

Elói Martins Senhoras
(Organizador)

Enfoque Interdisciplinar na Educação Ambiental 2

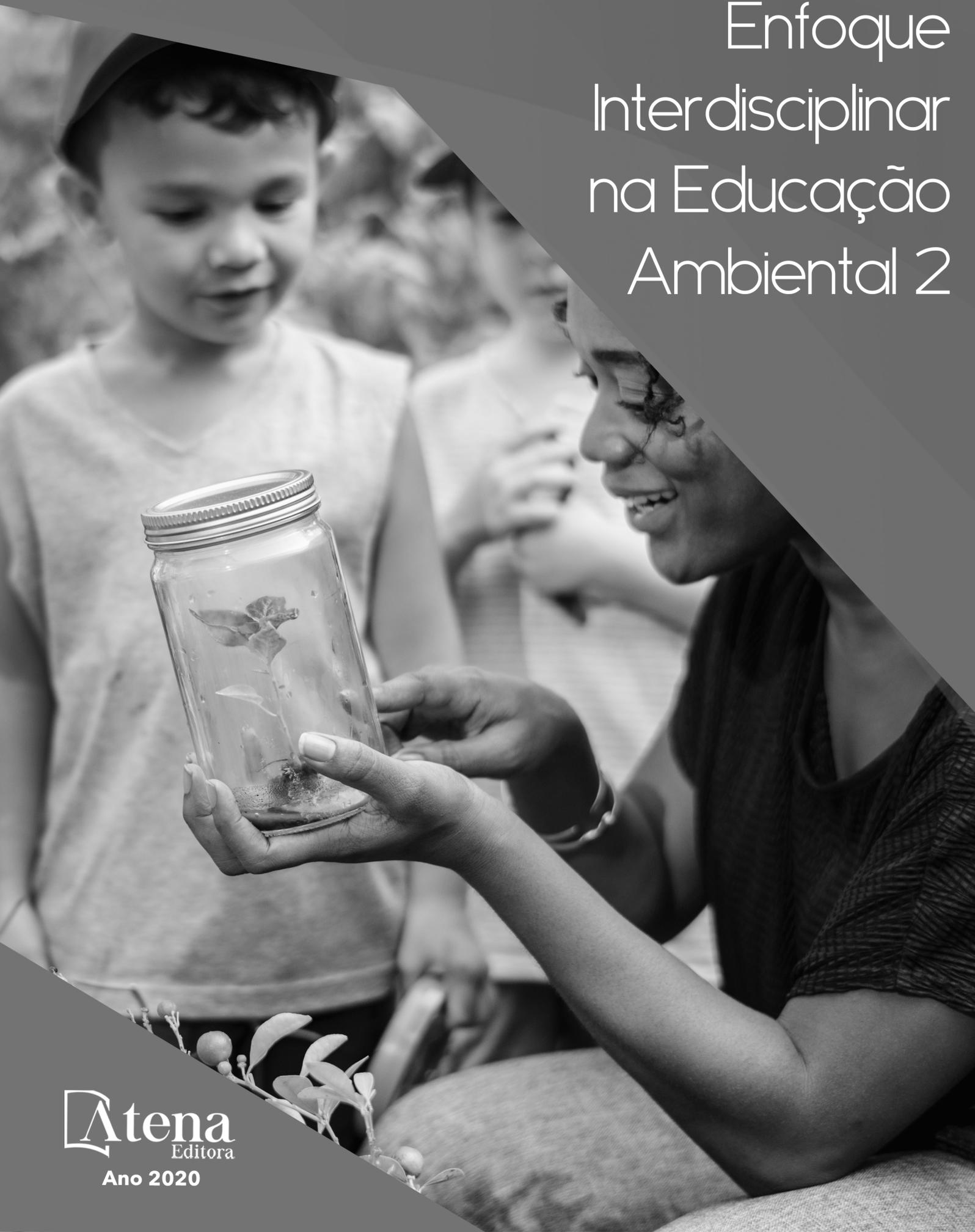


Atena
Editora

Ano 2020

Elói Martins Senhoras
(Organizador)

Enfoque Interdisciplinar na Educação Ambiental 2



2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Karine de Lima

Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice

Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador

Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano

Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná

Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Msc. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Msc. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Msc. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
 Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
 Prof. Msc. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
 Prof. Msc. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
 Prof^a Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
 Prof. Msc. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
 Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Prof^a Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
 Prof^a Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
 Prof^a Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Prof. Msc. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof. Msc. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá
 Prof. Msc. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof^a Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
 Prof^a Msc. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

E56 Enfoque interdisciplinar na educação ambiental 2 [recurso eletrônico] /
 Organizador Elói Martins Senhoras. – Ponta Grossa, PR: Atena
 Editora, 2019. – (Enfoque Interdisciplinar na Educação
 Ambiental; v. 2)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web.

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-918-9

DOI 10.22533/at.ed.189201701

1. Antropologia educacional. 2. Brasil – Condições rurais.
 3. Educação ambiental – Brasil. 4. Pesquisa educacional. I. Senhoras,
 Elói Martins.

CDD 370.193

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Atena Editora
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A educação ambiental é um campo epistêmico relativamente emergente no final do século XX e com crescente relevância global nos debates científicos, públicos e privados, repercutindo internacionalmente e no próprio Brasil em um processo de ampla difusão de discussões, ações e políticas comprometidas de modo sustentável ao longo do tempo com a harmonização das relações entre o homem e o meio ambiente.

Tomando a educação ambiental como objeto central de estudo, o presente livro, “Enfoque Interdisciplinar na Educação Ambiental 2”, aborda a sua natureza interdisciplinar comprometida por meio de novos conhecimentos, habilidades e atitudes com o processo educacional na busca de uma práxis de conservação, preservação e sustentabilidade no uso dos recursos naturais diante da complexidade existente nas impactantes ações do homem no meio ambiente.

Caracterizada como um livro de coletânea, a presente obra trata-se de um trabalho coletivo desenvolvido por 45 pesquisadores que trabalham em 14 instituições de ensino superior, 2 secretarias de Meio Ambiente (estadual e municipal) e 1 clínica e escola especializada, oriundos de todas as regiões brasileiras, respectivamente dos estados de Paraná e Santa Catarina (Sul), São Paulo e Espírito Santo (Sudeste), Mato Grosso do Sul (Centro-Oeste), e Rio Grande do Norte (Nordeste) e Pará (Norte).

Os procedimentos metodológicos utilizados nas pesquisas que deram fruto a este livro caracterizam-se por uma abordagem exploratória e descritiva quanto aos fins e por uma natureza qualitativa quanto aos meios, sendo o método teórico-dedutivo fundamentado por revisão bibliográfica e documental e estudo de caso no levantamento de dados, bem como hermenêutica ambiental (interpretação teórica) e iconografia (interpretação visual) na análise de dados.

Estruturada em 10 capítulos, a presente obra aborda a temática da educação ambiental a partir de uma série de estudos que alia discussões teóricas e normativas à complexidade real de uma práxis de mudança paradigmática na ação humana, tomando como referência de convergência entre os diferentes autores uma possível agenda de harmonização nas relações homem-meio ambiente.

No primeiro capítulo, “Perspectivas da educação para a sustentabilidade”, as autoras analisam à luz de uma perspectiva teórica-histórica a concepção evolutiva da educação até se chegar à crescente preocupação em relação às questões ambientais, quando a Educação Ambiental, passou a ganhar crescente espaço, razão pela qual elas exploram debates sobre a natureza da educação para a sustentabilidade no paradigma crítico, bem como sobre o papel da escola como espaço de transformação.

No segundo capítulo, “Educação ambiental e o legado de Pierre Bourdieu: a construção do conceito de habitus ecológico”, o objetivo exploratório da pesquisa é debater a construção epistemológica do campo científico da educação ambiental e a necessidade de mudança do paradigma cartesiano devido a sua limitação em embasar a complexidade das questões ambientais, tomando como referência os

debates teóricos do sociólogo Pierre Bourdieu que incorporam uma postura ecológica, o habitus ecológico.

No terceiro capítulo, “Educação ambiental e a práxis como componente curricular na formação de professores”, a pesquisa findou realizar um estudo de caso do componente curricular integrado a cursos de licenciatura da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa, demonstrando que a adoção de uma perspectiva interdisciplinar emancipadora para a formação docente pode superar a visão de conhecimento fragmentado, a-histórico e descontextualizado, preparando o futuro professor para criticamente enfrentar os desafios contemporâneos.

No quarto capítulo, “Observação de cnidários antozoários em poças de maré como subsídio ao ensino de zoologia e sensibilização jurídica sobre o acesso à biodiversidade”, os pesquisadores comprometidos com a agenda de educação ambiental no estado do Rio Grande do Norte ilustram o positivo papel que as visitas de campo possuem na formação do conhecimento discente, ao proporcionarem uma crítica, funcional e aplicada articulação entre teoria e prática.

No quinto capítulo, “Educação ambiental e interdisciplinaridade: uma proposta didática através dos insetos bioindicadores”, o objetivo desta pesquisa foi demonstrar por meio de um estudo de caso a relevância do uso da metodologia didática identificada como “sequência didática” nas aulas de educação ambiental para professores da rede básica de ensino, permitindo a construção de estratégias didáticas mais reflexivas e críticas que valorizam o desenvolvimento de concepções atitudinais nas práticas interdisciplinares.

No sexto capítulo, “O uso de materiais recicláveis na confecção de instrumentos musicais no ensino fundamental”, as pesquisadoras realizaram um relato de experiência em duas escolas de Ponta Grossa (PR) onde foram desenvolvidas oficinas de confecção de instrumentos musicais utilizando-se materiais reaproveitados, coletados pelos próprios alunos durante uma gincana, demonstrando os pontos positivos e a viabilidade destas atividades nos espaços escolares, em especial com alunos portadores de necessidades especiais.

No sétimo capítulo, “Educação ambiental como forma de aprendizado e reflexão no projeto jogo do amanhã”, a pesquisa versou sobre o papel do lúdico como ferramenta metodológica para o desenvolvimento de estratégias de educação ambiental, demonstrando que simples atitudes diárias dos alunos por meio de atividades de confecção de latas de lixo, plantio de mudas, pintura de temas da natureza e jogos com materiais reciclados são instrumentos poderosos de sensibilização e de práxis educativa.

No oitavo capítulo, “O enfrentamento dos dilemas ambientais no bairro liberdade, município de São Mateus, ES: o antes e o após lixão”, o texto expõe os resultados de uma pesquisa realizada acerca da realidade ambiental vivida por uma comunidade, demonstrando que a Educação Ambiental no âmbito escolar, bem como o envolvimento com ações sociais, podem trazer resultados satisfatórios para o bem-estar físico e

social das famílias apoiadas, de modo que políticas públicas e ações voluntárias da sociedade civil podem ser aplicadas para sanar as imensas dificuldades presentes nas realidades locais.

No nono capítulo, “Sociodrama como recurso pedagógico para educação ambiental em áreas de risco”, o objetivo do estudo foi apresentar os resultados de saídas de campo realizadas com alunos de graduação na cidade de Florianópolis (SC) em comunidades localizadas em áreas de risco. Frente à ausência de conhecimentos sobre desastres naturais em áreas de risco, ao final das saídas realizadas, a criação de um conjunto de protocolos de sociodrama pedagógico para educação ambiental em comunidades de áreas de riscos foi indicada como funcional metodologia para sensibilização.

No décimo capítulo, “Educação ambiental na gestão municipal: da prosa à prática”, as autoras analisaram o papel que uma oficina de gestão ambiental teve no fortalecimento da gestão ambiental pública e no processo de elaboração de Programas Municipais de Educação Ambiental em 8 municípios da região oeste da Grande São Paulo, demonstrando que o uso de metodologias participativas em educação ambiental também são funcionais para aplicação em órgãos da Administração Pública.

Com base em um trabalho coletivo, o presente livro projeta o esforço de pesquisa de um grupo diverso de profissionais oriundos de diferentes partes do país, os quais demonstraram em suas discussões um compromisso que não é relacionado com a pura abstração de teorias sobre a educação ambiental, mas antes com uma práxis passível de materialização na concretude das suas realidades que parte de uma visão global para um agir local.

Os resultados apresentados neste livro por meio da combinação teórica com estudos de casos empíricos manifestam a conclusão de que a educação ambiental é possível e cada vez mais necessária, razão pela qual esta obra é recomendada, tanto para um amplo público composto por crianças, jovens e adultos, quanto para um público especializado de pesquisadores e alunos de graduação e pós-graduação, justamente por ter sido escrita por meio de uma linguagem didática e acessível.

Aproveite a obra e ótima leitura!

Elói Martins Senhoras

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
PERSPECTIVAS DA EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE	
Maíra Cristina de Oliveira Silva Camila de Souza Valencio Marinez dos Santos Karen Yumi Akamatsu	
DOI 10.22533/at.ed.1892017011	
CAPÍTULO 2	12
EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O LEGADO DE PIERRE BOURDIEU: A CONSTRUÇÃO DO CONCEITO DE HABITUS ECOLÓGICO	
Cilane da Silva Melo	
DOI 10.22533/at.ed.1892017012	
CAPÍTULO 3	21
EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A PRÁXIS COMO COMPONENTE CURRICULAR NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES	
Lia Maris Orth Ritter Antiqueira Danislei Bertoni Edson Jacinski Elizabeth Satsuki Sekine Natalia de Lima Bueno Birk	
DOI 10.22533/at.ed.1892017013	
CAPÍTULO 4	32
OBSERVAÇÃO DE CNIDÁRIOS ANTOZOÁRIOS EM POÇAS DE MARÉ COMO SUBSÍDIO AO ENSINO DE ZOOLOGIA E SENSIBILIZAÇÃO JURÍDICA SOBRE O ACESSO À BIODIVERSIDADE	
Roberto Lima Santos Clécio Danilo Dias da Silva Gisele Silva Marques de Melo Elineí Araújo de Almeida	
DOI 10.22533/at.ed.1892017014	
CAPÍTULO 5	44
EDUCAÇÃO AMBIENTAL E INTERDISCIPLINARIDADE: UMA PROPOSTA DIDÁTICA ATRAVÉS DOS INSETOS BIOINDICADORES	
Gabriel dos Santos Paulon Fernanda da Rocha Brando Hélio Conte	
DOI 10.22533/at.ed.1892017015	
CAPÍTULO 6	58
O USO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS NA CONFECÇÃO DE INSTRUMENTOS MUSICAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL	
Kauanne Karolline Moreno Martins Mariana Aggio de Oliveira Lia Maris Orth Ritter Antiqueira	
DOI 10.22533/at.ed.1892017016	

CAPÍTULO 7	67
EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FORMA DE APRENDIZADO E REFLEXÃO NO PROJETO JOGO DO AMANHÃ	
Renan Moreno Freitas Bandeira	
Nickson Suan Miranda Pinheiro	
Marcela Janaina de Souza Miranda	
Alen Anderson Mafra Meneses	
Fabrício Correia Amaral	
Lucas José Cavalcante	
José Felipe Souza de Almeida	
DOI 10.22533/at.ed.1892017017	
CAPÍTULO 8	78
O ENFRENTAMENTO DOS DILEMAS AMBIENTAIS NO BAIRRO LIBERDADE, MUNICÍPIO DE SÃO MATEUS, ES: O ANTES E O APÓS LIXÃO	
Juscilene Andrade de Oliveira Bittencourt	
Andréa Cristina Batista dos Santos	
Delvik Pereira de Assis	
Ivanilde de Almeida Santos Rosa	
Eliangela Nascimento Valim	
Elza Aline Moura Nazario	
Elzinete Maria Carvalho Machado	
Marenilda Gomes do Nascimento	
Michel Rodrigues de Oliveira	
Rita de Cássia Correia Maciel dos Santos	
Valdecar Antonio Melotti Donadia	
DOI 10.22533/at.ed.1892017018	
CAPÍTULO 9	89
SOCIODRAMA COMO RECURSO PEDAGÓGICO PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ÁREAS DE RISCO	
Harrysson Luiz da Silva	
Márcia Pereira Bernardes	
Rita de Cássia Dutra	
DOI 10.22533/at.ed.1892017019	
CAPÍTULO 10	101
EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO MUNICIPAL: DA PROSA À PRÁTICA	
Rachel Marmo Azzari Domenichelli	
Yara Maria Garbelotto	
Juliana Ferreira de Castro	
Aline Queiroz de Souza	
DOI 10.22533/at.ed.18920170110	
SOBRE O ORGANIZADOR	109
ÍNDICE REMISSIVO	110

SOCIODRAMA COMO RECURSO PEDAGÓGICO PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ÁREAS DE RISCO

Data de aceite: 13/12/2019

Harrysson Luiz da Silva

Universidade Federal de Santa Catarina –
Departamento de Geociências
Florianópolis, Santa Catarina

Márcia Pereira Bernardes

Escola Lócus de Psicodrama
Florianópolis, Santa Catarina

Rita de Cássia Dutra

Universidade Federal de Santa Catarina,
Departamento de Geociências
Florianópolis, Santa Catarina

RESUMO: Este capítulo tem por objetivos apresentar os resultados de saídas de campo realizadas com alunos de curso de graduação, de uma universidade federal na cidade de Florianópolis, no estado de Santa Catarina, em comunidades localizadas em áreas de risco. Nessas saídas, constatou-se a ausência por parte das mesmas, de conhecimentos acerca dos aspectos que podem gerar desastres naturais, em face do seu contexto de vulnerabilidade social. A partir dessas constatações buscou-se apoiar na pedagogia moreniana e no seu método de intervenção (sociodrama), a proposição de um programa de educação ambiental para comunidades de áreas

de risco. Essa escolha deveu-se ao fato de que, os fundamentos racionais das metodologias de educação ambiental para áreas de risco impossibilitam uma intervenção com controle dos resultados, acerca do reconhecimento dos riscos associados aos possíveis desastres naturais pelas comunidades. Ao final das saídas realizadas se propôs a criação de um conjunto de protocolos de sociodrama pedagógico para educação ambiental em comunidades de áreas de riscos, com vistas a sua sensibilização.

PALAVRAS-CHAVE: Sociodrama, Pedagogia, Áreas de Risco, Desastres Naturais.

SOCIODRAMAS A PEDAGOGICAL RESOURCE FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION IN RISK AREAS

ABSTRACT: This chapter aims to present the results of field trips with undergraduate students from a federal university in the city of Florianópolis, state of Santa Catarina, in communities located in risk areas. In these outputs, it was found that they lack knowledge about aspects that can generate natural disasters, given their context of social vulnerability. From these findings, we sought to support Morenian pedagogy and its intervention method (sociodrama), the proposition of an environmental education program for communities in risk areas. This choice was due to the fact that the rational foundations of

environmental education methodologies for risk areas make it impossible to intervene with results control, regarding the recognition of risks associated with possible natural disasters by communities. At the end of the trips, it was proposed to create a set of pedagogical sociodrama protocols for environmental education in communities of risk areas, with a view to raising awareness.

KEYWORDS: Sociodrama, Pedagogy, Risk Areas

1 | INTRODUÇÃO

Por incrível que possa parecer e apesar de todo esforço em várias áreas do conhecimento, acerca da educação ambiental formal e informal, bem como, em diferentes contextos sociais, institucionais, empresariais, governamentais, ainda não aprendemos: a nos organizar politicamente; a cuidar do meio ambiente; e, a trabalhar na perspectiva inclusiva de um futuro comum.

No âmbito da educação ambiental, vários esforços têm sido realizados, entretanto, sua base conceitual ainda se fundamenta nos seguintes princípios: a “percepção ambiental” é tratada como “conhecimento do meio ambiente”; os impactos ambientais estão centrados no dualismo da relação sociedade x natureza; os processos de ensino e aprendizagem ainda são fundamentados em metodologias racionais, objetivadas em controle de comportamento, e não tem por base, o desenvolvimento da criatividade, da espontaneidade e da sensibilidade das comunidades das áreas suscetíveis a riscos de desastres naturais.

A partir das ocorrências objetivas descritas anteriormente, apresenta-se o sociodrama pedagógico como método educacional aplicado para processos de intervenção em educação ambiental, nas comunidades localizadas em áreas de riscos.

Na primeira parte serão expressas as múltiplas faces da vulnerabilidade social que dificultam uma ação efetiva da educação ambiental nas comunidades das áreas sujeitas a riscos de desastres naturais.

Na segunda parte será apresentado o sociodrama pedagógico como método educacional para educação ambiental em comunidades de áreas de riscos; e, na terceira parte será proposto um protocolo de sociodrama pedagógico orientado para educação ambiental em comunidades de áreas de risco.

2 | AS MÚLTIPLAS FACES DA VULNERABILIDADE SOCIAL E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ÁREAS DE RISCOS DE DESASTRES NATURAIS

Quando várias questões cotidianas envolvem as comunidades das áreas de riscos, como atrair a atenção das mesmas para atividades de educação ambiental, e tornar efetivas as ações da Política Nacional de Proteção Civil e da Educação Ambiental?

As aulas de campo têm demonstrado que uma agenda pré-definida baseada em

princípios determinísticos, para serem apresentados para comunidades de áreas de riscos não atrai a atenção das mesmas, mesmo em processos de educação ambiental.

Há necessidade da construção coletiva, de uma agenda comunitária de demandas e necessidades, mesmo que ela inexista num primeiro momento e precise ser desenvolvida através de sociodramas com objetivos diversos, no caso em discussão, para a educação ambiental informal.

Em algumas situações uma proposta de educação ambiental precisará na maioria dos casos serem deixada para mais adiante, quando questões presentes precisam resolvidas.

As comunidades percebem seus problemas ambientais, enquanto aspectos de sua vulnerabilidade social, o que exige um trabalho adicional de quem pretende implantar um programa de educação ambiental.

Nessa mesma perspectiva, os estudos clássicos coordenados por Meadows (1973) denominado “Limites do Crescimento” reforçam essa perspectiva, ao chamar atenção sobre as grandes preocupações da população mundial: para resolvermos questões complexas é preciso primeiro resolver as questões mais básicas para a população, ou seja, educação, saúde, habitação e infra-estrutura, etc.

Somente num segundo momento, quando todas essas questões tiverem sido resolvidas é que as comunidades estarão abertas para outros tipos de intervenções, dentre elas, a educação ambiental.

Na figura 1 aparece um conjunto de fotos de uma comunidade numa área de riscos de desastres naturais na cidade de Florianópolis, no Estado de Santa Catarina, nosso fenômeno de investigação.

Através da observação direta das fotos pode-se constatar o contexto de vulnerabilidade social dessas comunidades e o nível de demandas imediatas, em face da implantação de programas de educação ambiental.

Logo, é preciso considerar que a vulnerabilidade não é só social, ela também é: política, econômica, financeira, cultural, educacional, institucional, saúde, educação, infra-estrutura e organização social.

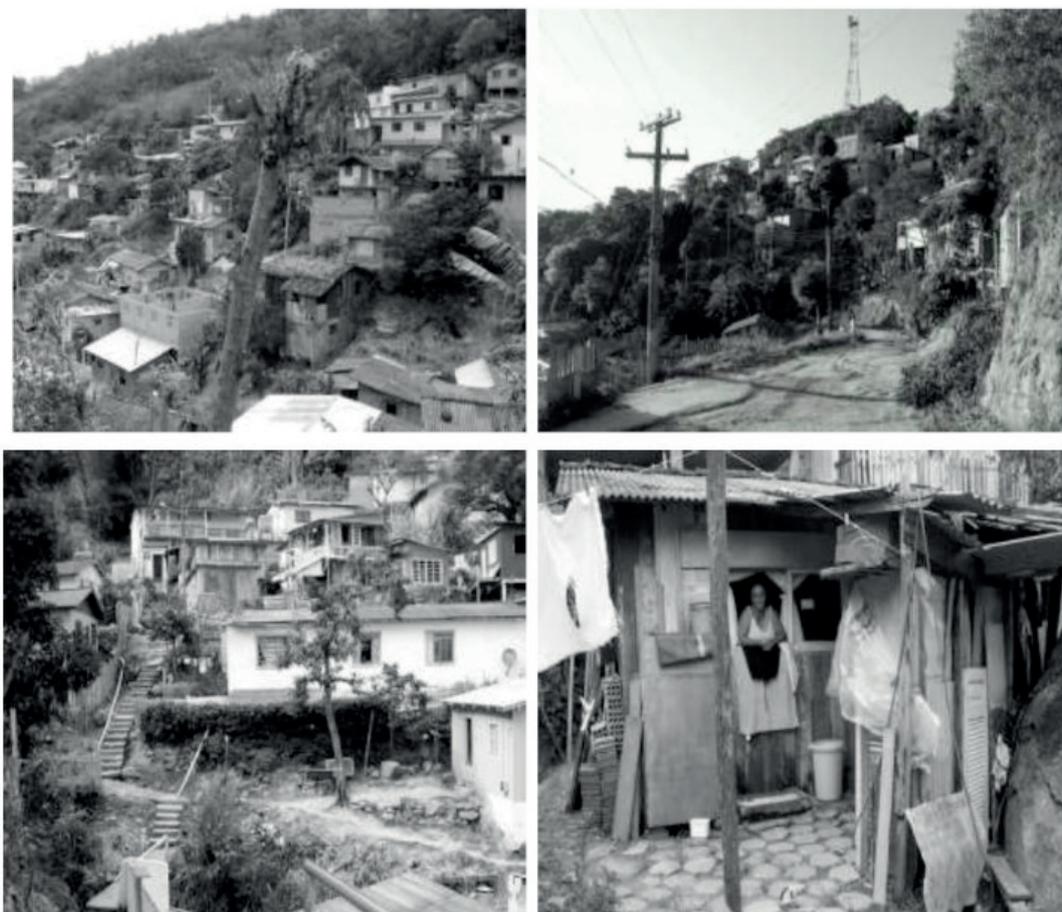


Figura I – Ocupação no Maciço do Morro da Cruz.

Fonte: Rita de Cássia Dutra. Março 2007.

Esse contexto remete aos diferentes estágios de desenvolvimento da matriz de identidade das respectivas comunidades (níveis de organização grupal) e de suas respectivas sociometrias (relações sociais simétricas e assimétricas).

Em sua grande maioria, no contexto da teoria da matriz de identidade moreniana, as comunidades estão na fase “caótica e indiferenciada”, que se traduz no baixo nível de organização comunitária e de reconhecimento de si e dos demais membros da referida comunidade.

Conforme figura II essas comunidades sofrem concomitantemente ameaças, e exposição aos eventos extremos, possuindo pouca capacidade de resposta aos desastres naturais (fragilidade) precisando adaptar-se com facilidade e rapidamente as situações diárias que estão submetidas (resiliência).

Assim, as comunidades das áreas de riscos podem ser consideradas altamente vulneráveis, em relação às demais populações e seus diferentes níveis de exposição, cabendo uma intervenção em educação ambiental, que as orientem a partir de metodologias ativas, com conhecimentos numa linguagem e forma de expressão, preparando-as para situações de eventos extremos.

É preciso identificar as demandas tanto das populações não expostas diretamente, quanto das populações vulneráveis, e das populações altamente vulneráveis, para que

também estratégias e conteúdos relativos à educação ambiental estejam orientados para os seus respectivos contextos diários.

As populações vulneráveis e altamente vulneráveis estariam nas áreas consideradas ilegais na perspectiva institucional e legal, e as populações não expostas estariam dentro de um contexto de regularidade fundiária e atendendo aos requisitos de uso, ocupação do solo e as orientações dos órgãos públicos.

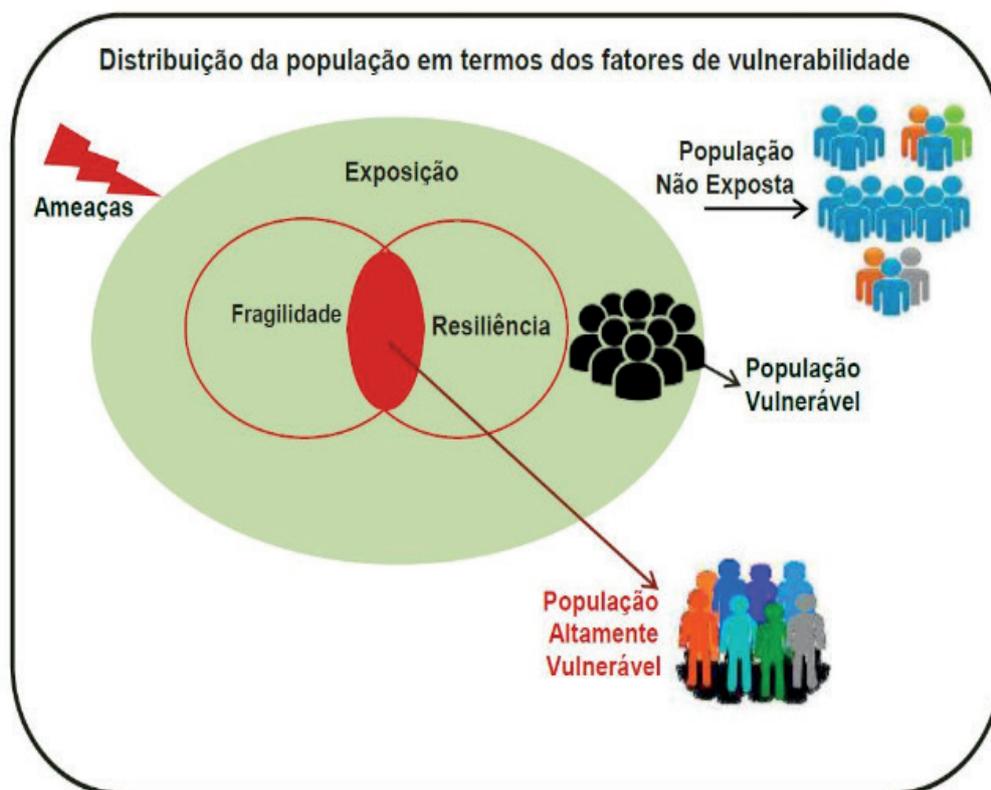


Figura II – Níveis de Exposição das Populações aos Desastres Naturais

Fonte: Produzido e organizado por Rita de Cássia Dutra, 2018.

Nesses casos, pode-se inferir que a vulnerabilidade social é uma criação do próprio sistema que a condena, ao impossibilitar que dentro de um contexto do “direito ao lugar”, todos tenham a possibilidade legal de adquirir um local para se estabelecer.

Os locais permitidos para estabelecimento de assentamentos urbanos são definidos por legislação específica, entretanto, os locais onde não podem ser ocupados também por determinação legal, são os locais disponíveis e ocupados por quem não direito a ter um lugar para se estabelecer.

Essa lógica se perpetua, e gerando conflitos de competência comum (administrativa) e concorrente (legislativa) que se instalam entre os órgãos públicos e as referidas comunidades, em suas diferentes escalas espaciais, sejam elas, federais, estaduais ou municipais.

O mesmo acontece com a educação ambiental, no contexto das competências comuns e concorrentes, quando acabam por criar programas de educação ambiental, com objetivos não integrados em diferentes estruturas governamentais.

Diante do exposto, qual o roteiro metodológico mais adequado para tratar de todas essas questões?

É nessa perspectiva que se propõe o sociodrama pedagógico, como método de intervenção em educação ambiental para implantação nas comunidades em áreas de risco, para que as mesmas se organizem para fazer frente aos seus direitos individuais, difusos e coletivos, conforme será discutido a seguir.

3 | SOCIODRAMA PEDAGÓGICO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ÁREAS DE RISCOS DE DESASTRES NATURAIS

A primeira impressão que a palavra “sociodrama” nos oferece é que estamos falando dos dramas grupais. Entretanto, “drama” significa “ação”.

Quando o criador do psicodrama, o médico psiquiatra romeno Jacob Levy Moreno desenvolveu o sociodrama, tinha por objetivos tratar a humanidade, e não precisamente pacientes em consultórios de especialistas. Assim, para tornar possível o seu objetivo desenvolveu um conjunto de conceitos que ficou conhecido como teoria sacionômica.

Entretanto, o que é a teoria sacionômica? É o conjunto de três disciplinas, dentre as quais: a sociodinâmica (analisa a sociedade através dos diferentes papéis sociais); a sociometria (mensura os níveis de relações sociais através do teste sociométrico); e, a sociatria (utiliza métodos e técnicas terapêuticas para promoção da cura grupal, como o sociodrama), conforme figura III.

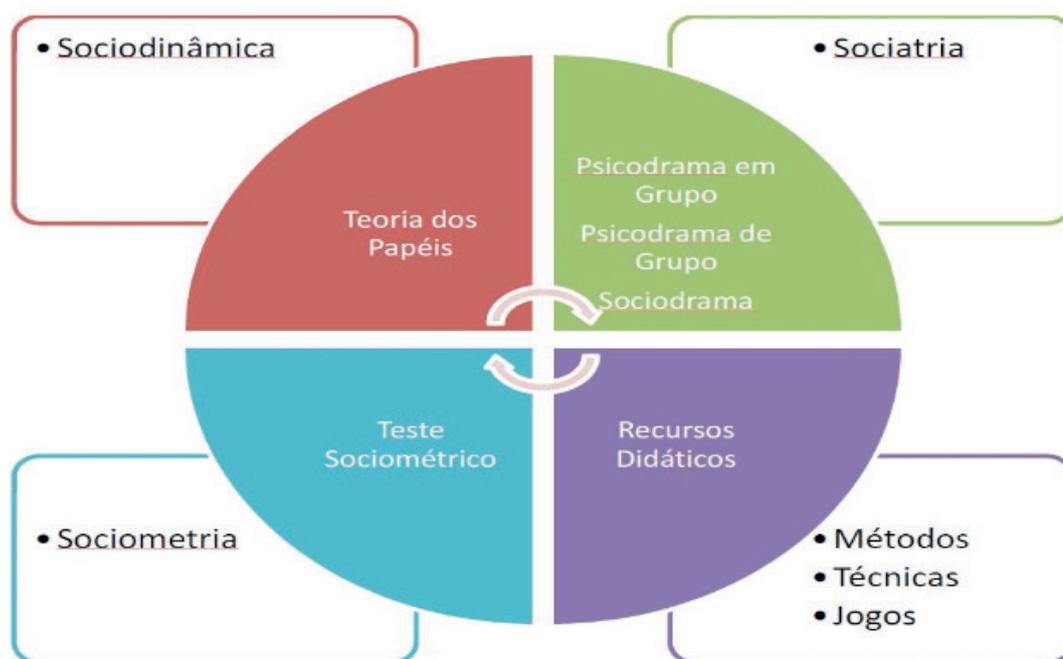


Figura III – Fundamentos do Sociodrama Pedagógico

Fonte: Organizado por Harrysson Luiz da Silva, 2018.

Para integrar as áreas de conhecimento descritas anteriormente, Moreno

desenvolveu vários arcabouços teóricos (espontaneidade, matriz de identidade, momento, etc), bem como, recursos metodológicos para serem aplicados, dentre os quais, os jogos dramáticos, as técnicas e os métodos de intervenção, dentre eles, o sociodrama e sua aplicação pedagógica.

O princípio básico que norteia toda a teoria sociométrica é o resgate da espontaneidade, da criatividade e da sensibilidade dos grupos, que no contexto da cultura conservadora, vão perdendo a sua espontaneidade, sensibilidade e criatividade para se enquadrar nas regras sociais.

Logo, para Moreno, a doença em sua grande parte, decorre da incapacidade das comunidades serem espontâneas, criativas e sensíveis em seus diversos papéis sociais nos diferentes contextos sociais.

Nessa perspectiva, vários autores vêm se dedicando a recriar as bases da educação, a partir do psicodrama utilizando o método do sociodrama no setting pedagógico, dentre os quais, podemos citar: Lima e Liske (2004); Puttini e Lima (1997); Fava (1997); Siqueira (1997); Yozo (1996); Romana (1985, 1996, 2004); Putini (1997); Moreno (1993); Meadows (1973); Malufe (1997); Haidar (1997); Gonçalves (1998); e, Almeida (1998).

A passagem do setting terapêutico para o setting pedagógico foi pioneiramente desenvolvido por Romanã (2004).

Para a realização dos sociodramas pedagógicos se consideram: os 5 (cinco) instrumentos: diretor; protagonista; público; egos auxiliares e cenários; as 4 (quatro) etapas: aquecimento que se subdivide em específico e inespecífico; dramatização e compartilhamento; e, os 3 (três) contextos: social, grupal e psicodramático. Nas diferentes etapas podem ser utilizadas, técnicas, jogos e métodos já consagrados para aperfeiçoar o processo de ensino e aprendizagem, conforme figura IV.

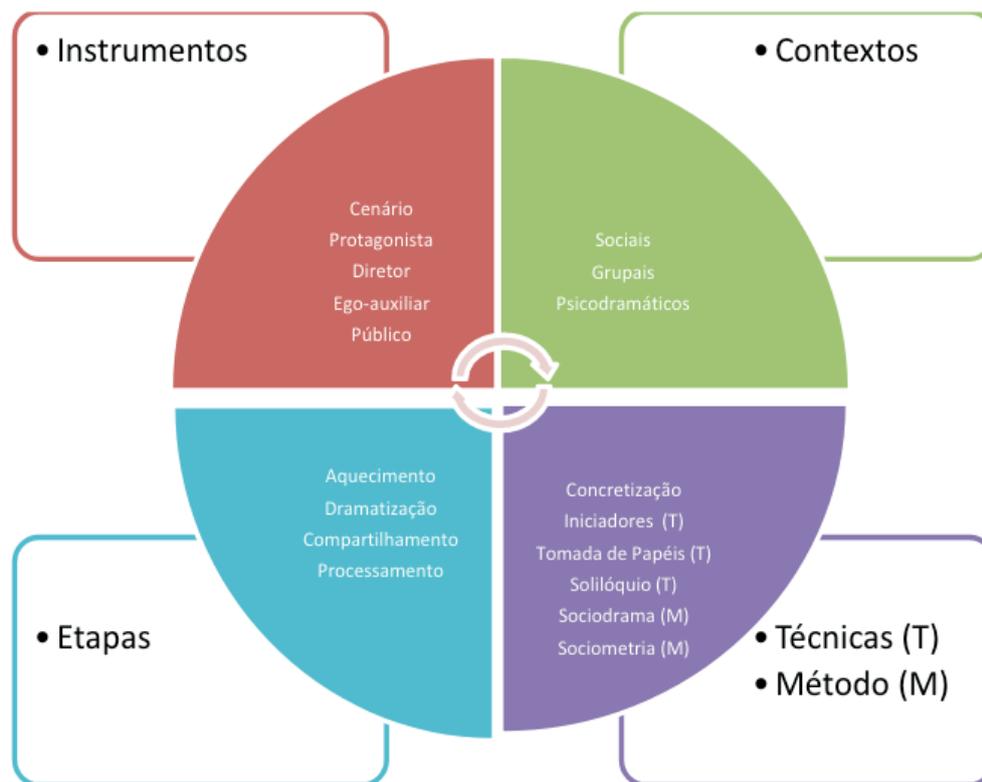


Figura IV – Instrumentos, Etapas, Contextos e Técnicas do Psicodrama

Fonte: Organizado por Harrysson Luiz da Silva, 2018.

Diferentemente de uma atividade de ensino previamente programada, em que as relações de causa-efeito são as mais relevantes e consideradas, num sociodrama pedagógico, a temática trabalhada será desenvolvida espontaneamente. Os membros da comunidade usarão toda a sua criatividade para resolução dos problemas, dentro do seu modelo de estrutura cognitiva, para que os resultados finais apareçam e sejam mais promissores, a partir de um tema protagônico que será objeto do sociodrama numa perspectiva de educação ambiental.

Há uma infinidade de jogos e técnicas dramáticas que podem ser aplicadas em projetos de educação ambiental em comunidades de áreas de risco, dentre as quais, as técnicas: concretização, tomada de papéis, inversão de papéis, duplo, espelho, e, o método do sociodrama.

Entretanto, há que se considerar tecnicamente, que não é possível aplicar jogos dramáticos sem considerar o estágio de desenvolvimento da matriz de identidade grupal, conforme nos indica YOZO (1996, p.30) no quadro I.

Pode-se observar no quadro I que existem diferentes inter-relações que devem ser observadas, nas comunidades que ainda não estão num estágio avançado de sua matriz de identidade, para que os objetivos pedagógicos sejam atingidos.

Fases da Matriz	Classificação	Características	Inter-relação
Primeira Fase (Eu-Eu)	Identidade do Eu (Eu - Comigo)	Sensação e princípio de percepção	Sem contato Físico (individual)
Segunda Fase (Eu-Tu)	Reconhecimento do Eu (Eu e do Outro)	Senso de percepção e princípio de comunicação	Sem ou pouco contato físico (indivi dual e/ou duplas)
Terceira Fase (Eu - Ele) (Eu - Nós)	Reconhecimento do TU (Eu com o Outro) (Eu com todos)	Comunicação e Integração	Permite contato físico (em duplas, trios, quartetos até com o grupo todo)

Quadro I – Características e Inter-relações das Fases da Matriz de Identidade

Fonte: Yozo, Ronaldo Yudi K. 100 jogos para grupos. Editora Agora, 1996, p.30

Por fim, se deve considerar a educação ambiental no contexto do sociodrama, como resposta as demandas de “educação ambiental não formal”, envolvendo características socioemocionais, a partir de uma perspectiva espontânea, livre e criativa.

4 | PROTOCOLO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, SOCIODRAMA PEDAGÓGICO PARA COMUNIDADES EM ÁREAS DE RISCOS DE DESASTRES NATURAIS

Um protocolo é um guia de orientação para que um Diretor de Sociodrama (professor) consiga nortear o planejamento e o desenvolvimento do sociodrama. O protocolo seria um análogo ao programa de ensino regular das instituições educacionais.

Nessa parte será apresentado um modelo de Protocolo com um tema de educação ambiental protagônico derivado de um projeto ou programa de ensino, para ser utilizado num sociodrama numa comunidade em área de risco de desastres naturais.

Um dos requisitos para se trabalhar educação ambiental numa perspectiva sociodramática é através do conceito de empatia, a partir do auto-reconhecimento de cada um na comunidade. Nessa perspectiva, se estruturou o protocolo nessa direção para que os membros de uma comunidade fossem sensibilizados com relação ao impacto que provocam entre si, em relação à possibilidade de uma ação de resposta, no contexto de um desastre natural, conforme será descrito a seguir:

PROPONENTE: Diretor de Sociodrama

EGO AUXILIAR: Profissional treinado em sociodrama que auxilia o Diretor

PARTICIPANTES: Membros da Comunidade da Área de Risco

TÍTULO DO SOCIODRAMA: Eu e os Outros

TEMA: Empatia

DESENHO DA PROPOSTA: Por meio da dramatização fazer com que cada

membro da comunidade se volte para si visando um auto- reconhecimento de suas práticas grupais na comunidade.

CONTRATO- SIGILO: Nessa parte são estabelecidos os dias, os horários em que os sociodramas serão realizados, bem como, o contrato de sigilo que deverá se estabelecer entre o grupo, sobre o que acontece em cada sociodrama.

APRESENTAÇÃO DO GRUPO: Cada um dos membros envolvidos faz a sua apresentação, para que haja um reconhecimento de todos por todos, a partir de técnicas de apresentação.

APRESENTAÇÃO DO TEMA: O tema a ser trabalhado em cada sociodrama pedagógico deve ser apresentado dentro do contexto de um programa de formação com objetivos definidos.

AQUECIMENTO INESPECÍFICO: Dependendo do local, o aquecimento inespecífico, poderá ser realizado com as pessoas sentadas ou em movimento, a partir de comandos dados pelo Diretor. Geralmente são realizados movimentos físicos para relaxamento preparando os membros do grupo para a dramatização, tais como: dar batidinhas no corpo, iniciando pelas pernas, sentados, bater os pés, e fazer círculos com braços e pés e alongar braços e pernas.

AQUECIMENTO ESPECÍFICO: A etapa de aquecimento específico é a preparação do grupo para a dramatização. No exemplo a seguir foi utilizado o poema de Fernando Pessoa – “Eu e os Outros”, (Pensador, 2019) conforme descrito a seguir:

Eu e os outros

Não sei quem sou que alma tenho.

Quando falo com sinceridade não sei com que sinceridade falo.
Sou verdadeiramente outro do que um eu que não sei se existe (se é esses outros)...

Sinto crenças que não tenho.

Enlevam-me ânsias que repudio.

A minha perpétua atenção sobre mim perpetuamente me ponta traições de alma a um caráter que talvez eu não tenha, nem ela julga que eu tenho.

Sinto-me múltiplo.

Sou como um quarto com inúmeros espelhos fantásticos que torcem por reflexões falsas uma única anterior realidade que não está em nenhuma e está em todas.

Como o panteísta se sente árvore (?_ e até a flor, eu sinto-me vários seres.

Sinto-me viver vidas alheias, em mim, incompletamente, como se o meu for participasse de todos os homens incompletamente de cada (?), por uma suma de não eus sintetizados num eu posição!

DRAMATIZAÇÃO: Após a leitura do poema, pedir que todos fiquem sentados com os olhos fechados, à meia luz. Imaginem que ao lado de cada um de vocês existe um baú fechado. Ele está cheio de fantasias. Abra-o, olhe e pegue a fantasia que quiser. (imaginem personagens de filmes, desenhos animados, novelas, super-heróis, mitos, fábulas, o personagem com o qual você se identifica.). Vista essa fantasia com cuidado, devagar, sem esquecer nenhuma peça ou detalhe. Você está fantasiado e se reconhece com esse traje. É você. Agora tire a fantasia, dobre - a com cuidado e torne

a guardá-la. Você olha de novo o baú, e vê uma fantasia que não lhe agrada nem um pouco. Mesmo assim, veste - a com esmero. Observe-se. Agora tire a fantasia, dobre - a. Pela última vez você olhe o baú e veja a fantasia que você costuma usar aqui no grupo. Vista - a e observe-se. Tire-a e guarde-a.

Em seguida, pedir que todos progressivamente abram os olhos e dividam-se em grupos, e comecem a discutir as suas vivências, criem um contexto derivado do grupo, que representa o seu contexto, para depois ser apresentado para os demais grupos. Nesse momento, o reconhecimento de cada um se faz, a partir do compartilhamento entre os membros de cada grupo. Após essa etapa, o diretor solicita que todos saiam do papel psicodramático, e voltem para o seu papel de membros do grupo.

E, finalmente se passa para a etapa de compartilhamento. Nessa etapa, o Diretor pede que cada um, compartilhe na primeira pessoa do singular (Eu), as suas impressões acerca da participação no sociodrama. Ao final, o Diretor fecha o sociodrama pedindo que cada membro diga uma palavra que sintetizou a sua participação no mesmo.

Após essa etapa, o diretor do sociodrama e o processador que acompanhou todos os sociodramas, fazem uma nova reunião preferencialmente ao final, para avaliar a atuação do diretor na direção do sociodrama, a partir de um protocolo desenvolvido por Kellermann (xxxx) para essa finalidade.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme descrito anteriormente, o sociodrama é uma metodologia ativa de base fenomenológica, de origem clínica, e, adaptada para fins pedagógicos. A mesma tem um caráter transformador, ao partir do resgate da espontaneidade, da criatividade e da sensibilidade de cada membro de um grupo de uma comunidade.

Pela experiência já relatada, alguns sociodramas são necessários serem realizados antes de começar um programa de educação ambiental, até porque será preciso avaliar se a comunidade está preparada para tais atividades, e se quer passar por esse processo, em direção a uma nova forma de enfrentamento dos conflitos diários.

Para se utilizar o sociodrama pedagógico ainda se precisar avançar no âmbito da pedagogia universitária, para que o sociodrama pedagógico seja reconhecido como metodologia de ensino, não só para educação ambiental para comunidades em áreas de risco, e, com isso realizando os objetivos centrais da perspectiva moreniana: educar a humanidade com alegria, espontaneidade, criatividade e sensibilidade, resgatando o potencial criador de cada um, nas suas respectivas diferenças individuais e grupais com vias a realização do seu projeto existencial.

Ao realizar os sociodramas pedagógicos se transforma tanto a dimensão grupal, quanto a dimensão individual contribuindo concomitantemente, para que novos espaços sejam abertos, e que a empatia se estabeleça, a partir das novas possibilidades de resolução de conflitos derivadas dos contextos psicodramáticos.

REFERÊNCIAS

- Almeida, Wilson Castello de. Técnicas dos Iniciadores. In: Monteiro, Regina Fourneaut (Org). **Técnicas Fundamentais do Psicodrama**. 2ª Ed.- São Paulo: Ágora, 1998, p.27-37.
- Fava, Stela Regina de Souza. Os conceitos de espontaneidade e tele na educação. In: Puttini, Escolástica Fornari, Lima Luzia Mara Lima. **Ações Educativas: Vivências com psicodrama na prática pedagógica**. São Paulo: Ágora, 1997.
- Gonçalves, Camilla Salles. **Lições de Psicodrama: Introdução ao Pensamento de J. L. Moreno**. São Paulo, Ágora, 1988.
- Haidar, Elisete Marta Denadai, da Costa, Maria Cristina Machado. In: Puttini, Escolástica Fornari, Lima Luzia Mara Lima. **Ações Educativas: Vivências com psicodrama na prática pedagógica**. São Paulo: Ágora, 1997.
- Kellermann, Peter Félix. **O Psicodrama em Foco**. São Paulo. Ágora, 1998.
- Lima, Maria Silva Leme, Liske, Ligia Pizzolante. **Para Aprender no Ato: Técnicas Dramáticas na Educação**. São Paulo: Ágora, 2004.
- Malufe, Annita B.C., Szymanski. O psicodrama e o trabalho educativo com famílias. In: Puttini, Escolástica Fornari, Lima Luzia Mara Lima. **Ações Educativas: Vivências com psicodrama na prática pedagógica**. São Paulo: Ágora, 1997.
- MEADOWS, Donella H.; MEADOWS, Dennis L.; RANDERS, Jorgen; BEHRENS III, W. W. Limites do Crescimento: Um relatório para o projeto do Clube de Roma sobre o dilema da humanidade. São Paulo: Editora Perspectiva, 1973.
- Moreno, Jacob Levy. **Psicodrama**. São Paulo: Cultrix, 1993
- Puttini, Escolástica Fornari, Lima Luzia Mara Lima. **Ações Educativas: Vivências com psicodrama na prática pedagógica**. São Paulo: Ágora, 1997.
- Puttini, Escolástica Fornari. Psicodrama pedagógico: considerações sobre a produção do conhecimento na escola. In: Puttini, Escolástica Fornari, Lima Luzia Mara Lima. **Ações Educativas: Vivências com psicodrama na prática pedagógica**. São Paulo: Ágora, 1997.
- Romanâ, Maria Alice. **Do Psicodrama Pedagógico à Pedagogia do Drama**. Campinas: São Paulo, 1996.
- Romanâ, Maria Alice. **Psicodrama Pedagógico**. Campinas: São Paulo, 1985.
- Romanâ, Maria Alice. **Pedagogia do Drama: 8 Perguntas & 3 Relatos**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2004.
- Siqueira, Maria Luiza Neto. As relações de gênero numa perspectiva psicodramática. In: Haidar, Elisete Marta Denadai, da Costa, Maria Cristina Machado. In: Puttini, Escolástica Fornari, Lima Luzia Mara Lima. **Ações Educativas: Vivências com psicodrama na prática pedagógica**. São Paulo: Ágora, 1997.
- Yozo, Ronaldo Yudi K. **100 Jogos para Grupos: uma abordagem psicodramática para empresas, escolas e clínicas**. São Paulo: Ágora, 1996.
- <Pensador. **Poemas de Fernando Pessoa**. Disponível em: https://www.pensador.com/poemas_de_fernando_pessoa/>. Acesso em 5 de outubro de 2019.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Água 13, 17, 36, 47, 48, 49, 52, 55, 57, 70, 71, 72, 73, 75, 110

Antozoários 32, 33, 34, 35, 36, 38, 42

Aprendizado 29, 45, 47, 53, 67, 110

Área de risco 97, 110

Aula de campo 42, 110

B

Biodiversidade 4, 32, 33, 34, 35, 37, 39, 40, 41, 42, 50, 51, 55, 110

Brasil 5, 9, 10, 12, 15, 16, 17, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 54, 55, 56, 57, 59, 66, 76, 80, 81, 82, 87, 102, 108, 110

C

Cnidários 32, 33, 34, 35, 37, 38, 42

Comunidade 1, 4, 7, 8, 9, 26, 29, 55, 74, 78, 79, 80, 82, 85, 86, 87, 91, 92, 96, 97, 98, 99, 110

Conscientização 30, 58, 59, 66, 69, 72, 80, 82, 83, 87, 110

Cooperação 6, 20, 48, 102, 103, 107, 110

Currículo 9, 25, 30, 110

D

Desastre natural 97, 110

Descarte 52, 58, 59, 75, 84, 110

Desenvolvimento sustentável 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 110

Desperdício 46, 58, 110

Didática 27, 31, 44, 47, 48, 51, 56, 75, 110

Direito ambiental 32, 33, 42, 110

Dramatização 95, 97, 98, 110

E

Educação 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 35, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113

Educação ambiental 1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 30, 31, 32, 33, 35, 38, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 51, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 96, 97, 99, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113

Educação ambiental crítica 1, 5, 9, 11, 31, 110

Educação sustentável 1, 5, 9, 10, 110

Ensino fundamental 27, 28, 46, 51, 55, 58, 88, 110

Escola 1, 2, 7, 8, 9, 19, 22, 28, 51, 52, 53, 55, 59, 62, 86, 87, 89, 100, 109, 110

F

Família 79, 86, 87, 111

G

Geração de renda 79, 80, 84, 86, 111

Gestão 4, 6, 9, 10, 27, 66, 73, 85, 88, 101, 102, 103, 104, 109, 111

Gestão ambiental 9, 10, 66, 101, 102, 103, 104, 111

Gestão escolar 9, 111

Gestão municipal 101, 103, 104, 111

Gestão pública 102, 103, 109, 111

H

Habitus ecológico 12, 18, 19, 20, 111

I

Inseto 52, 111

Instrumento musical 66, 111

Interdisciplinaridade 21, 26, 30, 33, 44, 46, 47, 48, 51, 55, 56, 69, 111

J

Jogo 67, 69, 70, 72, 73, 76, 111

L

Lixão 78, 80, 85, 86, 111

Lixo 13, 17, 27, 28, 39, 46, 52, 59, 62, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 76, 84, 85, 87, 111

Lúdico 30, 111

M

Maré 32, 34, 35, 36, 37, 38, 42, 111

Material reciclável 28, 111

Meio ambiente 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 24, 30, 42, 43, 44, 45, 51, 52, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 66, 67, 69, 73, 74, 76, 77, 80, 81, 83, 84, 90, 101, 102, 103, 104, 108, 111

Município 27, 52, 53, 57, 59, 78, 80, 85, 101, 103, 105, 106, 111

Música 58, 59, 60, 61, 62, 64, 66, 111

N

Natureza 3, 4, 5, 6, 10, 13, 17, 19, 24, 31, 56, 61, 68, 69, 72, 73, 74, 76, 80, 81, 83, 85, 87, 90, 111

O

Oficina 60, 62, 63, 64, 65, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 111

P

Paradigma 12, 13, 14, 15, 18, 88, 111

Pierre Bourdieu 12, 18, 19, 112

Praia 34, 35, 37, 38, 112

Práxis 9, 18, 21, 26, 112

Professor 9, 21, 23, 25, 26, 29, 46, 51, 52, 53, 54, 97, 109, 112

R

Reciclagem 15, 16, 50, 58, 59, 61, 73, 75, 87, 112

S

Saúde 4, 9, 16, 27, 51, 53, 54, 59, 76, 79, 86, 87, 91, 112

Sociodrama 89, 90, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 112

Solo 47, 49, 50, 75, 81, 85, 93, 112

Sustentabilidade 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 17, 24, 27, 28, 46, 55, 56, 59, 69, 72, 76, 80, 83, 84, 85, 88, 112

V

Vulnerabilidade 45, 79, 80, 89, 90, 91, 93, 107, 112

Z

Zoologia 32, 33, 38, 39, 40, 42, 43, 112

