



Relatório de Atividades

2013/2014

SUMÁRIO

DOCUMENTO LEGAL DE REGISTRO	3
COMPOSIÇÃO DA DIRETORIA (NO ANO DE 2014).....	3
Atividades desenvolvidas no período 2013/2014	4
I. Projeto Minhocuçu	4
II. Projeto Pequi.....	6
III. Projeto “Análise da Cadeia Produtiva dos Materiais Recicláveis no Brasil”	8
IV. Pesquisa “Tecnologia Social da Coleta Seletiva Solidária”	10
V. Observatório da Reciclagem Inclusiva e Solidária.....	14

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 2014)

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: *22/02/2012*

Término: *22/02/2015*

Atividades desenvolvidas no período 2013/2014

A principal atividade do período foi a finalização da pesquisa objeto do Projeto “Análise da Cadeia Produtiva dos Materiais Recicláveis no Brasil”, financiado pela Fundação Banco do Brasil (FBB), com apoio do MNCR- Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis. Outra importante pesquisa realizada no período teve como objetivo o estudo e sistematização da Tecnologia Social da Coleta Seletiva Solidária, forma de realização de coleta seletiva e de fornecimento de matéria prima para a cadeia produtiva da reciclagem de resíduos sólidos urbanos empreendida por organizações de catadores em algumas cidades brasileiras.

O Instituto participou da organização de diversas atividades promovidas 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. Dentre elas destacam-se a realização do I e II Seminário Nacional Rotas Tecnológicas para a Gestão de Resíduos Sólidos, realizados em 2013 e 2014, respectivamente, o Workshop Lixo Zero e o lançamento da Aliança Brasil Resíduo Zero.

Em parceria com o Departamento de Ecologia do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais, deu-se continuidade, também, às atividades do Projeto Minhocoçu e iniciou-se o Projeto Pequi.

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 e vem sendo desenvolvido até o momento. No ano de 2014 o projeto contou 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 (a coordenadora do Projeto é professora da UFMG desde o ano de 2011). O Instituto Sustentar foi parceiro das atividades desenvolvidas pela equipe da UFMG.

Em 2014 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.

Em 2013 foram publicados os dois artigos científicos que foram aceitos para publicação em 2012: na revista *Brazilian Journal of Biology* e na revista *Biodiversidade Brasileira*, onde consta a exclusão do minhocoçu da lista oficial de espécies ameaçadas do Brasil.

Em 2014 um artigo relacionado à associação do conhecimento tradicional às práticas de manejo foi elaborado e submetido para publicação em revista indexada internacional, A1 (Tema Biodiversidade). Os comentários dos três revisores foram encaminhados e estamos procedendo as modificações indicadas por eles. O parecer foi positivo, mas com ajustes necessários. Referência: Drumond, M.A.; Guimarães, A.Q.; Silva, R.H.P. The role of local knowledge and traditional extraction practices in the management of giants earthworms in Brazil. Parte do trabalho foi apresentado em formato de banner no X Simpósio Brasileiro de Etnobiologia e Etnoecologia e no II Encontro Nacional de Estudantes de Ciências Ambientais sendo o resumo publicados nos anais dos eventos. Referência: Hélio de Magalhães Júnior, Luana do Carmo Araújo de Oliveira, Ana Luísa Cordeiro Vieira, Irla Paula Stopa Rodrigues, Eric Reno Souza Xavier, Raquel Hosken Pereira da Silva, Maria Auxiliadora Drumond. Alterações climáticas, minhocas gigantes e extrativistas: Que futuro os (nos) espera? O trabalho acima também foi apresentado na Semana do Conhecimento da UFMG, em 13 de outubro de 2014. Neste evento também foi apresentado outro banner sobre o Projeto, Minhocas gigantes em Minas Gerais: monitoramento do volume comercializado e percepção dos extrativistas sobre *Rhinodrilus alatus*: subsídios ao manejo adaptativo. Irla Paula Stopa Rodrigues, Eric Reno Souza Xavier, Ana Luísa Cordeiro Vieira, Hélio de Magalhães Junior, Luana do Carmo Araujo de Oliveira, Raquel Hosken Pereira da Silva, Maria Auxiliadora Drumond. A cartilha e o vídeo, produtos previstos no projeto, não foram produzidos devido a problemas administrativos, que geraram contratempos durante o processo de contratação de serviços pelo Instituto de Ciências Biológicas da UFMG. No entanto, um vídeo produzido anteriormente (em 2011, em outra fase do projeto) foi apresentado em dois eventos realizados na UFMG: Sustentar (mostra de sustentabilidade) e Biozoom. O tema do projeto será apresentado também no Congresso RedPop 2015, a ser realizado na Colômbia, Medellín, nos dias 25 a 29 de maio de 2015. Apresentação oral: 'Vídeos documentários na educação

ambiental e na pesquisa-ação em Minas Gerais'. O congresso enfoca as artes e tecnologias como formas de popularização da ciência.

II. Projeto Pequi

O Projeto Pequi - Viabilidade do uso do pequi como alternativa de renda para a comunidade remanescente de quilombo de Pontinha, Minas Gerais busca avaliar as formas de extração, manejo e usos do pequi (*Caryocar brasiliense*) em área de cerrado pertencente ao remanescente do quilombo de Pontinha, situado no município de Paraopeba, em Minas Gerais. Busca também avaliar a abundância e a distribuição das populações de pequi, como forma de subsidiar seu uso sustentável. A utilização destes frutos como uma alternativa de renda poderá valorizar a manutenção dos serviços ecossistêmicos do cerrado e gerar emprego e renda para uma comunidade cuja base de subsistência é a extração de minhocuçus da espécie *Rhinodrilus alatus*. O quilombo da Pontinha situa-se em área com crescente expansão de atividades agropecuárias e silviculturais, que diminuem a área de vegetação nativa. O cerrado da região é rico em espécies frutíferas, entre elas o pequi, atualmente utilizado apenas para consumo local ou comércio in natura, em pequena escala. A comunidade dispõe de conhecimentos tradicionais sobre as formas de extração e o manejo dessa espécie e interesse em utilizá-la como alternativa de renda, especialmente em substituição à coleta de minhocuçus, em época de sua reprodução. No entanto, é necessário se conhecer aspectos da dinâmica populacional do pequi, como distribuição, abundância e produção de frutos, para que se avalie o potencial da área e da espécie para ser manejada e forma sustentável, em longo prazo. Também é necessário conhecer a procedência e quantidade de frutos atualmente comercializados na região e verificar a demanda existente para que se possa desenvolver, futuramente, projeto viável de beneficiamento e distribuição de subprodutos do pequi.

No ano de 2013 o projeto contou com o apoio financeiro do MEC (ProExt 2012) e da Fapemig (2013-2014) sendo tais recursos financeiros administrados pela Fundep e pelo Instituto de Ciências Biológicas da UFMG (a coordenadora do Projeto é professora da UFMG desde o ano de 2011). Em ambos os casos o Instituto Sustentar foi parceiro das atividades desenvolvidas pela equipe da UFMG. Os moradores da comunidade estiveram envolvidos e participativos na etapa das entrevistas (acesso ao conhecimento ecológico local relativo ao pequi). Também contribuíram na contagem total de frutos de pequizeiro, nessa ocasião alguns moradores se prontificaram a contar diariamente o número de caídos nos quintais durante a safra. Esta metodologia participativa possibilitou para esta pesquisa, uma forma de contagem mais precisa da produtividade de cada pequizeiro. A demarcação das áreas do quilombo para o mapeamentos dos pequizeiros

estudados também foi feita com a contribuição dos moradores, sendo esta participação essencial para esta etapa, visto que os pesquisadores não detinham conhecimento detalhado sobre o território do quilombo. A cartilha e o vídeo serão amplamente divulgados. Os moradores estão mobilizados com a perspectiva de uso do pequi de forma mais sistematizada e participaram ativamente da produção do vídeo e da cartilha educativa.

Publicações/produtos:

1) SinBio - Simpósio Internacional de Biodiversidade Universidade Federal de Lavras (UFLA), Lavras/MG Data: 02 a 05 de setembro, 2013. Apresentação de poster: Use of a Cerrado fruit as an alternative income for the traditional community of Pontinha (Paraopeba, Minas Gerais). Autores: Lídia Maria de Oliveira Morais, Lorena Cristina Lana Pinto, Irla Paula Stopa Rodrigues, Artur Queiroz Guimarães, Luiza Helena Pedra da Silva, Bruna Daniele Ribeiro Firmino, Paulina Maia Barbosa, Maria Auxiliadora Drumond 2) Intecol - Congresso Internacional de Ecologia. ExCeL, London, UK Data: 18 - 23 Agosto, 2013. Apresentação de poster: Pequi (Caryocar brasiliense) as an alternative income in the traditional community of Pontinha, Minas Gerais, Brazil. Autores: Lídia Maria de Oliveira Morais; Emmanuel Duarte Almada; Lorena Cristina Lana Pinto; Maria Auxiliadora Drumond; Raquel Hosken Pereira da Silva; Artur Queiroz Guimarães; Luiza Helena Pedra da Silva, Paulina Maria Maia Barbosa 3) Semana do Conhecimento: XVI Encontro de Extensão. UFMG, Belo Horizonte/MG; Data: 22/10/2013. Apresentação de poster / resumo: Viabilidade do uso do pequi como alternativa de renda para a comunidade quilombola de Pontinha: Análise de mercado. Autores: Bruna Daniele Ribeiro Firmino, Irla Paula Stopa Rodrigues, Luiza Helena Pedra Da Silva, Artur Queiroz Guimarães, Lorena Cristina Lana Pinto, Maria Auxiliadora Drumond 4) Semana do Conhecimento: XVI Encontro de Extensão. UFMG, Belo Horizonte/MG; Data: 22/10/2013. Apresentação de poster / resumo: Etnobotânica e etnoecologia de frutos do Cerrado no Quilombo de Pontinha - Paraopeba, Minas Gerais, com ênfase no pequi (Caryocar brasiliense Camb.). Autores: Bruna Daniele Ribeiro Firmino, , Irla Paula Stopa Rodrigues, Lídia Maria de Oliveira Morais Artur Queiroz Guimarães, Lorena Cristina Lana Pinto, Maria Auxiliadora Drumond 4) SAPIS - VI Seminário Latino Americano sobre áreas protegidas e inclusão social. UFMG, Belo Hozionte/MG. Data: 15 - 20 de setembro, 2013. Artigo publicado em Anais: Conhecimento ecológico tradicional sobre o pequi e outros frutos do Cerrado de interesse comercial no quilombo de Pontinha - Paraopeba/MG. Autores: Lidia Maria de Oliveira Morais, Lorena Cristina Lana Pinto, Artur Queiroz Guimarães, Maria Auxiliadora Drumond 5) I Simpósio de Ecologia, Conservação e Manejo da Vida Silvestre (ECMVS). UFMG, Belo Horizonte/MG. Data: 22 e 23 de outubro, 2013 Resumo: Viabilidade do uso do Pequi (Caryocar brasiliense camb) como alternativa de renda para a

comunidade remanescente do quilombo de Pontinha, MG. Autor: Lorena Cristina Lana Pinto Orientadora: Paulina Maia; Co - orientadora: Maria Auxiliadora Drumond 6) ENECAMB - 1º Encontro Nacional dos estudantes das Ciências Ambientais. Universidade de Brasília (UNB), Data: 20 a 25 de março, 2013. Apresentação de poster: Projeto Pequi - Alternativa de renda para a comunidade remanescente do quilombo de Pontinha, MG. Autores: Lídia Maria de Oliveira Moraes; Lorena Cristina Lana Pinto; Maria Auxiliadora Drumond; Raquel Hosken Pereira da Silva; Artur Queiroz Guimarães; Luiza Helena Pedra da Silva, Paulina Maria Maia Barbosa.

III. Projeto “Análise da Cadeia Produtiva dos Materiais Recicláveis no Brasil”

O projeto teve como objetivo conhecer a cadeia produtiva da reciclagem dos resíduos sólidos urbanos no Brasil visando compreender e apontar gargalos da cadeia produtiva de reciclagem do papel - papel branco, papel misto, papelão tipo 1 e 2, jornal, revista e dos principais plásticos utilizados em embalagens (Polietileno de Alta Densidade - PEAD, Polietileno de Baixa Densidade - PEBD, Polipropileno - PP, Polietileno Tereftalato - PET e Poliestireno - PS) no Brasil, identificando os atores participantes destas cadeias e inferindo níveis de rentabilidade possíveis em cada um dos elos.

Por meio da pesquisa foi possível ampliar o conhecimento sobre as possibilidades de novos negócios e de novos parceiros na cadeia produtiva da reciclagem de resíduos sólidos, visando o seu fortalecimento. Também tem sido possível se discutir de forma mais embasada os limites de ampliação de geração de renda dos catadores e da sustentabilidade econômica de seus empreendimentos (Associações e Cooperativas - AC's), e formas de manter os catadores de materiais recicláveis integrados nas políticas públicas de gestão de resíduos sólidos e reciclagem.

As informações obtidas vêm sendo utilizadas como subsídio à tomada de decisões estratégicas relativas ao investimento de recursos financeiros e materiais na estruturação da ação dos catadores, tendo sido utilizadas, por exemplo, quando da discussão e formatação do Projeto Cataforte III, programa de apoio à organização dos catadores de materiais recicláveis no Brasil, de iniciativa do Governo Federal.

O projeto teve o apoio da Fundação Banco do Brasil (FBB), a qual por meio de convênio nº 9.263/de 31/12/2010 cobriu os custos das atividades desenvolvidas pelo Instituto Sustentar para realizar o estudo. O projeto contou com a parceria do Núcleo ALTERNATIVAS DE PRODUÇÃO, da Escola de Engenharia da UFMG, cujos pesquisadores associados colaboraram com a pesquisa de campo. E, também do MNCR- Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis, por meio de sua seção em Minas Gerais, que forneceu contatos de catadores e ACs em todo o Brasil, os quais participaram como informantes-chave na pesquisa.

O projeto foi iniciado em julho de 2011 e finalizado em julho de 2013 e para levantamento de dados foram visitados um total de 69 empreendimentos da cadeia produtiva da reciclagem de plásticos e papel (empresas, associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis e instituições representativas do setores de produção de papel e plástico) nos Estados do Acre, Amazonas, Ceará, Mato Grosso, Minas Gerais, Pernambuco, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo. Os resultados da pesquisa foram apresentados e discutidos em diferentes espaços e com diferentes atores, dentre eles:

1. Seminário promovido pelo COEP/MG, realizado no Auditório do BDMG, Belo Horizonte/MG, onde proferimos palestra Panorama da Cadeia Produtiva dos Recicláveis no Brasil, em 06/11/2013.
2. Debate “Panorama da Cadeia Produtiva dos Recicláveis no Brasil e estratégias de fomento da Cadeia em Minas Gerais”, promovido pela FEAM /MG com presença de representantes da FEAM e do INDI/MG, em 22/11/2013, na sede da FEAM, Centro Administrativo do Governo de Minas Gerais.
3. Expocatadores 2013, evento realizado na Expocenternorte em São Paulo/SP, promovido pelo MNCR – Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis, palestra e debate em painel “Mercado da Reciclagem no Brasil e Desafios para Promoção de Negócios Sustentáveis” realizado em 19/12/2013.
4. Seminário das Redes de Associações e Cooperativas de Catadores dos Estados de Minas Gerais, Espírito Santo e Amazonas, evento organizado pelo INSEA – Instituto Nenuca de Desenvolvimento Sustentável, realizado em Belo Horizonte/MG, palestra “O mercado da reciclagem no Brasil – desafios e oportunidades para as redes regionais” no painel “RECICLAGEM POPULAR: PELO FIM DAS DESIGUALDADES NA CADEIA DA RECICLAGEM”, proferida em 08/04/2014.
5. Apresentação e debate do artigo “A reciclagem dos resíduos sólidos no Brasil: desafios e oportunidades” em 07/08/2013, durante o XI Seminário de Resíduos Sólidos promovido pela ABES- Associação Brasileira de Engenharia Sanitária, realizado em Brasília/DF.
6. Apresentação e debate do artigo “RECYCLING OF MUNICIPAL SOLID WASTE IN BRAZIL: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES FOR EXPANSION”, em 09/09/2014, durante o Congresso Mundial de Resíduos Sólidos –ISWA 2014 Congress, promovido pela ISWA- International Solid Waste Association, em São Paulo/SP.
7. Realização de oficina com representantes de redes solidárias de empreendimentos de catadores (Cataunidos/MG, Catasampa/SP, Catapananá/PR) e representante da fábrica ocupada Flaskô, de São Paulo para discussão dos desafios e oportunidades para comercialização de

recicláveis no Brasil, durante a Expocatadores 2014, realizada nos dias 01, 02 e 03 de dezembro de 2014, no Parque de Exposições do Anhembi, em São Paulo/SP.

Relatório completo da pesquisa, impresso e em meio digital, foi entregue à Fundação Banco do Brasil e sempre que requisitado os resultados têm sido disponibilizados aos catadores e seus apoiadores para subsídio a projetos ou estudos.

Resumo das palestras podem ser encontradas no site do Instituto (www.Sustentar.org.br)

IV. Pesquisa “Tecnologia Social da Coleta Seletiva Solidária”

O reconhecimento 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), procurou-se, na pesquisa, recolher

¹Dentre elas o CEMPRE, 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)

as melhores práticas observadas em algumas das experiências vigentes no Brasil. O objetivo foi o de identificar processos e metodologias³ que vêm sendo empregadas nestes locais de modo a indicar as condições de replicação da Tecnologia Social da Coleta Seletiva Solidária.

Para escolha da amostra foram consideradas cidades onde:

1. Os catadores fazem coleta seletiva porta a porta de resíduos domiciliares;
2. Esta coleta é reconhecida pelo Poder Público Municipal por meio de contrato ou convenio firmado com os catadores;
3. O Poder Público remunera os catadores pelos serviços prestados;
4. Os resultados sejam considerados satisfatórios pelo Poder público e pelos catadores.

Os dados da pesquisa foram recolhidos por meio de métodos complementares de investigação. Por não haver disponibilidade de informações sistematizadas sobre a TSCSS, buscamos utilizar todas as fontes e métodos possíveis para o acesso às informações sobre estas práticas.

Inicialmente, elaboramos questionários específicos que foram enviados a todas as executoras dos Projetos CATAFORTE I e II, e as informações recebidas foram analisadas para identificar quais associações/ cooperativas e/ou redes de catadores vinham atuando na prestação de serviço de coleta seletiva porta a porta e avaliar a forma como esta prestação de serviço vinha se dando. Paralelamente foram realizadas entrevistas com informantes chave - lideranças do MNCR, consultores e representantes das ONGs executoras de projetos de apoio a organização de catadores - para identificar experiências de prestação de serviço de coleta seletiva, que, na opinião destes, poderiam ser consideradas exitosas.

A partir do cruzamento destas informações, definimos os locais para a realização das pesquisas de campo. Foram realizadas visitas nas cidades de Santa Cruz do Sul e Canoas no Rio Grande do Sul, Londrina e Tibagi no Paraná, Natal no Rio Grande do Norte, única capital do país que contrata catadores para a realização de coleta seletiva de seus resíduos e Itaúna, em Minas Gerais. Com exceção das duas últimas cidades, nas demais, a pesquisa em campo foi realizada entre outubro e novembro de 2013.

A experiência de Natal foi visitada em outubro de 2012, mas as informações relativas à prestação de serviços foram atualizadas em entrevistas realizadas em novembro de 2013 com o gestor público municipal e com o presidente de uma das cooperativas contratadas. A experiência de Itaúna foi sendo registrada por meio de oficinas com lideranças da COOPERT, cooperativa responsável pela coleta seletiva

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.

na cidade desde janeiro de 2013, realizadas pelo Observatório da Reciclagem Inclusiva e Solidária-ORIS.

Também foram acessados dados de relatórios elaborados pelo INSEA- Instituto Nenuca de Desenvolvimento Sustentável, no âmbito do Projeto “Incidências em Políticas Públicas Municipais na Gestão de Resíduos” realizado por esta ONG em parceria com o Núcleo Alternativas de Produção em Economia Solidária, da Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais, com apoio da Fundação AVINA, em cinco municípios brasileiros, dentre estes Itaúna.

Os demais relatórios deste projeto com as conclusões do diagnóstico e intervenções realizadas nas cidades de Ourinhos, Poá e Guarulhos em São Paulo e Pará de Minas em Minas Gerais, também foram utilizados como fonte de pesquisa.

Por fim, outra fonte analisada foram relatórios dos municípios participantes do Prêmio Pró-Catador, instituído em fins de 2013 pela Secretaria Geral da Presidência da República (SGPR) do Governo brasileiro, com o objetivo de reconhecer e premiar as melhores experiências de inclusão de catadores de materiais recicláveis na gestão e manejo de resíduos sólidos nas cidades brasileiras. Foram analisados os relatórios e respectivos documentos coletados durante visitas técnicas realizadas por técnicos do Governo Federal nas cidades finalistas do Prêmio, quais sejam: Ourinhos em São Paulo, Santa Cruz do Sul, Arroio Grande e Novo Hamburgo no Rio Grande do Sul, Bonito de Santa Fé na Paraíba, Itaúna, Manhumirim Lavras em Minas Gerais e Crateús no Ceará.

A realização da pesquisa de campo recebeu apoio da Fundação Banco do Brasil e relatório com os dados sistematizados foram entregues à esta Fundação em fevereiro de 2014.

Os resultados da pesquisa foram apresentados aos catadores e parceiros em diversos eventos e também foram publicados conforme lista a seguir:

1. RUTKOWSKI, J. E., LIMA, F. P.A., OLIVEIRA, F.G. Improvement of Urban Solid Waste Management through Recycling Incentives: A Methodology for More Sustainable Cities. Apresentação de trabalho e publicação de resumo expandido. In: ISWA World Congress, outubro 2013, Viena. Anais ISWA WORLD CONGRESS -VIENA 2013 , 2013.
2. RUTKOWSKI, J. E., LIMA, F. P.A., OLIVEIRA, F.G. Aprimoramento da Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos por meio do Incentivo À Reciclagem: Uma Metodologia para Cidades Mais Sustentáveis. Apresentação de trabalho e publicação de trabalho completo. In: III Conferência Internacional de Gestão de Resíduos na América Latina, agosto 2013, São Paulo. Anais GRAL 2013; IWWG-International Waste Working Group – São Paulo/SP, 2013
3. Os desafios para ampliação dos programas de coleta seletiva no Brasil. Palestra proferida no Painel Temático: O cooperativismo solidario como estratégia de desenvolvimento da cadeia da reciclagem no Brasil, realizado

em 01/12/2014, durante a EXPOCATADORES 2014, evento promovido pelo Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis - MNCR, na ExpoAnhembi, São Paulo/SP.

4. A coleta seletiva solidária no Brasil. Palestra proferida no Seminário CONSTITUIÇÃO E FORTALECIMENTO DO TRABALHO EM REDE, realizado em 27/03/2014, no Centro de Treinamento Dom João Batista, em Vitória/ES, evento promovido pelo INSEA em parceria com a Assembléia Legislativa do Estado do Espírito Santo.
5. Coleta Seletiva como tecnologia da gestão de resíduos sólidos, 2014. Conferência proferida no Seminário Resíduo Sólidos - Projeto Cidadania Ribeirinha, promovido pela Assembléia Legislativa de Minas Gerais, em 05/06/2014, no SESC/Januária/MG.
6. Tecnologia Social de Coleta Seletiva Solidária, 2014. Conferência proferida durante o Fórum Permanente UNICAMP- Problemáticas Ambientais Urbanas, promovido pela Coordenadoria Geral da Universidade Estadual de Campinas/UNICAMP, em Campinas/SP, em 19/03/2014.
7. Coleta Seletiva Solidária e Gestão de RSU- vantagens e formas de implementação. Palestra proferida no promovido pela Associação de Municípios do Espírito Santo de Prefeitos, realizada em 03/09/2014, no auditório do Ministério Público Estadual, em Vitória/ES.
8. Tecnologia Social de Coleta Seletiva Solidária, 2014. Conferência proferida durante o XI Encontro Nacional de Engenharia e Desenvolvimento Social, XI ENEDS, promovido por SOLTEC/COPPE/UFRJ, no Instituto Federal do Pará, Campus Castanhal, em Castanhal/PA, em 24/09/2014.
9. Coleta Seletiva como Política Pública. Palestra proferida no III Seminário Redesol/ MG - "Coleta Seletiva, do Cooperativismo Solidário a Prestação de Serviço", promovido pela Cooperativa Central Rede Solidária dos Trabalhadores de Matérias Recicláveis de Minas Gerais - REDESOL/MG, o INSEA e o MNCR e realizado em 20/05/2013, na Casa de Retiro São José, em Belo Horizonte/MG.
10. Bases para uma Coleta Seletiva Inclusiva e Solidária: ampliando a eficiência da reciclagem no Brasil, 2013. Palestra proferida durante X Encontro Nacional de Engenharia e Desenvolvimento Social, X ENEDS, promovido por SOLTEC/COPPE/UFRJ, no Campus do Fundão, Rio de Janeiro, em novembro 2013.

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

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, o CNDDH- Centro Nacional de Defesa dos Direitos Humanos além de outros técnicos e apoiadores.

O ORIS tem atuado da seguinte maneira:

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 – Expocatadores, Seminários Cataforte, etc e publicações específicas ;

3. Disseminação do conhecimento acumulado em espaços de debate com técnicos da gestão de RSU – Congressos/Seminários ABES, ISWA, GRAL, ITCPs e gestores públicos;
4. Realização de Seminários Temáticos : Incineração, Rotas tecnológicas para Gestão RSU e Reciclagem, Lixo Zero, Encontro Nacional Tecnologia e Conhecimento (CIISC);
5. Ações de mobilização: audiência pública da Parceria Publico-Privada para gestão de RSU na região metropolitana de BH/MG, Projeto de Lei e ato contra incineração, ato em defesa da Coleta Seletiva;
6. Publicações papel/internet.

No período de 2013/2014, o Instituto SUSTENTAR participou da coordenação, no âmbito do ORIS de quatro grandes eventos públicos, a saber:

1. **I Seminário “Rotas tecnológicas para a gestão e tratamento de resíduos sólidos e a reciclagem diante da PNRS”** realizado nos dias 25 e 26 de Setembro de 2013, no Campus UFMG, Belo Horizonte/ MG. O Seminário contou com público de cerca de 250 pessoas, dentre estes, pesquisadores e técnicos de ONG’s e universidades brasileiras que desenvolvem pesquisas e assessorias a catadores de materiais recicláveis, lideranças nacionais e estaduais do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (particularmente representantes dos diversos Estados, onde há discussão para implantação da incineração de RSU e PPPs), profissionais da área de Gestão de Resíduos Sólidos, representantes de instituições e órgãos de fomento e apoio aos catadores de materiais recicláveis e público em geral, interessados na reciclagem de resíduos.

O Seminário teve como objetivos discutir alternativas tecnológicas para a implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), e respectivas consequências em relação ao trabalho dos catadores e à reciclagem de Resíduos Sólidos Urbanos; refletir sobre as oportunidades e desafios para a construção de negócios solidários sustentáveis na cadeia produtiva da reciclagem de resíduos sólidos urbanos, diante da PNRS e do Projeto Cataforte III; construir consenso, e respectivos argumentos de defesa, em torno de rotas tecnológicas mais favoráveis à inclusão dos catadores e à reciclagem nas políticas públicas de gestão de RSU; promover a formação de rede nacional de pesquisadores e técnicos a fim de coordenar ações de modo a atender às demandas dos catadores termos de conhecimento técnico.

Contou na Conferência de Abertura com a Profa. Dra. Emilia Wanda Rutkowski, do Laboratório FLUXUS/FEC/UNICAMP e ABES/SP, que apresentou as “Perspectivas da gestão de RSU a partir da PNRS”. Foram

realizadas três outras mesas de debate, a primeira com o tema INCINERAÇÃO DE RESÍDUOS: ASPECTOS TÉCNICOS, ECONÔMICOS, AMBIENTAIS E SOCIAIS, que contou com a participação do Prof. Dr. Waldir Bizzo- Faculdade de Engenharia Mecânica/UNICAMP e do M.Sc. Eng. Thilo Schmidt, da ECOHAUS Consult -Gestão Sustentável de Resíduos Sólidos. A segunda destinada à discussão das TECNOLOGIAS DE DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS, com palestras sobre Incinerador massburn e Biodigestor anaeróbio, proferida pelo Engo. Ruy de Goes – Consultor da ClimatesWork Foundation e sobre Tecnologia De Pirólise Lenta para Tratamento de RSU em Pequenos Municípios, proferida pelo Prof. Rodolfo Cardoso do Laboratório de Empreendimentos Inovadores da Universidade Federal Fluminense/UFF. A terceira e última mesa tratou de TECNOLOGIAS DE REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM DE RSU, com palestras sobre Reciclagem Mecanizada de resíduos apresentada por Henrique Filgueiras, Diretor da Titech e sobre Compostagem e Aproveitamento de Resíduos Orgânicos em Áreas Urbanas, proferida pela. -Dra. Mariza Fernanda P. Reis, Eng. Quím. DMLU/Prefeitura Municipal de Porto Alegre.

O principal resultado do Seminário foi a construção coletiva do documento “Por uma Rota Tecnológica de Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos favorável à Reciclagem” no qual, após avaliarem as diversas tecnologias apresentadas por especialistas durante o Seminário como soluções disponíveis para o tratamento dos RSU à luz das diretrizes definidas pela PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos, acadêmicos, pesquisadores, engenheiros, técnicos de Organizações Não Governamentais, catadores e apoiadores do Movimento Nacional dos Catadores de Material Reciclável (MNCR) e outros profissionais atuantes na gestão de resíduos sólidos urbanos (RSU) presentes descreveram, a partir de uma oficina, uma rota tecnológica a ser prioritariamente implementada pelos municípios brasileiros em atendimento à PNRS.

O documento recebeu posteriormente uma série de adesões e foi utilizado pelo MNCR e representantes de ONGs como base para intervenções e emendas apresentadas ao Plano Nacional de Resíduos Sólidos debatido durante a IV Conferência Nacional de Meio Ambiente, cuja plenária final foi realizada em novembro de 2013, em Brasília/DF. A íntegra do documento pode ser acessada em www.sustentar.org.br.

2. **WORKSHOP INTERNACIONAL LIXO ZERO: CONSTRUINDO SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS PARA A GESTÃO DOS RESÍDUOS NOS MUNICÍPIOS**, realizado no dia 21 de maio de 2014, no auditório do Instituto da Educação, em Belo Horizonte/MG. O Workshop contou com a presença de cerca de 500 participantes dentre catadores, técnicos e gestores

de resíduos de vários municípios mineiros e brasileiros, acadêmicos, pesquisadores e estudantes universitários e com palestras de Joan Marc Simon, Diretor Técnico da Rede Lixo Zero Europa, que agrega mais de 300 municípios de 15 países europeus que praticam a estratégia Lixo Zero e de Kevin Drew, Coordenador Sênior do Projeto Lixo Zero, no Departamento de Meio Ambiente de San Francisco/Califórnia/EUA, que apresentou a experiência que vem sendo desenvolvida em San Francisco, cujo programa de coleta residencial retira, da disposição final, 100 mil toneladas/ano de recicláveis e 50 mil toneladas/ano de resíduos orgânicos, e atende 350 mil residências, incluindo 8.500 grandes condomínios residenciais. Eleita como a “Cidade Verde” dos Estados Unidos e com uma população de 800 mil habitantes, em 2010, San Francisco deixou de enviar para o aterro sanitário 80% do lixo gerado e pretende atingir a meta de aterramento zero no ano de 2020.

Além dos palestrantes internacionais, o evento contou com palestras do Prof. Dr. Raphael Tobias/DESA/UFMG, do Superintendente da SLU/BH e de Fagner Antonio Jandrey, liderança do MNCR do Rio Grande do Sul. Cópia das palestras proferidas podem ser acessadas em www.Sustentar.org.br.

3. **II Seminário ROTAS TECNOLÓGICAS PARA A GESTÃO DE RESÍDUOS “Construindo uma Rota tecnológica para a gestão de resíduos sólidos e a reciclagem popular”**, realizado nos dias 16 e 17 de setembro de 2014, na Escola de Engenharia da UFMG, Campus Pampulha, Belo Horizonte/MG, com o objetivo de discutir alternativas tecnológicas para o atendimento aos preceitos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, garantindo a ampliação da reciclagem de RSU e a inclusão dos catadores de materiais recicláveis na gestão dos resíduos e que contou com cerca de 500 participantes.

A conferência de abertura foi proferida pelo Prof. Paul Connett, professor Emérito de Química Ambiental da Universidade de St. Lawrence, em Canton, Nova York/EUA e que, nos últimos 30 anos colocou o seu conhecimento científico a trabalho das comunidades de todo o mundo, ajudando-as a compreender a ciência de questões controversas como a incineração e fluoretação. Além de explicar os perigos de tais práticas, ele oferece detalhes das alternativas, tendo lançado o livro “The Solution Zero Waste” (Chelsea Verde, 2013). Outros palestrantes foram a Dra. Anne Scheinberg, da Holanda que proferiu palestra sobre “Reciclagem Sustentável e inclusiva na Modernização dos Sistemas de Gestão de Resíduos”, David Lerpenieri - pesquisador Universidade de Leeds/Inglaterra, que falou sobre Custos e financiamento internacionais para a gestão de resíduos e Roberto Laureano, liderança do MNCR/SP que tratou da “Construção de um modelo brasileiro de reciclagem popular a partir do cooperativismo solidário”.

No segundo dia, em mesa e oficina coordenadas pelo Instituto SUSTENTAR, o evento dedicou-se à discussão do reaproveitamento, reciclagem e destinação final dos resíduos orgânicos, com o convidado Ruy Barros tratando das “Vantagens e desvantagens econômicas e ambientais da reciclagem de orgânicos no Brasil (reciclagem x aterramentos x aproveitamentos enérgicos)”, Antonio Storel, representante da AMLURB-Autoridade Municipal de Limpeza Urbana da cidade de São Paulo, apresentando “A compostagem no Programa Lixo Zero da Prefeitura de São Paulo”, Clauber Leite, do Instituto Pólis, discorrendo sobre os “Desafios para a construção de um rota tecnológica de resíduos orgânicos nos municípios da Baixada Paulista”, Marcos José de Abreu, do CEPAGRO/Projeto Revolução dos Baldinhos apresentando a experiência de compostagem comunitária que vem sendo realizada em Santa Catarina- “O modelo de gestão comunitária de resíduos orgânicos- o Caso da Revolução dos Baldinhos” e Carlo Vendrix, gerente da empresa KUTTNER do Brasil, que apresentou tecnologia proposta pela empresa para biodigestão de resíduos orgânicos visando a geração de energia elétrica. Após as apresentações foi realizada oficina com os presentes a fim de se discutir “Como avançar na implementação da reciclagem de orgânicos nos municípios brasileiros?”.

Os resultados das discussões do II Seminário foram sistematizados em forma de painel pictográfico, cuja cópia foi disponibilizada para as associações e cooperativas de catadores presentes a fim de proporcionar a disseminação das informações junto aos catadores (disponível em www.sustentar.org.br).

4. ENCONTRO NACIONAL CONHECIMENTO E TECNOLOGIA: INCLUSÃO SOCIOECONÔMICA DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS.

Promovido pelo CIISC - Comitê Interministerial de Inclusão Socioeconômica dos Catadores de Materiais Recicláveis e Reutilizáveis, SENAES - Secretaria Nacional de Economia Solidária do Ministério de Emprego e Trabalho, IPEA - Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas, ORIS - Observatório da Reciclagem Inclusiva e Solidária, e com apoio da Coordenadoria de Relações Comunitárias da UnB-Universidade de Brasília, o Encontro reuniu pesquisadores de universidades e instituições de pesquisa brasileiras e técnicos de ONG's que desenvolvem pesquisas e assessorias a catadores de materiais recicláveis e lideranças nacionais e estaduais do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis, além de outros interessados no tem, entre os dias 20 a 22 de agosto de 2014, nas dependências da FINATEC, no Campus da UnB, em Brasília.

O Encontro, primeiro do gênero realizado no país, recebeu 228 trabalhos inscritos para debate, entre artigos científicos e relatos de experiência feitos por catadores, mobilizando 279 autores, dos quais estiverem presentes no Encontro, 160 participantes. Os debates dos trabalhos se dividiram nas seguintes sessões temáticas que foram realizados em paralelo durante os três dias de evento: I- Inclusão de catadores(as) de rua e lixões na gestão de RSU e na cadeia produtiva da reciclagem; II - Empreendimentos econômicos solidários de catadores(as), organização e gestão de redes solidárias; III-Tecnologia Social e reciclagem; IV- Mercados de resíduos sólidos urbanos recicláveis: acesso e ampliação; V- Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), relação com as Prefeituras e prestação de serviços. Também foram realizados 2 painéis de debate, com os temas: Organização produtiva dos catadores de materiais recicláveis e Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos e inclusão de Catadores de Materiais. O Encontro teve sua solenidade de abertura realizada no Palácio do Planalto e contou com a presença do Ministro da Secretaria Geral da Presidência e de várias autoridades de instituições federais que participam do CIISC. A sistematização dos temas debatidos foi realizada pelos integrantes do ORIS e a síntese dos temas debatidos pode ser acessada em www.sustentar.org.br.

Brumadinho, fevereiro de 2015.