

Enfoque Interdisciplinar na Educação Ambiental

Jorge González Aguilera
Alan Mario Zuffo
(Organizadores)



Jorge González Aguilera
Alan Mario Zuffo
(Organizadores)

Enfoque Interdisciplinar na Educação Ambiental

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Executiva: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Lorena Prestes
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores

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

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
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale 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
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
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
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. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
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. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
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 [recurso eletrônico] / Organizadores Jorge González Aguilera, Alan Mario Zuffo. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader. Modo de acesso: World Wide Web. Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-387-3 DOI 10.22533/at.ed.842190506 1. Antropologia educacional. 2. Brasil – Condições rurais. 3. Educação ambiental – Brasil. 4. Pesquisa educacional. I. Aguilera, Jorge González. II. Zuffo, Alan Mario. 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 obra “*Enfoque Interdisciplinar na Educação Ambiental*” aborda uma publicação da Atena Editora, apresenta, em seus 20 capítulos, conhecimentos tecnológicos e aplicados aos programas de Educação Ambiental.

Este volume dedicado à Educação Ambiental traz uma variedade de artigos direcionados a aumentar a produção de conhecimento na área educacional, ao tratar de temas como aplicações da educação ambiental em projetos pedagógicos, política de resíduos sólidos urbanos, projetos interdisciplinares no ensino de jovens e adultos, entre outros. São abordados temas inovadores como a adequação de políticas educacionais nos projetos pedagógicos de instituições públicas e privadas relacionadas com recursos hídricos, a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais, entre outros temas.

Agradecemos aos autores dos diversos capítulos, pela dedicação e esforços sem limites, que viabilizaram esta obra que retrata alguns dos recentes avanços científicos e tecnológicos direcionadas ao aumento do conhecimento da Educação Ambiental, os agradecimentos dos Organizadores e da Atena Editora.

Por fim, esperamos que este livro possa colaborar e instigar mais estudantes e pesquisadores na constante busca de novas tecnologias que permitam a proteção do Meio Ambiente e, assim, contribuir na procura de novas pesquisas e tecnologias que possam solucionar os problemas que enfrentamos no dia a dia.

Alan Mario Zuffo
Jorge González Aguilera

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS E CAOS: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA MATEMÁTICA	
Rosangela Silveira da Rosa Gilmara Cristina Back Maria Arlete Rosa	
DOI 10.22533/at.ed8421905061	
CAPÍTULO 2	14
AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR E A DIMENSÃO POLÍTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA NO ESTADO DO PARANÁ	
Fernanda Patricia Schoeninger Anelize Queiroz Amaral Rosangela Maria Boeno Daniela Macedo de Lima	
DOI 10.22533/at.ed8421905062	
CAPÍTULO 3	28
COLETA SELETIVA DE RESÍDUOS SÓLIDOS: ESTUDO EM UM MUNICÍPIO DE PEQUENO PORTE	
José Vitor Lemes Gomes Frederico Cordeiro Martins	
DOI 10.22533/at.ed8421905063	
CAPÍTULO 4	43
CÚPULA GEODÉSICA E A AMBIENTALIZAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO	
Danielle Müller de Andrade Elisabeth Brandão Schmidt	
DOI 10.22533/at.ed8421905064	
CAPÍTULO 5	52
DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA A INSERÇÃO DE PROGRAMAS EDUCACIONAIS NO GEOPARQUE CICLO DO OURO, GUARULHOS-SP	
Fabíola Menezes dos Santos Denise de La Corte Bacci Anderson Targino da Silva Ferreira	
DOI 10.22533/at.ed8421905065	
CAPÍTULO 6	66
DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS: SENSIBILIZAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL	
Eulane Rys Rufino Abreu Antonia Santos Rodrigues Dayvid Rafael Araújo Mendes Daniele Muniz Dos Reis Osiel Cesar da Trindade Junior	
DOI 10.22533/at.ed8421905066	

CAPÍTULO 7	70
EDIFICAÇÃO AMBIENTAL – CONSTRUINDO UM MUNDO MAIS VERDE	
Helane Carine de Araújo Oliveira Breno Isídio Oliveira da Silva José Roberto Alves Araújo Aldenir Feitosa dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed8421905067	
CAPÍTULO 8	75
EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO PÚBLICA E A EDUCAÇÃO POPULAR: CATEGORIAS NECESSÁRIAS PARA UMA PEDAGOGIA CRÍTICA	
Thaís Gonçalves Saggiomo Anderson Pires de Souza David Silva de Souza Lúcia de Fátima Socoowski de Anello	
DOI 10.22533/at.ed8421905068	
CAPÍTULO 9	85
ESTUDO DO POTENCIAL EDUCATIVO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA EM ESPAÇOS DE ENSINO NÃO-FORMAL NO NORTE DO ESPÍRITO SANTO	
Cecília Elias Calenzani Paloma Nair Gomes Batista Ana Flávia Santos de Souza Jasminne Lóis Soares Silva Karina Schmidt Furiere	
DOI 10.22533/at.ed8421905069	
CAPÍTULO 10	93
MATA ATLÂNTICA, O QUE RESTOU: UM PROJETO INTERDISCIPLINAR	
Aldineia Buss Mariela Mattos da Silva	
DOI 10.22533/at.ed84219050610	
CAPÍTULO 11	101
MOVIMENTO DE ALFABETIZAÇÃO DE ADULTOS UM OLHAR PARA AS QUESTÕES AMBIENTAIS: MICRO BACIA HIDROGRÁFICA DO CÓRREGO MINEIRINHO EM SÃO CARLOS/SP	
Maria Alice Zacharias Marcia Noélia Eler Maria Luiza Voltatódio Thaysa Soares de Almeida Tardim	
DOI 10.22533/at.ed84219050611	
CAPÍTULO 12	115
O PRAGMATISMO E O CONSERVADORISMO NAS AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA	
Gerson Luiz Buczenko Maria Arlete Rosa	
DOI 10.22533/at.ed84219050612	
CAPÍTULO 13	125
O TEATRO ENQUANTO LINGUAGEM EDUCACIONAL ESTÉTICO-AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES	
Pauline Apolinário Czarneski Rezende Narjara Mendes Garcia	

CAPÍTULO 14 141

O USO DOS ESPAÇOS NÃO FORMAIS COMO FERRAMENTA ENRIQUECEDORA DO CURRÍCULO NO MUNICÍPIO DE SÃO MATEUS – ES, BRASIL

Tainara Fonseca Simões
Gabrielle Christini Costa Sant'Anna
Luan Ércelis Damázio da Silva
João de Deus Francisco da Silva
Ludmila de Souza
Gustavo Machado Prado

DOI 10.22533/at.ed84219050614

CAPÍTULO 15 153

OS CONJUNTOS RESIDENCIAIS BGV I E BGV II: UM EXEMPLO DA CONSTRUÇÃO DE UM MODELO DE AUTOGESTÃO?

Anderson Pires de Souza
Thaís Gonçalves Saggiomo
Lúcia de Fátima Socoowski de Anello

DOI 10.22533/at.ed84219050615

CAPÍTULO 16 163

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS ALUNOS DA ESCOLA MUNICIPAL AFRO-AMAZÔNIDA DA COMUNIDADE QUILOMBOLA MURUMURU, SANTARÉM-PA

Sabrina Santos da Costa
Lindon Johnson Pontes Portela
Bianca Larissa de Mesquita Sousa
Everton Cruz da Silva
José Max Barbosa de Oliveira Junior

DOI 10.22533/at.ed84219050616

CAPÍTULO 17 177

RACIONALIDADE AMBIENTAL: CONTRIBUIÇÕES AO HORIZONTE DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Márcia Madeira Malta
Vilmar Alves Pereira

DOI 10.22533/at.ed84219050617

CAPÍTULO 18 188

RELAÇÕES HUMANAS COM A ÁGUA: PERSPECTIVAS PARA NOVAS ABORDAGENS NA SENSIBILIZAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Vinicius Perez Dictoro
Frederico Yuri Hanai

DOI 10.22533/at.ed84219050618

CAPÍTULO 19 203

TERCEIRA IDADE E A PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Maira Rodrigues Lima
Pedro Lucas Vieira da Silva
Julia Cristina da Silva
Ana Claudia Pimentel de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed84219050619

SOBRE OS ORGANIZADORES..... 208

COLETA SELETIVA DE RESÍDUOS SÓLIDOS: ESTUDO EM UM MUNICÍPIO DE PEQUENO PORTE

José Vitor Lemes Gomes

Doutor em Ciências Sociais pela UFJF. Professor na UEMG/Cláudio. Coordenador da pesquisa “Dilemas da participação popular na coleta de resíduos recicláveis em Cláudio/MG”. E-mail: emaildozevitor@gmail.com.

Frederico Cordeiro Martins

Bacharel em Direito, mestre e doutorando. Ex coordenador de pesquisa na UEMG/Cláudio. Email: frederico.cordeiro.martins@gmail.com.

RESUMO: Esse texto resulta de uma pesquisa exploratória sobre o tema da coleta seletiva de resíduos sólidos para a reciclagem. Apresentamos um breve histórico da coleta seletiva no Brasil e um estudo de caso no município de Cláudio/MG, a partir do qual desenvolvemos um projeto de pesquisa que se encontra em desenvolvimento na UEMG/Cláudio sob a coordenação do autor.

PALAVRAS CHAVE: Coleta Seletiva, Resíduos Sólidos, Participação Popular, Associativismo, Ação Coletiva.

INTRODUÇÃO

A coleta seletiva de resíduos sólidos ganha visibilidade no Brasil a partir dos anos

1980 e desde então vem se intensificando. Nos anos 1990 ocorreu a intensificação da formação de associações/cooperativas de catadores. Simultaneamente o poder público passa a reconhecer a importância da coleta e a conceder direitos e benefícios às associações e cooperativas de catadores. O associativismo é o melhor caminho para que os catadores deixem de atuar na informalidade e se insiram em um contexto de profissionalização da atividade.

Através de pesquisas exploratórias no município de Cláudio/MG, os autores desse texto constataram um caso com potencial para o desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão. Em Cláudio/MG a coleta seletiva foi iniciada no ano de 2017, porém, promovida pela prefeitura municipal, já que não há uma associação de catadores no município. Existem catadores individuais, mas esses não aderiram à formação de uma associação, apesar dos incentivos da prefeitura. Nessas circunstâncias os catadores atuam individualmente e cada um vende os resíduos coletados para um comprador local que os revende para empresas de reciclagem. A prefeitura, por sua vez, realiza a coleta seletiva em todos os bairros da cidade ao longo de cada semana, mas pode intensificar a quantidade de resíduos coletados ampliando a conscientização e mobilização da população.

Os autores perceberam o caso da coleta seletiva em Cláudio/MG como um caso potencial para o desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão. Um projeto de pesquisa (apresentado nesse texto) foi encaminhado para o Programa Institucional de Bolsas Apoio à Pesquisa da UEMG¹ e a pesquisa tem previsão de iniciar-se em maio de 2019. Essa pesquisa tem como problemas centrais duas questões: 1) Quais motivos levam alguns domiciliados a não separar e encaminhar os resíduos recicláveis para a coleta? 2) Quais motivos inviabilizam a adesão dos catadores à formação de uma associação? Para responder a primeira questão o projeto prevê a realização de um survey, uma pesquisa quantitativa que componha uma amostra representativa dos domicílios urbanos do município. Para responder a segunda questão o projeto prevê a realização de entrevistas individuais com os catadores. No mês de dezembro deverá ser concluído um relatório que sistematize os resultados.

O texto a seguir, portanto, é dividido em três partes. Na primeira parte apresentamos informações e dados que constituem um breve histórico da coleta seletiva de resíduos sólidos no Brasil e a importância da participação popular e do associativismo para essa atividade. Na segunda parte apresentamos informações dados sobre a coleta seletiva no município de Cláudio/MG. Por fim, o texto contém o projeto da pesquisa que consiste em um aprofundamento do estudo da coleta de resíduos recicláveis em Cláudio/MG.

1 | COLETA SELETIVA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A coleta seletiva de resíduos sólidos para reciclagem está associada à participação popular e seus dilemas. Por um lado, a coleta seletiva depende da conscientização da população que deve separar os resíduos sólidos do lixo doméstico para encaminhá-lo à coleta seletiva. Por outro lado, a coleta seletiva conta com a ação de catadores que atuam individualmente ou vinculados às associações. Em todos esses casos a coleta seletiva depende da participação popular e envolve dilemas da ação coletiva para que os resíduos sólidos cheguem à reciclagem.

A situação dos catadores evidencia “uma das faces da elevada desigualdade social existente no Brasil. Os catadores de materiais recicláveis estão presentes nas ruas, em aterros ou em lixões da maioria das cidades brasileiras, trabalhando em condições adversas e precárias.”(PEREIRA & TEIXEIRA, 2009, 897). A atividade de catador de material reciclável é reconhecida pela Comissão Brasileira de Ocupações desde 2002. Os catadores são definidos, segundo o Ministério do Trabalho e Emprego, como pessoas que catam, selecionam e vendem materiais recicláveis. Em 2013 estimava-se que existiam no Brasil, entre 400 mil e 600 mil pessoas trabalhem como catadores (IPEA, 2013)².

1 Universidade do Estado de Minas Gerais

2 Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/situacao_social/130910_relatorio_situacaosocial_mat_reciclavel_regiaosudeste.pdf> Consultado em 23/03/2019.

O associativismo é uma alternativa para os catadores atuarem coletivamente no nível local. Pereira e Teixeira (2009) informam sobre as primeiras experiências associativas de catadores no Brasil, em São Paulo, Porto Alegre e Belo Horizonte. Segundo esses autores foi criada, em São Paulo, a Associação dos Catadores de Papel, em 1986. Mais tarde, em 1989, esta se tornou a Cooperativa dos Catadores de Papel, Papelão, Aparas e Materiais Reaproveitáveis (Coopamare). Neste mesmo ano, durante a gestão Luiza Erundina (1989-1992) foi implantado o primeiro programa de coleta seletiva da cidade. Em Porto Alegre, no ano de 1986, foi criada a Associação dos Catadores de Material de Porto Alegre, na Ilha Grande dos Marinheiros, com o apoio do trabalho eclesial de base da Igreja Católica. Em 1990 foi implantada a coleta seletiva no município durante a gestão petista de Olívio Dutra (1989-1992). Em Belo Horizonte, depois do trabalho de apoio aos catadores realizado pela Pastoral de Rua, em 1990, foi constituída a Associação dos Catadores de Papel, Papelão e Material Reaproveitável (Asmare). Em 1993, foi construído o programa de coleta seletiva de Belo Horizonte em um trabalho conjunto com a Asmare durante a gestão de Patrus Ananias (PEREIRA, 2011).

Pereira e Teixeira (2009) informam ainda que a partir dos anos 1990 várias associações e cooperativas foram sendo formadas no Brasil e que algumas prefeituras implantaram programas de coleta seletiva com inclusão de catadores. A articulação dos catadores a partir daqueles anos resultou na formação do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis³ (MNCR). Em 2003 foi criado o Comitê Interministerial de Inclusão Social de Catadores de Materiais Recicláveis. O Decreto 5.490/2006 prevê que todas as repartições públicas devem fazer a coleta seletiva e doar os materiais para cooperativas de catadores. Em 2007, graças a Lei 11.445, que alterou a Política Nacional de Saneamento, permitiu-se que as administrações públicas pudessem contratar, com dispensa de licitação, as organizações de catadores para prestação de serviços de coleta seletiva. A Lei 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, prevê a inserção de catadores em programas de coleta seletiva municipais como requisitos do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos elaborados pelos municípios.

As informações apresentadas acima evidenciam o crescente reconhecimento dos catadores por parte do Estado. Esse reconhecimento é fundamental para retirar os catadores da informalidade e para fomentar sua profissionalização. No entanto, a legislação e as políticas públicas favorecem os catadores vinculados a uma associação ou cooperativa. A disposição para o associativismo/cooperativismo é, então, importante para que o catador seja reconhecido e contemplado. Através do vínculo a uma associação/cooperativa o catador pode exercer sua função como participante de uma política pública.

3 <<http://www.mncr.org.br/>> Consultado em 23/03/2019.

A participação popular em políticas públicas é, por eminência, um tema da Ciência Política. A participação política¹ pode se dar de várias formas, podemos citar os movimentos sociais², as associações, as diversas formas de ação coletiva³ e ativismo⁴ e etc. Enfatizamos, nessa etapa do trabalho, a abordagem teórica das associações como forma de participação política.

A história do Brasil demonstra que o hábito associativo nunca foi uma regra entre os brasileiros. O associativismo, tal como outras formas de participação política, foi inviabilizado pela debilidade da cidadania e pela instabilidade democrática ao longo da história. A participação popular depende dos direitos fundamentais à cidadania, ou seja, os direitos civis, políticos e sociais (MARSHALL, 1967). Sabemos que a efetivação da cidadania depende do aprofundamento da democracia, fenômeno retardado pela predominância de regimes autoritários na trajetória política brasileira. Putnam (2006) demonstra que o predomínio da disposição para o associativismo depende do contexto social, ou seja, enquanto alguns contextos são viáveis ao associativismo, outros contextos são avessos às práticas associativas. A história do Brasil apresenta uma sociedade marcada pelo autoritarismo e pela desigualdade social que geraram obstáculos para a prática associativa ao longo de décadas. A democracia é propícia a elevação do número de associações, assim como a outras formas de participação.

Avritzer (1997) ressalta que a partir dos anos 1970 floresce nos países latino-americanos um aumento no número e no ritmo de formação de novas associações civis. O autor nomeia esse fenômeno como “novo associativismo civil” e o caracteriza pela pluralização da ação social. A pluralização se deve à inserção de novos atores da classe média e a diferenciação nos objetivos das várias associações civis. Avritzer ressalta que além do pluralismo, o novo associativismo implicou em maior publicidade dos anseios da sociedade civil frente ao Estado. A expansão do associativismo no Brasil, ao longo dos anos 1970, está relacionada ao início do processo de redemocratização e de abertura política. Entre seus traços destacamos o crescimento dos sindicatos e a intensificação das associações da sociedade civil dotadas de vários objetivos.

2 | A COLETA SELETIVA DE RESÍDUOS SÓLIDOS RECICLÁVEIS EM CLÁUDIO-MG E SEUS DILEMAS

No senso de 2010 o IBGE⁵ levantou que o município de Cláudio-MG continha

1 No caso da união de catadores em uma associação consideramos que a participação de cada um é política porque estarão empenhados em uma atividade de interesse público, isto é, a coleta seletiva de resíduos sólidos. Essa tarefa é uma prestação de serviço à comunidade e em defesa do meio ambiente.

2 As teorias relativas aos movimentos sociais estão sintetizadas por ALONSO (2009).

3 O tema da ação coletiva tem como principal referência OLSON (2011).

4 Para o tema do ativismo citamos como referência YONG (2014).

5 Esses dados foram obtidos em consulta no site do IBGE, <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/claudio/panorama>>, no dia 10/03/2019.

uma população de 25.771 habitantes e 6.206 domicílios na zona urbana. O mesmo instituto estimou que em 2018 a população teria 28.366 habitantes. De acordo com a Secretária Municipal do Meio Ambiente, o município produz aproximadamente sete (7) toneladas de lixo por dia que são destinados a um lixão. Considerando que boa parte dos resíduos sólidos recicláveis não são destinados à coleta seletiva conclui-se que considerável parte dessas 7 toneladas diárias de lixo é composta por material que poderia ser encaminhado para reciclagem. Estima-se que matérias como garrafas pet, latas de alumínio e caixas longa vida demoram de 80 a 100 anos para decomporem no meio ambiente.

A política relativa à coleta de lixo no município de Cláudio é promovida pela Prefeitura Municipal através da Secretária de Meio Ambiente que norteia sua atuação na Lei Orgânica do Município⁶ (que institui a Política Municipal de Saneamento Básico) e na Lei Municipal nº 1.532/2018⁷. Além disso, o município também elaborou o Plano de Gestão Integrada de Resíduos sólidos, como preleciona a Lei Municipal nº 12.305/10. No âmbito de conselhos consultivos o Município conta com um Conselho Municipal de Conservação e Defesa do Meio Ambiente (CODEMA), vinculado ao Departamento de Meio Ambiente. É um órgão autônomo de caráter consultivo, deliberativo, normativo, de composição paritária (representantes da sociedade civil e administração pública). Foi criado pela Lei Municipal nº 1.403/2014⁸.

Não existe cooperativa ou associação de catadores no município. Existem catadores dispersos, que só coletam determinados recicláveis, ou seja, aqueles de maior valor agregado. A administração pública já tentou criar uma associação com os catadores locais (em torno de 10 pessoas), mas não houve interesse por parte dos mesmos que preferiram continuar atuando individualmente.

Em 2017 a prefeitura passou a prestar o serviço de coleta seletiva, para isso um caminhão percorre cada bairro em dia específico da semana coletando os resíduos sólidos que serão encaminhados para reciclagem. Uma das formas de conscientizar a população quanto à prestação desse serviço foi através da distribuição de folders que especificam dias da semana e horários do transito do caminhão de coleta em cada bairro.

6 Disponível em: <https://www.claudio.mg.gov.br/publicos/48_lei_organica_municipal_consolidada.pdf>. Consultada no dia 26/03/2019.

7 Disponível em: <https://www.claudio.mg.gov.br/publicos/21_lei_n%C2%BA_1532_plano_municipal_de_saneamento_basico.pdf> Consultada em 26/03/2019.

8 Disponível em: <https://www.claudio.mg.gov.br/publicos/16_lei_1403_politica_de_protecao_e_conservacao_do_meio_ambiente.pdf> Consultada em 26/03/2019.



IMAGEM 1: Folder para conscientização sobre a coleta seletiva

Fonte: Secretária Municipal de Meio Ambiente de Cláudio-MG.

Quanto à prática de movimentos sociais o que se percebe hoje no município é o empenho das indústrias na realização das SIPATS (Semana Interna de Prevenção aos Acidentes de Trabalho) que tem buscado uma parceria com o Departamento de Meio Ambiente para realização de palestras sobre o tema. Há também um grupo empenhado em coletar óleo de cozinha para fazer sabão.

No intuito de realizar conscientização pública a respeito do lixo o Departamento de Meio Ambiente, desde 2013, realizou Palestras de Educação Ambiental em todas as escolas do Município, distribuiu panfletos, utilizou a Rádio (IND FM 107,1), Facebook, site da prefeitura e ainda tem trabalhado em parceria com a Secretaria de Educação que, ao longo dos anos, tem desenvolvido varias atividades. Para iniciar a coleta seletiva de resíduos sólidos recicláveis foram distribuídos, de porta em porta, um recipiente de saco de rafia para o armazenamento dos resíduos sólidos até a coleta.

3 | PROJETO DE PESQUISA

As informações apresentadas acima resultam de uma pesquisa que os autores empreenderam na condição de professores e pesquisadores vinculados à Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), unidade de Cláudio-MG. Inicialmente as pesquisas visavam coletar informações para fundamentar a elaboração de um projeto

de extensão que teria a finalidade de mobilizar professores e alunos da UEMG no auxílio aos catadores para formação de uma associação. No entanto, os catadores não aderiram à proposta. Desse modo, decidimos desenvolver um projeto de pesquisa que produza maior compreensão sobre fenômeno. O projeto apresentado a seguir concorre a uma bolsa do Programa Institucional de Bolsa de Apoio à Pesquisa (PAPq) da UEMG. A pesquisa terá início em maio de 2019 e conclusão em dezembro do mesmo ano.

3.1 Problemas Para a Pesquisa

Muitos problemas públicos dependem da participação popular para que sejam solucionados de maneira mais efetiva. Esse é o caso da coleta seletiva de resíduos sólidos recicláveis no município de Cláudio-MG. A prefeitura municipal faz a coleta seletiva, porém enfrenta dois obstáculos para ampliar a quantidade de resíduos recicláveis coletados, uma vez que boa parte desses não chega ao caminhão de coleta da prefeitura. Por um lado ocorre o dilema de conscientização da população, pois muitos residentes não separam o material reciclável para dispor o mesmo no local da coleta em sua data específica. Por outro lado existem, no município, catadores individuais que fazem a coleta do material reciclável e revendem o mesmo para empresas de reciclagem sem nenhuma parceria com a prefeitura.

Os residentes que não separam o material reciclável para coleta revelam um dilema de conscientização quanto à preservação ambiental que a coleta seletiva propicia. É possível que ocorra alguma falha de comunicação entre a prefeitura e a população de modo que alguns residentes sejam mal informados sobre o assunto. Desse modo, essa pesquisa buscará compreender quais os dilemas que limitam a conscientização da população quanto à importância da coleta seletiva do lixo reciclável, assim como buscará responder se existem problemas na comunicação entre a prefeitura municipal (via Secretária Municipal de Meio Ambiente) e a população.

No âmbito da ação individualizada dos catadores de resíduos sólidos recicláveis constatamos em pesquisas exploratórias que o trabalho desses agentes seria potencializado se os mesmos se unissem voluntariamente para compor uma “associação de catadores”. A prefeitura municipal apoia a criação de uma “associação de catadores” e, através da secretária do meio ambiente, já manifestou disposição de apoio aos catadores caso se associem. A formação de uma associação iria trazer vantagens aos catadores, tais como:

- 1^a) Deixariam de atuar na informalidade;
- 2^a) Receberiam apoio da prefeitura que possivelmente cederia à associação um caminhão para coleta, um galpão e uma prensa;
- 3^a) Ampliariam a quantidade de resíduo reciclável coletado, uma vez que a prefeitura delegaria essa coleta para associação;
- 4^a) Teriam maior poder de negociação do preço do material reciclável frente as

empresas compradoras.

Apesar das vantagens apresentadas acima, os catadores do município (atualmente em torno de 8 indivíduos) resistem à ideia de se associarem. Desse modo, a segunda questão dessa pesquisa será compreender os motivos que levam esses catadores a não se associarem. Quais percepções os levam a rejeitar uma associação que poderia trazer benefícios a todos?

Portanto, essa proposta de pesquisa tem duas questões centrais, eixos dinamizadores do trabalho. São eles:

1º) Quais motivos inviabilizam muitos dos residentes do município de Cláudio-MG a participarem da coleta seletiva de lixo reciclável disponibilizando os resíduos recicláveis do seu lixo doméstico nas datas e horários em que a prefeitura faz a coleta seletiva? Buscamos assim compreender as razões da não colaboração. Essas razões podem incluir falta de conscientização, falha de comunicação entre a prefeitura e a população e até mesmo o desinteresse egoísta frente a uma prática que não trás retorno imediato aos interesses do residente.

2ª) Quais motivos inviabilizam os catadores locais de se unirem voluntariamente em uma “associação” que traria benefícios a todos? Buscaremos identificar as percepções dos catadores sobre o associativismo, captar os motivos que os indispõem a associarem-se e as suas justificativas para manterem-se na coleta individualizada. Pesquisas exploratórias junto aos catadores sugerem que prevalece entre eles escassez de confiança recíproca. Esses catadores sempre exerceram a coleta de maneira individual, fato que efetivou um espírito de concorrência entre eles. O tema da confiança é abordado na Ciência Política por meio do conceito de “capital social”, ou seja, a confiança é considerada como uma forma de capital, pois nas comunidades onde há escassez de confiança há menos disposição para cooperação e conseqüentemente menos possibilidade de solução dos problemas de interesse coletivo. Desse modo fica evidente que a solução dos problemas coletivos não depende apenas de capital econômico, mas também de capital social, ou seja, da capacidade de cooperação entre os agentes afetados.

Os fenômenos apresentados envolvem dilemas de participação popular e dilemas de ação coletiva, temas frequentemente estudados pela Sociologia e pela Ciência Política, áreas de conhecimento que forneceram as principais teorias inerentes a essa pesquisa.

3.2 Fundamentação Teórica

Para compreender a ação/omissão dos domiciliados frente à coleta seletiva mobilizamos a Sociologia de Max Weber (2004). Essa teoria tem seu foco na ação, isto é, tem como tarefa compreender interpretativamente as ações orientadas por um sentido, e, além disso, explicá-la causalmente em seu curso.

Na definição weberiana de Sociologia está evidente a importância da expressão “compreender interpretativamente”. Compreensão e interpretação são os recursos fundamentais da metodologia adotada por Weber para análise sociológica da ação. A ação que Weber busca compreender interpretativamente é a ação dotada de um sentido subjetivo para o agente. Weber ressalta que não se trata de um sentido objetivamente correto ou verdadeiro, mas aquele produzido e existente no sujeito, ou seja, um sentido pessoal.

Na realidade empírica o sujeito é a única fonte produtora de sentidos da vida e das próprias ações. Ainda que o agente seja influenciado por crenças ou ideologias essas só têm vida nele. Assim cabe à sociologia compreender interpretativamente as ações dotadas de sentido subjetivo, pois para Weber o sentido que motiva a ação (ou omissão) é um sentido subjetivo ao sujeito.

A primeira teoria utilizada para pensar a ação (ou omissão) dos residentes de Cláudio frente à questão da coleta seletiva de resíduos sólidos é a sociologia compreensiva da ação social de Weber. Essa fundamentação teórica permite analisar quais as percepções dos cidadãos frente ao tema, assim como compreender como são formadas tais percepções. É evidente que a percepção de um cidadão sobre a realidade comunitária depende do seu grau de informação sobre sua comunidade. Estar ou não informado sobre a coleta seletiva de resíduos sólidos é a primeira variável a ser analisada como determinante para uma ação colaborativa por parte do cidadão.

A sociologia weberiana será o recurso teórico para compreendermos o conhecimento, as percepções e motivações que determinam a um residente colaborar ou não com a coleta seletiva, assim como as percepções e motivações que levam os catadores a não aderirem à formação de uma associação.

Para refletir a sobre a indisposição dos catadores em compor uma associação, mobilizamos teorias relativas a participação política, ao associativismo e à confiança entre os membros de um grupo, fenômeno teorizado através do conceito de “capital social”.

A participação popular em políticas públicas é, por eminência, um tema da Ciência Política. A participação política⁶ pode se dar de várias formas, podemos citar os movimentos sociais⁷, as associações e as diversas formas de ação coletiva⁸.

Putnam (2006) demonstra que o predomínio da disposição para o associativismo depende do contexto social, ou seja, enquanto alguns contextos são viáveis ao associativismo, outros contextos são avessos às práticas associativas. A história do Brasil apresenta uma sociedade marcada pelo autoritarismo e pela desigualdade social que geraram obstáculos para a prática associativa ao longo de décadas. Percebe-se

6 No caso da união de catadores em uma associação consideramos que a participação de cada um é política porque estarão empenhados em uma atividade de interesse público, isto é, a coleta seletiva de resíduos sólidos. Essa tarefa é uma prestação de serviço à comunidade e em defesa do meio ambiente.

7 As teorias relativas aos movimentos sociais estão sintetizadas por ALONSO (2009).

8 O tema da ação coletiva tem como principal referência OLSON (2011).

que a democracia é propícia a elevação do número de associações, assim como a outras formas de participação.

Avritzer (1997) ressalta que a partir dos anos 1970 floresce nos países latino-americanos um aumento no número e no ritmo de formação de novas associações civis. O autor nomeia esse fenômeno como “novo associativismo civil” e o caracteriza pela pluralização da ação social. A capacidade de uma comunidade organizar-se associativamente se relaciona com a cultura política dessa comunidade e sua disposição para o enfrentamento dos dilemas da ação coletiva.

A abordagem culturalista da política pressupõe que o comportamento dos cidadãos é influenciado pela cultura, a qual tem o papel de definir quais são as práticas políticas aceitas e toleradas em uma sociedade⁹. Desse ponto de vista, a cultura cumpre o papel de uma das variáveis indispensáveis para o entendimento dos padrões comportamentais que desencadeiam os principais fenômenos políticos. Estudos com esse viés remetem à Tocqueville (1979), autor que exalta a cultura como fonte da democracia na América. Ao buscar entender a democracia no novo mundo, o pensador francês encontra a resposta nos hábitos e costumes que guiaram a organização social e política entre os americanos. O espírito da democracia seria a igualdade de condições exercida nas práticas associativas através das quais, pela união dos esforços comuns, as pessoas desenvolvem o gosto pela liberdade. A associação é, para Tocqueville, a causa do progresso, nela se unem os esforços dos espíritos divergentes em nome do interesse público. As instituições políticas americanas refletiam os hábitos e costumes de um povo que se autogovernava através de interações igualitárias na prática associativa. O achado de Tocqueville na América é uma democracia na qual as questões políticas são influenciadas, não só por normas institucionais ou pela ação de autoridades, mas, acima de tudo, pelos hábitos e costumes do povo, isto é, por sua cultura.

Um dos dilemas enfrentados para implementar uma associação de catadores no município de Cláudio/MG é a indisposição, por parte dos catadores locais, em associar-se para realizar a coleta. Supomos que um dos fatores associados a tal resistência é a escassez de uma cultura política viável à associação entre os catadores. Além disso, consideramos a hipótese de que exista escassez de confiança mútua entre os catadores, suposição que nos leva a trabalhar o conceito de “capital social”.

Putnam afirma: “A confiança promove cooperação. Quanto mais elevado o nível de confiança numa comunidade, maior a probabilidade de haver cooperação e a própria cooperação gera confiança.” (2006, 180). Desse modo o indivíduo que participa ativamente de uma associação encontra nela um grupo de cidadãos nos quais confia e com os quais coopera na medida em que recebe a mesma credibilidade e solidariedade por parte dos membros do grupo. A vida associativa cria um ciclo virtuoso de confiança

9 De acordo com essa perspectiva, as instituições políticas só serão eficazes quando os comportamentos predominantes estiverem em sintonia com as práticas prescritas e aceitas pelas normas institucionais, pois em caso contrário, as instituições encontrariam grandes dificuldades para serem efetivadas.

e cooperação entre cidadãos que se concebem como iguais. Assim o grupo fica mais coeso em prol do interesse comum.

Ao reconhecer que a confiança mútua generalizada gera cooperação e vice-versa, Putnam (2006) aponta a existência de uma forma especial de capital nas sociedades onde o círculo virtuoso, confiança e cooperação, tem força. Trata-se do “capital social”, conceito que traduz a existência de credibilidade interpessoal em um grupo no qual os membros apresentam alta disposição para cooperar entre si graças à confiança que cada membro nutre pelos demais. “Assim como outras formas de capital, o capital social é produtivo, possibilitando a realização de outros objetivos que seriam inalcançáveis se ele não existisse” (PUTNAM, 2006, 177).

Provavelmente a escassez de confiança mutua é reforçada pelos dilemas da ação coletiva típicos da sociedade capitalista contemporânea, onde os interesses individuais predominam sobre os interesses grupais e de classe. Por isso, acrescentamos ao referencial teórico dessa pesquisa a Teoria da Escolha Racional. Segundo essa teoria, o agente racional que se guia pelo cálculo de custo benefício voltado ao interesse pessoal dificilmente atua em prol do interesse coletivo, afinal tal atuação depende da ação coletiva que é inviabilizada pelo cálculo egoísta.

A intuição leva a crer que indivíduos de um mesmo grupo que partilham interesses comuns tendem a agir unidos em defesa dos próprios interesses. Desse modo, seria racional, da parte de cada um, contribuir para a ação grupal em prol dos interesses coletivos. Mancur Olson (2011,14), no entanto, argumenta o contrário. “Na verdade, a menos que o número de indivíduos do grupo seja realmente pequeno, ou a menos que haja coerção ou algum outro dispositivo especial (...) os indivíduos racionais e centrados nos próprios interesses não agirão para promover seus interesses comuns ou grupais”.

O membro de uma classe trabalhista que, diante de baixos salários, será estimulado a promover greve e manifestações em defesa de seus interesses de classe? De acordo com Olson, um agente racional inserido nesse contexto iria preferir não agir enquanto seus colegas se empenham, pois, desse modo, desfrutaria do benefício, se esse fosse atingido, sem ter de arcar com o ônus. Essa atitude ficou conhecida na ciência política como “carona”, isto é, tal como o indivíduo que viaja sem custos no automóvel alheio, o agente racional, diante de ações coletivas, prefere cruzar os braços, omitir-se, para que os demais lutem pelo benefício comum que não poderá ser negado a ele, apesar de não ter arcado com os custos da ação. A estratégia desse ator é racional, ao passo que maximiza benefícios, afinal o ator coloca-se em uma situação duplamente favorável, pois se o objetivo grupal for alcançado, seu benefício será idêntico ao daqueles que se empenharam, por outro lado, se o objetivo for frustrado, seu ônus é zero. Com essa argumentação, Olson demonstra que os interesses grupais só podem frutificar de ações coletivas quando o grupo encontra-se sob o efeito de coerção ou de incentivos seletivos.

Consideramos a hipótese de que cada um dos catadores de resíduos sólidos de

Cláudio age de acordo com as premissas do agente racional estudado por Olson (2011). Essa suposição se desdobra em duas premissas: Por um lado o catador prefere que a associação se efetive pelo esforço dos demais sem que ele tenha que comprometer-se, se no futuro o empreendimento associativo for bem sucedido ele adere. Por outro lado o catador teme aderir à criação da associação e empenhar-se mais que seus colegas de trabalho, os quais receberam o mesmo bônus se no futuro a associação for promissora. Em pesquisas exploratórias junto aos catadores já constatamos que cada um deles teme ser injustiçado na divisão dos lucros da associação. O catador teme receber recompensas aquém de seu real esforço enquanto seus colegas receberiam a mesma quantia esforçando-se menos. Esse dado indica que, provavelmente, os dilemas da ação coletiva abordados por Olson estão presentes nos cálculos dos catadores de Cláudio/MG.

3.3 Justificativa

Como já foi mencionado o município de Cláudio-MG continha uma população de 25.771 habitantes e 6.206 domicílios na zona urbana de acordo com o censo de 2010. O IBGE estimou que em 2018 a população teria 28.366 habitantes. De acordo com a Secretária Municipal do Meio Ambiente, o município produz aproximadamente sete (7) toneladas de lixo por dia que são destinados a um lixão. Considerando que boa parte dos resíduos sólidos recicláveis não são destinados à coleta seletiva conclui-se que considerável parte dessas 7 toneladas diárias de lixo é composta por material que poderia ser encaminhado para reciclagem. Estima-se que matérias como garrafas pet, latas de alumínio e caixas longa vida demoram de 80 a 100 anos para decomporem no meio ambiente.

A única solução para evitar essa agressão ao meio ambiente é a reciclagem. Por isso é de grande importância viabilizar a conscientização da população para separar e destinar tais materiais para coleta, assim como, é fundamental viabilizar organizações da sociedade civil a colaborar na coleta seletiva desses materiais. Portanto, a produção de conhecimento sobre as dinâmicas sociais envolvidas no potencial de reciclagem dos resíduos sólidos se justifica na preocupação com a preservação ambiental e fomenta entendimento para potencializar o desenvolvimento sustentável da comunidade em questão.

3.4 Objetivos

- Compreender os motivos que levam os residentes a colaborar ou não com a coleta seletiva;
- Avaliar os programas de divulgação e conscientização da prefeitura sobre a coleta seletiva para compreender seus efeitos e limitações;
- Levantar a disposição para cooperação com a coleta seletiva em diferentes

regiões da cidade, o que permite avaliar se características locais de cada região podem influenciar em tal disposição por parte de seus residentes;

-Descrever a ação dos catadores individuais, suas rotinas, suas práticas, suas condições socioeconômicas e suas relações comerciais na negociação do material reciclável;

-Compreender os motivos que tornam os catadores individuais indispostos à formação de uma associação de catadores que aparentemente geraria benefícios aos mesmos.

3.5 Procedimentos Metodológicos

Para levantar dados sobre a conduta dos residentes do município em relação à coleta seletiva de resíduos sólidos recicláveis pretende-se realizar um survey¹⁰, isto é, uma pesquisa quantitativa através da realização de entrevistas face a face guiadas por um questionário estruturado em questões de múltipla escolha. Tomaremos como unidade amostral os domicílios do município, afinal a coleta é feita por domicílios. Desse modo, os pesquisadores de campo serão destinados aos bairros onde selecionaram de modo aleatório um número pré-determinado de domicílios onde realizaram as entrevistas com um residente de cada domicílio abordado. O objetivo será compor uma amostra da zona urbana do município.

A pesquisa sobre a conduta dos catadores individuais de resíduos sólidos será realizada através do método qualitativo de entrevistas individuais¹¹, isto é, cada um dos catadores (são aproximadamente 8) será submetido a entrevistas face a face guiada por um roteiro pré-estruturado por questões abertas através das quais o entrevistado poderá expressar todas as suas percepções, motivações, crenças, experiências e demais argumentos de seu livre interesse. As entrevistas serão gravadas em áudio com a devida autorização dos entrevistados que serão esclarecidos dos objetivos da pesquisa e do compromisso do pesquisador em manter em sigilo sua identidade. Tais procedimentos serão registrados em um termo de consentimento pautado pelos rigores éticos da pesquisa acadêmica.

3.6 Descrição dos Resultados

Os resultados relativos à pesquisa quantitativa referente ao comportamento dos residentes do município serão apresentados através de gráficos e tabelas devido ao seu caráter estatístico. A partir de tais dados poderemos descrever: a quantidade dos entrevistados estava ou não informada da coleta seletiva, a associação entre informação

10 A metodologia relacionada ao survey é detalhada em: BABBIE, Earl. Métodos de Pesquisas de Survey. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2001.

11 A abordagem metodológica das entrevistas individuais tem como referência RICHARDSON (2014, 207-219) e GIL (2014, 109-119).

e colaboração, a quantidade daqueles que mesmo informados não colaboram com a coleta e os motivos de sua omissão, o grau de consciência dos entrevistados quanto à importância da coleta seletiva entre outros aspectos relacionados ao tema da pesquisa.

Os resultados das entrevistas individuais com os catadores de resíduos sólidos serão formalizados através da transcrição das gravações. Tais transcrições serão submetidas à técnica de “análise de conteúdo”¹². Por meio dessa técnica selecionaremos os trechos relevantes para expressar a compreensão dos motivos que levam tais catadores a se manterem na atividade individual informal rejeitando a prática associativa. Além disso, selecionaremos trechos das entrevistas que revelem percepções dos catadores sobre a disposição de cooperação da população na separação dos resíduos sólidos e demais informações provenientes de suas experiências.

CONCLUSÃO

Os dilemas relacionados ao lixo e ao meio ambiente são, a priori, problemas locais de cada cidade e, desse modo, as soluções mais eficazes devem ser encontradas por atores locais com a participação da comunidade. A situação da coleta seletiva de resíduos sólidos em um município de pequeno porte como Cláudio/MG é um excelente caso empírico a ser monitorado por uma pesquisa acadêmica.

O conhecimento produzido pela pesquisa proposta poderá fundamentar (em 2020) a elaboração de um projeto de extensão com o objetivo de levar professores e alunos da UEMG/Cláudio à aperfeiçoar e potencializar os canais de conscientização da população estimulando a ampliação da participação popular através da separação e encaminhamento dos resíduos recicláveis para coleta seletiva. Além disso, o conhecimento produzido pela pesquisa em questão poderá fornecer informações para um potencial projeto de extensão através dos quais os alunos e professores da UEMG poderão auxiliar os catadores individuais a formarem uma associação e a atuarem cooperativamente.

Portanto, as informações contidas nesse texto são componentes de um projeto de estudo maior que terá desdobramentos futuros através da pesquisa projetada e de um projeto de extensão que a complementar. Por fim teremos um estudo de caso complexo da coleta seletiva de resíduos recicláveis em um município de pequeno porte e a demonstração do potencial de esclarecimento e de auxílio da universidade junto à comunidade local, em prol de seu desenvolvimento sustentável.

¹² A técnica de análise de conteúdo é detalhadamente explicada em BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. Lisboa, Portugal; Edições 70, LDA, 2009.

REFERÊNCIAS

- ALONSO, Ângela. *As teorias dos movimentos sociais: um balanço do debate*. Lua Nova, São Paulo, n.º.76, p. 49-86, 2009.
- AVRITZER, Leonardo. (1997), *Um desenho institucional para o novo associativismo*. Lua Nova – Revista de Cultura Política, n.º.39, p. 149–174, 1997.
- BABBIE, Earl. *Métodos de Pesquisas de Survey*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2001.
- BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. Lisboa, Portugal; Edições 70, LDA, 2009.
- BRAGA, N.L.; MACIEL, R.H; CARVALHO, R.G de. Redes sociais e capital social de catadores associados. *Revista Psicologia e Sociedade*, n.º. 30, 2018.
- DOWNS, Anthony. *Uma teoria econômica da democracia*. São Paulo: EdUSP, 2012.
- FEREJOHN, John. & PASQUINO, Pasquale. (2001). *A teoria da escolha racional na ciência política: conceito de racionalidade na ciência política*. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, vol.16, n.º.45, p.5-24, fev. 2001.
- GIL, Antônio C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas, 2014.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. *Situação social das catadoras e dos catadores de material reciclável e reutilizável Brasil*. Brasília. 2013.
- MARSHALL, T. H. *Cidadania, classe social e status*. Rio de Janeiro: Zahar, 1967.
- OLSON, Mancur. (2011). *A lógica da ação coletiva*. São Paulo EdUSP.
- PEREIRA, M.C.G. & TEIXEIRA, M. A inclusão de catadores em programas de coleta seletiva: da agenda local à nacional. *Cad. EBAPE*, v.9, n.3, set. 2009.
- PEREIRA, M.C.G. **Luta por reconhecimento e desigualdade social: uma análise da experiência dos catadores da Asmare em Belo Horizonte (MG)**. Dissertação (Mestrado em Administração Pública e Governo) – FGV-SP, 2011.
- PUTNAN, Robert. *Comunidade e democracia: a experiência italiana moderna*. Rio de Janeiro: FGV, 2006.
- RICHARDSON, Roberto J. *Pesquisa social: métodos e técnicas*. São Paulo: Atlas, 2014.
- SANTOS, Wanderley Guilherme dos. *Razões da desordem*. Rio de Janeiro: Rocco, 1994.
- TOCQUEVILLE, Alexis. *A Democracia na América*. Coleção Os Pensadores. 2. Ed. São Paulo: Abril Cultural, 1979.
- WEBER, Max. *Economia e Sociedade*. Vol.1 Brasília. UnB. 2004.

SOBRE OS ORGANIZADORES

JORGE GONZÁLEZ AGUILERA Engenheiro Agrônomo (Instituto Superior de Ciências Agrícolas de Bayamo (ISCA-B) hoje Universidad de Granma (UG)), Especialista em Biotecnologia pela Universidad de Oriente (UO), CUBA (2002), Mestre em Fitotecnia (UFV/2007) e Doutorado em Genética e Melhoramento (UFV/2011). Atualmente, é professor visitante na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) no Campus Chapadão do Sul. Têm experiência na área de melhoramento de plantas e aplicação de campos magnéticos na agricultura, com especialização em Biotecnologia Vegetal, atuando principalmente nos seguintes temas: pre-melhoramento, fitotecnia e cultivo de hortaliças, estudo de fontes de resistência para estres abiótico e biótico, marcadores moleculares, associação de características e adaptação e obtenção de vitroplantas. Tem experiência na multiplicação “on farm” de insumos biológicos (fungos em suporte sólido; Trichoderma, Beauveria e Metharrizum, assim como bactérias em suporte líquido) para o controle de doenças e insetos nas lavouras, principalmente de soja, milho e feijão. E-mail para contato: jorge.aguilera@ufms.br

ALAN MARIO ZUFFO Engenheiro Agrônomo (Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT/2010), Mestre em Agronomia – Produção Vegetal (Universidade Federal do Piauí – UFPI/2013), Doutor em Agronomia – Produção Vegetal (Universidade Federal de Lavras – UFLA/2016). Atualmente, é professor visitante na Universidade Federal do Mato Grosso do Sul – UFMS no Campus Chapadão do Sul. Tem experiência na área de Agronomia – Agricultura, com ênfase em fisiologia das plantas cultivadas e manejada fertilidade do solo, atuando principalmente nas culturas de soja, milho, feijão, arroz, milheto, sorgo, plantas de cobertura e integração lavoura pecuária. E-mail para contato: alan_zuffo@hotmail.com

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-7247-384-2



9 788572 473842