

## **Inclusão Social dos catadores de material reciclável e a problemática de seu dia a dia**

**Tatiana Vilela Carvalho.** Mestranda em Administração Pública – Universidade Federal de Lavras (UFLA / PPGAP). Engenheira Química com Habilitação em Engenharia de Alimentos (UEMG). Especialista em Gestão Ambiental (FIJ). Especialista em Engenharia de Produção e Qualidade (UNIFEI). Especialista em Plantas Mediciniais (UFLA). Funcionária pública do município de Três Corações/MG.

**Email:** [tativca@yahoo.com.br](mailto:tativca@yahoo.com.br)

**Prof. José de Arimatéia Dias Valadão.** Técnico em agropecuária pela escola família agrícola PE Ezequiel Ramin (EFA PE EZEQUIEL). Licenciado em Matemática (UNIR). Especialista em Pedagogia da Alternância (UNEFAB). Especialista em Educação Matemática (UNIR). Mestre em administração (UNIR). Doutor em Administração (UFPE). Professor Adjunto da Universidade Federal de Lavras (UFLA) - Departamento de Administração e Economia (DAE), no curso de bacharelado em Administração Pública e no Programa de Pós-Graduação em Administração Pública (PPGAP/UFLA).

**Email:** [arimateiavaladao@hotmail.com](mailto:arimateiavaladao@hotmail.com)

**Profa. Rosa Teresa Moreira Machado.** Professor Associado 4 - Universidade Federal de Lavras. Economista (UFMG), Especialização em Economia (PIMES/UFPE), Mestre em Administração Rural (UFLA) e Dra. em Administração (FEA/USP).

**Email:** [rosateresa67@gmail.com](mailto:rosateresa67@gmail.com)

### **RESUMO**

A partir da aprovação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) em 2010, surgiu um desafio à gestão pública, principalmente a nível municipal: a efetivação da inclusão social dos catadores de material reciclável na gestão dos resíduos sólidos urbanos. Nesse artigo procurou-se i) conhecer a realidade dos catadores de material reciclável; ii) entender o funcionamento das organizações de catadores; iii) sintetizar as informações sobre os catadores de material reciclável e a coleta seletiva do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), referente ao ano de 2012; para entender a realidade e a problemática do dia a dia, dos atores priorizados pela PNRS, para atuar na etapa da coleta seletiva dos resíduos sólidos (RS) urbanos. Foi realizada uma revisão bibliográfica de artigos e pesquisa de dados secundários. Os resultados apontam que para os catadores serem inseridos na coleta seletiva formal de resíduos, devem trabalhar em sistema de cooperação, organizados em cooperativas e/ou associações de catadores. Existe também a necessidade do fortalecimento das parcerias que apoiam suas organizações na atividade das ONGs e outros parceiros, para a estruturação das redes de cooperativas e associações de catadores.

**Palavras-chave:** Catadores de material reciclável. Organizações de Catadores de Material Reciclável, Inclusão social. Coleta seletiva. Resíduos sólidos urbanos (RSU). Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

**Grupo Temático:** GT13: Grandes Projetos de Desenvolvimento: Prosperidade, Ecologia e Felicidade

## **1 INTRODUÇÃO**

Após cerca de 20 anos de discussões, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) foi instituída pela Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, e regulamentada pelo Decreto nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010. Nessa mesma data, 23 de dezembro de 2010, também foi publicado o Decreto nº 7.405 que institui o Programa Pró-Catador, assegurando a participação dos catadores nessa política pública.

A PNRS é considerada um marco histórico da gestão socioambiental, já que, desde o início das discussões que redundaram na lei, havia a preocupação com o problema ambiental - possibilidade da reciclagem dos materiais; e com o problema social - já que o governo não deixou de fora o segmento dos catadores de material reciclável que, há tempos, já sobrevivia e vinha se organizando, em função da atividade de catação de materiais.

A gestão integrada dos resíduos sólidos prevê a distribuição da responsabilidade pela gestão e destinação final dos resíduos entre: o poder público, as indústrias, o comércio, os distribuidores, os importadores, os catadores e o consumidor final.

A viabilização da coleta seletiva com a inclusão sócio produtiva dos catadores e sua atuação como prestadores de serviço público, requerem mecanismos e instrumentos econômico-financeiros, mobilização da população e ações do poder público municipal.

De fato, pelo número de atores implicados, e pela divergência de interesses entre a diversidade de atores, a formulação da PNRS e, mais ainda, o processo de sua implementação, é complexo e está em constante transformação. Como é na fase de implementação das políticas que a maioria dos problemas acontecem, implementar a PNRS é um desafio para as administrações públicas municipais. Neste artigo pretendemos entender a realidade e a problemática do dia a dia dos catadores, atores priorizados pela PNRS para atuar na etapa da coleta seletiva dos resíduos sólidos (RS) urbanos. A base metodológica deste artigo sustenta-se numa revisão bibliográfica de artigos.

Através dos objetivos específicos pretende-se: i) conhecer a realidade dos catadores de material reciclável; ii) entender o funcionamento das organizações de catadores; iii) sintetizar as informações sobre os catadores de material reciclável e a coleta seletiva, do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), referente ao ano de 2012;

Além desta introdução, o artigo está organizado em mais 4 (quatro) seções. A segunda trata dos procedimentos metodológicos, enquanto a terceira refere-se à revisão da literatura onde são revistos assuntos relacionados ao perfil do catador, e as características das organizações de catadores, finalizando com a análise dos dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS). A quarta seção apresenta os resultados e discussão e a quinta trata das considerações finais.

## **2 METODOLOGIA**

Em termos metodológicos, este artigo é um estudo de revisão bibliográfica das contribuições acadêmicas contemporâneas a respeito das condições de atuação dos catadores de material reciclável, organizados ou não em associações e cooperativas, conforme preceituado pela PNRS. Sua natureza é, portanto qualitativa e descritiva. Procurou-se também realizar um levantamento de dados secundários, analisando as informações da base de dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), referente ao ano de 2012.

A pesquisa bibliográfica aconteceu durante o período de 30/05/2014 à 16/06/2014 na base de dados do Banco de Teses da Capes e SCIELO (Scientific Electronic Library Online) e Google Acadêmico. Buscou-se selecionar artigos recentes sobre os catadores de matéria reciclável e também sobre suas organizações, e artigos que relacionassem a PNRS aos catadores. Dos trabalhos encontrados foram analisados 29 (vinte e nove) que se referem aos catadores de material reciclável e suas organizações, 6 (seis) artigos foram descartados, pois não contribuíam com os objetivos propostos.

### **3.1 Perfil do Catador**

A maior parte dos catadores individuais não recebe apoio dos governos locais, dependendo de sua própria sorte em caso de problemas como: chuva, carrinho estragado, acidentes, doença, oscilações de oferta de material. Além de não possuírem maquinários e equipamentos como prensa, balança e veículo de transporte, os catadores têm que vender seu material aos atravessadores que os revendem as indústrias, cabendo assim aos atravessadores a parte mais fácil e mais rentável do trabalho (CASTILHOS; BORGES, 2013; FERRAZ; GOMES, BUSATO, 2012; GOMES, 2012; SOUZA; PAULA; SOUZA-PINTO, 2012).

Os catadores ainda são “vistos” pela sociedade como “delinquentes” e/ou “mendigos” que “sujam” os centros urbanos, sendo que vivem em situação de pobreza e vulnerabilidade social, possuem baixo nível de confiança, o que faz com que se submetam à pressão dos intermediários. Ou são vistos como moradores de rua que realizam uma atividade degradante (DIAS, 2009; GONCALVES; TANAKA; AMEDOMAR, 2013; PEREIRA; TEIXEIRA, 2011). A atividade de catação vem da falta de qualificação dos trabalhadores para outros empregos, e da baixa escolaridade desses profissionais, que possuem histórias de vida semelhantes (dependentes químicos, alcoólatras, moradores de rua) (CASTILHOS; BORGES, 2013; DIAS, 2009; FERRAZ; GOMES; BUSATO, 2012; GOMES, 2012; SOUZA; PAULA; SOUZA-PINTO, 2012).

Com o objetivo de entender o que o lixo representa para a vida dos trabalhadores da coleta de lixo e da catação de materiais recicláveis, a partir da visão de um grupo de garis e de catadores residentes em Fortaleza/CE, verificou-se que eles estão expostos a riscos: físicos, químicos, biológicos, mecânicos e ergonômicos, que se traduziram no termo “perigo” nos relatos dos entrevistados que desenvolvem essas atividades para sobreviverem, eles se sentem desvalorizados e envergonhados socialmente por trabalharem com o lixo (SANTOS; SILVA, 2011). É comum na rotina de trabalho dos catadores acidentes de trabalho e a não utilização dos

Equipamentos de Proteção Individual (EPI). Suas principais reclamações de trabalho referem-se a dores no corpo (costas e membros) e cansaço (CASTILHOS; BORGES, 2013).

Para Miura e Sawaia (2013) e Jesus et al. (2012), em pesquisa sobre o sentimento dos catadores na execução de seu trabalho, as emoções mais frequentes verificadas nos catadores são a vergonha e a humilhação, que vêm da discriminação e do preconceito; em contrapartida, tornar-se catador pode para eles ser também fonte de alegria, quando são reconhecidos socialmente como trabalhadores honesto, distinto de mendigos e de bandidos, ou por poderem se organizar na luta por condições melhores de trabalho, além de contribuírem com o meio ambiente. Assim, além dos sentimentos negativos, também existe o lado positivo da atividade de catação, tanto que também em Oliveira et al. (2010), com o objetivo de conhecer o perfil dos catadores de resíduos de Taperoá-PB, constatou-se que os catadores demonstraram preocupação com o meio ambiente e reconhecem a importância do seu trabalho. Neste estudo verificou-se que 60% dos pesquisados sentem-se discriminados, apesar de alguns catadores estarem satisfeitos com a execução dos seus trabalhos.

Os catadores de material reciclável trabalham informalmente em consequência de sua exclusão do mercado formal, por serem desprovidos de “qualificação”, vivem em condições precárias e são explorados como mão de obra barata (OLIVEIRA, et al., 2012; OLIVEIRA; SILVA,2013), são na maioria das vezes homens, mulheres, idosos e em alguns casos até crianças junto a seus pais que, para sobreviver buscam essa alternativa, encontrando na economia solidária uma possibilidade para se reinserirem no mundo do trabalho. No estudo de casos de Ferraz e Gomes (2012), por meio de entrevistas com 15 (quinze) pais e 24 (vinte e quatro) mães catadoras, os motivos segundo os pais entrevistados de inserir seus filhos nesse trabalho são: proteger, cuidar e ensinar, pois consideram que trabalhando junto aos pais, e não ficando em casa sozinhos, eles estão menos expostos à violência e às drogas. Já que estes pais também começaram a trabalhar cedo, e pensam estar garantindo a sobrevivência e manutenção de sua família e, ao mesmo tempo, garantindo que seus filhos adquiram habilidades necessárias para o seu auto sustento.

Apesar de seu reconhecimento como categoria profissional em 2012, a inserção dos catadores no sistema de gerenciamento de resíduos sólidos só ocorrerá de maneira adequada se for assegurado o direito ao trabalho e renda junto à garantia de acesso aos serviços de saúde, minimizando os riscos aos quais estão expostos (FERRAZ; GOMES; BUSATO, 2012; GOUVEIA, 2012).

Contudo, a transição da condição de catador informal para a situação de prestador de serviço aos governos (o que prevê a PNRS) não é fácil, devido ao modo informal e individual de trabalho. Para tal, há que se atender a demanda por mudanças de atitudes. A formalização de parcerias entre catadores e prefeituras exige que o catador trabalhe em empreendimentos legalizados formalmente, faça uso de uniforme e haja o controle do trabalho - necessidade de cumprir horário

e compromissos - exigências que fazem com que percam sua liberdade para realizar seu trabalho quando, onde e como quiserem (DIAS, 2009).

Em Gomes et al. (2012), num diagnóstico realizado sobre a coleta e comercialização de recicláveis na cidade de Paço Fundo – RS, estimou-se a existência de 1500 catadores na cidade incluindo jovens e crianças. Desse total, 97% eram catadores individuais; todos tinham baixa escolaridade sendo que 24% eram analfabetos; 92% recebiam menos de 1 (um) salário mínimo (R\$ 545,00 durante a pesquisa); 68,3 % utilizavam carrinhos manuais, 25,4% utilizavam carroça de tração animal e 6,3% utilizavam outros equipamentos. Na cidade existiam seis associações/cooperativas constituídas com apoio de entidades beneficentes, mas apenas 3% dos trabalhadores pertenciam a essas organizações; 48% são do sexo feminino e 52% do sexo masculino; residem na periferia da cidade ou em áreas invadidas em situação de extrema pobreza, percorrendo grandes distâncias na coleta do material, que na maior parte é comercializada com atravessadores, num valor baixo pela venda em menor escala. Os intermediários também estão presentes na região da grande Florianópolis-SC conforme pesquisa de Aquino; Castilho e Pires (2009) estimando que a coleta seletiva desenvolvida pelos catadores (920 pessoas) durante o período estudado era realizada com a utilização de carrinhos, carroças, bicicletas, ou mesmo a pé, e os materiais recicláveis pré-selecionados ou não eram coletados pelas prefeituras e catadores, e encaminhados para intermediários, que, por sua vez, os encaminham às recicladoras, que, por fim, fazem os materiais retornarem para consumo.

Jesus et al. (2012), num estudo para avaliação da qualidade de vida de catadores, realizado na cidade de Juiz de Fora no estado de Minas Gerais, em 2010, dos 96 catadores entrevistados, a maioria, 71,9%, é do sexo masculino; 66,7% têm acima de 40 anos de idade; 79,2% moram sozinhos ou com a família, isto é, não são moradores de rua; 58,3% dos catadores vivem sem companheiro(a); 75% são analfabetos ou possuem o ensino fundamental incompleto; 57,3% trabalham somente com a catação de materiais recicláveis e 49% possuem até três filhos.

Na análise de Castilhos e Borges (2013) das condições de trabalho, infraestrutura física e operacional e perfil dos catadores de material reciclável do Sul, Sudeste e Nordeste do Brasil, de associações e cooperativas que atuavam nas ruas, utilizando veículo coletor de tração humana ou animal, pode-se concluir que a profissão de catador ainda sofre de carências, o que resulta na marginalização, preconceito e exclusão dos indivíduos que vivem dela, tornando, indispensável à promoção de ações que contribuam para sua real inclusão produtiva. Os resultados foram obtidos através da aplicação de questionários a 236 catadores vinculados a 29 organizações representadas por associações e cooperativas de 8 (oito) estados brasileiros. Comparando as rendas mensais em cada uma das regiões, percebe-se que a remuneração dos catadores da região Sul é a maior dentre as pesquisadas. Já os catadores nordestinos são os menos remunerados. Devida à baixa remuneração, muitos deles não possuem veículos para coleta de materiais, e quando os têm, estão inadequados por serem utilizados por muito tempo ou por precisarem de manutenção. Os catadores têm uma dinâmica de trabalho muito própria, o que

afeta a realidade das organizações. Enquanto alguns catadores seguem uma rotina diária de trabalho, outros são menos regulares, trabalhando uma quantidade diária de horas bastante variável, ou, até mesmo, não trabalhando em alguns dias, o que faz com que a forma de pagamento adotada pela maioria das organizações aos indivíduos, seja proporcional à produção de cada um.

Os materiais coletados pelos catadores são: plástico, alumínio, papelão, ferro, papel branco e papel misto, o vidro é coletado, mas tem algumas restrições de comercialização. O mercado regional influencia os tipos de materiais coletados e o preço de venda dos mesmos (AQUINO; CASTILHO; PIRES, 2009, CASTILHOS; BORGES, 2013).

### **3.2 Características das Organizações de Catadores**

Os catadores têm se organizado em cooperativas e associações desde o final da década de 1980. As primeiras experiências associativas de catadores no Brasil iniciaram-se em São Paulo, Porto Alegre e Belo Horizonte. Essas iniciativas foram desenvolvidas por organizações da Igreja Católica, e nas décadas seguintes várias associações e cooperativas de catadores foram formadas pelo Brasil, sendo que alguns governos locais implantaram programas de coleta seletiva com inclusão de catadores (PEREIRA; TEIXEIRA, 2011).

O papel das cooperativas é o de recuperar materiais pós-consumo e atuar como abastecedor de matérias-primas da indústria (ALMEIDA et al., 2013). As cooperativas de catadores de resíduos domiciliares normalmente são criadas de modo informal por associados e, posteriormente, ao receberem apoio de instituições se formalizam em cooperativas ou associações (GUTIERREZ; ZANIN, 2013).

Os empreendimentos da economia solidária contribuem para a integração de grupos sociais marginalizados, tendo como objetivo criar oportunidades de autonomização socioeconômica, através de práticas sustentadas de cooperação, autogestão, responsabilidade social e ambiental com fins não apenas econômicos, mas para atender os interesses dos envolvidos, em busca de uma vida melhor. No estudo realizado na Associação dos Catadores do Papel, Papelão e Material Reaproveitável (ASMARE), localizada em Belo Horizonte, concluiu-se que, a ASMARE, cuja missão consiste em integrar indivíduos em situação de desqualificação social através da força de trabalho, situa-se entre o tipo-ideal de empreendimento de caráter associativo e de empreendimento econômico de caráter familiar (GOMES, 2012).

Oliveira et al. (2012) realizou um estudo para identificar e discutir os valores pessoais e de trabalho, e as expectativas com o trabalho cooperado, em um grupo de catadores de materiais recicláveis do interior do Mato Grosso do Sul, com 13 (treze) pessoas envolvidas no processo de constituição de uma cooperativa. Considerando que durante o processo de constituição de uma cooperativa o singular deve interagir com o coletivo priorizando as relações solidárias e democráticas; e que neste processo, devem ser aplicados princípios da autogestão, para o fortalecimento do espírito coletivo e da igualdade entre os seus membros, um dos grandes

desafios do trabalho cooperado é: superar os princípios capitalistas caracterizados pela exploração da força de trabalho e pelo individualismo. No estudo, verificou-se que as expectativas com o trabalho cooperado, refletem os resultados esperados de um empreendimento da economia solidária popular, em que os catadores esperam conseguir gerir de maneira eficiente a cooperativa, e viabilizar a geração de trabalho e renda para desempregados, esperam também ser reconhecidos pelo trabalho que realizam, protegendo o meio ambiente.

Na pesquisa realizada no município de Paço Fundo - RS por Gomes et al.(2012) verificou-se a existência de seis associações/cooperativas de catadores no município que incluíam apenas 3% dos estimados 1500 catadores do município. Entre estas seis organizações nenhuma possuía sede própria, o que também ocorre na cooperativa de São Carlos/SP, que tem galpão cedido pela prefeitura, e a falta de espaço para a triagem e armazenamento dos resíduos é um fator limitante para que o empreendimento possa comercializar seus resíduos a um preço melhor diretamente as indústrias (GUTIERREZ; ZANIN, 2013). Os galpões de Paço Fundo/RS são cedidos por comodato e todas as organizações têm alguma parceria para sua estruturação ou manutenção, seja através da prefeitura, de organizações de apoio, ou através do projeto local denominado TransFormAção, que tem o apoio de empresas privadas do município, sendo responsáveis pelo fornecimento de EPI, e que em alguns casos realiza também o empréstimos de equipamentos e caminhões (GOMES et al., 2012). Quando os empreendimentos dos catadores não tem sede própria e utilizam equipamentos cedidos para seu uso por seus parceiros, eles convivem com uma insegurança, pois mesmo que consigam controlar o processo de produção e as etapas e organizações do trabalho dentro da cooperativa, eles não são donos dos meios físicos de produção, sendo dependentes dos órgãos públicos (CASTILHOS; BORGES, 2013; GUTIERREZ; ZANIN, 2013).

O sistema de pagamento realizado pelos empreendimentos pesquisados em Paço Fundo/RS é proporcional ao horário de trabalho, ou de acordo com a carga horária, sendo igual a todos, mas a organização que proporciona melhor rendimento é apenas uma, onde se estima um valor de 600,00 reais mensais/associado (num salário mínimo de 545,00 Reais), nas restantes o valor recebido por catador no mês, é inferior a um salario mínimo. As contas de água e luz são pagas pelas organizações; os galpões em sua maioria são construídos com a parceria dos governos municipal e federal, assim como das associações de apoio, que são responsáveis pelos locais cedidos às organizações. Três destas organizações ainda coletam o material individualmente e uma realiza a triagem do material sem coleta seletiva, o que desvaloriza o produto para venda, por estar sujo e muito misturado, no município não existia coleta seletiva estruturada (CASTILHOS; BORGES, 2013).

Em Gutierrez e Zanin (2013) as cooperativas de catadores de resíduos sólidos, por serem organizadas e solidariamente por seus trabalhadores, que trabalham de forma coletiva e autogestionária, fazem parte do que se denomina, no Brasil, de Economia Solidária. Na pesquisa os valores de economia solidária foram verificados na Cooperativa de Catadores de São

Carlos/SP por não haver na organização divisão técnica do trabalho, sendo que todos os sócios aprendem e são capazes de exercer as diferentes atividades dentro da cooperativa, e os conhecimentos necessários para o desenvolvimento das atividades é transmitidos entre os cooperados.

Na pesquisa sobre a gestão das organizações coletivas de catadores da região metropolitana de Belém (PIRES; PIRES; LOBO, 2012) com o objetivo de apresentar os aspectos organizacionais de seis organizações de catadores de materiais recicláveis que operavam na região no período analisado, verificou-se que os fatores que influenciam a gestão dessas organizações são: a condição de formalização, sendo que a maioria opera informalmente em função de organizações não registradas ou pelo trabalho realizado de forma individualizada, como autônomos, não possibilitando a essas organizações acesso a créditos ou recursos públicos e a formalização de contratos com a prefeitura; o nível de infraestrutura disponível (equipamentos, área para armazenamento, veículos motorizados para coleta) e a capacidade gerencial, também foram considerados importantes nos resultados das organizações. Sendo importante que a questão gerencial envolva também sua adaptação à gestão coletiva, que pode segundo a pesquisa, não ser entendido pelos participantes, gerando dificuldades na prática do modelo de autogestão. Os interesses de grupos familiares presentes em algumas organizações também podem comprometer o processo decisório da organização. A capacidade de estabelecer parcerias é considerada uma dificuldade, principalmente junto a órgãos públicos, corroborando com a pesquisa de Castilhos e Borges (2013), que atribui à melhoria na organização do grupo de catadores a maior tendência deste grupo de trabalhar em parceria, inclusive àquelas relativas ao empréstimo ou doação de caminhões para coleta, o que aumenta a produtividade e, conseqüentemente, a renda dos catadores.

Os membros de organizações de catadores têm dificuldades em conviver com regras e hierarquias e apesar de terem Equipamentos de Proteção Individual (EPI) disponíveis, não tem o costume de utilizar. Os atravessadores são o principal destino dos materiais coletados devido à falta de espaço para armazenamento; a necessidade imediata de dinheiro; ou quantidade insuficiente de material para vender diretamente as indústrias; ou por não possuírem meios de empacotar adequadamente seu material; ou não poderem apresentar notas fiscais, o que leva a uma redução de até 50% da margem de lucro das cooperativas, e falta de autonomia de seus empreendimentos. Caso houvesse a venda direta, possivelmente a indústria também seria beneficiada, pois o preço final do insumo também cairia (ALMEIDA ET AL., 2013; CASTILHOS; BORGES, 2013; DIAS; FERGUTZ; MITLIN, 2011; GONCALVES; TANAKA; AMEDOMAR, 2013; SOUZA; PAULA; SOUZA-PINTO, 2012).

Ao analisar o funcionamento de duas cooperativas de catadores na cidade de São Leopoldo, RS através de um estudo de casos, verificou-se que uma cooperativa recebe o material apenas da coleta seletiva, enquanto que a outra recebe toda a coleta domiciliar para ser separado pelos cooperados, sendo que a cooperativa que recebe o material da coleta seletiva apesar de ser mais

recente e menos estruturada, oferece maior renda aos seus cooperados, no entanto, para sua sobrevivência, ambas as cooperativas precisam de apoio externo, seja do poder público, seja da empresa de engenharia sanitária que faz a coleta municipal (ALMEIDA et al., 2013).

### **3.3 Análise dos dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS)**

As políticas públicas utilizam alguns instrumentos para garantir que seus objetivos sejam alcançados. Alguns destes instrumentos podem ser utilizados para avaliar os programas existentes na área de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), para que se possa fomentar a implantação da coleta seletiva e da logística reversa, através da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.

Estas ferramentas são importantes para o planejamento de políticas públicas. Uma das ferramentas utilizadas na PNRS é o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), que realiza e divulga anualmente o Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos, junto com informações sobre serviços de água e esgoto.

No conteúdo sobre resíduos sólidos, o SNIS possui uma série histórica de dados de 11 anos que são atualizados anualmente. As últimas informações disponíveis são referentes ao ano de 2012. O SNIS abrange aspectos operacionais, administrativos, econômico-financeiros, contábeis e de qualidade dos serviços, sendo que no caso dos RSU, as informações são fornecidas pelos órgãos gestores dos serviços nos municípios. No ano de 2012, 3.043 municípios participaram do diagnóstico, o que corresponde a 54% do total do País, com seus 5.570 municípios, mas quando relacionado à população urbana o percentual atingido sobe para 81,1%; 132,8 milhões de habitantes urbanos.

A pesquisa apontou uma cobertura do serviço de coleta domiciliar de lixo de 98,4% da população urbana, sendo o déficit de atendimento de aproximadamente 2,8 milhões de habitantes; 63,7% do déficit de atendimento são moradores das regiões norte e nordeste. Em 2012 foram coletados 47,8 milhões de toneladas de resíduos domiciliares e públicos nos municípios participantes do diagnóstico. Os dados obtidos permitem extrapolar para o país um montante estimado de 57,9 milhões de toneladas de resíduos domiciliares e públicos coletados no ano (Brasil, 2012).

Sobre a realização da coleta seletiva, o SNIS indica que 20% dos municípios do Brasil contam com o serviço de coleta seletiva enquanto 35% não o têm, mas não se sabe em que proporção estes serviços atendem a população dos municípios, ou as formas efetivas de coleta que são realizadas, pois a pesquisa foi realizada com informações da prestação desse tipo de serviço executado diretamente pelas prefeituras, por empresas contratadas por ela ou por associações/cooperativas de catadores e outras entidades, desde que com alguma parceria com a prefeitura, deixando de ter informações dos catadores individuais, de sucateiros e dos empreendimentos que não trabalham em parceria com as prefeituras.

Nesta pesquisa do SNIS, chegou-se à conclusão que somente 3,1 % dos resíduos sólidos domiciliares e públicos são recolhidos por coleta seletiva. Em relação à recuperação de recicláveis secos (papel, plástico, vidro e metais) estima-se um montante de 809 mil toneladas recuperadas no ano de 2012, o que implica em menos de 1,5% do total de resíduos domiciliares (RDO) e resíduos públicos (RPU) coletados no País. Considerando que a fração de “materiais recicláveis secos” presente no conjunto de RDO+RPU seja estimada em 30% (exceto matéria orgânica), tal percentual passa a significar aproximadamente 4,7% da massa total potencialmente recuperável de recicláveis secos, demonstrando o estágio ainda primário da reciclagem de “secos” no Brasil, pois apesar de não se ter informações sobre 45,4% dos municípios brasileiros, pode-se afirmar que pelo menos 20% do total dos municípios possui alguma iniciativa de coleta seletiva (Brasil, 2012).

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Na revisão sistemática da literatura, em um primeiro momento verificou-se que praticamente a metade dos estudos está focado em pesquisas com os catadores individuais, enquanto a outra metade refere-se às organizações de catadores sendo que alguns trabalhos abordam as duas situações do universo dos catadores. Dos 29 (vinte e nove) estudos analisados percebemos que no triênio 2006 a 2008, a produção acadêmica sobre os temas catadores e suas organizações era ainda pequena comparada com os anos subsequentes, correspondente a apenas 10% do total. Só em 2009, o número de trabalhos publicados foi igual aos 3 (três) primeiros anos. Os dados nos mostram que desde 2009 estes temas passaram a ser recorrentes, sendo que nos últimos três anos dos estudos selecionados - 2011, 2012 e 2013 - o aumento das publicações foi significativo, equivalente a 70% do total publicado ao longo de 7 (sete) anos.

Ao analisar as teorias ou conceitos desenvolvidos, para efeito de análise, os conteúdos foram agrupados em 9 (nove) categorias sendo que 24 % deles tratam de logística reversa/ canais de distribuição reverso/coordenação de cadeias reversas; 24 % tratam de economia solidária/gestão social; 41% tratam de gestão em redes/ parcerias público x privadas x ONGs; 34 % tratam de cooperação/ associativismo/autogestão; 62 % tratam de cidadania/inclusão social/aspectos psicossociais do catador: saúde do trabalhador/satisfação do trabalhador/autoestima; 10 % referem-se a desempenho/eficiência e/ou eficácia da coleta seletiva; 21 % tratam dos catadores e a PNRS; 41% tratam das condições de trabalho/ estrutura física/operacionalidade das organizações; 31 % tratam do perfil dos catadores.

Como em 62% dos estudos são destacados os aspectos psicossociais do catador (saúde do trabalhador/ satisfação do trabalhador/ autoestima), além da discussão de assuntos como cidadania/ inclusão social, e do perfil dos catadores – desenvolvido em 31% dos trabalhos - entende-se, portanto que estudos semelhantes, objetivando aprofundar o conhecimento das características dos catadores são considerados desnecessários neste momento. Em relação aos conceitos encontrados nos estudos, referentes às características das organizações de catadores,

são destacados nos trabalhos analisados, a problemática relacionada às condições de trabalho/estrutura física/operacionalidade das organizações, temas presentes em 41 % dos estudos. Outra temática evidente em 41 % dos estudos analisados é a importância da gestão em redes/ parcerias público x privada x ONGs - e às características de cooperação/associativismo/autogestão, esta presente em 34% dos estudos – sendo considerada uma característica importante para o fortalecimento das organizações de catadores.

A relação entre os catadores de material reciclável e a PNRS está presente em 21% dos estudos. Percebe-se que conceitos e estudos relacionados ao desempenho/ eficiência e/ou eficácia da coleta seletiva - tratado em apenas 10 % das pesquisas – são os de menor frequência. A falta de estudos nessa linha, com indicadores quantitativos e qualitativos que possam medir a eficácia e eficiência da coleta seletiva é uma lacuna, o que aponta a necessidade de estudos aprofundados sobre a coleta seletiva que é a etapa da gestão de resíduos sólidos urbanos que está diretamente relacionada com a situação dos catadores de material reciclável. Ademais, a PNRS prevê a inclusão social e produtiva dos catadores de material reciclável como prioridade e como forma de integração destes atores, mediante ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.

Sobre os resultados e ou recomendações dos autores, observa-se que as principais preocupações evidenciadas na maioria dos estudos analisados referem-se à exposição dos catadores a diversos riscos de acidentes e de saúde, por serem considerados socialmente vulneráveis e sofrerem preconceitos e exclusão social.

A dependência de atravessadores para a comercialização de seus materiais, as relações de trabalho entre os catadores em suas organizações são consideradas precárias e informais.

É evidente nas análises realizadas nos estudos, a necessidade de que os catadores se organizem em cooperativas ou se associem, havendo também a necessidade de que realizem parcerias e redes que garantam melhores oportunidades e melhores condições de trabalho aos catadores em suas organizações.

Verifica-se nos estudos como característica dos catadores a falta de qualificação, baixa escolaridade, baixa remuneração, falta de bens materiais (sede, veículos, prensas, esteiras, EPI, uniformes, entre outros). A falta de apoio técnico, incentivo social, financeiro e psicológico também foi identificada.

As referências analisadas indicam que a maioria dos catadores trabalha nas ruas e de forma desorganizada. Em geral mesmo com as condições precárias e com os aspectos negativos relacionados ao seu trabalho, os catadores se consideram e são considerados agentes ambientais, devido à valorização ambiental de seu serviço e da possibilidade de se inserirem socialmente, já que preferem ter esse trabalho a passar fome.

Percebemos que as soluções apontadas nos estudos demonstram a necessidade de consolidação da tecnologia social da reciclagem solidária. Da implementação do pagamento por serviços prestados pelos catadores e da priorização da coleta seletiva para melhorar as suas

condições de trabalho. As análises apontam a necessidade do fortalecimento da participação da sociedade na implantação das políticas públicas.

A necessidade de apoio dos governos locais com ações voltadas as reais necessidades dos catadores, e ações do poder público que promovam a integração e coordenação dos diversos setores econômicos, são indicadas nos estudos para efetivar a inclusão dos catadores na cadeia de reciclagem.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este trabalho teve como finalidade conhecer a realidade dos catadores de material reciclável e de suas organizações. Procurou-se entender a problemática de seu dia a dia, através da dinâmica de seu trabalho, suas dificuldades, pontos positivos em sua atuação como “agentes ambientais”, como atores que são na gestão dos resíduos sólidos urbanos, frente à implantação da PNRS.

Nos últimos anos, embora o Brasil tenha avançado na aprovação de leis, vimos nos dados do SNIS que em 2012 apenas 20 % dos municípios do Brasil contavam com o serviço de coleta seletiva, e apenas 3,1 % dos resíduos sólidos domiciliares eram recolhidos por coleta seletiva. Considerando a inclusão dos catadores no processo coleta seletiva de resíduos, ficou evidente a necessidade de estruturação dos catadores em cooperativas ou associações, e a necessidade de apoio dos municípios a esses empreendimentos, já que esses devem estar formalmente organizados para prestarem serviços de coleta seletiva.

Cabe ao poder público a responsabilidade e a capacidade de atuar como coordenador das atividades na cadeia de resíduos, de forma a desenvolver e colocar em prática procedimentos que contribuam para a gestão dos resíduos sólidos, mas com o devido apoio de representantes dos setores envolvidos na responsabilidade compartilhada dos resíduos. Assim, um dos maiores desafios da atualidade, é pensar soluções que possam resolver as questões que sobressaem nas pesquisas estudadas: a coleta seletiva como etapa da gestão dos RSU a ser realizada pelas organizações de catadores, depende da estruturação dessas organizações, e a maioria dos catadores ainda hoje é informal e tem baixa capacidade de organização.

Os catadores passam a ter um papel na sociedade, com função econômica, social e ambiental. Contudo, a exigência legal de que o poder público e a iniciativa privada insiram os catadores nas operações e gerenciamento dos resíduos sólidos, só beneficia as suas organizações, e não os catadores individuais que, na realidade atual ainda predominam em relação aos catadores organizados.

É necessário o fortalecimento das parcerias que apoiam as organizações de catadores e a adoção de estratégias de ações voltadas para o conjunto das organizações, como as redes, contribuindo para que os empreendimentos se tornem realmente autossustentáveis e possibilitem uma melhor qualidade de vida a seus integrantes.

No intuito que os catadores tenham um interesse efetivo de trabalhar em sistemas de cooperação, as políticas públicas de estímulo relacionadas aos catadores devem ser desenvolvidas de modo que se efetive a parceria entre o poder público municipal, as organizações de catadores, as redes, envolvendo também os fabricantes e o comércio como apoiadores das organizações de catadores.

No entanto a coleta seletiva só acontece efetivamente com a participação de toda a sociedade local - na separação dos resíduos em seus domicílios - viabilizada através da educação ambiental e mobilização social dos atores envolvidos na gestão compartilhada dos resíduos.

Concluimos que os catadores de material reciclável e suas organizações são essenciais para a implementação da PNRS e da coleta seletiva no Brasil que ainda não é representativa, mas recebem investimentos tímidos em suas parcerias com o setor privado e público.

## REFERÊNCIAS

AQUINO, I. F.; CASTILHO JR., A. B.; PIRES, T. S. De L. A organização em rede dos catadores de materiais recicláveis na cadeia produtiva reversa de pós-consumo da região da grande Florianópolis: uma alternativa de agregação de valor. *Gest. Prod.*, São Carlos, v.16, n.1, Mar. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php>>. Acesso em: 05 de junho de 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2009000100003>.

ALMEIDA, F. A.; VIANA, A. P. S.; RITTER, Á. M., SELLITTO M. A. Cooperativas de catadores de resíduos e cadeias logísticas reversas: estudo de dois casos. *Revista do Centro de Ciências Naturais e Exatas - UFSM, Santa Maria. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental – REGET e-ISSN 2236 1170 - v. 17n. 17 Dez 2013, p. 3376 – 3387.*

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS. *Panorama of solid waste in Brazil. 2012. Special Edition 10 years.*

BRASIL. Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006. *Diário Oficial da União, Brasília, 26 out. 2006.* Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5940.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5940.htm)>. Acesso em: 27/05/14.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 7.405, de 23 de dezembro de 2010. *Diário Oficial da União, Brasília, 23 dez. 2010a.* Disponível em: <<http://legis.senado.gov.br/legislacao/ListaTextoIntegral.action?id=242684>>. Acesso em: 27/05/14.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 7.619, de 21 de novembro de 2011. *Diário Oficial da União, Brasília, 22 nov. 2011.* Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7619.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7619.htm)>. Acesso em: 27/05/14.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. *Diário Oficial da União, Brasília, 03 ago. 2010b.* Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm)>. Acesso em: 27/05/14.

\_\_\_\_\_. Ministério das cidades. *Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS). Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos 2012. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS. Brasília, 2014.* Disponível em: <http://www.snis.gov.br/>. Acesso em: 04/06/2014.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Linha do Tempo. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/politica-nacional-de-residuos-solidos/linha-do-tempo>. Acesso em: 27/05/14

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. (2010b). Lei no 12.305, de 02/08/2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305). Acesso em: 04 jun. 2014.

CAMPOS, H. K. T.. Renda e evolução da geração per capita de resíduos sólidos no Brasil. Eng. Sanit. Ambient., Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, Junho 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php>>. Acesso em: 05 de Junho de 2014.

CARVALHO, M. L.; BARBOSA, T. R. G. C. Modelos orientadores da implementação de política pública: Uma lacuna da literatura. XXXV Encontro ANPAD. Anais...Rio de Janeiro. 2011.

CARVALHO, M. S.; et al.. Putting solid household waste to sustainable use: a case study in the city of Rio de Janeiro, Brazil. WasteManag Res December 2012 30:1312-1319, first published on October 17, 2012. Disponível em: <http://wmr.sagepub.com/content/30/12/1312.refs>. Acesso em: 03 de junho de 2014.

CARMO M. S. F. A problematização do lixo e dos catadores: estudos de caso múltiplo sobre políticas públicas sob uma perspectiva foucaultiana. Tese (Doutorado em administração) – Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas – EBAPE da Fundação Getúlio Vargas – FGV. 2008.

CASTILHOS J.; BORGES A. de et al. Catadores de materiais recicláveis: análise das condições de trabalho e infraestrutura operacional no Sul, Sudeste e Nordeste do Brasil. Ciênc. saúde coletiva [online]. 2013, vol.18, n.11, pp. 3115-3124. ISSN 1413-8123.

CASTRO, A.A. Revisão sistemática e meta análise. 2001. Disponível em: <http://metodologia.org/wp-content/uploads/2010/08/meta1.PDF>. Acesso em: 30/05/2014.

CUNHA, F., MELCHIOR, L.. Cooperativas populares: a (re) qualificação do trabalho dos catadores de resíduos sólidos recicláveis em Ourinhos e Santa Cruz do Rio Pardo - SP. Revista Ciência em Extensão, 2, Jun. 2010. Disponível em: [http://ojs.unesp.br/index.php/revista\\_proex/article/view/210](http://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/210). Acesso em: 03 Jun. 2014.

DIAS, S. G. O desafio da gestão de resíduos sólidos urbanos. GV-executivo, v. 11, n. 1, janeiro-junho, 2012.

DIAS, S. M.; FERGUTZ O.; MITLIN, D. (2011). Developing urban waste management in Brazil with waste picker organizations. DOI: 10.1177/0956247811418742 2011 23: 597 EnvironmentandUrbanization. Disponível em: <http://eau.sagepub.com/content/23/2/597>. Acesso em: 06/05/2014.

DIAS, S. M. (2009) a. Consumo e meio ambiente: uma modelagem do comportamento para reciclagem a partir de teorias cognitivo-comportamentais. Tese (Doutorado em administração de empresas) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2009.

DIAS, S. M. (2009)b. Trajetórias e memórias dos fóruns lixo e cidadania no Brasil: experimentos singulares de justiça social e governança participativa. Belo Horizonte, 2009. 326p. Tese (Doutorado em Ciência Política) - Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php>. Acesso em: 03/06/2014.

- DIAS, S. M. (2010). Overview of Legal Framework for Social Inclusion in Solid Waste Management in Brazil. Disponível em:  
[https://wiego.org/sites/wiego.org/files/publications/files/Dias\\_Brazil\\_Legal\\_framework\\_social\\_inclusion\\_waste\\_0.pdf](https://wiego.org/sites/wiego.org/files/publications/files/Dias_Brazil_Legal_framework_social_inclusion_waste_0.pdf). Acesso em: 03/06/2014.
- FERRAZ, L.; GOMES, M. H. A.. Uma existência precarizada: o cuidado da prole no trabalho de catação de material reciclável. *Sociedade e Estado*. Brasília, v. 27, n.3, Dec. 2012. Disponível em:  
<<http://www.scielo.br/scielo.php>> Acesso em: 03 Junho 2014.
- FERRAZ, L.; GOMES, M. H. de A.; BUSATO, M. A. O catador de materiais recicláveis: Um Agente ambiental. *Cad. EBAPE.BR*, Rio de Janeiro, v 10, n. 3, setembro de 2012. Disponível em:<<http://www.scielo.br/scielo.php>>. Acesso em 03 de junho de 2014.  
<http://dx.doi.org/10.1590/S1679-39512012000300017>.
- GIOVANNINI, F.; KRUGLIANSKAS, I. Fatores críticos de sucesso para a criação de um processo inovador sustentável de reciclagem: um estudo de caso. *Rev. adm. contemp.*, Curitiba, v. 12, n. 4, dez. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php>>. Acesso em: 04 jun. 2014.
- GODOY, A. S. Estudo de caso qualitativo. P. 115-146 In: GODOI, C.K., BANDEIRA –DE-MELLO, R.; SILVA, A. B. *Pesquisa Qualitativa em Estudos Organizacionais*. São Paulo: Saraiva, 2006.
- GOMES A. M. C. Empreendimentos solidários e integração social pelo trabalho: o caso da Associação dos Catadores do Papel, Papelão e Material Reaproveitável. *Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal. 2º Ciclo de Estudos em Sociologia. (ASMARE)*. Editor: Porto: 2012.
- GOMES, A. P.; et al. Diagnosis of recyclable wastes collected by scavengers in the city of Passo Fundo/RS (Brazil). *HOLOS Environment*, v.12. n.2, 2012. – P. 201. Disponível em:  
<https://journaldatabase.org/journal/issn1519-8634>. Acesso em: 03/06/2014.
- GONCALVES-DIAS, S. L. F. Catadores: uma perspectiva de sua inserção no campo da indústria de reciclagem, 2009. 298 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós Graduação em Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo, 2009.
- GONÇALVES-DIAS S.L.F. TEODOSIO. A. S.S. Estrutura da cadeia reversa: "caminhos" e "descaminhos" do PET. *Revista de Produção*. São Paulo: ABEPRO/Poli-USP, v. 16, n.3, set-dez 2006, p.429-441. Disponível em <<http://www.scielo.br/scielo.php>>. Acesso em 06 de junho 2014.
- GONÇALVES-DIAS, S L. F. Pontos para reflexão sobre a inclusão dos catadores no Brasil. *Next Billion. net*. Fevereiro 3, 2011. Disponível em: <http://brasil.nextbillion.net/blog/author/sylmaragonalves-dias>. Acesso em: 03/06/14
- GONCALVES, M. A.; TANAKA, A. K.; AMEDOMAR, A. A. A destinação final dos resíduos sólidos urbanos: alternativas para a cidade de São Paulo através de casos de sucesso. Disponível em: *Future Studies Research Journal: Trends and Strategy*, Jan, 2013, Vol.5(1), p.96(35)
- GOUVEIA, N. Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social. *Ciências e Saúde Coletiva*. 2012. Disponível em:  
<http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n6/v17n6a14.pdf>. Acesso em: 03/06/14.
- GUNSILIUS, E. Role of the informal sector in solid waste management and enabling conditions for its integration. *Experiences from GTZ*. German Technical Cooperation Agency (GTZ), Eschborn, 2010. Disponível em: <http://www.transwaste.eu/file/001441.pdf>. Acesso em: 07 de junho de 2014.
- GUTIERREZ, R. F.; ZANIN, M. A relação entre tecnologias sociais e economia solidária: um estudo de caso em uma cooperativa de catadores de resíduos. *Revista Brasileira de Desenvolvimento Regional*, Blumenau, v. 1, n. 1, p. 129-148, abr. 2013. ISSN 2317-5443.

Disponível em: <<http://proxy.furb.br/ojs/index.php/rbdr/article/view/3652/2264>>. Acesso em: 04 Jun. 2014. doi:<http://dx.doi.org/10.7867/2317-5443.2013v1n1p129-148>.

GUTIERREZ R. F.; ZANIN M. Economic Enterprises of Waste Pickers and Current Legislation: Progress and Limits. Gerais: Revista Interinstitucional de Psicologia, 4 (2), Edição Especial, dezembro, 2011, 113-121. Disponível em: <http://www.fafich.ufmg.br/gerais/index.php/gerais/article/viewFile/212/208>. Acesso em: 04/06/14.

IBGE. Pesquisa nacional de saneamento básico de 2008. IBGE, Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb2008/PNSB\\_2008.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb2008/PNSB_2008.pdf). Acesso em: 27/05/14

JESUS, M.C.P.; et al. Avaliação da qualidade de vida de catadores de materiais recicláveis. Rev. Eletr. Enf. [Internet]. 2012 abr/jun; 14(2):277-85. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v14i2.15259>. Acesso em: 03 Junho 2014.

LEITE P. R. Logística reversa - a complexidade do retorno de produtos. Revista tecnologística. 2009a.

LEITE P. R. Canais de distribuição reversos. A coleta seletiva. A coleta seletiva como fonte primária. 2009b.

LEITE P. R. Logística Reversa: Nova área da logística empresarial. Revista Tecnológica. São Paulo, Edit. Publicare maio / 2002.

LIMA, F. P.; et al. Tecnologias Sociais da Reciclagem: Efetivando Políticas de Coleta Seletiva com Catadores. Gerais: Revista Interinstitucional de Psicologia, 4 (2), Edição Especial, dezembro, 2011, 131-146.

MEDEIROS, A.K.; FARAH, M.F. (2013) - O papel da implementação na reformulação de Políticas Públicas. In: XXVII encontro da ANPAD. Anais...Rio de Janeiro. RJ, 2013.

MEDEIROS, L. F. R.; MACEDO, K. B. Catador de material reciclável: uma profissão para além da sobrevivência? Psicol. Soc., Porto Alegre, v. 18, n. 2, Aug. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php>> Acesso em: 03 de Junho de 2014.

MIURA, P. O.; SAWAIA, B. B. Tornar-se catador: sofrimento ético-político e potência de ação. Psicologia & Sociedade, 25(2), 331-341. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/psoc/v25n2/10.pdf>. Acesso em: 03 Junho 2014.

OLIVEIRA M. C.; et. al. Valores de trabalho de catadores de materiais recicláveis: expectativas com o trabalho cooperado. Revista Paranaense de Desenvolvimento, ISSN-e 2236-5567, Nº. 122, 2012, págs. 201-220

OLIVEIRA A. A. F.; et al.. O perfil dos catadores e as possibilidades de reaproveitamento dos resíduos sólidos na cidade de Taperoá-PB1. Engenharia Ambiental: Pesquisa e Tecnologia, 2010, Vol.7(3), p.301.

OLIVEIRA F. G.; SILVA C. M. Participação dos catadores de materiais recicláveis na política nacional de resíduos sólidos e seus desafios. VII Congresso Latino-Americano de Estudos do Trabalho. O Trabalho no Século XXI. Mudanças, impactos e perspectivas, 2013.

PEIRERA, I. L. Os catadores de materiais recicláveis como agentes para a construção das cidades sustentáveis. In: [http://gal.eng.br/g/images/easyblog\\_images/73/OS-CATADORES-DE-MATERIAIS-RECICLVEIS-COMO-AGENTES-PARA-A-CONSTRUO-DAS-CIDADES-SUSTENTVEIS-GRAL2013.pdf](http://gal.eng.br/g/images/easyblog_images/73/OS-CATADORES-DE-MATERIAIS-RECICLVEIS-COMO-AGENTES-PARA-A-CONSTRUO-DAS-CIDADES-SUSTENTVEIS-GRAL2013.pdf). Acesso em: 03/06/14.

PEREIRA, J. R. Gestão Social de Políticas Públicas. LAVRAS: Ed. UFLA, 2011.

PEREIRA, M. C. G.; TEIXEIRA, M. A. C. The inclusion of collectors in selective recyclable waste programs: from the local to the national agenda. Cad. EBAPE.BR, Rio de Janeiro , v. 9, n. 3, set. 2011. Disponível em <<http://www.scielo.br/scielo.php>>. Acesso em 03 jun. 2014.

PIRES, A. L.; PIRES J. O.; LOBO, M. A. A. Fatores Determinantes na Gestão de Organizações Coletivas de Catadores da Região Metropolitana de Belém. Revista do Centro Interdisciplinar de Desenvolvimento e Gestão Social - CIAGS & Rede de Pesquisadores em Gestão Social – RGS. V.3, n.2, jul./ dez. 2012 ISSN: 1982-5447. [www.cgs.ufba.br](http://www.cgs.ufba.br).

STURVE, H. Inclusion of Waste Collectors in Brazil: A posteriori study of cooperative interventions. The International Institute for Industrial Environmental Economics (IIIEE). Thesis for the fulfillment of the Master of Science in Environmental Management and Policy. Lund, Sweden, September, 2013.

SANTOS, G. O.; SILVA, L. F. F.. Os significados do lixo para garis e catadores de Fortaleza (CE, Brasil). Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro , v. 16, n. 8, Ago. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php>>. Acesso em 03 Junho de 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011000900008>

SOUZA, M. T. S.; PAULA, M. B.; SOUZA-PINTO, H. O papel das cooperativas de reciclagem nos canais reversos pós-consumo. Rev. adm. empres., São Paulo , v. 52, n. 2, Abr. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php>>. Acesso em: 06/06/14. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-75902012000200010>.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS. Biblioteca da UFLA. Manual de normalização e estrutura de trabalhos acadêmicos: TCC, monografias, dissertações e teses. Lavras, 2010. Disponível em: [http://www.biblioteca.ufla.br/wordpress/wp-content/uploads/bdtd/manual\\_normalizacao\\_UFLA.pdf](http://www.biblioteca.ufla.br/wordpress/wp-content/uploads/bdtd/manual_normalizacao_UFLA.pdf). Acesso em: 26/05/2014.