

## **BIOTEATRO: VALIDAÇÃO DE UM MÉTODO DE INSERÇÃO DA BIOÉTICA NO ENSINO BÁSICO**

Pontifícia Universidade Católica do Paraná  
Thierry Betazzi Lummertz

Marta Luciane Fischer

**RESUMO:** A presente proposta de produto educacional é resultado de uma dissertação de mestrado em bioética e teve como objetivo elaborar, aplicar e validar uma proposta educativa para inserção da bioética no ensino básico. Com a urgência de discutir questões referentes aos avanços tecnológicos e a necessidade de construir valores comuns pautados na sobrevivência, a proposta tem como objetivo levar o conhecimento da bioética a crianças do ensino básico permitindo assim, a formação de valores morais ambientais. Para tal, foi desenvolvida uma peça de teatro baseada no dilema moral “moranguinhos com agrotóxicos” de Biaggio (1999) e consequente aplicação, acompanhamento e avaliação da concepção das crianças antes e após a apresentação do espetáculo. O público-alvo foram estudantes do ensino fundamental, na faixa etária de 11 a 13 anos, de um colégio estadual no município de Pinhais, Paraná. A avaliação dos participantes, divididos em atores, espectadores com participação direta e indireta se deu pela análise de desenhos e contação de história. Constatou-se diminuição de argumentos antropocêntricos, em detrimento de perspectivas ecocêntricas e de valorização da natureza, revelando protagonismo engajado referente ao futuro e a preservação do planeta. O método proposto foi validado, uma vez que viabilizou a reflexão nos três grupos, bem como a inserção de valores bioéticos em alunos do ensino básico.

**Palavras-chave:** Arte-educação, Bioética ambiental, Desenvolvimento moral, Educação ambiental, Teatro e comunicação.

### **INTRODUÇÃO**

A presente proposta visa a validação do Bioteatro, resultado de uma dissertação de mestrado em bioética como produto educativo. A ideia foi elaborar um espetáculo embasado em dilemas morais bioéticos, elaborar um processo teatral de preparação com crianças e por fim apresentar o espetáculo e avaliar a ação.

A bioética ainda não é uma área oficial de conhecimento, porém é plenamente compatível tendo em vista seu aspecto interdisciplinar, reflexivo e transversal (FISCHER et al., 2017a). Por isso, instituir a educação em bioética é muito importante, porque propõe uma abordagem de educação integral, utilizando-se de diversas metodologias e fundamentações teóricas (FISCHER et al., 2017b, 2020). Essa abordagem relaciona-se com os conceitos da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI (DELORS, 1998), nos quais o estudante desenvolve e aprende intelectual, social, físico, emocional e culturalmente. Freire

(1975) também embasou seus estudos numa educação cidadã e comprometida com a justiça social, visando instruir cidadãos por meio de uma educação solidária, dialogada e sem que o educador se coloque como superior ao educando. Dessa forma, para se potencializar o trabalho coletivo, é necessário ressaltar o saber, o conhecimento e as vivências de cada estudante, construindo, assim, uma sociedade pensante.

De acordo com Vygotsky (1998), a concepção da aprendizagem pontuava o lúdico como uma proposta educacional com potencial para o enfrentamento das dificuldades no processo de ensino-aprendizagem (BEZERRA et al., 2018; SOUZA, 2020). Desse modo, por meio da ludicidade, as artes podem trazer questionamento e reflexões, além de ser aplicada como metodologia para a criação de pensamentos autônomos e críticos, construindo um cidadão ativo, sensível e responsável nas tomadas de decisões (BOAL, 2002; BAPTISTA, 2010; SILVA et al., 2019).

Pensando no teatro como uma das ferramentas artísticas, Boal (2002) afirma que a força do teatro é intensificada quando há a participação do espectador no espetáculo, pois este compartilha suas vivências, verdades e histórias, e somente ele tem a habilidade para transpor a realidade de uma maneira pessoal, única e intrasferível. Por isso, Boal (2002) criou o Teatro do Oprimido, resgatando seu teor pedagógico no sentido de aprendizagem coletiva, com o objetivo de provocar o desequilíbrio, o que dá início à ação, dinamizando e destruindo os bloqueios como uma purificação aos Espect-atores e à produção de uma catarse. Portanto, no Teatro do Oprimido, o espectador participa, interage e intervém, criando uma interferência no espetáculo.

### **Objetivo da utilização do teatro como ferramenta educativa no projeto “Bioteatro”.**

A utilização do teatro no projeto “Bioteatro” tem por objetivo levar o conhecimento da bioética a crianças do ensino básico permitindo assim, a formação de valores morais ambientais. Propondo uma ferramenta que se aproxime da criança, dando autonomia e protagonismo na aprendizagem individual e coletiva, sobretudo adaptando uma linguagem adequada a faixa etária escolhida.

### **METODOLOGIA**

A presente proposta de produto educacional é resultante de uma pesquisa experimental que envolveu a elaboração, aplicação e validação de métodos alternativos referentes a

dissertação de mestrado intitulada “Bioteatro: o teatro como ferramenta educativa na intervenção da Bioética.”, vinculada ao grupo de Pesquisa em Bioética Ambiental do Programa de Pós-Graduação em Bioética da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da PUCPR (CAEE: 69748817.4.0000.0020).

A proposta deteve como âncora para elaboração do espetáculo o bioquímico e bioeticista Van Rensselaer Potter, e sua obra clássica “Bioética: Ponte para o Futuro” publicada em 1971. O texto é pautado na perspectiva da sobrevivência planetária e nos valores morais comuns que devem ser elaborados considerando a responsabilidade de cada indivíduo perante suas ações sobre a natureza. Para Potter (2016), a geração presente deve agir com responsabilidade perante o planeta para que as futuras gerações tenham a oportunidade de usufruir dignamente de um planeta com qualidade de vida. A perspectiva inovadora desta pesquisa projetou uma viagem no tempo, na qual Potter vivenciando o catastrófico futuro imaginado, pudesse voltar ao presente e tentar mais uma vez conscientizar a população dos riscos da exploração predatória dos recursos naturais e do descaso com a saúde ambiental (LUMMERTZ, FISCHER, 2021, no prelo).

Para o embasamento da técnica teatral do Teatro do Oprimido (BOAL, 2002), foi inserido no espetáculo momentos de diálogos com a plateia. Dessa forma, os personagens quebravam a quarta parede teatral e se direcionavam ao público, instigando-os a pensar as suas realidades e trazer para o espetáculo suas próprias histórias.

O projeto utilizou-se do dilema moral “Moranguinhos com Agrotóxicos”, de Biaggio (1999), o qual foi elaborado inicialmente para promover atitudes positivas em relação ao meio ambiente, por meio da discussão de dilemas de conteúdo ecológico. Para isso, buscou-se utilizar o dilema moral para direcionar a história do espetáculo adaptando-o, de forma lúdica, para uma linguagem que permitisse a criança compreender o dilema.

A fundamentação teórica para a construção do roteiro utilizou temas do dilema moral tais como: os fertilizantes e os agrotóxicos, a desigualdade social, a industrialização, a agricultura familiar e o trabalho infantil. Esses temas foram pesquisados utilizando o buscador Google.com e em cada temática foram considerados os 10 primeiros resultados sugeridos, podendo ser sites populares, científicos ou governamentais.

A execução do projeto integrou o grupo de pesquisa em Bioética Ambiental CNPq/PUCPR e a colaboração de docentes, mestres, graduandos e estudantes vinculados ao programa de iniciação científica graduação e ensino médio.

Os encontros envolveram atividades para o embasamento bioético, no qual foram apresentados o histórico e as bases conceituais. Também foram realizados exercícios de aquecimento vocal e corporal intrínsecos a preparação da encenação. Para a composição dos grupos focais do projeto, foram selecionadas crianças do ensino fundamental entre 11 e 13 anos. Para compor os três grupos focais, além dos cinco atores, foram selecionadas 10 crianças: cinco delas só assistiram, enquanto as outras cinco interagiram com a peça respondendo perguntas durante o espetáculo, nos moldes do Teatro do Oprimido.

O acompanhamento do desempenho dos participantes foi registrado em todos os encontros utilizando o instrumento de avaliação validado por Santos-Junior (2017) considerando as seguintes categorias: comportamento, noções éticas e participação. O primeiro ponto analisado foi o que todos os participantes tiveram em comum: a) “trabalho em equipe” (comportamento com os outros participantes); b) “autocuidado” (atitudes de autopreservação, saber seus limites); c) “comprometimento” (realização das atividades propostas); d) “cooperação” (manter um ambiente harmonioso); e) “paciência” (respeitar o tempo de todas as etapas); e f) “respeito” (respeitar o professor e os colegas em todas as etapas). Já com relação aos pontos específicos foi analisado a ocorrência de: g) “criatividade” (aspectos referente a atuação teatral como construção do personagem e figurino); h) “protagonismo” (atitudes de proatividade como realizar as atividades, construção conjunta do espetáculo); i) “autonomia” (atitudes que partiam dos participantes como organização e decorar o texto); e j) “senso crítico” (atitudes aprendidas e que apareceram no comportamento dos participantes como chamar atenção de más atitudes).

A análise dos desenhos utilizou-se dos indicadores emocionais de Luquet (1969), Gullén (1991) e Kellert (1997). Foram estabelecidas 8 categorias: a) “seres humanos” (figuras que remetem a pessoas); b) “natureza” (representações de elemento da natureza); c) “desenho” (aspecto estético dos desenhos como colorido ou sem cor); d) “futuro” (representação de como será a vida das pessoas no futuro); e) “tecnologia” (representação de elementos tecnológico como robôs, carros voadores); f) “elementos da peça” (representações de símbolos que estavam no espetáculo como a árvore símbolo, o ano em que passa a peça); g) “esperança” (representação de um futuro preservado com árvores e animais em harmonia com o ser humano); h) “conscientização” (representações de ações que contribuem para a preservação do planeta). Foram identificadas 12 subcategorias: “pessoas felizes” (pessoas sorrindo); “pessoas tristes” (pessoas desanimadas); “dano aos seres humanos” (representações de seres humanos sofrendo); “danos à natureza” (representação da natureza sendo degradada); “natureza” (representação de elementos naturais tal como árvores, flores, rios); “preservação”

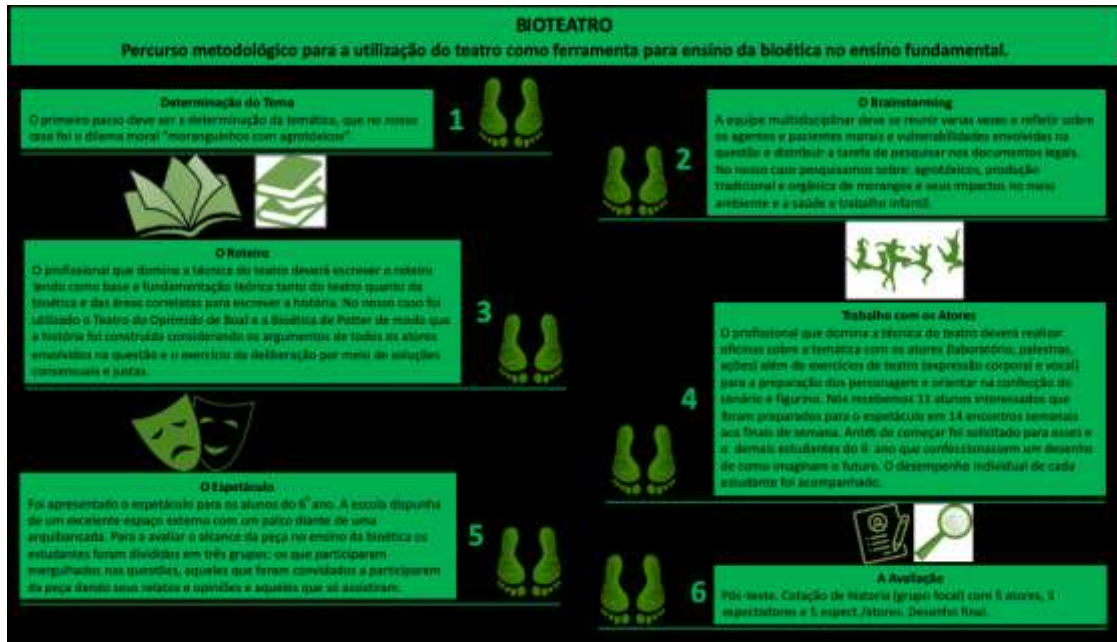
(representação de atitudes de preservação da natureza como catar o lixo, regar plantas); “órbita da terra” (representação de situações no sistema solar); “animais” (representação de animais); “colorido” (desenhos com cor); “sem cor” (desenhos sem cor); “individual” (representações de futuro pessoal como fazer faculdade, viajar, casar); e “coletivo” (representação de futuro envolvendo outras pessoas). As categorias e subcategorias foram referentes aos temas identificados nos desenhos, e os grupos foram representados por Atores do espetáculo, Espectadores e Espect/Atores, referentes às crianças que interagiram com o espetáculo.

A avaliação do pré-teste, consistiu na elaboração de um desenho respondendo à pergunta: “Como você imagina o Futuro?”. Posteriormente, os desenhos foram analisados e categorizados com embasamento nos autores Luquet (1969), Gullén (1991) e Kellert (1997). Como, a princípio, não se conhecia quem seriam os estudantes que participariam dos grupos focais, 51 estudantes foram selecionados para o pré-teste.

O pós-teste foi aplicado após o espetáculo nos três grupos e em duas etapas. A primeira etapa utilizou a ferramenta contação de história, que consiste na elaboração de uma situação contada em forma de história que permite criar um contato com outras dimensões do ser e das realidades que o cercam (BUSATTO, 2006). A narrativa da contação de história foi: “E o tempo passou... você cresceu e agora é você quem toma as decisões. Você está andando pelo caminho da sua vida e se depara com várias injustiças. O tempo passa, e você alcança o futuro de onde o Potter veio. 1) O que você vê nesse caminho?; 2) O que você faz nesse caminho?; 3) Quais são as decisões que você toma para combater as injustiças que você vê?; 4) Chegando lá no final da estrada, o que você diz para o Potter?”

A segunda etapa foi a confecção de um desenho com um recado para o personagem Potter do Futuro (Figura 1).

**Figura 1.** Percurso metodológico.



Fonte: dados da pesquisa.

O espetáculo foi realizado no dia 02 de agosto de 2019, contemplando aproximadamente 200 crianças do colégio em Pinhais sendo supervisionadas pelo professor responsável. Abaixo o link do espetáculo na íntegra (Figura 2).

**Figura 2.** Código para acesso a Peça disponível no endereço:  
<https://www.youtube.com/watch?v=sejktbzZ9bg>



## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos desenhos mostrou diferenças no pré e pós-teste e entre os participantes que assistiram, participaram e executaram o espetáculo. Enquanto a representação de “seres humanos” diminuiu após a apresentação, os “danos à humanidade” não foram identificados no pós-teste (LUMMERTZ, FISCHER, 2021, no prelo). No pré-teste, a “natureza” foi representada como figura decorativa, enquanto no pós-teste se transformou em figura central, sendo que a representação dos “danos à natureza” aumentou no grupo dos Espectadores no pós-teste, expondo uma visão negativa sobre o planeta sem preservação. A representação da

“preservação” se pronunciou nos três grupos no pós-teste. No pré-teste, os animais foram utilizados como figura decorativa ou de estima, sendo integrados ao ambiente juntos aos seres humanos, no pós-teste. A utilização de cores foi maior no pós-teste para todos os grupos (Tabela 1).

O “futuro” que no pré-teste foi representado de forma incerta, no pós-teste indicou uma intenção de preservar a natureza. Já o “consumo” que no pré-teste foi representado com elementos referentes a poder aquisitivo e desejo, no pós-teste, foram inseridos elementos de consumo que se transformaram em produtos descartáveis, como o lixo. Por fim, a “tecnologia” esteve presente em todos os grupos no pré-teste, representada por robôs e carros voadores, sendo após o espetáculo ilustrada por ações reais e factíveis, mostrando que todos podem contribuir com a preservação do planeta, seja por meio da comunicação ou de boas ações (Tabela 1).

**Tabela 1.** Categorização e comparação dos desenhos dos três grupos focais no pré-teste e pós-teste.

Categoria	Subcategoria	Geral	Atores		Espectadores		Espect/Atores	
		(N=56)	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
Seres Humanos	Pessoas Felizes	55,5%	3	3	3	2	2	2
	Pessoas Tristes	19,4%	3	2	2	0	2	0
	Danos	25%	0	1	1	0	1	0
Natureza		N=51	N=5	N=5	N=5	N=5	N=5	N=5
	Danos	19,6%	2	1	0	4	0	0
	Natureza	31,3%	1	5	0	5	0	5
	Preservação	7,8%	2	5	0	1	1	5
	Órbita da Terra	33,3%	0	1	1	0	2	0
Desenho	Animais	7,8%	0	2	0	4	2	1
		N=56	N=5	N=5	N=5	N=5	N=5	N=5
Futuro	Colorido	39,2%	2	5	2	3	2	3
	Sem cor	60,7%	3	0	4	2	3	2
Consumo		N=42	N=5	N=5	N=5	N=5	N=5	N=5
	Individual	45,2%	1	0	3	0	3	0
Tecnologia	Coletivo	54,7%	4	5	4	5	1	5
		11,9%	0	1	4	3	2	1
Elementos da Peça		19%	4	0	3	1	3	1
Esperança		0	0	3	0	0	0	2
Conscientização		0	0	5	0	1	0	3
		0	0	5	0	5	0	5

Fonte: dados da pesquisa.

Os estudantes, após o espetáculo, transpuseram a visão antropocêntrica em valores ecocêntricos, uma vez que a figura humana foi representada em segundo plano ressaltando a importância da natureza, permitindo compreender o papel do ser humano inserido em um sistema maior, e não acima deste (LEOPOLD, 1949). Houve valorização da natureza em todos os grupos, mostrando a compreensão da mensagem intrínseca ao espetáculo que estimulou a reflexão da importância da preservação ambiental. Diversos fatores contribuem

para o comportamento de atitudes voltadas à natureza, sendo necessário o conhecimento acerca do objeto de estudo criar um elo de afetividade. A humanidade só garantirá um ambiente saudável para esta e as próximas gerações por meio do cuidado inato para com o planeta (WILSON, 1984; GULLÉN, 1991; KELLERT, 1997; BOFF, 1999).

No pós-teste, os desenhos apresentaram refinamento, sendo incluído mais detalhes, cores e simbolismos, demonstrando a importância da imagem e do contexto para a criança e inserindo no desenho os fatos mais marcantes estruturados numa narrativa gráfica. Isso indicou que a experiência criou, aos participantes, significado e importância referente à natureza (LUQUET, 1969). A representação de um futuro distante e incerto transposto para algo real e palpável, demonstrou que as crianças compreenderam que atitudes concretas podem ser a solução para a construção de um planeta mais saudável. A cognição, aliada à afetividade, permite uma apreensão efetiva e particular direcionando a um consenso coletivo, por isso é fundamental a alfabetização ecológica (FISCHER et al. 2018). Por outro lado, os desenhos dos espectadores apresentaram uma visão pessimista dos fatos, caso os seres humanos não mudem suas atitudes. É fundamental que o ser humano se responsabilize por suas ações e conclame por atitudes de precaução diante da compreensão do risco de suas decisões (JONAS, 2006). É possível imputar o protagonismo, a esperança, a autonomia e o realismo por meio de uma intervenção educativa que congregue um processo de comunicação efetiva. A arte estimula a ação transformadora, pois permite uma reflexão descontraída e alegre, criando esperança e responsabilidade ao encarar as realidades, instigando a autonomia, pois a arte só se completa no outro (BOAL, 2002; GEIN, 2005).

Na contação de história o grupo dos Atores e Espectadores apresentaram uma visão positiva com relação as mudanças de comportamento e protagonismo em atitudes que direcionam para a construção de novos hábitos. Enquanto o grupo dos Espect/Atores apresentaram uma visão negativa do futuro, mas mostraram também atitudes de protagonismo e autonomia por meio de profissões que permitam criar mudanças como cientistas, professores, policial e bombeiro. Destaca-se as frases a) atores: *“A importância de cuidar da natureza”*; *“A importância de se preocupar uns com os outros”*; *“A importância de ter empatia”*; b) Espectadores: *“destruição, morte, poluição e doenças”*; c) Os Espect/Atores: *“Os EUA brigou com a china e teve a 3ª guerra mundial. Todo mundo morreu. Eu sobrei, ela sobrou.”*; *“Lixo na rua que não da pra passar.”*; *“Tem como, poluição gente com falta de emprego, muita gente morando na rua porque o governo não tá fazendo casa, tão sem dinheiro pra ajudar as famílias”*; *“Eu acho que o mundo pode melhorar se o governo colaborar”*; *“Os governos são as pessoas”*.



Para o questionamento do que faz nesse caminho, os Atores e Espectadores demonstraram ações de protagonismo e autonomia direcionando a efetivação na realidade: *“Cuidar da natureza”; “Cuidar dos outros”; “Saber lidar com as pessoas, e a natureza e os animais”; “Fazer com que o próximo não se machuque com suas atitudes”; “Que eles tenha consciência, que a gente tenha consciência que a natureza não é infinita”; “Separação do lixo, não poluir e economizar”*. Enquanto os Espect/Atores listaram profissões nas quais poderiam contribuir com mudanças nas atitudes como: Cientista, Professor, Astronauta, Biólogo, Policial Federal e Bombeiro.

As decisões no combate às injustiças igualmente indicou nos Atores e Espectadores o protagonismo em compartilhar o conhecimento adquirido para as pessoas ou as ações que cada um pode fazer efetivamente: *“Espalhe para os outros saberem a sua opinião”; “Chamar a atenção, catar as coisas”; “Ajudar a pessoa a ver se tá fazendo certo”; “Faria justiça”; “Catar o lixo”; “Falar que tá poluindo o lugar, fazer uma propaganda”; “Fazer cartazes”; “Fazer manifesto”*. Enquanto os Espect/Atores questionaram o papel do governo e dos profissionais: *“Gente com falta de comer, muita gente morando na rua”; “O governo não faz nada, tão sem dinheiro”*.

A mensagem para Potter dos Atores demonstrou conscientização por meio dos ensinamentos do personagem, o que gerou mudanças como: *“Que foi importante a vinda dele pra cá pra alertar a gente”; “Que o que ele disse e o que ele fez vai mudar muitas coisas no mundo. Que várias pessoas vão ficar sabendo o que a gente apresentou e vai fazer melhor”; “A gente levou pra nossa vida”; “Que a gente conseguiu mudar o mundo, que não tá mais poluído e que tudo melhorou que no futuro a gente vai ter ar, vai tá como a gente tá, não como a gente tá, vai tá melhor não pior”*. Os Espect/Atores e os Espectadores também demonstraram conscientização e esperança na possibilidade de mudar as atitudes: Espect/Atores: *“Desculpa”; “Que todos podemos mudar e colaborar”; “Corrupção chorar de raiva”*.; *“Fazer diferente, pedir pras pessoas colaborarem”*.; *“Bioética é estudar o meio ambiente”*. Espectadores: *“Que foi um sucesso”*.; *“Obrigado por você ter voltado no passado e avisado a gente”*.; *“Agradecer ele”*.

A técnica de contação de história ilustrou a importância de atividades que instiguem no participante reflexões acerca das questões ambientais, corroboram as ideias de Souza et al. (2013), as quais caracterizaram as representações social acerca dos animais e bioética de proteção, bem como as perspectivas de Fischer et al. (2018) quanto a efetividade da inserção da bioética no ensino básico. Isso se dá pela capacidade da bioética inserir e desenvolver valores éticos nas decisões que envolve o indivíduo, o coletivo, o presente e o futuro.

No entanto, o ensino da bioética deve ser aplicado de maneira diferente ao do tradicional, como alertaram Fischer et al. (2017a) e Dumaresq et al. (2009), por meio de metodologias que estimulem o pensamento e a reflexão, para que, assim, as transformações possam transpor a sala de aula. Portanto, a utilização de dilemas morais na formação de crianças como um instrumento importante para instigar uma reflexão capaz de aguçar a percepção foi destacada por autores como Biaggio et al. (1999).

### **A proposta de validação do “Bioteatro”**

Diante das fundamentações expostas acima, justifica-se a presente proposta de validação do “Bioteatro” como produto educacional, cujo objetivo é utilizar o teatro como ferramenta educativa e levar o conhecimento da bioética a crianças do ensino básico permitindo assim, a formação de valores morais ambientais.

### **Considerações sobre os resultados já alcançados pelo projeto**

O presente produto educacional elucidou o potencial do teatro como ferramenta em atividades educativas voltadas para o ensino da bioética no ensino fundamental. Os resultados atestam que a participação da criança no espetáculo, seja como ator, espectador ou espect./ator, possibilitou assimilação de valores ambientais e comunitários e estimulou o protagonismo e o senso crítico dos estudantes. Além de criar afeto, respeito, cidadania, permite que o estudante perceba seu futuro papel na sociedade como cidadão tomador de decisões. Dessa forma o teatro, em específico, a o roteiro, personagem-chave e o percurso metodológico propostos, se mostraram uma ferramenta educativa para se trabalhar os princípios da bioética ambiental, com sua perspectiva dialogante, intermediadora de conflitos estabelecidos entre diferentes atores, identificando e mitigando vulnerabilidades por meio da confluência de valores e interesses comuns. Desta forma, reitera-se o valor inovador para o ensino da bioética para crianças e o papel social do produto educacional.

### **REFERÊNCIAS**

BAPTISTA, M.C. **A Linguagem escrita e o direito à educação na primeira infância. centro de alfabetização leitura e escrita.** Currículo em movimento. Ministério da Educação, 2010. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2010-pdf/7159-2-7-linguagem-escrita-direito-educacao-monica-correia/file> Acesso em: 3 out. 2020.

- BEZERRA, E.C.F.; SANTOS, T.C.M.; PACÍFICO, J.M. Oralidade e a linguagem musical: encontros e desencontros na educação infantil. **EDUCA-Revista Multidisciplinar em Educação**, Porto Velho, v.4, n.9, p.159-176, 2018.
- BIAGGIO, Â.M.B.; VARGAS, G.A.O.; MONTEIRO, J.K.; SOUZA, L.K.; TESCHE, S.L. Promoção de atitudes ambientais favoráveis através de debates de dilemas ecológicos. **Estudos de Psicologia**, Porto Alegre, v. 4, n. 2, p. 221-238, 1999.
- BOAL, A. **O arco-íris do desejo, método Boal de teatro e terapia**. Civilização Brasileira, Rio de Janeiro: Record, 2002.
- BOFF, L. **Saber cuidar: ética do humano – compaixão pela terra**. Petrópolis: Vozes, 1999.
- BUSATTO, C. **A arte de contar histórias no século XXI**. Petrópolis: Vozes, 2006.
- DELORS, J. **Educação: um tesouro a descobrir**. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI, 1998. Disponível em: [http://files.beaescd.webnode.pt/2000003111533a17273/r\\_unesco\\_educ\\_tesouro\\_descobrir.pdf](http://files.beaescd.webnode.pt/2000003111533a17273/r_unesco_educ_tesouro_descobrir.pdf) 1998. Acesso 3 out. 2020.
- DUMARESQ, M.I.A.; PRIEL, M.R.; ROSITO, M.M.B. A educação Bioética no ensino fundamental: um estudo a partir da LDB e do PCN. **Revista Contrapontos**. Itajaí, v. 9, n. 2 p. 66-76, 2009.
- FISCHER, M.L.; CUNHA, T.R.; RENK, V.E.; SGANZERLA, A; SANTOS, J.Z.D. Da ética ambiental à bioética ambiental: antecedentes, trajetórias e perspectivas. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 24, n.2, p. 391-409, 2017a.
- FISCHER, M.L.; CUNHA, T.R.; ROTH, M.E.; MARTINS, G.Z. Caminho do diálogo: uma experiência bioética no ensino fundamental. **Revista Bioética**, Brasília, v. 25, n. 1, 2017b.
- FISCHER, M.L.; CUNHA, T.R.D.; LUMMERTZ, T.B.; MARTINS, G.Z. Caminhos do diálogo II: ampliando a experiência bioética para o ensino médio. **Revista Bioética**, Brasília, v. 28, n. 1, p. 47-57, 2020.
- FISCHER, M.L.; FURLAN, A.L.D. Interfaces entre a bioética ambiental e a educação ambiental. In: SGANZERLA, A; RAULI, P.M.F.; RENK, V.E (org.). **Bioética ambiental**. Curitiba: Pucpress, 2018.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Três ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1975.
- GEIN, E.A. Ambientar Arte na Educação. In: PHILIPPI JR, Arlindo; PELICIONI, Maria C.F. (Ed.) **Educação ambiental e sustentabilidade**. Barueri: Malone, 2005.
- GUILLÉN, D.M.G. Ecologia y bioética. In: GAFO, Javier (ed.) **Ética y ecología**. Universidade Pontificia Comillas, Madrid, 1991.
- JONAS, H. **O princípio da responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2006.
- KELLERT, S.R. **The value of life biological diversity and human society**. Washington D.C.: Island Press, 1997.
- LEOPOLD, A. **A sand county almanac**. Oxford: Oxford University Press, 1949.
- LUMMERTZ, T.B.; FISCHER, M.L. Bioteatro: validação de um método de inserção da Bioética no ensino básico. **EDUCA-Revista Multidisciplinar em Educação**, Porto Velho, 2021.
- LUQUET, G.H. **O desenho infantil**. Porto: Editora do Minho, 1969.
- POTTER, V.R. **Bioética: ponte para o futuro**. São Paulo: Loyola, 2016.

SANTOS-JUNIOR, R.J. Bioética na escola: Batalhão mirim de Bioética ambiental. In FISCHER, Marta L.; MARTINS, Gerson Z. (org.) **O Caminho do diálogo**; proporcionando a vivência da bioética no ensino fundamental. Brasília: CFM/SBB, p. 187-208, 2017.

SILVA, M.G.; LIMA, D.T.N.; JUNG, H.S. Cantar, divertir-se, aprender: um relato de experiência docente com música. **EDUCA-Revista Multidisciplinar em Educação**, Porto Velho, v. 6, n 14, p. 178-191, 2019.

SOUZA, T.O.; CONSTANTINO, E.P. O Papel do brincar e do desenho no desenvolvimento da linguagem escrita. **EDUCA-Revista Multidisciplinar em Educação**, Porto Velho, v. 7, n. 17, p. 23-43, 2020.

VYGOTSKY, L.S. **A formação social da mente**. São Paulo: Fontes, 1998.

WILSON, E.O. **Biophilia**. Cambridge: Mass, 1984.