

DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E ARTE: DISCUTINDO O TEMA DA SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA/2018 (CIÊNCIA PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES) POR MEIO DO TEATRO

Valéria Cristina da Costa ¹

RESUMO

A divulgação científica pode ser realizada de diversas maneiras, sendo muito importante para o progresso da ciência e para que a sociedade possa usufruir dos avanços possíveis em função do desenvolvimento científico. Ela pode ser promovida com o uso de ferramentas como, por exemplo, o teatro. O objetivo deste artigo é relatar o processo de construção e apresentação de um texto dramático referente ao tema da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia de 2018 (Ciência para a Redução das Desigualdades), realizado pelo Grupo de Teatro Universitário Arte (com)Ciência. Para a redação deste texto, foram utilizadas técnicas do Storytelling. O texto produzido foi apresentado três vezes, na forma de leitura dramatizada. Por meio da realização desta leitura dramatizada, seguida de debate, conceitos científicos e outros aspectos relevantes sobre o tema foram apresentados de forma mais acessível ao público. Além deste tema, é possível abordar outros assuntos a partir desta leitura como, por exemplo, a importância da captação e reutilização de águas residuárias, como as águas de chuvas, e as formas de dimensionamento de reservatórios para a coleta dessas águas, ciclo da água, tecnologias sociais, energia solar e dessalinização de água do mar.

Palavras-chave: Dramaturgia; Storytelling; Leitura Dramatizada.

INTRODUÇÃO

A divulgação científica pode ser realizada de diversas maneiras, sendo muito importante para o progresso da ciência e para que a sociedade possa usufruir dos avanços possíveis em função do desenvolvimento científico. Ela pode ser promovida com o uso de diversas ferramentas como, por exemplo, o teatro.

Diante da importância do fortalecimento da divulgação científica, vem sendo realizado, desde 2013, na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Campus do Mucuri, o Projeto de Extensão “Arte (com)Ciência: o teatro como possibilidade de formação de público e de discussão/divulgação de conhecimentos científicos”. O intuito deste projeto é promover possibilidades de ensino/aprendizagem e de

¹ Professora do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - MG, valeria.costa@ufvjm.edu.br

Esse artigo é resultado do Projeto de Extensão Arte (com)Ciência: o teatro como possibilidade de formação de público e de discussão/divulgação de conhecimentos científicos.

Apoio financeiro: PROEXC/UFVJM

(83) 3322.3222

contato@conapesc.com.br

www.conapesc.com.br

formação de público por meio da produção de intervenções teatrais, com textos relacionados à discussão/divulgação de conhecimentos científicos. Esse projeto conta com a parceria do ator e diretor André Luiz Nascimento Dias, do Instituto Cultural In-Cena, e também dos professores Marcos Fábio Cardoso de Faria (Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia da UFVJM, Campus do Mucuri) e Vanessa Juliana da Silva (Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas e Exatas da UFVJM, Campus do Mucuri), além de aproximadamente 45 estudantes universitários de cursos diversos da UFVJM, Campus do Mucuri. A partir do projeto, foi criado então o Grupo de Teatro Universitário Arte (com)Ciência.

O objetivo deste artigo é relatar o processo de construção e apresentação de um texto dramático referente ao tema da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia de 2018 (Ciência para a Redução das Desigualdades), realizado pelo Grupo de Teatro Universitário Arte (com)Ciência.

Para a redação deste texto, foram utilizadas técnicas do Storytelling. De posse da primeira versão do texto, partiu-se para a preparação da leitura dramatizada. Essa leitura foi realizada em três momentos distintos ao longo dos anos de 2018 e 2019.

Por meio desta leitura dramatizada, seguida de debate, conceitos científicos e outros aspectos relevantes sobre o tema puderam ser melhor compreendidos pelo público. Além deste tema, é possível abordar outros assuntos a partir desta leitura como, por exemplo, a importância da captação e reutilização de águas residuárias, como as águas de chuvas, e as formas de dimensionamento de reservatórios para a coleta dessas águas, ciclo da água, tecnologias sociais, energia solar e dessalinização de água do mar.

METODOLOGIA

Inicialmente, foram realizadas pesquisas bibliográficas e discussões sobre o tema da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia de 2018 (Ciência para a Redução das Desigualdades), no âmbito do Grupo de Teatro Universitário Arte (com)Ciência. Este grupo se reúne semanalmente, com encontros que duram aproximadamente uma hora e trinta minutos e em que estão presentes estudantes e professores da UFVJM, Campus do Mucuri, bem como representantes do Instituto Cultural In-Cena, totalizando aproximadamente 50 participantes.

O texto dramático foi construído para o público infanto-juvenil (de 05 a 18 anos) e para profissionais da educação que lidem com estudantes nesta faixa etária. Para a elaboração

do texto, foram utilizadas técnicas do Storytelling, termo que significa a capacidade de construir histórias relevantes, descritas por Andrighetti e Freitas (2017). Inicialmente, foi definida a premissa da história. Uma premissa é a ideia inicial, o ponto de partida para se construir o Storytelling. A etapa seguinte consistiu na caracterização dos personagens, conferindo a eles atributos físicos e psicológicos. Posteriormente, a escrita foi iniciada por meio da elaboração do plot, que é a síntese da história em uma frase. Para tal, foi considerado o seguinte esquema: Personagem + Desejo + Conflito. A partir do plot, a premissa começou a ser desenvolvida e avançou-se também para a redação do storyline, que é basicamente um resumo da história contendo, no máximo, cinco linhas. Ele também pode ter três linhas, cada uma representando um ato. No storyline, estarão os conflitos principais da trama e como serão resolvidos (ANDRIGHETTI e FREITAS, 2017).

De posse da primeira versão do texto, partiu-se para a preparação da leitura dramatizada, com prioridade dada à cena. Conforme Metzler (2006),

A leitura dramatizada constitui-se na apresentação pública de uma leitura de texto teatral, em que atores interpretam uma peça ou parte dela com o texto em mãos. Em geral há um diretor da apresentação que define como ela se dará, podendo priorizar ou o poder de visualidade e ação da palavra, quando os atores interpretam sentados ou de pé, sem movimentação (neste caso, freqüentemente lêem-se também as rubricas); ou a cena, quando o diretor cria algumas marcações que substituem a leitura de rubricas, e, em alguns casos, sugere figurinos, objetos cenográficos, trilha sonora, iluminação (METZLER, 2006).

Durante este processo de preparação da leitura dramatizada, foram feitos pequenos ajustes ao texto e a versão final será apresentada na sessão Resultados e Discussões deste artigo.

DESENVOLVIMENTO

A divulgação científica pode ser realizada de diversas maneiras e tem uma importância fundamental para o progresso da ciência e para que a sociedade possa usufruir dos avanços possíveis em função do desenvolvimento científico. Segundo Vogt (2011),

os eventos, como as feiras, os museus, os prêmios e as premiações, e os textos, as revistas, os jornais, enfim, a divulgação da ciência de uma forma geral, apresenta um papel de motivação e de mobilização da sociedade para o amor da ciência e do conhecimento, nos constituindo, não necessariamente como profissionais, mas como amadores da ciência (VOGT, 2011).

De acordo com Lordêlo e Porto (2012), “considerando que a divulgação científica é meio eficiente para disseminar o conhecimento sobre Ciência, Tecnologia e Inovação verifica-se que sem ela não haverá a construção de uma cultura científica e muito menos socialização de conhecimento e desenvolvimento da real cidadania.”

O teatro tem se mostrado uma ferramenta muito importante para promover reflexões sobre diversos assuntos. Segundo Boal (2005),

“o teatro deve trazer felicidade, deve ajudar-nos a conhecermos melhor a nós mesmos e ao nosso tempo. O nosso desejo é o de melhor conhecer o mundo que habitamos, para que possamos transformá-lo da melhor maneira. O teatro é uma forma de conhecimento e deve ser também um meio de transformar a sociedade. Pode nos ajudar a construir o futuro, em vez de mansamente esperarmos por ele” (BOAL, 2005).

Diante da importância da divulgação científica e, com o intuito de ampliar tal divulgação no Brasil, foi instituída, por meio do Decreto de 9 de junho de 2004 (BRASIL, 2004), a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT). Ainda de acordo com este decreto, tal semana deve ser comemorada no mês de outubro de cada ano, ficando sob responsabilidade do Ministério da Ciência e Tecnologia a coordenação das ações da mesma (BRASIL, 2004).

A cada ano, é lançado um tema para o desenvolvimento das ações de divulgação científica a serem realizadas na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e as ações são promovidas por diversos agentes como escolas, universidades e centros de pesquisa, por exemplo, de forma que muitas pessoas acabam tendo contato com o tema nestas ações que são realizadas pelos agentes anteriormente destacados.

O tema escolhido para 2018 foi “Ciência para a Redução das Desigualdades”. Segundo o Ministério da Ciência, Tecnologia Inovações e Comunicações (MCTIC) (2018),

o tema da SNCT 2018 permite trazer à tona o debate acerca da contribuição das Ciências Sociais e Humanas para a redução das desigualdades no Brasil. Fomentar os usos sociais da ciência e da tecnologia permitirá ampliar as possibilidades de se combater a desigualdade social por meio da popularização e da divulgação da ciência e da tecnologia.

A utilização de resultados de pesquisas e de artefatos das Tecnologias Sociais e Assistivas, por exemplo, pode pavimentar um caminho robusto para reduzir a distância entre o conhecimento produzido e sua aplicação para melhoria da qualidade de vida. A Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, que contou em 2017 com mais de 1.300 municípios participantes, pode contribuir para a disseminação e popularização de soluções para problemas cotidianos que impactam sobremaneira a vida da maioria da população brasileira, como por exemplo: metodologias simplificadas para armazenamento e reciclagem de água; células fotovoltaicas adesivas para geração de energia solar; tecnologias para habitação popular com material reciclado; cadeiras de rodas e jogos interativos adaptáveis; análise para gestão de conflitos urbanos, entre outras (MCTIC, 2018).

Considerando este tema, foi preparado, pelo Grupo de Teatro Universitário Arte (com)Ciência, um texto em que se buscou colocar em discussão o uso de tecnologias para garantir o acesso à água e à energia, que são fundamentais para a boa qualidade de vida dos sujeitos.

Conforme Layrargues (2009), existe forte relação entre desigualdade social e desigualdade ambiental. Segundo este autor, a desigualdade ambiental pode ser definida como

a exposição diferenciada de grupos sociais a amenidades (ar puro, áreas verdes e água limpa) e situações de risco ambiental. Minorias étnicas e grupos de baixa renda estão mais expostos a riscos ambientais como enchentes (inundações), deslizamentos (desmoronamentos), poluição, contaminação, etc. Ou seja, existe uma relação entre baixa condição socioeconômica e alta exposição ao risco ambiental, corroborando a desigual distribuição dos riscos ambientais entre os grupos sociais, causando injustiça ambiental. Outra forma de conceber a desigualdade ambiental é relacioná-la com outras formas de desigualdade, como raça, sexo, renda, etc. Neste caso, os indivíduos são desiguais ambientalmente porque são desiguais de outras maneiras. Visto dessa forma, a noção de desigualdade ambiental possui uma sobreposição a outras formas de desigualdade. Assim, a desigualdade social estaria na origem da desigualdade ambiental, já que indivíduos e grupos sociais possuem acesso diferenciado a bens e amenidades ambientais. (LAYRARGUES, 2009).

Estes aspectos levantados por Layrargues (2009) foram levados em consideração durante a construção do texto dramático que foi intitulado “O sertão e a ciência” e em que se relata uma situação de êxodo rural no nordeste, em função da falta de água suficiente para a manutenção da vida.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O texto dramaturgico final tem quatro personagens, sendo o Sol, a Lua, a Nuvem e um homem. Segue dramaturgico na íntegra:

O SERTÃO E A CIÊNCIA

Dramaturgia: Valéria Cristina da Costa, com colaboração do Grupo de Teatro Universitário Arte (com)Ciência.

Música: Valéria Cristina da Costa e Vanessa Juliana da Silva (letra); Vanessa Juliana da Silva (música).

Direção: André Luiz Nascimento Dias.

Elenco: Anna Beatriz Guimarães Sicupira, Lucas Rodrigues Chaves, Marcela Margarida Soares Amaral, Mirley Veiga de Araújo, Roberta Ingrid Santos Guedes, Wendell Pereira Rocha.

CENA: homem entra no palco declamando o seguinte poema:

Bom e raro é poder viver onde a gente quer viver,
Eu mesmo, se pudesse, fincaria raízes no meu sertão tal qual árvore centenária,
Teceria a teia da minha vida junto aos que vieram antes de mim e aos que virão depois,
Garantindo assim sentido à minha existência.
Não iria para a cidade pois a cidade não me quer lá,
Muitos dos meus foram, mas ficaram na margem,
Passaram a vida construindo casas e pagando alugueis,
Construindo escolas e permanecendo analfabetos,
A cidade é igual banco grande de madeira,
Para nós, sobra a pontinha,
Qualquer pequeno movimento e estamos fora dele,
A mim, a única margem que interessa é margem de rio.
Prefiro o canto dos pássaros ao som das fábricas,
O céu estrelado à luz artificial,
O coaxar dos sapos aos roncões dos motores,
A mandioca cozida ao pão da padaria.
Mas um dia desisti,
Também fui para a cidade,

Cansado da luta enfrentada para me manter por aqui.

Difícil decisão...

Partido, meu coração tem tantas fendas quanto as que deixo para trás neste meu solo sertanejo.

CENA: de um lado, o homem sai de cena. Do outro, Sol entra em cena, acompanhado pela Lua e pela Nuvem. Todos os personagens cantam a seguinte música:

Bom e raro é poder

Viver onde a gente quer

Tecendo a teia da vida

Não importa onde estiver

Quisera eu ser Aroeira

Centenária neste chão

Se água e pão tivesse

Não deixava meu sertão.

Sol: Que isso? Como assim? Tem mais um sertanejo indo embora? E logo em um dia tal especial quanto hoje? Para quem está olhando lá de baixo, um eclipse deve ser uma coisa maravilhosa, não é, Lua?

Nuvem: Claro! Deve ser fantástico!

Lua: É... Mas será que ainda andam olhando para o céu? Depois do celular, ninguém olha para mais nada! Só para o resultado do movimento dos dedos sobre a tela...

Sol: Há bastante tempo não nos encontrávamos! Já estava com saudades de você! [*o personagem se movimenta em direção à Lua*]

Lua: Sem abraços, por favor! [*personagem foge do abraço do Sol*] Está muito quente hoje e... não passei desodorante.

Nuvem: Sol, por que você estava nervosinho quando começamos a conversar?

Sol: Nervosinho, não! Furioso mesmo! Esquentadíssimo! Além disso, tô meio tonto hoje... com esse movimento da Terra em torno de mim.

Lua: A Terra não para nunca. Você ainda não se acostumou com isso?

Sol: Eu sei... mas fico cansado às vezes. Sobrecarregado.

Nuvem: Nervosinho, furioso... Sol, para com essas palavras difíceis e fala logo!

Sol: Vocês viram que tem mais um sertanejo indo embora?

Lua: Claro! Ele vai ficar aqui para morrer também?

Nuvem: A previsão da próxima chuva é para daqui seis meses.

Sol: Você, nuvem, podia ajudar um pouco, não é? Não dá para mandar a chuva de pouquinho em pouquinho?

Nuvem: Só se você ficasse menos quente...

Lua: De fato, com o Sol muito quente, a água sobe da Terra rapidão, as nuvens ficam muito cheias e cai aquele temporal. Em um dia, às vezes chove o que era esperado para o mês todo.

Nuvem: *[olhando para o Sol]* E depois a culpa é minha.

Sol: Desculpe, Nuvem, não quis ofendê-la. Na verdade, os humanos mesmo já têm como resolver este problema hoje e não fazem nada.

Lua: De onde você tirou isso? Os humanos não têm controle nenhum sobre nós!

Nuvem: Verdade, Sol. De onde você tirou isso? Parece até que tomou muito sol na cabeça?

Sol: Vocês estão enganadas. Andei estudando...

Nuvem: Estamos enganadas? Eu nunca me engano...

Lua: Jura, nuvem?

Nuvem: Quer dizer... a Lua nunca se engana!

Sol: Então me digam dois grandes problemas que os humanos enfrentam lá na Terra.

Nuvem: Sei lá! São tantos! Dificuldade de escolher a roupa que vai na festa, a cor do carro novo, o brinquedo que vai comprar para o filho, o que vai fazer no almoço.

Lua: Nuvem, deixe de ser tão sem noção! Veja se aprende algo sobre os humanos, já que agora está guardando um tanto de coisas que eles mandam para cá.

Sol: Nuvem, ai como eu sofro contigo!

Lua: *[meio debochada]* Diga, senhor Sol, dono da luz...

Sol: E você sabe que sou mesmo, não é?

Lua: Quais são estes dois grandes problemas que os humanos enfrentam lá na Terra?

Sol: Os humanos ficam encantados com a senhora, mas sou eu que garanto sua beleza com minha luz. Sem mim, nada de Lua cheia! Mas de mim, ficam só reclamando: ai, como o sol está quente! Se não compareço, reclamam também: cadê o sol? Preciso lavar roupa. Enfim... uns ingratos.

Nuvem: Pare de ficar reclamando, Sol. Atalha! Quais são estes dois grandes problemas que os humanos enfrentam lá na Terra?

Sol: Falta de água e de energia.

Nuvem: Tá, e como você pensa que eles podem resolver estes problemas, seu sabichão?

Sol: Colocando para funcionar as tecnologias que eles já desenvolveram.

Nuvem: O que é tecnologia?

Sol: Oh, céus! Tecnologia é... *[é interrompido pela Nuvem]*.

Nuvem: Deixa a Lua explicar. Ela explica melhor que você as coisas. Eu entendo quando ela explica.

Lua: Tecnologia é um produto da ciência e da engenharia que envolve um conjunto de instrumentos, métodos e técnicas que buscam a resolução de problemas. Entendeu, Nuvem?

Nuvem: Mais ou menos...

Sol: Então, os humanos já construíram uma forma de fazer energia elétrica a partir de mim! Eles usam umas placas que pegam minha energia e transformam em energia elétrica. Vejam que inteligentes! Isso é maravilhoso principalmente porque ninguém é dono de mim, já que eles adoram ser donos das coisas, dividindo tudo de uma forma tão esquisita! Uns com muito, outros com nada! Povo estranho! Essa forma de energia poderia chegar a todos os humanos e ninguém seria o dono dela.

Lua: Deve ser por isso que não estão gostando muito desta forma de energia.

Sol: Eureka! É mesmo! Como eu não pensei nisso antes?

Lua: (se dirigindo ao Sol) E tudo tem que ser você? (se dirigindo à Nuvem) Nuvem, essas placas que o Sol está falando, por exemplo, são uma tecnologia.

Nuvem: Ah entendi. Puxa! Como vocês são sabidos. Quero ser assim um dia! Sol, qual é o outro problema dos humanos?

Sol: O outro problema é a falta de água doce. Vejam esses sertanejos indo embora de suas terras natais por conta desse problema, que leva muitas vezes à morte.

Nuvem: E o que eles podem fazer para acabar com esse problema? Já inventaram alguma... como se chama mesmo?

Lua: *[impaciente]* Tecnologia.

Sol: Simmm. Fabricaram equipamentos que tiram o sal da água do mar e um outro equipamento bem legal, que pega a água da chuva e guarda em caixas, para que as pessoas possam usar depois, tanto para beber quanto para jogar nas plantas e dar aos animais.

Nuvem: Ual! Tô começando a achar que o Sol é mais inteligente que a Lua!

Lua: Ele, não! Pare de ficar de um lado para outro, sua maria-vai-com-as-outras!

Nuvem: Lua, não fale assim de mim, não sou maria-vai-com-as-outras, eu sou é... instável, móvel, mas aí a culpa já não é minha. É do vento, que fica me levando de um lado para o outro... Mas o que a gente pode fazer para ajudar os humanos a entenderem que já possuem

muitas tecnologias para seus problemas e que agora só precisam colocar essas tecnologias para funcionar?

Lua: O mais difícil é isso. Os humanos precisam ter vontade de colocar isso tudo para funcionar. O governo precisa fazer sua parte, todos precisam ajudar para que estes problemas sejam resolvidos... *[pausa]* Já sei! Vamos mandar uma mensagem para os humanos para que eles entendam isso.

Nuvem: Como? Se a gente não tem telefone nem zap?

Lua: *[pausa]* Tive uma ideia! Vamos fazer uma faixa bemmm grande e pendurar aqui no céu!

Sol: Ótima ideia, Lua. Você é mesmo... brilhante!

Lua: Seu bobo!

Sol: E vamos colocar a faixa em noite de lua cheia, que é quando as pessoas ainda olham para o céu.

Lua: Tem razão.

Nuvem: E o que vamos escrever nesta faixa? *[pausa]* Hum, tive uma ideia. A gente podia começar o texto assim: Água e energia não são mercadorias! *[falado]*, Água e energia não são mercadorias! *[cantado]*, Água e energia não são mercadorias! *[cantado]*.

Lua: *[interrompe a Nuvem]* Nossa, que legal! Foi você que pensou nessa frase?

Nuvem: Não, eu vi em um filme que mandaram para cá outro dia.

Lua: E a gente podia escrever também: Usem a tecnologia para ajudar os humanos a lidarem com a falta de água e energia, pois assim viverão muito melhor!

Sol: Ma-ra-vi-lho-so! Vamos logo fazer isso! Quem sabe assim os sertanejos não tenham mais que abandonar seus sertões em busca de uma vida melhor!

Nuvem: E vamos logo, antes que o vento venha e queira me levar para outro lugar.

Essa leitura dramatizada já foi realizada três vezes. A primeira apresentação ocorreu na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2018, em 19 de outubro de 2018, em Brasília. A segunda apresentação ocorreu na inauguração do Centro de Educação Ambiental, em 05 de dezembro de 2018, em Teófilo Otoni/MG e a terceira apresentação foi realizada em 19 de dezembro de 2018, durante um minicurso ministrado por membros do Arte (com)Ciência no IV Congresso Brasileiro de Educação Ambiental Interdisciplinar, em Juazeiro/BA.

O Arte (com)Ciência tem entendimento semelhante ao apresentado por Gardair e Schall (2009) de que “o espetáculo teatral, no campo da educação em ciências, deve funcionar como ponto de partida para gerar o debate sobre temas relacionados à prática científica”. Além disso, o teatro, enquanto ferramenta de divulgação científica, “democratiza a ciência,

que deixa de ser só dos cientistas e passa a lembrar ao público de suas próprias responsabilidades diante dos rumos que o conhecimento científico pode gerar em nossa civilização (THÜRLER, 2011). Além disso, vale destacar que o Arte (com)Ciência concorda com as palavras do Ator Carlos Palma sobre teatro e ciência. Segundo ele, “o que o teatro faz é pensar a nossa existência, a nossa vida; se a ciência faz parte da nossa vida, então ela tem que estar no teatro” (MASSARINI e ALMEIDA, 2006).

Por meio desta leitura dramatizada, além dos temas desigualdades sociais e ambientais, outros assuntos podem ser debatidos como, por exemplo, a importância da captação e reutilização de águas residuárias, como as águas de chuvas, e as formas de dimensionamento de reservatórios para a coleta dessas águas; ciclo da água, tecnologias sociais, energia solar e dessalinização de água do mar. Para tal, podem ser consideradas as seguintes referências, como material de apoio ao debate: Carvalho *et al.* (2014), Cohim *et al.* (2008), Rodrigues e Barbieri (2008), Souza (2016) e Torri (2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da realização da leitura dramatizada sobre o tema da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2018 (Ciência para a redução das desigualdades) descrita neste trabalho, seguida de debate, conceitos científicos e outros aspectos relevantes sobre o tema foram apresentados de forma mais acessível ao público.

Além deste tema, é possível abordar outros assuntos a partir desta leitura como, por exemplo, a importância da captação e reutilização de águas residuárias, como as águas de chuvas e as formas de dimensionamento de reservatórios para a coleta dessas águas; ciclo da água, tecnologias sociais, energia solar e dessalinização de água do mar.

REFERÊNCIAS

ANDRIGHETTI, M., FREITAS, T. Os 7 passos para criar uma história. Disponível em: <<https://guia.escoladeroteiro.com.br/7-passos-para-criar-uma-historia>>. Acesso em: 20 out. 2017.

BOAL, A. **Teatro do Oprimido e outras poéticas políticas**. 7 ed. revisada e ampliada. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

BRASIL. Decreto de 9 de junho de 2004. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 11 jun. 2004.

CARVALHO, N. L.; HENTZ, P.; SILVA, J. M.; BARCELLOS, A. L. Reutilização de águas residuárias. **Revista Monografias Ambientais – REMOA**, v. 14, n. 2, p. 3164 – 3171, 2014.

COHIM, E.; GARCIA, A.; KIPERSTOK, A. Captação e aproveitamento de água de chuva: dimensionamento de reservatórios. In: SIMPÓSIO DE RECURSOS HÍDRICOS DO NORDESTE, IX, 2008, Salvador. **Anais...** Salvador: IX Simpósio de Recursos Hídricos do Nordeste, nov. 2008.

GARDAIR, T. L. C.; SCHALL, V. T. Ciências possíveis em Machado de Assis: teatro e ciência na educação científica. **Ciência e Educação**, v.15, n.3, p. 695-712, 2009.

LORDÊLO, F. S.; PORTO, C. M. Divulgação científica e cultura científica: Conceito e aplicabilidade. **Revista Ciência em Extensão**, v. 8, n. 1, p. 18, 2012.

MASSARANI, L.; ALMEIDA, C. Arte e ciência no palco. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, v.13, supl., p.233-246, 2006.

METZLER, M. Leitura dramatizada: objeto de fruição – Instrumento de estudo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM ARTES CÊNICAS, IV, 2006, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: IV Congresso Brasileiro de Pesquisa e Pós-Graduação em Artes Cênicas, mai. 2006.

Ministério da Ciência, Tecnologia Inovações e Comunicações, 2018. Disponível em <<http://snct.mctic.gov.br/>>. Acesso em <14 de junho de 2018>.

RODRIGUES, I.; BARBIERI, J. C. A emergência da tecnologia social: revisitando o movimento da tecnologia apropriada como estratégia de desenvolvimento sustentável. **Revista de Administração Pública**, v. 42, n. 6, p. 1069-1094, 2008.

SOUZA, J. R. P. S. Energia Solar Fotovoltaica: Conceitos e Aplicações para o Ensino Médio. 115 f. 2016. Dissertação (Mestrado Profissional de Ensino de Física) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2016.

THÜRLER, D. A ciência não é só dos cientistas. In. PORTO, C.; BROTAS, A. M. P.; BORTOLIERO, S. T. (Org.). **Diálogos entre ciência e divulgação científica: leituras contemporâneas**. Salvador: Edufba, 2011.

TORRI, J. B. **Dessalinização de água salobra e/ou salgada**: métodos, custos e aplicações. 51 f. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Química), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

VOGT, C. De Ciências, divulgação, futebol e bem-estar cultural. In. PORTO, C.; BROTAS, A. M. P.; BORTOLIERO, S. T. (Org.). **Diálogos entre ciência e divulgação científica: leituras contemporâneas**. Salvador: Edufba, 2011.