dominância da divulgação científica por meio do teatro no evento Ciência em Cena (nosso escopo de análise neste artigo) sendo desenvolvida pelas regiões sudeste e nordeste, especialmente pelos estados de São Paulo, Ceará, Rio Grande do Norte e Maranhão que foram os que tiveram maior número de grupo apresentando peças teatrais no evento, tendo participado respectivamente trinta e quatro, vinte e cinco, vinte e quatro e quinze vezes.

Uma vez situados os locais de itinerância do evento nas diferentes edições e os grupos participantes, passamos agora à análise das temáticas presentes nas peças de divulgação científica apresentadas no Ciência em Cena.

Para a coleta de dados dessa etapa foram consideradas diversas fontes de informação, como especificamos na metodologia. Todas as informações foram organizadas numa planilha e, a partir das sinopses/resumos/informações (135) e gravações (40) disponíveis na internet, foram criadas as categorias de análise. Para as peças a que tivemos acesso à gravação e à sinopse, analisamos as duas fontes de dados concomitantemente. Primeiramente identificamos as áreas de conhecimento predominantes nas peças teatrais para cada edição do evento, cujo resultado é apresentado na tabela 1. Na tabela apresentada a seguir, B representa Biologia, F - Física, Q - Química, C - Ciências, M - Matemática. *Peças que não possuímos informação de sinopse, apenas o título, dificultando a classificação.

Tabela 1 – Distribuição das áreas de conhecimento das peças por evento

Evento (ano)	Nº de peças	B	F	Q	C	M	Q-F	Q-B	Outra
I (2007)	8	0	2	3	2	0	0	0	1
II (2008)	8	2	2	3	1	0	0	0	0
III (2009)	4	2	0	2	0	0	0	0	0
IV (2010)	13	5	3	3	1	0	1	0	0
V (2011)	7	1	1	2	2	0	0	0	1
VI (2012)	12	1	2	6	1	0	0	1	1*
VII (2013)	11	0	2	4	4	0	0	0	1*
VIII (2014)	14	0	3	7	2	0	2	0	0
IX (2015)	14	0	3	8	2	0	0	0	1
X (2016)	14	3	1	5	5	0	0	0	0
XI (2017)	16	1	4	6	5	0	0	0	0
XII (2018)	10	0	2	4	1	3	0	0	1
XIII (2019)	6	2	1	2	1	0	0	0	0
TOTAL	137	17	26	55	27	3	3	1	5

Fonte: Autoria própria (2021).

Na tabela 1 temos duas peças que contém um asterisco ao lado da numeração, na VI e VII edição do evento, além de uma anotação na legenda de que as peças não puderam ser categorizadas por não haver informação de sinopse, apenas de título. Poderíamos pensar que o título de peças teatrais já indica a temática central, porém, nem sempre isso acontece, pois não há “[...] regra para encontrar um bom título de peça, nem estudos globais sobre a escolha dos títulos.” (PAVIS, 2017, p.410). O título deve, ainda, ser conciso, fácil de lembrar e, ao mesmo tempo, não dizer tudo para que o espectador julgue se ele traduz bem o que a encenação apresenta (PAVIS, 2017). Por conta dessa possibilidade de não dizer tudo, dessa liberdade poética que há na escolha de títulos, preferimos não atribuir às duas peças citadas a área de conhecimento a que estão vinculadas, pois sem maiores informações a respeito delas, poderíamos incorrer em equívoco analítico.

Observando o quantitativo de peças por área de conhecimento vemos a predominância de peças envolvendo a química (43% do total), considerando aquelas que envolvem somente a química (40,1%) ou a interface da química com a biologia (0,7%) e da química com a física (2,2%).

A química também foi a palavra predominante nos títulos das peças. Submetemos os títulos de todas as peças ao aplicativo *Wordclouds*¹ e apresentamos na figura 1 o resultado da análise, desconsiderando os conectivos e substantivos. A palavra “química”, considerando as variações de gênero, de plural e de grafia com inicial maiúscula, aparece 26 vezes, em 23 peças teatrais. Nenhuma outra palavra teve tantas menções. A palavra “ciência”, a segunda mais recorrente, aparece apenas 7 vezes nos títulos das peças. Mesmo nos nomes dos grupos teatrais as menções a expressões, conceitos e nomes da química estão

além de conhecimentos que se aproximam da área biológica, perpassando a área da saúde, como a neurociência.

Na categoria Conhecimentos da Física (CFÍS), temos peças que abordam conteúdos escolares da disciplina de física como movimento browniano, energia, tempo, força, teoria da relatividade, ondas sonoras, entre outros, além de peças que explicam os ramos de estudo da Física.

A categoria Conhecimentos da Química (CQUÍ), envolve peças que exploram conceitos químicos como temática central. Por exemplo, peças que abordam reações químicas, ligações químicas, tabela periódica estão nesta categoria.

De forma análoga às categorias anteriores, a categoria Conhecimentos da Matemática (CMAT) aborda conhecimentos dessa área específica, sejam na forma de conteúdos escolares ou não.

Na categoria História da ciência (HCIÊ), temos peças que exploram a construção da Ciência e de teorias específicas das diferentes áreas das ciências exatas e naturais.

A categoria Fazer da ciência e do cientista (FCIÊ), engloba peças que têm como foco principal o papel de cientistas na produção do conhecimento científico, o fazer da ciência em si e o método científico.

As peças teatrais que abordam temáticas ambientais, sustentabilidade e educação ambiental foram enquadradas na categoria Questões ambientais (QAMB). As temáticas ambientais perpassam diversas áreas do conhecimento e estão enquadradas nesta categoria as peças em que as questões ambientais se sobressaem em relação a qualquer conhecimento de alguma área específica como a química, a biologia ou a física, por exemplo.

Durante as análises encontramos peças que não abordavam nenhuma temática específica, mas faziam uso de experimentos variados para estimular e interagir com a plateia, fazer questionamentos, recontar histórias clássicas da literatura substituindo situações da história por experimentos, ou mesmo apresentando experimentos para fazer humor. Essas peças foram alocadas na categoria Utilização de experimentos (UEXP). O uso de experimentos em peças teatrais de temática científica já foi uma característica presente nos artigos de periódicos nacionais (SANT'ANA; MOREIRA, 2020).

Uma última categoria analítica construída foi nomeada Outros (OUT), e reúne peças que não se enquadraram em nenhuma das temáticas anteriores ou abordavam temas de outras áreas das ciências que não as ciências exatas e naturais (química, física, biologia e matemática). Também estão enquadradas aqui as duas peças a que tivemos acesso apenas aos títulos (conforme discussão a partir da tabela 1).

As temáticas de todas as peças de cada edição do evento são apresentadas na tabela 2.

Tabela 2 - Distribuição das categorias temáticas das peças por edição do evento

Evento (ano) Local	FCIÊ	CCOT	CBIO	CFÍS	CMAT	CQUÍ	HCIÊ	UEXP	QAMB	OUT
I (2007) São Carlos-SP	1	0	1	0	0	0	3	1	0	2
II (2008) São Carlos-SP	0	0	3	2	0	0	2	1	0	0
III (2009) Mossoró-RN	0	1	2	0	0	1	0	0	0	0
IV (2010) Fortaleza-CE	3	0	0	2	0	0	6	2	0	0
V (2011) São Carlos-SP	1	0	1	0	0	0	3	1	0	1
VI (2012) Caxias-MA	1	1	2	1	0	0	4	1	1	1
VII (2013) Pacoti-CE	2	0	0	1	0	1	3	1	2	1
VIII (2014) Araraquara/São Carlos-SP	1	1	0	3	0	3	4	1	0	1
IX (2015) Itapipoca-CE	0	2	0	2	0	4	2	2	1	1
X (2016) Salvador-BA	1	3	3	0	0	3	0	2	1	1
XI (2017) São Carlos-SP	2	4	1	2	0	1	5	1	0	0
XII (2018) Macaé-RJ	1	0	0	2	3	2	1	1	0	0
XIII (2019) Matinhos-PR	0	0	1	1	0	2	0	0	2	0
TOTAL	13	12	14	16	3	17	33	14	7	8

Fonte: Autoria própria (2021).

A temática que mais esteve presente em todas as peças foi a História da ciência (33 peças), seguida de Conhecimentos de química (17 peças) e Conhecimentos da física (16). Chama a atenção a pequena quantidade de peças que abordam Conhecimentos da matemática (3) e de Questões ambientais (7).

A categoria de conhecimentos da matemática (CMAT) aparece a partir do evento de Macaé-RJ, em 2018, antes disso não havia presença desta temática, este mesmo fenômeno pode ser observado com o tema conhecimentos da química que surge com frequência na sétima edição do evento (2013), em Pacoti-CE e permanece presente até a edição de Matinhos-PR (2019).

A temática história da Ciência (HCIÊ) é recorrente, aparecendo em onze das treze edições, com picos nas edições de Fortaleza-CE (2010), Caxias-MA (2012), Araraquara-SP/São Carlos-SP (2014) e São Carlos-SP (2017). Pode-se perceber também que a utilização de experimentos (UEXP) como tema central das peças é recorrente no decorrer das edições do evento, porém com número baixo de peças que abordam esta temática em cada edição. Outra temática comum à maioria das edições é a do fazer da ciência (FCIÊ), porém na edição de Fortaleza-CE aparece em maior número. Esse é um aspecto interessante que a pesquisa revela, uma vez que ao divulgar o fazer dos cientistas e da própria ciência, o grande público pode ter acesso a este empreendimento como sendo uma tarefa humana, desfazendo aquela impressão de ciência feita por gênios intocáveis.

Ao analisarmos as edições individualmente para encontrar características da divulgação nas regiões, percebe-se que em São Carlos-SP a temática história da ciência (HCIÊ) é que predomina em todas as edições do evento, esta temática também prevalece nas edições realizadas em Fortaleza-CE, Caxias-MA e Pacoti-CE. Sendo assim, é notória a presença da história da ciência nas edições realizadas em São Paulo e no Ceará. Ainda, desde 2015, essa temática não é a

majoritária nos eventos, indicando que essa pode ser uma tendência de divulgação. Ou seja, divulgar a história da ciência e dos conceitos científicos tem sido menos enfatizado nas peças teatrais desde 2015, o que pode trazer reflexos à compreensão da construção da ciência como um todo. Se não falamos dos processos de construção da ciência, dos contextos sociais, econômicos, políticos e tecnológicos em que ocorreram, a compreensão pública a respeito disso fica reduzida também. O teatro científico é só uma forma de fazer essa divulgação, mas a comunicação visual e afetiva que os signos teatrais podem trazer são muito fortes, especialmente quando falamos dos aspectos “mais humanos” da ciência que é feita por pessoas e é afetada pelos contextos em que estão inseridas. Ao mesmo tempo, a diminuição da intensidade de determinadas temáticas, bem como do próprio volume de divulgação científica é algo recorrente na história desse campo (MOREIRA; MASSARANI, 2002).

A temática conhecimentos da física (CFÍS) também aparece com frequência no decorrer das edições do evento, com foco maior em Fortaleza-CE, São Carlos-SP, Araraquara-São Carlos-SP e Macaé-RJ, apontado que a divulgação dos conhecimentos da área de física foi mais intensa na região sudeste.

Em Itapipoca-CE a categoria conhecimentos da química (CQUÍ) sobressai diante das outras temáticas, assim como os conhecimentos da biologia (CBIO) que prevaleceram na edição de Caxias-MA. As questões ambientais (QAMB) têm focos de aparecimento, pode-se perceber isso nas edições de Caxias-MA e Pacoti-CE, depois em Itapipoca-CE e Salvador-BA e por fim só em Matinhos-PR. Isso nos revela que a divulgação de questões ambientais predominou na região nordeste.

Uma questão que identificamos por meio da análise dos locais de realização do evento é a não circulação do evento pelas regiões centro-oeste e norte do país, bem como a ausência de grupos ou coletivos teatrais que divulgam a ciência vindos dessas regiões, aspecto que pode sinalizar a ausência de grupos de teatro científico instituídos nessas regiões ou o desconhecimento ou a impossibilidade de participação no evento.

O ENEQ (Encontro Nacional de Ensino de Química) é um evento itinerante em nível nacional, organizado pela comunidade de educadores químicos, das vinte edições que já ocorreram, sete aconteceram no sudeste, cinco na região sul, quatro no nordeste, três no centro-oeste e apenas um na região norte.

O ENPEC (Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências), evento bienal promovido pela Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (ABRAPEC), que já teve doze edições, circulou essencialmente pelas regiões sudeste (8 edições do evento), sul (3 edições) e nordeste (1 edição).

Considerando os exemplos desses dois eventos, reconhecemos a insuficiência de circulação pelas regiões centro-oeste e norte que, no caso do ENEQ foi pequena e no caso do ENPEC, sequer ocorreu.

Ressaltamos que, para um mapeamento de todos os grupos de teatro de temática científica no país e a difusão desse tipo de ação de divulgação fora do evento Ciência em Cena é necessário o desenvolvimento de novos estudos (o que já vêm sendo feitos pelos autores deste artigo).

Concluímos que o evento Ciência em Cena itinerou por dez cidades diferentes durante suas treze edições, as regiões nordeste e sudeste foram as que mais sediaram o evento, na região sul houve apenas uma edição. Não houve nenhuma edição nas regiões centro-oeste e norte.

A análise das peças apresentadas nas treze edições do evento nos permitiu mapear as temáticas para identificar as tendências de divulgação científica pelo Ciência em Cena nas regiões nordeste, sudeste e sul do Brasil. Neste contexto, constatamos que a temática história da ciência é que apareceu com maior frequência no decorrer das edições, sendo que esta temática predominou nos estados de São Paulo e Ceará. Desde 2015, essa temática não se sobressai nos eventos, indicando que essa diminuição de atenção a divulgar a história da ciência pode ser uma tendência de divulgação.

Constatamos também que a utilização de experimentos foi um tema recorrente no decorrer das edições do evento, porém a temática se sobressai nas edições realizadas na região nordeste. Outra temática comum à maioria das edições é a do fazer da ciência, com predominância na edição de Fortaleza-CE. Salientamos ainda, que a divulgação da temática conhecimentos da física prevalece na região sudeste, nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro.

Outra tendência na divulgação da ciência está relacionada à temática de conhecimentos químicos, visto que ela surge na sétima edição e permanece presente com frequência até a última edição realizada. Ao tratarmos do tema conhecimentos da biologia constata-se que ele prevalece na edição de Caxias-MA. E que a temática questões ambientais aparece em focos e predomina na região nordeste.

Importante ressaltar que a itinerância do evento possibilita a circulação de temas da divulgação científica por diferentes cidades, estados e regiões do país.

O evento Ciência em Cena é o único que congrega exclusivamente peças com temáticas da ciência, portanto, um espaço rico de divulgação científica itinerante. Além disso, o evento pode estimular a formação ou a continuidade de grupos dessa natureza, devido à visibilidade que dá à área, especialmente quando acontece em cidades do interior, como várias que receberam o evento.

A circulação do evento nos possibilita inferir que receber o evento Ciência em Cena numa cidade oportuniza aos cidadãos daquela localidade acesso à Ciência por meio de uma atividade artística, uma vez que as apresentações são abertas à comunidade local e muitas vezes voltadas ao público escolar, permitindo que aqueles que não tem necessariamente um interesse pela ciência ou pela leitura de textos sobre ciência, na forma de comunicação secundária, possam experimentar a ciência ao assistir uma peça teatral dessa natureza.

Scientific dissemination through theater at the Ciência em Cena event

ABSTRACT

Scientific dissemination is a term intended to define the communicational interaction between science and the public. It can happen in different ways, including through art. Scientific theater is an artistic expression capable of promoting scientific dissemination through the performing arts, in this kind of theater the scientific knowledge is the central focus of plays. In light of this, this work brings the results of an exploratory research that sought to map the themes present in the presented plays in the thirteen editions of the event Ciência em Cena to identify the trends of scientific dissemination promoted by the event in its trajectory in different regions of the country. The data were collected from internet search engines and consisted of video-recorded presentations and synopses of the 137 pieces that is part of all editions of the event. We cataloged the event by state and region, presented plays, participating theater groups, their regional and institutional origins. After that, we identified the scientific area of priority linkage (Biology, Physics, Mathematics, Chemistry, Sciences or others), then we analyzed the central theme that supports the plot of each play. From the list of themes, we proceeded to categorize them into emerging categories. 10 categories were identified in the pieces: Science in everyday life, Knowledge of Biology, Knowledge of Physics, Knowledge of Chemistry, Knowledge of Mathematics, History of science, Doing of science and scientist, Environmental issues, Use of experiments and Others. The results showed that most of the pieces come from the area of Chemistry, as well as many groups have originated in courses in this area. The event circulated mainly in the southeast and northeast regions, with only one edition in the south region and no edition in the central-west and north regions of the country and has already received 44 different theater groups, coming from the regions where the event took place and from countries like Portugal and Spain. In relation to the themes disclosed to viewers, we identified the recurrence of the making of science and the scientist throughout the event, the history of science was very present until 2015 when the pieces that address this theme fall considerably, in the northeast region there is the strong circulation of pieces involving the use of experiments, in the southeastern region pieces involving knowledge in the field of physics were widely disseminated. The number of pieces that deal with themes outside the exact and natural sciences is very small.

KEYWORDS: Scientific divulgation. Scientific Theater. Thematic trends.

AGRADECIMENTOS

Aos organizadores das treze edições do evento.

NOTAS

1. O Wordclouds, disponível no endereço <https://www.wordclouds.com/> é um site gratuito que possibilita criar nuvem de palavras online e permite salvar as nuvens criadas em diversos formatos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C.; LOPES, T. Ciência, teatro e divulgação científica. *In*: ALMEIDA, C; LOPES, T. **Ciência em Cena: teatro no museu da vida**. Rio de Janeiro: Museu da Vida/Casa de Oswaldo Cruz/ Fiocruz, 2019. 200 p.

COUCHOT, E. **A tecnologia na arte**: da fotografia à realidade virtual. Traduzido por Sandra Rey. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.

CUNHA, M. B. **Divulgação Científica**: diálogos com o ensino de ciências. 1 ed. Curitiba: Appris editora, 2019. p. 118.

EPSTEIN, I. Comunicação da ciência: rumo a uma teoria da divulgação científica. **Espaço aberto**. São Paulo, Ano 9, Edição especial, n. 16/17, p. 18-38, 2012. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/organicom/article/view/139126>. Acesso em: 21 jan. 2020.

GUIMARÃES, R. S. **As contribuições do teatro científico para a divulgação científica mediante a abordagem do tema Lua**. 2021. 120 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciência e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2021.

GUIMARÃES, R. S.; SILVA, C. S. A presença do Teatro Científico nos Anais do ENEQ: um levantamento bibliográfico dos últimos 10 anos do evento. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 18, 2016. Florianópolis - SC. **Anais [...]**, Florianópolis - SC, Universidade Federal de Santa Catarina, 2016. Disponível em: <http://www.eneq2016.ufsc.br/anais/resumos/R0846-1.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2021.

GUIMARÃES, R. S.; SOUZA, L. B. P; FREIRE, L. I. F. O lugar do Teatro Científico na pesquisa em ensino de Ciências: uma revisão bibliográfica nas Atas do ENPEC. **Revista Valore**, Volta Redonda, v. 3, n. 1, p. 165-176. 2018. Disponível em: <https://revistavalore.emnuvens.com.br/valore/article/view/152>. Acesso em: 29 abr. 2021.

IANNI, O. A polêmica sobre ciências e humanidades. *In*: SEMINÁRIOS UNICAMP: Diversidade na Ciência, 2003, Campinas. **Anais [...]**. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2003. Disponível em: <http://www.prpg.unicamp.br/lanniTalkOK.PDF>. Acesso em: 29 abr. 2021.

LUPETTI, K. et al. Ciência em cena: Teatro e divulgação científica. In: XIV **Encontro Nacional de Ensino de Química**, Curitiba, 2008. Disponível em: <http://www.quimica.ufpr.br/eduquim/eneq2008/resumos/R0790-1.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2021.

LUPETTI, K. O. Teatro e divulgação científica: encontro ciência em cena. In: IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2013, Águas de Lindóia-SP. **Atas[...]** ABRAPEC: Águas de Lindóia-SP, 2013. Disponível em: http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/ixenpec/atas/resumos/R0995-2.pdf. Acesso em: 05 ago. 2021.

MASSARANI, L. M. **A divulgação científica no Rio de Janeiro**: algumas reflexões sobre a década de 20. 1998. 177 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) –IBICT e Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1998. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/brasiliana/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?inoid=462&sid=27>. Acesso em: 29 abr. 2021.

MASSARANI, L. Desafios da Divulgação Científica na América Latina. In: **Guia de Divulgação Científica**. SciDev.Net. Rio de Janeiro. 2004. Disponível em: <https://www.yumpu.com/pt/document/read/14386547/guia-de-divulgacao-cientifica-museu-da-vida-fiocruz>. Acesso em: 28 abr. 2021.

MONTENEGRO, B.; *et al.* O papel do teatro na divulgação científica: a experiência da seara da ciência. **Ciência e Cultura**, Campinas, v. 57, n. 4, pp. 31-32, 2005. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252005000400018. Acesso em: 15 jul. 2021.

MOREIRA, I. C.; MASSARANI, L. Aspectos históricos da divulgação científica no Brasil. In: MASSARANI, L.; MOREIRA, I. C.; BRITO, F (org.) **Ciência e Público**: caminhos da divulgação científica no Brasil. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2002.

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. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/YyB6W5VrMT4qMfG9YGryXrB/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 15 jul. 2021.

SANT'ANA, C. F.; MOREIRA, L. M. Possibilidades do Teatro Científico no ensino de Química: Uma revisão de pesquisas nacionais dos últimos 5 anos. In: **Anais do 20º Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ Pernambuco)**. Recife(PE) UFRPE/UFPE, 2020. Disponível em: <http://www.even3.com.br/anais/ENEQPE2020>. Acesso em: 29 jun. 2021.

SILVA, L. P. C. *et al.* Teatro Científico: Divulgando a ciência e aproximando a química de uma forma lúdica. **Anais do Congresso Nacional de Pesquisas e Ensino de Ciências**. Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Paraíba, v. 1, 2016. Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/18221>. Acesso em: 14 jul. 2021.

SILVA, G. S. M. **É proibido não mexer**: divulgação científica e a Seara da Ciência. 2015. 187 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem e Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo, Campinas, SP. Disponível em: <http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/268945>. Acesso em: 29 abr. 2021.

SILVEIRA, A. F.; SILVA, A. P. B.; RIBEIRO FILHO, A. A divulgação da ciência através do teatro: um estudo em Copenhague de Michael Frayn. In: VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2009, Florianópolis. **Atas [...]** ABRAPEC: Florianópolis, 2009. Disponível em: <http://fep.if.usp.br/~profis/arquivos/viienpec/VII%20ENPEC%20-%202009/www.foco.fae.ufmg.br/cd/pdfs/359.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2021.

OLIVEIRA, T. R. M. Encontros possíveis: Experiências com jogos teatrais no ensino de ciências. **Ciência e Educação**, Bauru, v. 18, n. 3, p. 559-573, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/d58GMCv7rKg6fqCdBXmzTJF/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 15 jul. 2021.

TARGINO, M. das G. Divulgação científica e discurso. **Comunicação & Inovação**, São Caetano do Sul, v. 8, n. 15, p. 19-28, 2007. Disponível em: https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_comunicacao_inovacao/article/view/678. Acesso em: 24 jan. 2021.

VIDAL, L. S.; CANDEIRO, C. R. A. Ciência e arte: uma análise do uso da comunicação visual como meio de divulgação científica. **Geographia Opportuno Tempore**, Londrina, v. 2, n. 1, p. 114-128, 2015. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/Geographia/article/view/23549/17336>. Acesso em: 29 abr. 2021.

ZAMBONI, L. M. S. **Cientistas, jornalistas e a divulgação científica**: subjetividade e heterogeneidade no discurso da divulgação científica. Campinas, SP: Autores Associados, 2001.

Recebido: 17 jul. 2021

Aprovado: 30 jul. 2021

DOI: 10.3895/actio.v6n2.14525

Como citar:

GUIMARÃES, R. S.; FREIRE, L. I. F. Divulgação científica por meio do teatro no evento Ciência em Cena.

ACTIO, Curitiba, v. 6, n. 2, p. 1-19, mai./ago. 2021. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/actio>>. Acesso em: XXX

Correspondência:

Renan Sota Guimarães

Av. Pinheiro, 223, Jardim Europa, Carambei, Paraná, Brasil.

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

