

Felipe Santana Machado
Aloysio Souza de Moura
(Organizadores)



**EDUCAÇÃO,
MEIO AMBIENTE
E TERRITÓRIO**

Atena
Editora

Ano 2019

Felipe Santana Machado
Aloysio Souza de Moura
(Organizadores)

Educação, Meio Ambiente e Território

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Karine de Lima

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

E24	Educação, meio ambiente e território [recurso eletrônico] / Organizadores Felipe Santana Machado, Aloysio Souza de Moura. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Educação, Meio Ambiente e Território; v. 1) Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-142-8 DOI 10.22533/at.ed.428192102 1. Divisões territoriais e administrativas 2. Educação ambiental. 3. Meio ambiente – Preservação. I. Machado, Felipe Santana. II. Moura, Aloysio Souza de. CDD 320.60981
-----	---

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

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.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A educação é comprovadamente a mola mestra para uma sociedade mais justa, igualitária, disciplinada, ética e humana. Sua importância capital está incrustada no âmago de toda e qualquer outra ciência ou disciplina que por ventura se desenvolve para um progresso, atingindo metas não antes alcançadas por outrem. O meio ambiente é habitat e nicho para todas as espécies de nosso planeta. É postulado pela Organização das Nações Unidas (ONU) como conjunto de elementos diversos categorizados como físicos, químicos, biológicos e sociais que afetam direta ou indiretamente sobre os seres vivos, inclusive a sociedade (tradução e entendimento nosso). O meio ambiente (que não é só a metade) deveria ser foco de ações locais, regionais, e nacional para a permanência de uma boa qualidade de suas características em prol das gerações futuras. E, por fim, território é a delimitação abstrata de uma dada área ou região. Essa delimitação está associada à necessidade comportamental para obtenção de uma benfeitoria, mesmo ela sendo simplesmente para aquisição de espaço físico ou recurso.

Associar as três temáticas é um desafio perturbador e ao mesmo tempo revolucionário (o que não deveria), pois interliga temáticas vistas isoladamente, porém uma não se dissocia da outra. A educação é a base para conscientização e preservação da importância do ambiente que nos provê recursos e condições de sobrevivência. Este ambiente por sua vez é particionado em prol de um dado objetivo, normalmente associado aos ideais de igualdade. Pensando nesses conceitos e no desafio inter e transdisciplinar, a obra “Educação, meio ambiente e território” se apresenta em uma série de três volumes de publicação da Atena Editora. Em seus primeiros 24 capítulos do primeiro volume há referência a temáticas relacionadas à educação ambiental, gestão ambiental, desenvolvimento sustentável, teoria e prática educacional, relatos de experiência tanto dentro quanto fora de sala de aula, explorando espaços físicos ou virtuais. A organização deste primeiro volume enfatiza a educação ambiental em seus primeiros capítulos, demonstrando sua essencialidade tanto para sociedade civil quanto os diferentes níveis educacionais (educação básica e superior). A educação ambiental forma indivíduos cidadãos cientes dos problemas ambientais, buscando orientação e capacitação de artífices ambientais para preservação e conservação das mais diferentes comunidades, ecossistemas, e paisagens.

Em segundo momento, o desenvolvimento sustentável é notório em exemplos de associação do desenvolvimento econômico com a sustentabilidade ecológica com reutilização de resíduos, bem como reflexões sobre o uso recursos naturais geradores de energia pelo Estado brasileiro. E por fim, apresentamos propostas efetivas e de sucesso com temáticas integradoras sobre educação, interdisciplinaridade, ensino de biologia e geologia em benefício de assimilação de conceitos e práticas sobre o meio ambiente e sustentabilidade.

Ademais, esperamos que este volume possa fortalecer o movimento de educação,

instigando professores, pedagogos e pesquisadores às práticas educacionais que contribuam para a conscientização para a conservação e preservação do ambiente para quem leciona, aos alunos e demais interessados sob um olhar de gestores ambientais e educadores que corroboram com a formação integral do cidadão.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO ELEMENTO DE APOIO DA SOCIEDADE CIVIL ORGANIZADA EM PROL DO MEIO AMBIENTE	
Ana Cláudia de Sousa Araújo	
André Cutrim Carvalho	
Lana Raíssa Maciel do Nascimento	
Gisalda Carvalho Filgueiras	
Alessandra Moraes Balieiro	
DOI 10.22533/at.ed.4281921021	
CAPÍTULO 2	17
A RELEVÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL SEGUNDO À VISÃO DOS PROFESSORES	
José Herculano Filho	
José Ronaldo de Lima	
Antonio Izidro Sobrinho	
DOI 10.22533/at.ed.4281921022	
CAPÍTULO 3	25
EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA DE INCLUSÃO PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS	
Caroline Schutz Wendling	
Bruna Ruchel	
Tainara Luana Schimidt Steffler	
Alexandre Couto Rodrigues	
DOI 10.22533/at.ed.4281921023	
CAPÍTULO 4	35
OFICINAS DE FORMAÇÃO DE MULTIPLICADORES: UMA ESTRATÉGIA EFETIVA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	
Nilva Lúcia Rech Stedile	
Ana Maria Paim Camardelo	
Fernanda Meire Cioato	
DOI 10.22533/at.ed.4281921024	
CAPÍTULO 5	44
EDUCAÇÃO AMBIENTAL, MOSTRA DE RECICLAGEM E O LIXO URBANO: RELATO DE EXPERIÊNCIA DOCENTE	
Verônica Pereira de Almeida	
Janesueli Silva de Almeida	
DOI 10.22533/at.ed.4281921025	
CAPÍTULO 6	49
RELATO DE EXPERIÊNCIA DOCENTE SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESPAÇOS NÃO FORMAIS DE APRENDIZAGEM	
Adriana Tavares dos Santos	
Célia Sousa	
Priscila Tamiasso-Martinhon	
DOI 10.22533/at.ed.4281921026	

CAPÍTULO 7 55

PROJETO “XÔ DENGUE” COMO UMA INICIATIVA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UM COLÉGIO DA REDE PÚBLICA DE ENSINO DO ESTADO DE GOIÁS: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Ana Paula Felix Arantes
Leandro Monteiro Silva
Luana Carvalho da Silva

DOI 10.22533/at.ed.4281921027

CAPÍTULO 8 62

UMA ABORDAGEM PEDAGÓGICA SOBRE RESÍDUOS ELETRÔNICOS PARA PROMOVER A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA

Adriana Tavares dos Santos
Priscila Tamiasso-Martinhon
Angela Sanches Rocha
Célia Sousa

DOI 10.22533/at.ed.4281921028

CAPÍTULO 9 69

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Claudia Bianchi Progetti

DOI 10.22533/at.ed.4281921029

CAPÍTULO 10 73

AÇÕES ECOLÓGICAS: REPENSAR E RECICLAR PARA NÃO IMPACTAR

Gyselle dos Santos Conceição
Fabiana Cristina de Araujo Nascimento
Davi do Socorro Barros Brasil
Alefhe Bernard Cordovil Mascarenhas

DOI 10.22533/at.ed.42819210210

CAPÍTULO 11 80

DESENVOLVIMENTO DE PRÁTICAS DIDÁTICO PEDAGÓGICAS COMO INSTRUMENTO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA PROPOSTA DE PESQUISA PARTICIPANTE

Rafael César Bolleli Faria
Valdeir Aguinaldo Raimundo
Natália Miranda Goulart

DOI 10.22533/at.ed.42819210211

CAPÍTULO 12 97

ÁGUA, BIOMASSA, PETRÓLEO E O ESTADO BRASILEIRO: PARA PENSAR SOBRE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (1992 - 2012)

Cássia Natanie Peguim

DOI 10.22533/at.ed.42819210212

CAPÍTULO 13 104

A REUTILIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS NO BENEFICIAMENTO DA CASTANHA-DO-BRASIL NA AMAZÔNIA SUL-OCIDENTAL - ACRE

Mayra Araújo
Giulle do Nascimento e Silva
Julio Cesar Pinho Mattos

DOI 10.22533/at.ed.42819210213

CAPÍTULO 14 111

A INTERDISCIPLINARIDADE NA PEDAGOGIA DA COMUNICAÇÃO

Luís Fernando Ferreira de Araújo
Rosineia Oliveria dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.42819210214

CAPÍTULO 15 125

ENSINO DE CIÊNCIAS POR MEIO DA UTILIZAÇÃO DE SOFTWARE: UMA ESTRATÉGIA DIDÁTICA AUXILIADORA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Sávio Gabriel Guimarães Fonseca
Amilton dos Santos Barbosa Júnior
Donizette Monteiro Machado
Williams Carlos Leal da Costa
Diana Maria Melo Barros
Felipe Barbosa e Souza
Tales Vinicius Marinho Araújo

DOI 10.22533/at.ed.42819210215

CAPÍTULO 16 135

SHOW DO CONHECIMENTO: UMA ESTRATÉGIA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS

Antonio Raiol Palheta Junior
Dehmy Jeanny Pedrosa de Barros
Arlison Silva da Silva
Diana Maria Melo Barros
Alessandra Leal Barbosa
Rosineide Lima dos Santos
Elmo Frank Trindade Lopes
José Roberto Ramos Costa
Lais Cristina Campos Pantoja
Caio Renan Goes Serrão

DOI 10.22533/at.ed.42819210216

CAPÍTULO 17 143

FILME NA AULA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: PROPOSTA DE ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA INTERDISCIPLINAR

Dayse Sampaio Lopes Borges
Renato Augusto DaMatta

DOI 10.22533/at.ed.42819210217

CAPÍTULO 18 161

ENVERDECER OS BAIRROS DE INTERESSE SOCIAL COMO ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL /
ENVERDING THE DISTRICTS OF SOCIAL INTEREST AS A SUSTAINABLE ALTERNATIVE

Edilamar Rodrigues de Jesus e Faria
Fernanda Rodrigues Costa
Luiza Rodrigues Costa
Maria Ednalva Barbosa de Lima

DOI 10.22533/at.ed.42819210218

CAPÍTULO 19 178

GESTÃO DOCUMENTAL SUSTENTÁVEL: TÓPICOS PARA UMA VISÃO SISTÊMICA

Gabriela Almeida Garcia
Elke Louise Garcia

DOI 10.22533/at.ed.42819210219

CAPÍTULO 20	189
O AMBIENTE, A ARTE, A HISTÓRIA: OS VITRAIS DA CATEDRAL DE BARCELONA E A RELAÇÃO HOMEM/NATUREZA NOS SÉCULOS XIV E XV	
Lorena da Silva Vargas	
DOI 10.22533/at.ed.42819210220	
CAPÍTULO 21	197
PRÁTICA PEDAGÓGICA: UM OLHAR PARA A PRECARIZAÇÃO DO MEIO AMBIENTE	
Gilmara Cristine Back	
DOI 10.22533/at.ed.42819210221	
CAPÍTULO 22	206
TRABALHO GEOLÓGICO DE GRADUAÇÃO APLICADO AO PROJETO DE ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO DO CURSO DE GEOLOGIA UFMG	
Lawrence Chaves Fernandes Gilberto Mendes da Cunha Júnior Maria Giovana Parisi	
DOI 10.22533/at.ed.42819210222	
CAPÍTULO 23	220
O PENSAMENTO CARTESIANO NA REALIDADE DA SALA DE AULA	
Emília Marilda Cassini	
DOI 10.22533/at.ed.42819210223	
CAPÍTULO 24	232
SUSTENTABILIDADE, FORMAÇÃO DO PROFESSOR E LEGISLAÇÃO EM PROL DO MEIO AMBIENTE	
Danieli Rampelotti	
DOI 10.22533/at.ed.42819210224	
SOBRE OS ORGANIZADORES	241

O PENSAMENTO CARTESIANO NA REALIDADE DA SALA DE AULA

Emília Marilda Cassini

Mestre em Gestão Integrada do Território-
UNIVALE
Governador Valadares- Minas Gerais

RESUMO: Este artigo trata do pensamento cartesiano na sala de aula caracterizado por contextos de dominação que não se exclui das dinâmicas escolares. As relações impetradas na escola apresentam características reveladoras do pensamento ocidental para a educação brasileira presente nas técnicas e métodos utilizados. Não se pretende aqui afirmar posicionamento ideológico ou político, num viés mais sensível propõe-se discutir através da geografia humana o que é visível na dinâmica fechada da educação formal, aceito com resignação por alguns, indignação por outros e legitimação pelos promotores desta realidade. As relações organizacionais advindas do sistema de classes propostas neste estudo denotam a natureza real das classes e repercutem diretamente na prática pedagógica. Alguns conceitos bouerdianos a respeito das relações simbólicas e das propriedades que atuam sobre essas classes fundamentam a análise do espaço social presente na dinâmica da sala de aula e no poder que custeia a coletividade violenta e insensível à condição do outro neste ambiente. Na tentativa de

compreender a realidade da sala de aula no aspecto de viabilização de suas estruturas ligadas à ideologia dominante do meio, buscam-se estratégias e recursos metodológicos como a investigação do campo teórico e da prática existente. Lança-se um olhar nas estruturas da sala de aula à luz de autores relevantes para o tema e busca-se fomentar a reflexão acerca do tema.

PALAVRAS-CHAVE: Pensamento Cartesiano, Realidade, Sala de Aula

ABSTRACT: This article deals with Cartesian thinking in the classroom characterized by contexts of domination that are not excluded from school dynamics. The relationships presented in the school present characteristics that reveal Western thinking for Brazilian education present in the techniques and methods used. It is not intended here to affirm ideological or political position, in a more sensitive bias it is proposed to discuss through human geography what is visible in the closed dynamics of formal education, accepted with resignation by some, indignation by others and legitimation by the promoters of this reality. The organizational relationships arising from the class system proposed in this study denote the real nature of the classes and have a direct impact on pedagogical practice. Some Bouerdian concepts about the symbolic relations and the properties that act on these

classes base the analysis of the social space present in the dynamics of the classroom and in the power that costs the collective violence and insensitive to the condition of the other in this environment. In an attempt to understand the reality of the classroom in the feasibility aspect of its structures linked to the dominant ideology of the environment, strategies and methodological resources are sought as the investigation of the theoretical field and the existing practice. One looks at the structures of the classroom in the light of authors relevant to the theme and seeks to encourage reflection on the theme.

KEYWORDS: Cartesian Thought, Reality, Classroom

INTRODUÇÃO

A escola na contemporaneidade revela-se como ponto de convergência de várias correntes filosóficas, tal diversidade conduz a uma variedade de técnicas desenvolvidas dentro da sala de aula. Esta realidade é fruto do modo de vida ocidental, que implanta seus dogmas em sociedades de ideologias e culturas fragilizadas por contextos de dominação e alienação. A sala de aula é o lugar da escola onde a maioria das “coisas” acontece. As características do manejo na sala de aula reproduzem o pensamento cartesiano no ambiente escolar, possibilitando a desatenção às desigualdades inerentes aos indivíduos, apontando o reflexo da forma como a sociedade faz uso dos dogmas.

O rompimento com modelos dogmáticos de ensino implantados na sala de aula é uma “utopia” que se planeja através de pressupostos teóricos, porém a complexidade que envolve os processos educativos dificulta a inserção de uma educação libertadora. A disposição dos alunos em fileiras, aulas expositivas com ou sem recursos midiáticos, o uso do livro didático, as matrizes curriculares, planos de curso, o tempo escolar, as avaliações, são algumas estratégias utilizadas para conduzir o ensino formal. Nessa sistemática podemos observar que há um modo de operacionalizar a dinâmica da sala de aula, se pretendendo atender as coletividades com equidade e propiciar uma igualdade de condições àquilo que é desigual por excelência, pois a forma como cada sujeito se relaciona com o conhecimento e elabora suas percepções sobre o mundo é particular. O pensamento complexo marca registrada de Edgar Morin, se coaduna com as novas investidas da Ciência em abrir espaço para os que “pensam complexo” e, não apenas somente do ponto de vista reducionista. Assim pensar complexamente requer um método.” (AMADOR. p.65). A questão é quais métodos utilizados em sala de aula podem abranger sua complexidade de forma a possibilitar a todos um atendimento equânime.

Deste modo, pensar a sala de aula, não pode ser algo que se confunda com ponto de vista rijos, teorias ou mesmo estudos de casos isolados, considerando a diversidade e multiplicidade que incide no contexto escolar cabe pensar além do cartesianismo de perguntas e respostas, infere-se a necessidade de desenvolver métodos deem novas

perspectivas à organização do ensino em sua base e estruturas.

A SALA DE AULA COMO AMBIENTE DE DOMINAÇÃO E ALIENAÇÃO

A representação do poder simbólico no mundo contemporâneo é visível em todos os lugares, se apresentando com força nos ambientes de clausura. Assim espera-se que os recursos utilizados na sala de aula possam abarcar toda complexidade dos simbolismos e materialismos sendo eficazes para o manejo do conhecimento. Os diferentes universos simbólicos que compõem uma sociedade se caracterizam com aspectos inerentes às suas atividades coletivas (culturais, políticas, econômicas, ambientais) a integração lógica dos indivíduos num sistema simbólico incorre também numa integração moral, ocasionando uma ordem social comum àqueles que partilham das estruturas de uma sociedade, sustentadas instintivamente por mitos ou ideologias psicossociais. Tudo isto incide na sala de aula como resultado da interação social.

A sala de aula de aula é o lugar onde ocorre a confluência de coletividades, onde os indivíduos vão desenvolver um embate pelo conhecimento. O discurso utilizado pelos indivíduos nesse ambiente pode exercer dominação, desenvolver alienação ou libertar, isto transcende o próprio homem enquanto indivíduo, podendo impor uma ideologia dominante através de instrumentos estruturantes do conhecimento, da conduta cotidiana e do trabalho exercido pelos atores sociais. Por vezes, as atividades coletivas de um grupo refletem anseios em comum, em outras subjugam a própria razão do indivíduo ou sua essência.

Entre os elementos que compõem a sala de aula tem gente, parece que isto pode tornar diferentes os planejamentos institucionais e os planos dos regentes, pois o ritmo do sujeito nas aprendizagens não pode ser facilmente avaliado e se encontrar as justificativas necessárias para explicar ações, interações e desejos relacionados ao saber que é elaborado e reelaborado continuamente. Assim podemos inferir que “seria preciso demonstrar que a aprendizagem da compreensão e da lucidez, além de nunca ser concluída, deve ser continuamente recomeçada (regenerada)” (MORIN, 1999 p.53).

A mente humana guarda o desconhecido, perscrutar seu interior é uma tarefa de amplo e vasto campo de domínio da ciência. A tarefa de ensinar ou educar, e educar formalmente em sala de aula, é então um ato com grande nível de complexidade que requer método adequado às realidades dos contextos da sala de aula nas suas múltiplas dimensões, e implica em estabelecer conexões entre os atores envolvidos no processo ensino de modo a propiciar aprendizagens significativas. Isto não é uma tarefa fácil para aquele que ensina, visto que o sujeito não é inerte e nem tampouco é possível afirmar a predisposição do sujeito para aquilo que lhe é ensinado.

Aprendizagem significativa é aquela em que ideias expressas simbolicamente interagem de maneira substantiva e não-arbitrária com aquilo que o aprendiz já sabe. Substantiva quer dizer não-literal, não ao pé-da-letra, e não-arbitrária

significa que a interação não é com qualquer ideia prévia, mas sim com algum conhecimento especificamente relevante já existente na estrutura cognitiva do sujeito que aprende (MOREIRA, 2012, p.02).

Os desafetos em sala de aula estão entre as notícias que diariamente são divulgadas pela imprensa nas mídias, e podem motivar indivíduos a ações extremas como até mesmo o suicídio. A excessiva exposição a condições de fragilidade ou vulnerabilidade humana causa diferentes reações nos seres humanos, atingindo uma complexidade difícil de ser administrada pelos contextos escolares. Em qualquer lugar, que se vá, você está conectado àquilo que é global da informação, da interação com o outro mais igual ou mais diferente. Isto gera uma cadeia de relacionamentos que se integram e se repelem, individualmente ou coletivamente. O ambiente claustrofóbico de uma sala, de uma matriz curricular, do plano de ensino enclausura pelo encerramento de uma verdade absoluta, talvez em função disto a teoria que embasa a prática pedagógica não se concretize na prática.

Agressões como bullying escolar não são uma novidade, talvez sejam uma reinvenção de atos cruéis que fazem parte da história da humanidade, este tipo de violência tem se apresentado em muitas situações na comunidade escolar, se assemelha a uma explosão de emoções que estão sendo comprimidas na sala de aula, e são oriundas daqueles sujeitos forçados a excetuar o que não conhecem ou desejam. Pode-se considerar que as redes sociais interferem nas relações desenvolvidas em ambientes públicos, e tem sido constantemente fonte para execução daquilo que é diferente ou particular.

Pode-se questionar a motivação de um agressor individual ou coletivamente, violentador ou violentadores da intimidade ou condição alheia, tem questões sociais muito relevantes do ponto moral de uma sociedade, do ponto de vista educacional inclusive, mas é difícil definir o que pensam agressores e agredidos da sala de aula. O sistema que os mantém naquele ambiente normatiza suas condutas, orienta, pune e pode até mesmo execrá-los.

O inconsciente coletivo é desperto num poderio de proporção gigantesca e imaginável na dimensão da manutenção de desigualdades sociais, isto suscita algumas implicações referentes a questão da complexidade do que realmente acontece na sala de aula, se vê ali na sala de aula respostas prontas às perguntas que não foram feitas ou se foram feitas as respostas não elucidam.

A dificuldade em prever e controlar o direcionamento de ações coletivas está na violência expressos pelos atores da sala de aula, que se encontram inseridos num contexto onde não se reconhecem como pares, e, portanto, não emparelham os diferentes saberes que traduzem da sua vivência. É preciso ver e agir pensando mais além daquilo que se vê, imagina, ou calcula. Infere-se que é indispensável o apoio da ciência à Pedagogia para acrescentarmos mais fecundidade nas ideias desenvolvidas e pensadas na sala de aula e para a sala de aula.

Segundo Morin, “Descartes, que não era essencialmente cartesiano, observava: “Poderia surpreender que os pensamentos profundos sejam encontrados nos escritos dos poetas, e não nos dos filósofos. O motivo é que os poetas se servem do entusiasmo e exploram a força da imagem.” (Descartes, *Cogitationes privatae*. Apud-MORIN, 1999, p.92). Nessa linha podemos considerar que as ideias não podem estar encerradas em si mesmas, os exemplos da educação em sala de aula devem servir para algum avanço da prática manifestada ali, prática que se tem perpetuado há décadas com muitos entraves. As representações da sala de aula são material profícuo para embasar novas ideias sobre sua funcionalidade e dirimir alguns aspectos de sua complexidade.

Enfim, dizíamos que a complexidade não é um problema novo. O pensamento humano sempre enfrentou a complexidade e tentou, ou bem reduzi-la, ou bem traduzi-la. Os grandes pensadores sempre fizeram uma descoberta de complexidade. Até uma simples lei, como a da gravidade, permite ligar, sem reduzi-los, fenômenos diversos como a queda dos corpos, o fato de a Lua não cair na Terra, o movimento das marés. Toda grande filosofia é uma descoberta de complexidade; depois, ao formar um sistema em torno da complexidade que revelou, ela encerra outras complexidades.(MORIN, 1999, p.92).

No Mundo Antigo as grandes civilizações promoveram guerras épicas, que ainda hoje são lembradas com assombro, por representarem a crueldade e violência concretizada nas sociedades em busca de riqueza, poder e sobrevivência, luta pela dominação que muda suas formas com o passar dos milênios, mas conserva estruturas estruturantes. Os espetáculos de carnificina apresentados no Coliseu Romano, promovidos pelos imperadores romanos levavam os espectadores ao êxtase, enlouquecidos pelo derramamento do sangue de estrangeiros ou escravos, nessa mesma época os pedagogos avançavam de um sistema de educação informal e familiar, para um sistema diferenciado com aulas pagas ou gratuitas, coletivas ou individuais e com tutores severos.

Um sistema de ensino se aproxima ou se afasta de outros pela forma como os professores atendem a clientela e como o conhecimento é organizado ou selecionado. Há um poder simbólico impetrado no imaginário de quem é assistido por este conhecimento, por sua dinâmica de organização. A disseminação de novas modalidades de violência simbólicas reflete a verdade inscrita no pensamento que está em voga nas diferentes épocas e aos povos deste tempo-espaco de onde emergem ideias novas e velhas.

“O pensamento complexo é o pensamento que se esforça para unir, não de forma confusa, mas operando diferenciações. Para isso é necessário conhecimento porque a *contextualização* do problema ou do fenômeno exige sua inserção num quadro mais abrangente.” (AMADOR.p.67).

Veja livros, tecnologias, e mídias trazem muita informação, isto ao que parece não é suficiente por si só para gerar sabedoria no público alvo da sala de aula. A

organização do conhecimento proveniente das informações que os dados sustentam, não conduz diretamente a sabedoria, é o que os sujeitos fazem com isso, como usam isto é o diferencial. Por exemplo, uma notícia que é transmitida de um canto a outro no globo, e logo no dia seguinte se torna ultrapassada afeta a sociedade, porém como precisar essa afetação.

Por mais que aparelhos globais poderosos como ONU (Organização das Nações Unidas), OTAN (Organização do Tratado do Atlântico Norte), Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico ou Económico (OCDE), entre tantas outras instituições e organizações investindo esforços para deter, dominar e sanar as causas do fracasso escolar há uma resposta insatisfatória devido à complexidade que envolve a problemática educacional.

Uma educação de qualidade pode ajudar a melhorar a qualidade de vida da sociedade, é fato, ao pensar que a propagação da violência ocorre por muitos fatores associados à educação, a tal ponto de ser razoável afirmar que o aumento da violência no meio é devido à falta de educação para o trânsito, para as questões ambientais, fiscais, etc. Contudo, esses temas estão inseridos no sistema de ensino e encerrados em propostas pedagógicas, porém as questões que as temáticas trazem estão respondidas nos programas para sala de aula e parece não atingirem de fato à problemática.

Uma perversa interação global não torna a sociedade mais integrada ou integradora. É preciso romper com o senso comum, ir além das aparências, e ver objetivamente os principais aspectos que contribuem para a multiplicação das violências coletivas e aqui aponta-se um caminho para o rompimento com respostas prontas do pensamento cartesiano que está presente na sala de aula, a segregação nas salas de aula com ensino formal pouco contribui para um convívio harmonioso das diferenças, isto apenas representa um modo de vida ocidental como o modelo ideal para a sociedade. Se os indivíduos estivessem livres de fato poderiam optar por não frequentar as salas de aula.

Para Bourdieu,

O poder simbólico, poder subordinado é uma forma transformada, quer dizer, irreconhecível, transfigurada e legitimada, das outras formas de poder: só se pode passar para além da alternativa dos modelos energéticos que descrevem as relações sociais, como relações de força e dos modelos cibernéticos que fazem delas relações de comunicação, na condição de se descreverem as leis de transformação que regem a transmutação das diferentes espécies de capital em capital simbólico e, em especial o trabalho de dissimulação e de transfiguração (numa palavra de eufemização) que garante uma verdadeira transubstanciação das relações de força fazendo ignorar reconhecer a violência que elas encerram objetivamente e transformando-as assim em poder simbólico, capaz de produzir efeitos reais sem dispêndio aparente de energia.”(Bourdieu, 1989, p.15).

A violência pode se transfigurar ao ser imposta em modelos para práticas educacionais massivas, onde as relações de poder ou de força da comunicação

explodem silenciosamente no fazer educacional repleto dos dogmas sociais e que representam culturas e técnicas socialmente aceitas como melhores. Isto produz efeitos de transformação nas massas, que podem manifestar na sociedade um poder simbólico resultante deste processo, através de facetas expostas ou ocultas do capitalismo.

O coletivo da sala de aula é amplamente estudado com finalidade do reconhecimento de suas potencialidades no mercado de consumo e da dominação, em outros tempos essa força seria aplicada extensamente ao poderio bélico, nas estratégias de guerras por domínio de territórios. O comércio, a indústria e a tecnologia impuseram novos modos para o domínio do coletivo. Esse domínio de territórios na coletividade espalha-se em nas formas de organizações sociais inclusive na escola.

Existem tendências educacionais que impõem novos modelos de controle, isto implica também em uma nova produção e elaboração do conhecimento para dominar o campo educacional, necessitando novos “habitus” para investigar os objetos, relativizando técnicas e métodos a serem utilizados, colocando a busca por respostas às novas inquietações da humanidade com aspectos cada vez mais subjetivos, fragmentados e quase sempre estatizados.

Não há uma resposta que seja reconhecida como verdade absoluta e permanente, mas quase sempre estas respostas são efêmeras e restritas ao modelo educacional cartesiano. A noção de campo de estudo, requer instrumentos que possibilitem verificar o objeto em ação sem isolá-lo do meio, visando observar as relações e as propriedades relacionadas com o objeto em questão. Instrumentos eficazes nesta pesquisa são as análises históricas e das ciências humanas que fornecem elementos de comparação entre as relações humanas com o poder e a violência. Bourdieu, considera a possibilidade de uma análise estrutural, as estruturas sendo construídas ou moldadas através de instrumentos de conhecimento e construção de mundo, e ainda os meios de comunicação como formas estruturadas de poder simbólico. As ideologias que permeiam as correntes da sociologia correspondem à dominação imputada pelos sistemas em uso.

A análise estrutural possibilita, ainda, separar a estrutura que dá forma à produção simbólica. O Poder Simbólico é um poder de construção da realidade, que tende a estabelecer uma organização social, inferindo sentido as relações sociais, uma concepção homogênea que torna possível um pensamento compartilhado pelos pares. Nessa perspectiva os símbolos são instrumentos de integração social que produzem conhecimento e comunicação, eles possibilitam um consenso no meio, favorecendo uma ordem social que reproduz uma ideologia, dominante ou não, violenta ou não.

Uma aproximação da sala de aula como meio de produção do pensamento cartesiano pode ser definido através das falas dos sujeitos, de suas relações com o próprio conhecimento e dos objetos que são utilizados para produção de novos conhecimentos. Este sujeito de fala quase sempre masculinizada está imerso em campos de poderes que coadunam entre si, como o campo de poder da religião e do

meio acadêmico, ao estabelecer o método comparativo entre as relações de poder impetradas neste meio como num caso particularmente constituído, vemos como este caso particular e possível traz à luz a compreensão científica de aspectos culturais envolvidos na educação e podem dirimir as questões do indivíduo, de cunho religioso, por aquelas de cunho científico.

Segundo Bourdieu, o capital material ou simbólico acumulado pelos agentes são a resultante das relações de poder que implícitas e explícitas se manifestam na comunicação das ideias. Os sistemas simbólicos, enquanto instrumentos estruturados e estruturantes de comunicação e conhecimento cumprem sua função política de imposição e de legitimação da dominação de uma classe sobre a outra, agindo como uma forma de violência simbólica.

Quando um grupo de indivíduos age “violentamente” em favor de uma ação comum, há legitimação visível de uma classe sobre a outra, de uma ideologia que deseja sobrepor ou subjugar, num jogo de poder muitas vezes desigual. Assim a luta entre as classes ocorre num campo de produção simbólica com instrumentos de dominação que interpelam as ações desenvolvidas nesse campo, criando uma retórica pautada no capital econômico, obviamente da classe dominante, detentora de maior capital, apresenta um poder inerente à sua condição, e busca legitimar o seu domínio para a manutenção do poder por meio da produção simbólica dos atores sociais no caso em tela daqueles da sala de aula. Então, pode-se supor que o ensino proposto na sala de aula tem uma verdade visivelmente observável do ponto de vista racional, ele existe em função do capital humano preparado para produzir e reproduzir o quadro social, ele aparenta estar fechado para mudanças que desconstruam sua funcionalidade.

A Sociologia coopera com o entendimento dos campos de ação social com o estudo das dinâmicas instauradas nas relações sociais que operam no meio.

A primeira tarefa da ciência social – portanto, do ensino da pesquisa em ciência social- é a de instaurar em norma fundamental da prática científica a conversão do pensamento, a revolução do olhar, a ruptura com o pré-construído e com tudo o que, na ordem social- e no universo douto – o sustenta... (Bourdieu, 1989.p.49).

Destarte, outro caminho é a consciência de um universo pesquisador para sala de aula, esse assume o risco do erro, risco que existe em função da mudança de olhar necessária à penetração do objeto estudo, daí decorre a importância dum equilíbrio entre o objeto apresentado com aquilo que o pesquisador pode observar e relatar sobre a sua investigação. Ao pesquisar é preciso atentar às pulsões sociais evitando estudar seu próprio universo e não imputar os valores que sejam inerentes a si próprios, ou ao meio.

O objeto separado do coletivo necessita comparativos sobre os campos de atuação, sejam eles de sua área (esporte, religião, política, etc.), ou de suas classes sociais. Os sujeitos por ele interpostos, possibilitam uma melhor visualização, do

sentir, do ser, e do agir grupal num acordo violento ou não. Instrumentos e meios de comunicação são importantes para a análise fecunda de determinados objetos.

As vulnerabilidades em ambiente educativo saltam aos olhos, expressas em posturas filosóficas impostas nas preposições interpretativas dos indivíduos e instituições, estas são capazes de autorizar as coletividades historicamente constituídas para resguardar a si próprias. Refletir sobre como os sujeitos históricos viabilizam o meio, a sociedade em si, vai se constituindo numa visualização dos fatos e das prováveis generalizações, muitos sentidos as coletividades assumem depende de quais pressupostos a norteiam, como se forma a amálgama do poder cristalizado nela.

Considerando o campo religioso Bourdieu afirma que

É nas lutas internas – e por meio delas – dos clérigos, lutas em que o que está em jogo não é nem nunca poderá ser exclusivamente e explicitamente temporal, que eles mesmos produzem – sem necessariamente as pensarem como tais – as estratégias adequadas a assegurar as condições econômicas e sociais da sua própria reprodução social (Bourdieu, 1989, p. 76).

Quando analisado o poder simbólico da igreja nas condições onde ele se realiza, propriedades e particularidades inertes ou ativas indica-se uma vertente de vulnerabilidade, presente nas crenças e ritos aos quais impõe uma perpetuação de uma condição social, a aceitação de reprodução da ideologia, carregada de poder simbólico. O conteúdo tratado na essência da ciência tem o formato imposto por seus paradigmas e na sala de aula se apresenta como verdade invariavelmente, esta violência simbólica impetrada de modo coletivo no meio, apresenta um consentimento habitual e reproduzem práticas por vezes extremamente agressivas às subjetividades humanas, consideradas até louváveis do ponto de vista científico, se aproximando do mito religioso ao que pode ser denominado “mito” científico, a resposta para as inquietações sociais e das coletividades apresentadas em sala de aula pelo ensino formal ou educação científica.

Na tentativa de explanar melhor Bourdieu nos auxilia a refletir quanto à visão teológica-política como a propensão de censurar ou louvar, condenar ou reabilitar imputando as vontades do bem e do mal, aprovadas ou não no passado das instituições. (Bourdieu, 1989, 79). As medidas que expressam uma classe em termos de modo universal ou formal consideram o campo em que operam e são formadas, refletem assim um “habitus”, com reações características da razão que a institui e redefinem continuamente numa luta permanente com fatos previsíveis ou não.

Diferentes atos de violência coletiva são realizados em caráter institucional, esta violência institucionalizada reflete a ideologia professada por determinado coletivo, que por sua vez está presente e é manifesta através de seus agentes, são esses atores sociais que dão sentido e significado ao ser coletivo. Nota-se uma vertente clara do domínio social que representa o poder simbólico que é propagado para manutenção

do poder. Em tempos remotos o poder simbólico estava impregnado de associações à virtuosidade para se justificar enquanto dominante, nos tempos atuais este poder reflete as contradições de um mundo globalizado presente nas salas de aula.

Os contextos sociais onde a vulnerabilidade assola, apresentam características de uma produção intelectual afetada pela dominação das classes, isto pode favorecer a alienação social se desprezarem-se os princípios básicos de respeito à própria condição humana e perpetuar-se o dramático quadro das desigualdades sociais utilizado na sala de aula escrever os conteúdos idealizados pelo Poder.

O território remanescente das lutas de classes é continuamente reestruturado por novos paradigmas que vão dando forma às relações impetradas pelos agentes que atuam na sala de aula e exercem sua força e poder, dominando consciente ou inconscientemente o coletivo humano. Os novos paradigmas não se apresentam com força necessária para realizar a mudança ou transformação sonhada por socialistas ou pelos liberais. De acordo com Pierre Bourdieu, é preciso construir o espaço social como estrutura de posições diferenciadas, pelo lugar que ocupam na distribuição do capital. As classes sociais são apenas classes lógicas, determinadas, em teoria e, pode-se dizer assim, no papel, pela delimitação de um conjunto relativamente homogêneo de agentes que ocupam posição idêntica no espaço social. (BOURDIEU, 1989, p. 29). Essas classes lógicas estão vinculadas ao poder que se manifesta na ocupação dos territórios sejam eles físicos ou não.

O resultado dessas lutas, segundo Bourdieu será uma orientação à perpetuação de todo o campo, exemplificando com o sistema de ensino, como empreendimento da cultura de classes, na qual a cultura escolar, dominada pela cultura burguesa através dos códigos comportamentais, linguísticos e intelectuais, perpetua as ilusões necessárias ao funcionamento e à manutenção do sistema, ou seja, as crenças compartilhadas em um campo.

Deste modo, é a ilusão que corresponde ao que Bourdieu chama de *illusio*, a crença fundamental nos valores do meio que reveste as ilusões, as fantasias, a fé adquirida por disposições específicas e singulares no campo e no “habitus”. As relações organizacionais advindas de um sistema de classes propõem um estudo no qual a natureza real das classes, e até que ponto as relações simbólicas estão pautadas nas propriedades que atuam sobre essas classes, o espaço social construído e em construção são oriundos de diferentes espécies de poder, poder este que custeia uma coletividade violenta e insensível à condição do outro. Um espaço multidimensional, com posições multidimensionais, e com coordenadas de valores correspondentes às suas variáveis socioculturais, pertinentes ao volume global de capital, e segundo a composição do próprio capital, refletidas no campo social a ser descrito considerando mais as suas estruturas que suas formas.

Deste modo, se vê a estruturação das formas sociais violentamente manifestadas pelas coletividades, no todo ou em partes. Nas estruturas sociais dos campos de atuação o domínio dos detentores do Poder produz barreiras aos “fracos”, isto propicia

o impedimento da aceitação desses grupos historicamente discriminados como sujeitos produtores do espaço, contudo, a resistência silenciosa destes produz outro espaço difícil de mensurar. Para Bourdieu, estas barreiras são sociais, elas traduzem a implantação de um sistema de dominação e alienação. Em sala de aula a indisciplina pode representar o desejo de implosão dessas barreiras sociais, quer sejam elas de dominação ou de alienação.

A identidade dos sujeitos está relegada ao domínio público ao se conceder direito e justiça, a metodologia escolhida para servir o sujeito na sala de aula serve-se dele para se reproduzir isto encerra o princípio da dominação de uma identidade sobre outra, e da negação de uma identidade por outra. O poder representado sobre o campo infere quais os tipos de “habitus” desvelados, o lugar em si não é realmente o indicador das ações do indivíduo do espaço, a representação coletiva determina os moldes nos quais as ações estão sendo produzidas ou reproduzidas. Este parece o ponto crucial a se destacar a reprodução social em larga escala, sempre distorcida pela complexidade.

Os comparativos de diferentes campos nos elucidam sobre a similaridade das ações, em circunstâncias e espaços diversos, nos induzem a uma reflexão ampliada dos atos em si. As políticas públicas podem corroborar com políticas educacionais libertadoras da condição alienante das pessoas, mas eliminar a violência simbólica da sala de aula vai além, através da educação parece possível somente se o ensino formal romper com a clausura da sala de aula. O espaço da sala de aula é um território fechado às subjetividades e aptidões, cronometrado pela ciência e de gênero masculino é designado para a exatidão de respostas previamente elaboradas para os sujeitos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na busca de algumas vertentes que sustenta o ambiente educacional da sala de aula, quanto ao pensamento cartesiano e de como se protagoniza as ações dos sujeitos envolvidos no processo ensino aprendizagem delineamos dois caminhos extinguir a obrigação de frequentar uma sala de aula ou torna-la espaço de pesquisa. Algumas respostas ao questionamento do pretense rompimento com o pensamento cartesiano passam por esta análise do espaço coletivo que se esforça para ser coletivo.

Considerando a expansão da estrutura da sala de aula e suas vertentes estruturantes, infere-se que esse estudo propiciou a inferência que o detalhamento de um ato coletivo como o que se pretende na sala de aula segue imposto. Pode-se ter respostas aproximadas que justifiquem, explicitem ou deduzam o cunho da realidade de uma sala de aula, porém o ambiente escolar faz parte da cultura ocidental que visa impor sentido ao significado de receber letramento no espaço escolar, denominando assim este espaço como o território do saber em detrimento de outras culturas quase extintas na atualidade.

O ato coletivo de estar na sala de aula junto à verdade nunca absoluta é inerente

a este mundo globalizado e essencialmente capitalista. As formas de percepção e ação dos monopólios, da utilização do capital, das lutas e partidarismos, dos objetos e instrumentos manipulados pela dominação, saúde física e mental, alienação ou revolta flexibilizam ou endurecem as inúmeras variáveis constantes ou inconstantes desse sistema fechado que é a sala de aula.

Assim sendo cabe uma análise detalhada da violência contida na estrutura e do coletivo que é impetrado no meio, entretanto as especificidades que o compõem as estruturas sociais nos afastam de uma solução simples e a complexidade que sempre introduz novas complexidades traz uma aproximação pouco real e carregada dos olhares dos investigadores.

É tendência nacional uma prática escolar homogênea na sala de aula, com especificidades características do pensamento cartesiano, alguns pressupostos teóricos indicam caminhos para superação das dificuldades inerentes a esta prática pedagógica contemporânea.

A comunidade escolar faz parte da estruturação de um sistema de ensino que se mantém ativo e fechado na lógica cartesiana, não há novidade na educação formal, além da indisciplina, é claro. A força da reflexão para o dimensionamento das subjetividades que constroem estas estruturas pode auxiliar em sua desconstrução.

REFERÊNCIAS

AMADOR, Maria Betânia Moreira. **O pensamento de Edgar Morin e a Geografia da complexidade**. ANAP Brasil. Ano 2. Nº2. Revista Científica, 2009.

BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. Editora Bertrand Brasil S.A, 4 edição. Rio de Janeiro, 1989. Disponível em: << <http://www.scielo.br/pdf/csc/v11s0/a07v11s0>> Acesso em 07- 07-2016.

MORIN, Edgar, 1921- **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento** / Edgar Morin; tradução Eloá Jacobina. - 8a ed. -Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

SOBRE OS ORGANIZADORES

Felipe Santana Machado

Felipe é professor de biologia, especialista em morfofisiologia animal e gestão ambiental, mestre em Ecologia Aplicada e doutor em Engenharia Florestal. Atualmente é professor efetivo de educação básica e tecnológica do Estado de Minas Gerais e apresenta vínculo funcional com o Programa de Pós Graduação em Engenharia Florestal (PPGEF) da Universidade Federal de Lavras (UFLA). Além de lecionar, atua em estudos de conservação e manejo de animais silvestres, principalmente sobre a relação da vegetação com vertebrados terrestres. Sua experiência profissional gerou uma ampla gama de publicações técnicas e científicas que incluem artigos científicos em revistas nacionais e internacionais, bem como relatórios técnicos de avaliação de impactos ambientais. Participa do grupo de pesquisa CNPq “Diversidade, Sistemática e Biogeografia de Morcegos Neotropicais” como colaborador.

Aloysio Souza de Moura

Aloysio é Biólogo, mestre em Ecologia Florestal, pelo Departamento de Ciências Florestais (DCF) da Universidade Federal de Lavras (UFLA) com ênfase em Avifauna de fitofisionomias montanas. É observador e estudioso de aves desde 1990, e atualmente doutorando em Ecologia Florestal, pelo Departamento de Ciências Florestais (DCF) da Universidade Federal de Lavras (UFLA) tendo como foco aves e vegetações de altitude. Atua em levantamentos qualitativos e quantitativos de avifauna, diagnóstico de meio-biótico para elaborações de EIA-RIMA. Tem experiência nas áreas de Ecologia e Zoologia com ênfase em inventário de fauna, atuando principalmente nos seguintes temas: Avifauna, Cerrado, fragmentação florestal, diagnóstico ambiental, diversidade de fragmentos florestais urbanos e interação aves/plantas.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-142-8

