



Relatório de Atividades

2015/2016

SUMÁRIO

DOCUMENTO LEGAL DE REGISTRO	3
COMPOSIÇÃO DA DIRETORIA.....	3
Atividades desenvolvidas no período 2015/2016	4
I. Projeto Minhocuçu	4
II. Projeto Pequi.....	7
III. Projeto “Análise da Cadeia Produtiva dos Materiais Recicláveis no Brasil” ..	11
IV. Pesquisa “Tecnologia Social da Coleta Seletiva Solidária”	11
V. Observatório da Reciclagem Inclusiva e Solidária.....	15

IDENTIFICAÇÃO

Nome/ Razão Social: **INSTITUTO SUSTENTAR INTERDISCIPLINAR DE ESTUDOS E PESQUISAS EM SUSTENTABILIDADE / INSTITUTO INTERDISCIPLINAR DE SUSTENTABILIDADE**

CNPJ: 07.972.773/0001-89

Endereço: *Avenida Hum 2863, Jangada, Distrito de Casa Branca, CEP 35 460-000*

Cidade/ UF: *Brumadinho/MG*

Telefone / Fax: (31) 3575-3154

DOCUMENTO LEGAL DE REGISTRO

PRIMEIRO REGISTRO LEGAL DA ENTIDADE

Número do Registro no livro: *nº 120.725, Livro A*

Cartório: *Registro Civil das Pessoas Jurídicas em Belo Horizonte*

Município/ UF: *Belo Horizonte/MG*

Data do Registro: *14/03/2005*

ÚLTIMA ALTERAÇÃO ESTATUTÁRIA

Número do Registro no livro: *R-2-591, livro A*

Cartório: *Registro Civil das Pessoas Jurídicas*

Data do Registro: *20/07/2006*

Município/ UF: *Brumadinho/MG*

Finalidade da alteração: *mudança endereço da sede e foro*

COMPOSIÇÃO DA DIRETORIA (NO ANO DE 2016)

Representante legal da entidade: *DSc. Jacqueline Elizabeth Rutkowski*

Cargo: *Diretora Presidente e Diretora Administrativa. Profissão: Engenheira Mecânica, Doutora e Mestre em Engenharia de Produção*

CPF: 491.890.696-68 RG: 1.644.256 Órgão Expedidor: SSP/MG

Nome do Diretor: *MSc. Vassily Khoury Rolim*

Cargo: *Diretor Financeiro. Profissão: Engenheiro de Minas, Médico e Doutorando em Geologia*

CPF: 344.199.776-04 RG: M 752.366 Órgão Expedidor: SSP/MG

Mandato da atual diretoria:

Início: *22/02/2015*

Término: *22/02/2018*

Atividades desenvolvidas no período 2015/2016

O Instituto SUSTENTAR deu continuidade aos projetos de pesquisa-ação que vinha desenvolvendo, tendo captado novos recursos para esta continuidade.

Em relação aos estudos relacionados à reciclagem de resíduos, foi constituída, com apoio do Newton Funds e em edital oferecido pelo British Council no Brasil, uma parceria com a Universidade de Leeds e a UNICAMP para o desenvolvimento de uma ferramenta de análise de custos e benefícios da implantação da coleta seletiva de resíduos urbanos. Este estudo é parte integrante do projeto de pesquisa-ação “Tecnologia Social da Coleta Seletiva Solidária”, a qual vem sendo desenvolvida desde o ano de 2013 em parceria com o MNCR, sendo parte do rol de projetos apoiados pelo ORIS - Observatório da Reciclagem Inclusiva e Solidária, rede formada por pesquisadores, acadêmicos, técnicos e catadores, cujo objetivo é a promoção da reciclagem como alternativa ambiental e social para o tratamento do lixo urbano. O Instituto SUSTENTAR é parte integrante do ORIS desde a sua fundação e participa também da organização das diversas atividades promovidas por este coletivo, conforme relatado neste documento.

Deu-se continuidade, também, às atividades do Projeto Minhocoçu e do Projeto Pequi, estes em parceria com o Laboratório de Sistemas Socioecológicas do Departamento de Biologia Geral do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais.

I. Projeto Minhocoçu

O Projeto Minhocoçu busca o uso sustentado do minhocoçu *Rhinodrilus alatus*. Essa espécie de oligoqueto gigante é utilizada como isca para a pesca amadora há cerca de 80 anos. A região central do estado de Minas Gerais é seu maior centro de comercialização, especialmente os municípios de Paraopeba, Curvelo e Caetanópolis. O uso dessa espécie envolve milhares de pessoas e diferentes atores sociais, dentre eles, uma comunidade quilombola com cerca de 2000 pessoas, onde a extração de minhocoçus é a principal fonte de renda. Inúmeros conflitos sociais, ambientais e institucionais relacionam-se a essa atividade, como captura, acondicionamento e comércio ilegais de fauna silvestre, invasão de propriedades privadas e de unidades de conservação, e uso de fogo durante a extração em áreas de cerrado, pastagens e silviculturas. Tentativas anteriores de supressão desta atividade somente intensificaram os conflitos. O problema socioeconômico persiste devido à grande importância do minhocoçu como fonte de renda.

O Projeto Minhocoçu foi criado no ano de 2004, tendo sido desenvolvido com recursos de várias fontes e vem sendo desenvolvido até o momento. Desde o ano de 2014 o projeto vem contando, em determinados momentos, com o apoio financeiro da Fapemig e do MEC (ProExt 2014), sendo tais recursos financeiros administrados pela Fundep e pelo Instituto de Ciências Biológicas da UFMG, instituição parceira desde que a coordenadora do Projeto se tornou também, professora da UFMG em 2011.

Em 2014 e 2015 foi dada continuidade ao monitoramento da demanda de minhocoçus, por meio de pesquisa sobre volume comercializado junto aos barraqueiros e outros comerciantes dos municípios de Paraopeba, Caetanópolis e Curvelo. Além disso, em 2014 foram aplicadas 17 entrevistas semiestruturadas com comerciantes das margens da rodovia BR-040, com o objetivo de verificar outras mudanças no comércio, como identificar quais os produtos mais vendidos e quais geram maior lucro, verificar se as vendas variaram nos últimos anos e qual a razão para essas mudanças, além de entender quais as perspectivas desses comerciantes para os próximos anos. De acordo com os dados levantados foi observado que outras iscas têm aumentando em número de venda quando comparadas com o minhocoçu. O que pode ser justificado tanto pelo alto preço de venda das minhocas gigantes, quanto pela baixa disponibilidade na extração que vem sendo percebida ao longo do tempo.

Nos anos de 2014 e 2015 também foram realizados estudos em relação ao regime de chuva na região, uma vez que essa era a causa mais citada em relação a disponibilidade de minhocoçus para a extração. Esses dados foram relacionados aos de profundidade das câmaras de estivação dos minhocoçus. O padrão de chuvas na área de estudo mudou nos últimos anos, segundo relatos de extratores, e em 2014 houve um adiantamento do início da estivação devido a um evento de seca na região. No período de janeiro a abril desse ano a precipitação total foi cerca de 40-55% inferior aos outros anos de amostragem, o que gerou impactos na cadeia produtiva do minhocoçu. A profundidade média da câmara de estivação no Cerrado variou entre os anos de amostragem e a partir de 2011 as câmaras estão mais profundas em relação aos anos de 2006 e 2010. A construção de câmaras de estivação mais profundas pode ser consequência de alterações climáticas, principalmente na precipitação. Para o Cerrado, as projeções estimam um aumento na temperatura de 2 a 6°C e uma diminuição de 20 a 50% na precipitação, o que pode interferir nas taxas de sobrevivência e reprodução de *R. alatus*. Logo, as ações de conservação e manejo devem considerar essas incertezas, no contexto do manejo adaptativo, com o objetivo de mitigar os efeitos de mudanças climáticas e minimizar as perdas de serviços ecossistêmicos desempenhados por esses organismos.

Publicações/Produtos

Textos em jornais de notícias / revistas

- SILVA, R. H. P.. Minhocoçu: Projeto busca seu uso sustentável e a regulamentação da atividade de extração. Mercado Rural, Belo Horizonte, Minas Gerais, 01 Jun. 2015 .

Trabalhos completos publicados em anais de congressos

- DRUMOND, M. A.; PINTO, L. C. L.; SILVA, R. H. P. Vídeos documentários na Educação ambiental e na Pesquisa-ação em Minas Gerais, Brasil. In: Congreso RedPop 2015: Arte, tecnología y ciencia: nuevas maneras de conocer, 2015, Medellín. Libro de memorias - Congreso RedPop 2015: Arte, tecnología y ciencia: nuevas maneras de conocer. 2015.

Resumos publicados em anais de congressos

- SILVA, R. H. P.; RODRIGUES, I. P. S.; CORDEIRO, A. L.; MAGALHÃES JÚNIOR, H; XAVIER, E. R. S.; DRUMOND, M. A. Alterações climáticas, minhocas gigantes e atividade extrativista: um futuro incerto. In: X Simpósio Brasileiro de Etnobiologia e Etnoecologia, 2014, Montes Claros. X Simpósio Brasileiro de Etnobiologia e Etnoecologia. 2014. p. 108 - 109

Resumos expandidos publicados em anais de congressos

- SILVA, R. H. P.; RODRIGUES, I. P. S.; GUIMARAES, A. Q.; DRUMOND, M. A.. Comportamento de construção de câmara de estivação por *Rhinodrilus alatus* e sua relação com a pluviosidade. In: 5º Encontro Latino-Americano de Ecologia e Taxonomia de Oligoquetas, 2015, Curitiba. Anais do 5º Encontro Latino-Americano de Ecologia e Taxonomia de Oligoquetas, 2015.

Apresentações de trabalho

- SILVA, R. H. P.; RODRIGUES, I. P. S.; CORDEIRO, A. L.; MAGALHÃES JÚNIOR, H; XAVIER, E. R. S.; DRUMOND, M. A.. Alterações climáticas, minhocas gigantes e atividade extrativista: um futuro incerto. 2014, (Apresentação de Trabalho/Simpósio)
- MAGALHÃES JÚNIOR, H; OLIVEIRA, L. C. A.; SILVA, R. H. P.; DRUMOND, M. A.. Alterações climáticas, minhocas gigantes e extrativistas: que futuro os (nos) espera?. 2014, Apresentação de Trabalho/Outra
- RODRIGUES, I. P. S.; XAVIER, E. R. S.; CORDEIRO, A. L.; MAGALHÃES JÚNIOR, H; OLIVEIRA, L. C. A.; SILVA, R. H. P.; DRUMOND, M. A.. Minhocas gigantes em Minas Gerais: monitoramento do volume comercializado e percepção dos extrativistas sobre *Rhinodrilus alatus*: subsídios ao manejo adaptativo. 2014, Apresentação de Trabalho/Outra

Produção técnica

- DRUMOND, M. A.; SILVA, R. H. P.; GUIMARAES, A. Q.; FIGUEIRA, J. E. C.; FIRMINO, B. D. R.; PINTO, L. C. L.; MORAIS, L. M. O.; CHAVES, F. F. Relatório de atividade de extensão - Edital PROEXT 2014 2015. (Relatório de pesquisa).

Produção Artística/Cultural

DRUMOND, M. A.; GUIMARAES, A. Q.; SILVA, R. H. P.; RODRIGUES, I. P. S. O minhocoçu é o nosso bem: homens, mulheres e o Cerrado mineiro 2015. (VIDEO)

II. Projeto Pequi

O Projeto Pequi – Usos do pequi (*Caryocar brasiliense*) como alternativa de trabalho e renda para a comunidade remanescente de quilombo de Pontinha, Minas Gerais busca avaliar as formas de extração, manejo e usos do pequi em uma área de cerrado pertencente ao remanescente do quilombo de Pontinha, situado no município de Paraopeba, em Minas Gerais. Desde 2013 estão sendo desenvolvidas ações que consistiram em estudos ecológicos para avaliação da sustentabilidade do extrativismo, cursos de capacitação na comunidade para a produção de alimentos e outros produtos a partir da polpa do pequi e castanha do pequi, formas de organização e arranjos produtivos locais e experimentos sobre germinação de sementes de pequis, visando à produção de mudas para plantio e venda.

Os resultados dos estudos realizados de 2013 a 2016 confirmaram a viabilidade do uso do pequi pela sua elevada abundância e produtividade no território quilombola e pela possibilidade de escoamento da produção. Assim, iniciamos outra fase do projeto: a preparação dos comunitários e a implantação da unidade produtiva. Os comunitários envolvidos participaram de oficinas de trabalho, cursos de capacitação, intercâmbios e produção piloto.

Em 2014 foi realizada a primeira oficina sobre a produção artesanal do óleo de pequi. A fim de ampliar a capacitação para outros comunitários, uma vez que os eventos restringem o número de participantes, foi elaborada e distribuída uma cartilha sobre a produção do óleo artesanal do pequi.

Considerando a possibilidade de, no futuro, a comercialização dos produtos do pequi ser feita na comunidade por meio de uma cooperativa, e pelo fato dos comunitários demandarem mais conhecimento sobre as vantagens e as dificuldades desse tipo de empreendimento em dezembro de 2015, foi feito um intercâmbio de 16 comunitários a quatro empreendimentos que beneficiam o pequi na região Norte de Minas Gerais. Foram visitadas a Cooperativa dos Agricultores Familiares e Agroextrativistas Grande Sertão; a Cooperativa dos Produtores Rurais e Catadores de Pequi de Japonvar – COOPERJAP; a Associação dos Usuários da

Sub-bacia do Rio dos Cochos – ASSUSBAC e o estabelecimento comercial de uma agricultora familiar, que além de cooperada da Cooperativa dos Pequenos Agroextrativistas de Pandeiros (COPAE) tem uma marca própria para seus produtos - PEQUITINA. Após esse intercâmbio, os comunitários viram a necessidade de se capacitar mais antes de pensar em estabelecer uma cooperativa.

Em 2016 aconteceram seis eventos de capacitação com os seguintes temas: Boas práticas de fabricação e manipulação de alimentos; Produção de conserva da polpa de pequi e pequi congelado; Produção de castanha de pequi cristalizada; Rotulagem e promoção comercial; Empreendimentos econômicos solidários; Produção de farofa de pequi.

Os cinco primeiros eventos ocorreram na comunidade de Pontinha. A oficina de produção de farofa de pequi ocorreu durante um intercâmbio na Associação AMANU: Ecologia, Educação e Solidariedade, situada em Jaboticatubas, Minas Gerais. Nessa visita cinco comunitários de Pontinha, além de aprender a produzir a farofa de pequi, conheceram a feira agroecológica da cidade, onde os agricultores familiares da região vendem seus produtos.

No intuito de difundir o aprendizado proporcionado por esses eventos para os participantes do projeto e para outros comunitários foi elaborada a cartilha “Pequi, o ouro do Cerrado” contendo informações detalhadas sobre os processos envolvidos no beneficiamento do pequi.

Após a realização dos eventos de capacitação e do intercâmbio na região norte de Minas Gerais, os comunitários iniciaram uma produção piloto, safra 2015/2016 de produtos feitos com pequi em um espaço adaptado na comunidade, onde prepararam: conserva da polpa, óleo da polpa, castanha cristalizada e conserva mista de pequi com broto de bambu, os quais vêm sendo comercializados pela comunidade em caráter experimental.

Todas essas atividades foram realizadas com recursos do projeto “Capacitação e beneficiamento do pequi na comunidade quilombola de Pontinha, MG” que foi aprovado pelo Instituto Sustentar junto ao Instituto Sociedade, População e Natureza, edital Pequenos Projetos Ecosociais em 2015.

O número de pessoas da comunidade interessadas em participar das atividades aumentou em 2016 e a tendência é de aumentar, com o passar do tempo, considerando o êxito da iniciativa.

Para capacitar os interessados, ampliar o número de envolvidos e divulgar as formas de se trabalhar na fabricação dos diferentes produtos, foi elaborado o vídeo documentário “Pontinha de Sabores” , cuja produção foi custeado com verba obtida junto ao Programa de Extensão Universitária da Universidade Federal de Minas Gerais, numa parceria com o Instituto de Ciências Biológicas daquela Universidade.

Em 2016 foi aprovado novo projeto para continuidade das ações na Comunidade, agora financiado pelo mecanismo de doação DGM/FIP/Brasil, administrado pelo

Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas Gerais (CAA/NM). O projeto prevê também a instalação de uma unidade de beneficiamento para os frutos do Cerrado como a cagaita e o araticum. Esta unidade será implantada como uma inovação tecnológica: um container montado com todos os equipamentos de beneficiamento, e de acordo com todas as normas necessárias para a produção de alimentos.

As atividades dos projetos relatadas acima são divulgadas periodicamente na página do Projeto Pequi e Minhocucu no Facebook: <https://www.facebook.com/pequieminhocucu/?ref=ts&fref=ts>

Publicações/produtos:

Artigo científico:

- Pinto, L. C. L ; Morais, L. M. O. ; Guimarães, A. Q.; Almada, E. D. ; Barbosa, P. M. ; Drumond, M. A. Traditional knowledge and uses of the *Caryocar brasiliense* Cambess. (Pequi) by quilombolas of Minas Gerais, Brazil: subsidies for sustainable management. Brazilian Journal of Biology (Online) v. 76, p. 511-519, 2016.

Cartilha:

- DRUMOND, M. A.; PINTO, L. C. L. ; RODRIGUES, I. P. S. ; Silva, R.R.P. ; DIAS, P. ; VALENTIM, N. R. ; NOGUEIRA, J. M. ; OLIVEIRA, L. C. A. ; CARVALHO, A. A. Pequi: o ouro do Cerrado. 1. ed. Belo Horizonte: Instituto Sustentar, 2016. 36p.

Capítulos de livro:

- RODRIGUES, I. P. S.; PINTO, L. C. L.; Drumond, M. A. Seja pra usar ou pra vender, é o óleo do pequi que queremos aprender a fazer. In: Francisco José Bezerra Souto; Reinaldo Duque-Brasil; Gustavo Tabuada Soldati; Lin Chau Ming; Eraldo Medeiros Costa Neto. (Org.). "Quando pensa que não..." Contos, causos e crônicas em etnobiologia. 1ed.Feira de Santana: Zarte, 2016, v. II, p. 263-297.
- PINTO, L. C. L.; RODRIGUES, I. P. S.; Drumond, M. A. O segredo dos pequizeiros. In: Francisco José Bezerra Souto; Reinaldo Duque-Brasil; Gustavo Tabuada Soldati; Lin Chau Ming; Eraldo Medeiros Costa Neto. (Org.). "Quando Pensa que Não" - Contos, causos e crônicas em Etnoecologia. 1ed.Feira de Santana: Zarte, 2016, v. ii, p. 224-227.

Trabalhos de conclusão de curso:

- Júlia de Matos Nogueira. Germinação de pequi (*Caryocar brasiliense*) sem o uso de hormônios sintéticos. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso.

(Graduação em Abi - Ciências Biológicas) - Universidade Federal de Minas Gerais, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais.

- Maysa Regina Gomes. Reflexões sobre a importância da conservação de espécies do Cerrado por meio da Educação Ambiental. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Abi - Ciências Biológicas) - Universidade Federal de Minas Gerais.

Participação em eventos:

- Mostra da Extensão - UFMG. Projeto Pequi e Projeto Minhocucu. 2016. (Exposição).
- Piquenique ecológico. Projeto Pequi e Minhocucu. 2016. (Feira).
- Semana do Conhecimento UFMG. Conhecimento local e pesquisa-ação no quilombo de Pontinha, Minas Gerais. 2016. (Outra).
- Simpósio Brasileiro de Etnobiologia e Etnoecologia. CONHECIMENTO LOCAL E PESQUISA-AÇÃO NO QUILOMBO DE PONTINHA, MINAS GERAIS. 2016. (Simpósio).
- XI Simpósio Brasileiro de Etnobiologia e Etnoecologia. EXTRATIVISMO E COMERCIALIZAÇÃO DO PEQUI EM MINAS GERAIS: SITUAÇÃO ATUAL, IMPLICAÇÕES E PERSPECTIVAS. 2016. (Simpósio).
- XIX Encontro de Extensão. EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS DE MINAS GERAIS: UMA PROPOSTA DE REFLEXÃO SOBRE A IMPORTÂNCIA DA CONSERVAÇÃO DE ESPÉCIES DO CERRADO. 2016. (Encontro).

Apresentação de trabalhos:

- PINTO, L. C. L.; RODRIGUES, I. P. S.; Drumond, M. A. CONHECIMENTO LOCAL E PESQUISA-AÇÃO NO QUILOMBO DE PONTINHA, MINAS GERAIS. In: XI Simpósio Brasileiro de Etnobiologia e Etnoecologia e I Festival de sementes crioulas da Bahia, 2016, Feira de Santana. Anais do XI Simpósio Brasileiro de Etnobiologia e Etnoecologia. I Festival de Sementes Crioulas da Bahia: Feira + 20: Bem-viver e Pós-Desenvolvimento. Feira de Santana: ZArte Editora, 2016. p. 248-248.
- NOGUEIRA, J. M.; PINTO, L. C. L.; RODRIGUES, I. P. S.; Drumond, M. A. Produção de mudas de pequi (Caryocar brasiliense) a partir do conhecimento de viveiristas da Floresta Nacional de Paraopeba, Minas Gerais. In: XI Simpósio Brasileiro de Etnobiologia e Etnoecologia e I Festival de sementes crioulas da Bahia, 2016, Feira de Santana. Anais do XI Simpósio Brasileiro de Etnobiologia e Etnoecologia. I Festival de Sementes Crioulas da Bahia: Feira + 20: Bem-viver e Pós-Desenvolvimento. Feira de Santana: Zarte, 2016. p. 259-260.
- TEIXEIRA, S. A. M.; AMORIM, S. L. A.; VICTOR, G. B. ; SILVA, B. M. F.; Drumond, M. A. . EXTRATIVISMO E COMERCIALIZAÇÃO DO PEQUI EM MINAS GERAIS: SITUAÇÃO ATUAL, IMPLICAÇÕES E

- PERSPECTIVAS. In: XI Simpósio Brasileiro de Etnobiologia e Etnoecologia e I Festival de sementes crioulas da Bahia, 2016, Feira de Santana. Anais do XI Simpósio Brasileiro de Etnobiologia e Etnoecologia. I Festival de Sementes Crioulas da Bahia: Feira + 20. Feira de Santana: Zarte, 2016. p. 278-278.
- Silva, R.R.P.; PINTO, L. C. L.; Drumond, M. A.; RODRIGUES, I. P. S.; CARVALHO, A. A. DO MINHOCUÇU AO PEQUI: O USO DE RECURSOS NATURAIS NA COMUNIDADE QUILOMBOLA DA PONTINHA? MG. In: Simpósio Brasileiro de Desenvolvimento Territorial Sustentável, 2015, Matinhos. Diálogos Interdisciplinares em Desenvolvimento Territorial Sustentável: Políticas, Ecologias e Saberes. Matinhos: Universidade Federal do Paraná, 2015. v. 1. p. 491-491.

III. Pesquisa “Tecnologia Social da Coleta Seletiva Solidária”

A formalização da prestação de serviços de coleta seletiva realizada pelos catadores nos municípios brasileiros é reivindicação antiga do MNCR- Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis. Afinal, é reconhecido por várias fontes¹ o importante papel que o trabalho de coleta de recicláveis realizado formal e informalmente pelos catadores e catadoras em todo o Brasil tem nos marcantes índices de reciclagem de resíduos sólidos urbanos (RSU) que o país ostenta.

Pode-se dizer que há um modo brasileiro de se fazer coleta seletiva forjado pelos catadores em sua prática, ou seja, uma Tecnologia Social de Coleta Seletiva Solidária(TSCSS), a qual, apesar da precariedade em que é realizada e do pouco reconhecimento e apoio que recebe dos gestores públicos tem se mostrado eficaz para retirar do lixo volumes expressivos de materiais recicláveis.

Como fruto da luta dos catadores para ampliar este reconhecimento foi criado um arcabouço legal que permite que o Poder Público municipal contrate associações e cooperativas de catadores como prestadores de serviço de coleta seletiva. Esta autorização legal está em vigor desde o ano de 2007², e alguns municípios brasileiros já utilizam destes serviços na gestão de seus resíduos sólidos. Considerando o pouco tempo de legalização desta prática e o número restrito de experiências, situação agravada pelo fato de que Tecnologias Sociais não costumam ser ensinadas e aprendidas na Academia, o que leva ao seu desconhecimento por parte dos gestores e técnicos responsáveis pela gestão de RSU nos municípios (Rutkowski&Lianza, 2004), o Instituto SUSTENTAR vem

¹Dentre elas o CEMPRES, o MMA, a ABIPET e vários trabalhos de pesquisa e acadêmicos, tais como Layargues, 2002 e Vieira, 2004. Ver, especialmente, Valor Econômico, 2011, p.28 e p.43

² Quando da aprovação da Política Nacional de Saneamento Básico, - PNSB, Lei 11.445/2007, foi aprovado artigo permitindo a contratação direta, com dispensa de licitação de associações e cooperativas de catadores para a prestação de serviço de coleta, processamento e comercialização de resíduos sólidos nos municípios. Entretanto, há registros de catadores sendo remunerados por estes serviços no Brasil desde o ano de 2004 (Parreira, Lima & Varella, 2010)

atuando no sentido de sistematizar processos e metodologias³ que vêm sendo empregadas nestas experiências de modo a indicar as condições de replicação da Tecnologia Social da Coleta Seletiva Solidária e fornecer elementos para a sua disseminação.

No período 2015/2016, duas atividades principais foram desenvolvidas neste intuito. A primeira delas foi a publicação, em parceria com o Laboratório Fluxus da UNICAMP parceiro integrante do ORIS, de *paper* tratando da TS CSS em periódico internacional, em continuidade ao esforço de disseminação internacional do trabalho realizado pelos catadores no Brasil em busca de legitimação deste trabalho nos meios técnicos de gestão de resíduos (ver referencia abaixo).

Outra foi o desenvolvimento do projeto “Critical Stakeholder Training on Assessing the Potential for Solidary Selective Collection and Inclusive Recycling of Solid Waste”.

III.1 Projeto “Critical Stakeholder Training on Assessing the Potential for Solidary Selective Collection and Inclusive Recycling of Solid Waste”

O projeto foi financiado com recursos do Newton Funds/British Council, edital Institutional Skills. Numa parceria com a Universidade de Leeds, no Reino Unido e com o Laboratório Fluxus, da UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas e com apoio do MNCR – Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis e do INSEA – Instituto Nenuca de Desenvolvimento Sustentável foram realizados diversos workshops com gestores de resíduos, catadores de materiais recicláveis e técnicos a fim de dar base ao desenvolvimento de uma ferramenta para análise e avaliação dos custos e benefícios – diretos e indiretos, incluindo externalidades da implantação da coleta seletiva de resíduos nos municípios.

Os catadores de materiais recicláveis, frequentemente chamados "recicladores informais" na linguagem internacional de gestão de resíduos, desempenham um papel importante, mas não reconhecido, na prestação de serviços de gestão de resíduos no Brasil, proporcionando emprego e meios de subsistência a cerca de 0,5% das populações urbanas. Esses indivíduos coletam materiais recicláveis de resíduos sólidos urbanos, classificam os materiais recicláveis e os vendem aos atacadistas para gerar renda. Apesar de oferecerem um valioso serviço aos sistemas locais de gestão de resíduos, os catadores ainda são membros marginalizados da sociedade e normalmente sofrem de exploração, devido à sua posição na base da cadeia de valor da reciclagem. Construir e proteger esta atuação

³ Os instrumentos legais e formalidades necessárias para a contratação dos catadores como prestadores de serviços de coleta seletiva nos municípios brasileiros podem ser encontrados em Lima, Francisco P.A (org.), **Prestação de Serviços de Coleta Seletiva por Empreendimentos de Catadores: instrumentos metodológicos para a contratação**. Belo Horizonte/MG, INSEA,2013.

dos catadores tem, assim, potencial para promover a inclusão social, desenvolver uma economia circular inclusiva e proporcionar benefícios ambientais aos municípios.

Embora a coleta de materiais recicláveis seja uma exigência legal da Política Nacional de Resíduos Sólidos, apenas 17% dos municípios brasileiros praticam a coleta seletiva de materiais recicláveis com custo estimado de cerca de 4 vezes o da coleta convencional de resíduos mistos⁴. Entretanto os estudos realizados pelo Instituto SUSTENTAR têm demonstrado que a TSCSS tem o potencial de ajudar a atender aos requisitos do PNRS, aumentando a eficiência e eficácia da reciclagem e reduzindo os custos diretos da coleta de resíduos pelos municípios.

Assim, um dos argumentos mais fortes para a integração de catadores em sistemas de gerenciamento de RSU é a redução de custos: os resíduos são removidos para reciclagem via CSS, economizam custos de transporte e espaço de aterro, proporcionando benefícios financeiros diretos às autoridades locais.

No entanto, existem evidências insuficientes e não existem metodologias definidas e adequadas para calcular objetivamente e inequivocamente os custos e benefícios relacionados à CSS. Neste contexto, os gestores locais apontam dificuldades em avaliar e monitorar esses serviços e, como resultado, tendem a desconsiderar os empreendimentos de catadores como uma opção viável para a prestação de serviços de coleta seletiva municipal.

O projeto teve três objetivos específicos: 1: Desenvolver e testar uma metodologia para avaliar os custos e benefícios da CSS; 2: Fornecer treinamento aos atores envolvidos na gestão municipal de resíduos e ; 3: Divulgar informações sobre os custos e benefícios da integração do setor informal nos serviços de reciclagem.

Para atender a estes objetivos inicialmente foi desenvolvida uma ferramenta, denominada SoCo - Solidarity Collection com o intuito de registrar e comparar os custos operacionais e rendas obtidas por cada um dos atores envolvidos na gestão de resíduos sólidos urbanos(RSU), mais especificamente daqueles atores e atividades relacionadas à reciclagem destes resíduos. E também quantificar os benefícios ambientais, econômicos e sociais da reciclagem dos RSU.

A ferramenta desenvolvida na forma de uma planilha Excel encontra-se em fase final de teste, e uma versão final adaptada para uso *on line* estará disponível em 2017.

Para o desenvolvimento da ferramenta, além de discussões teóricas entre as equipes SUSTENTAR/Universidade de Leeds/ UNICAMP visando compreender e descrever a realidade da gestão de resíduos e tecnologias empregadas no Brasil e na Europa, foram realizadas diversas oficinas com a participação de lideranças dos catadores, gestores municipais e técnicos da área de gestão de RSU, mobilizados pelas entidades participantes do ORIS, principalmente INSEA e com apoio

⁴ CEMPRE (2014) Pesquisa Ciclosoft. (<http://cempre.org.br/ciclosft/id/2> access 27/12/2014)

também do CMRR-Centro Mineiro de Referência de Resíduos, órgão da FEAM-Fundação Estadual de Meio Ambiente de MG.

Estas oficinas serviram para recolher informações com os atores envolvidos sobre a forma como a reciclagem de RSU é realizada e monitorada no Brasil e tiveram por objetivo também capacitar estes atores em relação a formas de análise e controle de custos da reciclagem, tema ainda pouco desenvolvido em nosso país.

Além destes, foi realizado um workshop na Universidade de Leeds em 15/03/2017 - workshop "TOOLS FOR INCLUSION OF INFORMAL RECYCLING SECTOR IN GLOBAL SOUTH CIRCULAR ECONOMY" -onde além da apresentação da ferramenta SoCo e das formas em que vem se dando a reciclagem inclusiva no Brasil, uma liderança dos catadores brasileiros - a presidente da Coopesol Leste, pode apresentar, para uma audiência formada por *experts* da gestão de resíduos de diversas instituições europeias, a CSS a partir da implantação da tecnologia em um projeto piloto que vem sendo realizado em Belo Horizonte. Além disso, o Instituto SUSTENTAR participou de mesa de debates sobre "Economia Circular em países em desenvolvimento".

Os resultados da pesquisa foram apresentados também na Universidade de Edinburgh/Escócia, no Seminário "Inclusive Recycling in Brasil: Institutional arrangements, costs, benefits and implications for the sustainability of cities and the urban way of life", organizado pelo programa de pós graduação de Desenvolvimento Internacional e realizado em 21/03/2017 naquela Universidade. Além da disseminação do TS CSS para pesquisadores que trabalham com a reciclagem inclusiva em outros países do mundo, a participação no seminário serviu para construir novos links e possibilidades de parcerias internacionais para o Instituto SUSTENTAR e o ORIS.

No aprimoramento da ferramenta foram utilizados dados de duas cidades: Itaúna/MG, município no qual a coleta seletiva de RSU é realizada porta a porta em 100 % dos domicílios pela COOPERT - Cooperativa de catadores que é contratada como prestadora de serviços pela Prefeitura local desde o ano de 2013 e Campinas/SP onde a coleta seletiva porta a porta é feita por uma empresa privada contratada pela Municipalidade para fazer a coleta e transporte do resíduo seco até as cooperativas de catadores, que se encarregam por realizar as etapas de pré-beneficiamento necessárias para promover a reciclagem destes resíduos - triagem, prensagem e comercialização.

Estes estudos de caso serão utilizados na construção de um artigo científico que se encontra em fase de elaboração, a ser publicado internacionalmente em co-autoria entre os parceiros. Além disso, a ferramenta está sendo adaptada para ser disponibilizada para uso pelos Municípios, Cooperativas de catadores e empresas envolvidas na coleta e reciclagem de RSU a partir de acesso *on line* nas páginas eletrônicas da Universidade de Leeds e Instituto SUSTENTAR.

Em um nível mais amplo e de longo prazo, a metodologia desenvolvida pretende ser aplicável a outras cidades, principalmente, em países de baixa e média renda onde os catadores desempenham um papel fundamental na reciclagem. Junto aos parceiros do programa o Instituto SUSTENTAR continuará trabalhando para explorar outras oportunidades, dentro e fora do Brasil, onde a metodologia pode ser aplicada.

Publicações/produtos:

Além das publicações relativas ao tema realizadas desde o início da pesquisa em 2013, listadas nos relatórios de atividades SUSTENTAR e disponibilizadas na página eletrônica da entidade, nos anos de 2015/ 2016 foram produzidos os seguintes materiais:

1. Rutkowski, JE & Rutkowski EW (2015) Expanding worldwide urban solid waste recycling: The Brazilian social technology in waste pickers inclusion. *Waste Management & Research* 33(12);
2. Palestra "Building a new history - Twenty years of waste picker inclusion efforts in Brazil", workshop "TOOLS FOR INCLUSION OF INFORMAL RECYCLING SECTOR IN GLOBAL SOUTH CIRCULAR ECONOMY", Universidade de Leeds, 15/03/2017.
3. Final report Project "Critical stakeholder training on assessing the potential for solidary selective collection and inclusive recycling of solid waste" em que se descreve todas as atividades desenvolvidas ao longo do projeto, as mudanças percebidas em alguns atores participantes destas atividades e os principais marcos e conquistas atingidos.

Os trabalhos publicados e resumo das palestras e conferências podem ser acessados em www.sustentar.org.br.

V. Observatório da Reciclagem Inclusiva e Solidária

O Observatório da Reciclagem Inclusiva Solidária (ORIS) é integrado por representantes dos catadores e das redes de associações, técnicos de apoio e ONGs, pesquisadores e acadêmicos de instituições universitárias, representantes de instituições públicas e forças políticas simpatizantes do MNCR e da causa ambiental, que constituem uma rede que se construiu em torno da coleta seletiva e reciclagem solidárias, como alternativa sociotécnica ao tratamento dos resíduos sólidos urbanos.

Diferentemente de outros países desenvolvidos, que optaram por soluções técnicas como incineração ou taxaço dos serviços públicos de coleta, no Brasil é possível, graças ao trabalho iniciado por milhares de associações de catadores e de catadores

autônomos, desenvolver um modelo de reciclagem inclusiva e solidária, mais eficiente e socialmente justo. Para que esse modelo de reciclagem solidária se desenvolva, é necessário, como em qualquer outra atividade econômica, que informações disponíveis sejam transformadas em conhecimentos e instrumentos de gestão, possibilitando ações eficientes e eficazes, da coleta seletiva à comercialização.

O Observatório é, assim um espaço de reflexão, formação e planejamento de ações de curto e longo prazo, sempre tomando como ponto de partida questões prementes que os catadores enfrentam para desenvolver a reciclagem solidária. Por meio da realização de reuniões mensais e desenvolvimento de estudos, pesquisas, promoção de debates e articulações diversas, o Observatório da Reciclagem procura criar um espaço de reflexão e ação, congregando atores diferentes, reunidos em torno da promoção da reciclagem como alternativa ambiental e social ao tratamento do lixo urbano, atuando sempre a partir dos saberes teóricos e práticos.

Participam do Observatório além do Instituto Sustentar, o INSEA- Instituto Nenuca de Desenvolvimento Sustentável, o MNCR, o Laboratório Fluxus, da UNICAMP, o Núcleo Alter-Nativas de Produção / EEUFMG, a WIEGO- Women in Informal Employment: Globalizing and Organizing, representantes das Redes de Catadores Redesol, Cataunidos, Rede Catavales, Rede Sul de Minas, o Banco do Brasil, por meio da equipe de Desenvolvimento Sustentável da Superintendencia Regional do BB em Minas Gerais, a ANCAT, o Movimento “Nossa BH”, além de outros técnicos e apoiadores que participam individualmente.

O ORIS atua por meio de :

1. Reuniões ordinárias para compartilhamento de resultados/ metodologias de pesquisas e de projetos em curso ;
2. Disseminação do conhecimento acumulado em seminários de Redes Solidárias de Catadores e outros espaços de formação organizados pelos catadores e pelo MNCR- Expocatadores, Seminários Cataforte, etc e publicações específicas ;
3. Disseminação do conhecimento acumulado em espaços de debate com técnicos da gestão de RSU por meio da participação em Congressos/Seminários e atividades correatas da área tais como os promovidos pela ABES, ISWA, GRAL, ITCPs e gestores públicos;
4. Realização de Eventos Temáticos próprios : Ciclo de Estudos, Seminário Nacional Rotas tecnológicas para Gestão e Reciclagem de RSU, Workshops Internacionais;
5. Ações de mobilização tais como para a audiência pública da Parceria Publico-Privada para gestão de RSU na região metropolitana de BH/MG, para discussão do Projeto de Lei contra a incineração, atos em defesa da Coleta Seletiva;
6. Publicações papel/internet.

No período de 2015/2016, o Instituto SUSTENTAR participou da coordenação, no âmbito do ORIS de quatro grandes eventos públicos, a saber:

1. **III Seminário “Rotas tecnológicas para a reciclagem - Construindo soluções para a gestão de resíduos sólidos urbanos a partir da Reciclagem Popular”**

realizado nos dias 21 e 23 de Setembro de 2015, no auditório do CMRR – Centro Mineiro de Referência em Resíduos, Belo Horizonte/ MG. O Seminário contou com público de cerca de 300 pessoas, dentre estes, representantes de 68 diferentes Municípios brasileiros, além de catadores e catadoras das Redes Catavales, Cata Norte, Cataunidos, Redesol, Rede Sul Sudoeste/MG, Rede Zona da Mata e convidados de outros estados como São Paulo, Paraná, Distrito Federal, Amazonas, Espírito Santo, Rio de Janeiro. O Evento contou também com delegações de gestores públicos, técnicos de ONG’s, estudantes e pesquisadores do Brasil, África do Sul, Uganda, Estados Unidos, França e Filipinas.

O Seminário iniciou com a Conferência “As mudanças climáticas e suas implicações para o equilíbrio do planeta - caminhos, soluções e desafios para uma governança global”, proferida pelo Assessor internacional da Embaixada da França Laurent Durieux – Conselheiro para o Clima e Desenvolvimento Sustentável.

Em seguida foram realizadas duas outras mesas de debate, a primeira com o tema “Impactos das mudanças climáticas e estratégias de soluções sustentáveis no Brasil e em Minas Gerais” com apresentação e discussão do Plano Mineiro de Mudanças Climáticas feita por representante da FEAM e palestra de Ivo Poletto – Assessor do Fórum Mudanças Climáticas e Justiça Social que transcorreu sobre Impactos das mudanças climáticas para as comunidades no Brasil.

Na Mesa “A reciclagem de resíduos como estratégia de mitigação dos efeitos climáticos” foram apresentados e debatidos diferentes aspectos da reciclagem de resíduos orgânicos pelos convidados Luís Felipe Colturato - Diretor Executivo da empresa Methanvm e Steven Sherman, co-fundador do Conselho de Reciclagem de Orgânicos da Califórnia/EUA e especialista no Conselho de Reciclagem do Condado de Alameda/EUA.

No segundo dia o Prof. Dr. Ricardo Abromovay, professor de economia da Universidade de São Paulo- USP proferiu conferência “Responsabilidade compartilhada na gestão de resíduos sólidos para uma sociedade mais próspera”, seguido de Painel “Construção de uma agenda nacional para gestão de resíduos sólidos urbanos e promoção da reciclagem no Brasil” tendo como debatedores a sra. Zilda Maria Faria Veloso – Diretora do Departamento de Ambiente Urbano- Ministério do Meio Ambiente (MMA), André Vilhena – Diretor Executivo do CEMPRE – Compromisso

Empresarial para Reciclagem, Ary Moraes - Coordenador do Comitê Interministerial de Inclusão dos Catadores - CIISC da Secretaria Geral da Presidência da República, e Roberto Laureano catador membro da Coordenação Nacional do MNCR.

Em seguida a Mesa redonda “Responsabilidade compartilhada na gestão dos resíduos sólidos urbanos - Aprendendo com as experiências”, apresentou as experiências onde a responsabilidade compartilhada entre atores tem garantido bons resultados: Prestação de serviços da coleta seletiva solidária/ Projeto Cultivando Água Boa na cidade de Santa Helena/PR - Palestrantes convidados: Jucerlei Sotoriva - Prefeito de Santa Helena e Marlene Maria Osowski Curtis, representando a empresa Itaipu Binacional - Projeto Cultivando Água Boa; Erradicação dos lixões e implantação dos programas de coleta seletiva no Sul de Minas Gerais: Projeto Novo Ciclo, uma parceria entre o Poder Público, iniciativa privada e a sociedade - Palestrantes convidados: Antônio Aparecido Almeida - Presidente da Rede Sul-Sudoeste de Minas -MNCR e José Borges de Carvalho - Danone BRASIL e A atuação e resultados do Fórum Municipal Lixo e Cidadania de Belo Horizonte.

O III Seminário encerrou-se com a realização da Mesa de Diálogos “Reciclagem Inclusiva no mundo - Avanços, estratégias e desafios para efetivação de uma rota tecnológica para a reciclagem” que contou com os convidados internacionais : Cynthia Calubaquib e Sheba Martinez das Filipinas, Gershwin Kohler e John Mc Kerry, da África do Sul, Amosiah Ongatai e Harriet Babirye de Uganda, e Ronei Alves e Anna Romanelli do Brasil, que apresentaram as experiências que vêm sendo desenvolvidas em cada um destes países para avançar na reciclagem dos resíduos.

A íntegra do relatório do III Seminário Internacional Rotas pode ser acessada em www.sustentatar.org.br.

2. **WORKSHOP “A Hora e a Vez da Coleta Seletiva Solidária”**, realizado nos dias 08 e 09 de Julho de 2015, , no auditório do CMRR - Centro Mineiro de Referência em Resíduos, Belo Horizonte/ MG. O Workshop contou com a presença de cerca de 250 participantes dentre catadores, técnicos e gestores de resíduos de vários municípios mineiros e brasileiros, acadêmicos, pesquisadores e estudantes, representantes dos governos federal e estadual, da iniciativa privada e de organizações da sociedade civil, organizações de apoio técnico e fomento. O objetivo foi de o criar espaços de diálogos para avaliar as experiências, compartilhar conhecimentos e novas formas de ampliação, financiamento e fortalecimento dos programas de coleta seletiva nos municípios.

O evento iniciou-se com a exposição do Gerente de Resíduos Sólidos Urbanos da FEAM sobre os “Avanços e desafios para a ampliação de programas de coleta seletiva em Minas Gerais”, complementada pela exposição do Presidente do INSEA sobre os “Avanços e desafios para a ampliação dos programas de Coleta Seletiva Solidária em Minas Gerais e no Brasil”, seguidas de debate com os participantes.

Em seguida o Painel de Debates com o tema “A cadeia econômica da reciclagem como indutora do desenvolvimento regional e promotora de trabalho e renda” foi realizado com a presença de representante do CIISC - Comitê Interministerial de Inclusão Socioprodutiva de Catadores de Materiais Recicláveis, da Presidência da República do Brasil, representante da Secretaria Estadual de Desenvolvimento Social de Minas Gerais e do CD2E articulação empresarial francesa que apresentou a política de eco-transição da região Nord-Pas de Calais, na França, em especial as iniciativas de inserção profissional no setor da reciclagem nesta região francesa que também tinha uma tradição de economia baseada na mineração e indústria e têxtil e pelo fim dos recursos naturais minerados vem buscando alternativas para o seu desenvolvimento econômico em atividades de reciclagem de resíduos.

À tarde foram realizados dois painéis de debates. O primeiro « A prestação de serviços da coleta seletiva municipal por associações e cooperativas de catadores – construindo novos referenciais para a gestão de resíduos sólidos urbanos » com as presenças de Carlos Henrique A. de Oliveira, Arquiteto Urbanista, especialista em Gestão Ambiental; Verônica, representante da Cooper-região, prestadora de serviço de coleta seletiva na cidade de Londrina- PR e Severino Lima, representante da COOCAMAR, prestadora de serviço de coleta seletiva na cidade NATAL-RN.

E o Painel Desafios e oportunidades de reciclagem de resíduos orgânicos com a presença do engenheiro Cícero Bley, que tratou do tema do Aproveitamento Energético em Aterros e Lixões e Karina Vieira, pesquisadora do Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa que apresentou sua pesquisa sobre desafios e oportunidades na gestão de resíduos orgânicos com inclusão dos catadores.

O segundo dia foi destinado a realização de oficinas temáticas : OFICINA 1 : Prestação de serviços de coleta seletiva por associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis – procedimentos técnicos/operacionais ; OFICINA 1 : Prestação de serviços de coleta seletiva por associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis – procedimentos técnicos/operacionais ; OFICINA 2 : Diagnósticos técnicos para planejamento de coleta seletiva- gravimetria de resíduos sólidos urbanos ;

OFICINA 3: Mobilização social para a implantação de programas de coleta seletiva nos municípios.

Cópia das palestras proferidas podem ser acessadas em www.Sustentar.org.br.

3. **IV SEMINÁRIO ROTAS TECNOLÓGICAS PARA A RECICLAGEM INCLUSIVA E SOLIDÁRIA** ocorreu em 13 e 14 de setembro de 2016, no auditório da Escola de Engenharia da UFMG em Belo Horizonte/MG, com o tema “O modelo de negócios e o padrão de financiamento da reciclagem inclusiva e solidária”.

Os objetivos foram discutir sobre as condições de sustentabilidade da coleta seletiva solidária e o padrão de financiamento correspondente aos princípios de responsabilidade social compartilhada, poluidor-pagador e valor social e econômico do lixo, que fundamentam a PNRS; definir parâmetros para negociação dos acordos setoriais de logística reversa que coloquem os catadores em relações igualitárias com outros atores da cadeia da reciclagem; discutir que condições são necessárias para desenvolver a cadeia da reciclagem de forma regionalizada e mais especificamente em Minas Gerais e conhecer modelos de negócios em outros países que possam contribuir para a implementação da PNRS.

Considerando que diferentes abordagens teóricas propõem alternativas à economia linear de extração de matérias-primas/produção/consumo/descarte, insustentável diante da atual crise ambiental dentre elas: economia verde, economia circular, economia da funcionalidade e da cooperação (EFC), pretendeu-se avaliar como associações e cooperativas de catadores podem contribuir na construção de negócios com critérios ambientais e sociais que vão além das relações de mercado, limites nos quais se situam iniciativas denominadas de “emprego verde” ou “economia circular”.

A Conferência de abertura: “Pilares da economia da funcionalidade e suas estratégias frente a um modelo de desenvolvimento territorial e global em transição” foi proferida pelo Professor Christian du Tertre, professor de economia no LADYSS – Laboratoire Dynamiques Sociales et recomposition des Espaces da Universidade Diderot - Paris VIII e Diretor-Técnico do Laboratoire d’Intervention et de Recherche ATEMIS. E foi seguida pelas palestras “Construindo uma política de economia circular na cadeia de resíduos para Minas Gerais”, proferida pela engenheira Jacqueline Rutkowski, Doutora em Engenharia, Diretora do CMRR e Pesquisadora do Instituto Sustentar/ ORIS e “Reciclagem Automotiva no Brasil: uma experiência pioneira na América Latina”, proferida pelo Professor Daniel Castro – Engenheiro e Professor do CEFET-MG, com mediação da

Engenheira Flávia Mourão: Diretora da Agência de Desenvolvimento da Região Metropolitana de BH - Governo Estadual de Minas Gerais.

Na Mesa Redonda “Estratégias inclusivas no desenvolvimento de valores na cadeia da reciclagem. Tarefas, oportunidades, desafios” participaram como convidados representantes do INE/WSA - BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento - EUA; da Fundação Banco do Brasil FBB- Brasília, e Alexandre Alves - Diretor de Inseed Investimentos e Conselheiro do Instituto de Pesquisa em Meio Ambiente (IPE).

O segundo dia iniciou-se com a mesa redonda: “A inovação como estratégia de desenvolvimento: negócios sociais na cadeia de resíduos”, tendo como convidados: Daniel Vargas - Ex-ministro de Assuntos Estratégicos e professor da FGV - Fundação Getúlio Vargas -RJ; Valdemar de Oliveira Neto - Maneto - Diretor executivo da WTT (World-Transforming Technologies), e Ricardo Valencia - Diretor Estratégico da Iniciativa Regional para a Reciclagem Inclusiva -IRR América Latina e Caribe - e Anna Romanelli da Fundación Avina.

Por fim, o Painel “Novos paradigmas nas políticas de gestão de resíduos: Reciclagem Popular em desenvolvimento”, Paula Guerra consultora e ex-assessora do Ministério do Meio Ambiente do Equador apresentou a palestra “Políticas Públicas e Reciclagem Inclusiva no Equador - Desafios e Oportunidades”, seguida da palestra “Reciclagem e inovação social em Cuba : uma resposta ao bloqueio econômico” proferida pelo convidado: Prof. Osvaldo Nuñez - Universidade de CUBA.

- 4. WORKSHOP “Lixo urbano, problema ou solução? Construindo soluções para a gestão municipal de Resíduos através da Reciclagem Inclusiva”,** realizado no dia 05 de Julho de 2016, no auditório do CMRR - Centro Mineiro de Referência em Resíduos, Belo Horizonte/ MG. O Workshop contou com a presença de cerca de 350 participantes dentre catadores, técnicos e gestores de resíduos de vários municípios mineiros e brasileiros, acadêmicos, pesquisadores e estudantes universitários e iniciou-se com a palestra “Panorama mundial da reciclagem de resíduos : o papel da reciclagem inclusiva na economia de recursos” , proferida pelo Professor Dr. Costas Velis, da Universidade de Leeds, Reino Unido. Em seguida o tema “O papel da gestão compartilhada de resíduos na solução do problema do lixo urbano” foi discutido em um painel em que participaram um representante da Prefeitura de Poços de Caldas, que discorreu sobre o que as prefeituras ganham com a reciclagem inclusiva;, um representante da empresa Danone, que deu o testemunho sobre o que as empresas ganham com a reciclagem inclusiva e um representante do Fórum Municipal Lixo e Cidadania de BH falando sobre o que a sociedade ganha com a reciclagem

inclusiva. A tarde foram realizadas duas oficinas : 1. Que benefícios os prefeitos têm por fazer a melhor gestão de resíduos?, na qual o Gerente da GERUB/FEAM apresentou o ICMS ecológico no que se refere a reciclagem de resíduos, e sua aplicação nos municípios, promovendo uma capacitação com os gestores e catadores presentes; e 2. Acordo Setorial de Embalagens – Logística reversa de embalagem: oportunidades aos municípios , na qual o sr. André Vilhena, representante do CEMPRE e o sr. Dione Manetti, assessor da ANCAT debateram o tema e recolheram impressão dos presentes sobre o Acordo. O Workshop teve como produto um documento, a ser entregue pelos catadores aos candidatos nas eleições municipais demonstrando a preocupação da sociedade com a questão da gestão de resíduos, em especial da Coleta seletiva.

Cópia das apresentações feitas pelos palestrantes no workshop pode ser acessada em www.sustentar.org.br.

O Instituto SUSTENTAR representou o ORIS na Expocatadores 2015, participando no painel “A RECICLAGEM POPULAR E A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL: Tendências, desafios e soluções, o qual contou como expositores Convidados com o Dr. Ricardo Abramovay:/USP; Dra. Jacqueline Rutkowski: ORIS - Instituto Sustentar; Sr. Roberto Marinho representando o MTE/ Senaes e o sr. Paulo Ziulkoski: Confederação Nacional dos Municípios (CNM). O Instituto SUSTENTAR apresentou a palestra **Gestão de Resíduos Sólidos no Brasil da PNRS: a RECICLAGEM POPULAR como solução**, cuja cópia pode ser acessada em [www. Sustentar.org.br](http://www.Sustentar.org.br)

Brumadinho, março de 2017.