

Recebimento: 21/11/2021

Aceite: 28/01/2022

A CONTRIBUIÇÃO DAS PARCERIAS PÚBLICO PRIVADAS PARA O TRABALHO DOS CATADORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO PIRES (SP)

THE CONTRIBUTION OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIPS TO THE WORK OF SOLID WASTE COLLECTORS IN THE MUNICIPALITY OF RIBEIRÃO PIRES (SP)

Claudia Batista Marcos¹

Claudia Terezinha Kniess²

Heidy Rodriguez Ramos³

Edson Aparecida de Araujo Querido Oliveira⁴

Resumo

O trabalho dos catadores nas centrais de triagens tem contribuído em ações ambientais, em conjunto com a prefeitura municipal, na medida em que recolhem os resíduos sólidos provenientes de Postos de Entrega Voluntária (PEV) espalhados pelas ruas, instituições de ensino ou departamentos públicos. Tais ações, além de aumentar a vida útil dos aterros sanitários, abastecem as indústrias recicladoras, reinserindo os resíduos sólidos em várias cadeias produtivas. A Política Nacional de Resíduos Sólidos reconhece somente os catadores de resíduos inseridos em associações, cooperativas ou centrais de triagens exercendo a função de catação, seleção e venda dos materiais oriundos de parceiros públicos e privados. Neste contexto, o objetivo do trabalho é analisar como as parcerias público - privadas podem contribuir para o trabalho dos catadores de uma cooperativa no município de Ribeirão Pires - São Paulo. Para tal, foi realizada uma pesquisa exploratória, com abordagem qualitativa e a estratégia de pesquisa foi o estudo de caso. As entrevistas foram realizadas com um sucateiro inscrito na prefeitura e 3 funcionários que trabalham no estabelecimento, 13 catadores da cooperativa e um representante da prefeitura, responsável pela Secretaria de Meio Ambiente. Os resultados apontaram baixa escolaridade, desemprego, excesso de rejeitos recebidos da coleta municipal, rotatividade de pessoas e falta de apoio dos órgãos públicos em reconhecer o trabalho dos catadores. Como contribuição do trabalho, recomenda-se a participação efetiva do poder público em promovendo campanhas nos bairros, sensibilizando a população a participar da coleta seletiva e valorizar o trabalho dos catadores.

Palavras-chave: Parceria Público Privada. Catadores. Resíduos Sólidos Urbanos. Cooperativas. Município Ribeirão Pires.

¹ Mestre em Gestão Ambiental e Sustentabilidade (Uninove). Professora na Universidade Nove de Julho, São Paulo – SP, Brasil. E-mail: claudiabmsp@gmail.com

² Doutora em Ciência e Engenharia de Materiais (UFSC). Professora da Universidade Federal de São Paulo, Osasco – SP, Brasil. E-mail:kniesscl@gmail.com

³ Doutora em Administração (USP). Professora da Universidade Nove de Julho, São Paulo – SP, Brasil. heidyr@gmail.com

⁴ Doutor em Engenharia Aeronáutica e Mecânica (ITA). Professor da Universidade de Taubaté, Taubaté – SP, Brasil. E-mail: edsonaaqo@gmail.com

Abstract

The work of waste pickers within the sorting centers has contributed to environmental actions, together with the Municipalities, since they collect solid waste from Voluntary Delivery Points (VDP) scattered on the streets, educational institutions, or public departments. These are in addition to increasing the useful life of landfills, supplying the recycling industries, and reinserting solid waste in various production chains. The National Solid Waste Policy recognizes only waste pickers inserted in associations, cooperatives, or sorting centers exercising the function of collecting, selecting, and selling materials from public and private partners. The objective of the work is to analyze how public-private partnerships can contribute to the work of the collectors of a cooperative in the city of Ribeirão Pires - São Paulo. To accomplish this, we performed exploratory research with a qualitative approach. We conducted the interviews with a scrap dealer registered at the Municipality and three employees who work at the establishment, 13 collectors from the cooperative, and a Municipality's Environment Department representative. The results showed low education level, unemployment, excessive waste received from the municipal collection, turnover of people, and lack of support from public agencies to recognize the work of waste pickers. The following recommendations resulted as contributions of the work: more effective participation of the public power in promoting campaigns in the neighborhoods, sensitizing the population to participate in the selective collection, and a better valorization of the work of the collectors

Keywords: Public-private partnership. Collectors. Urban solid waste. Cooperatives. Ribeirão Pires Municipality.

Introdução

A coleta seletiva e a reciclagem de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), como atividades econômicas, vem se desenvolvendo nas últimas décadas, proporcionando geração de renda a trabalhadores sem acesso ao mercado de trabalho, abrindo novos mercados empresariais para indústria transformadora e, ao mesmo tempo, trazendo apelo para a sustentabilidade socioambiental (MANDELLI, 2017). Diante disso, é possível identificar elementos capazes de explicitar o potencial econômico dos RSU como fator de desenvolvimento regional sustentável, transformando a problemática da geração de RSU em oportunidade de novos negócios.

É fundamental que as políticas públicas incentivem a reutilização e a reciclagem, proporcionando a inclusão socioeconômica dos catadores de coleta de RSU e sucatas. Para Nunesmaia (2002), a implantação e o desenvolvimento dos programas de coleta seletiva e de centros de triagens deverão ser de forma organizada pelo município, para dar oportunidade e condições as atividades desempenhadas pelos catadores. O incentivo à criação e ao desenvolvimento de associação e cooperativas de catadores de RSU é um dos pontos relevantes apontado na Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS (BRASIL, 2010).

No Brasil, a atuação dos catadores foi reconhecida pelo Ministério do Trabalho e Emprego em 2002, porém, na PNRS (2010) é assegurado apenas aqueles que trabalham regularmente em associações, cooperativas ou centrais de triagens exercendo a função de catação, seleção e venda dos materiais oriundos de parceiros públicos e privados.

A questão que norteou esta pesquisa é: Como as parcerias público-privadas (PPP) podem contribuir para o trabalho dos catadores de uma cooperativa no município de Ribeirão Pires - São Paulo? Para que haja essa coparticipação, a Lei nº 11.079/2004, sobre Parceria Público Privada, estabelece normas para licitação e contratação de membros público e membros privados no âmbito dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios (BRASIL, 2004). Nesse sentido, o objetivo do presente artigo é analisar como as parcerias público-privadas podem contribuir para o trabalho dos catadores de uma cooperativa no município de Ribeirão Pires - São Paulo.

O município de Ribeirão Pires está localizado a 40 km da cidade de São Paulo, possui uma área de 99 km² e conta com uma população estimada em 2020 em cerca de 124.159 pessoas, suas águas e territórios de mata atlântica são protegidas pela Lei de Mananciais que fazem divisas com Rio Grande da Serra, Mauá, Santo André, Suzano e Ferraz de Vasconcelos (IBGE, 2021).

Referencial Teórico

Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos (RS)

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) define os resíduos sólidos como material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, cuja destinação final se propõe em soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível. Os RSU são resultantes da atividade doméstica e comercial da população. A sua composição varia de população para população, dependendo da situação socioeconômica e das condições e hábitos de vida de cada um. Já os rejeitos são definidos como os resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada (PNRS, 2010).

Os primeiros programas de coleta seletiva visando à reciclagem dos resíduos sólidos, segundo Fachine e Moraes (2015), surgiram no Brasil, no início da década de 1980, sendo que a primeira experiência ocorreu em 1985, na cidade de Niterói-RJ, como inovação para a redução na geração dos resíduos sólidos. No entanto, desde a implantação, a coleta seletiva dos RSU ainda tem contribuído muito pouco com a quantidade recuperada de resíduos.

A concretização da coleta seletiva de resíduos sólidos para Bringhenti e Gunther (2011), requer envolvimento dos cidadãos e do poder público, pois a falta de divulgação dos resultados e o descrédito relativo às ações, são alguns dos fatores que dificultam a participação na coleta seletiva.

Para Conke e Nascimento (2018), o processo de separação dos resíduos sólidos e coleta seletiva tem ganhado notoriedade quando o assunto é sustentabilidade urbana. Besen et al. (2014) explicam que o processo deverá fazer parte da atitude rotineira dos cidadãos e não como um programa com começo, meio e fim para terminar.

No entanto, um dos maiores problemas encontrados nas cidades urbanizadas tem sido a falta de locais apropriados para o descarte, armazenamento e separação dos resíduos sólidos, longe de áreas urbanas, e que não contamine o solo.

Ribeiro et al. (2014) ressaltam que o controle no descarte inadequado dos RSU é um desafio ambiental às políticas públicas do Brasil, e para tentar reverter tal situação, a coleta seletiva e a reciclagem surgem como medidas ambientais e socioeconômicas.

Contudo, quando a coleta seletiva de resíduos sólidos é organizada e estruturada por meio de parcerias, sejam públicas ou privadas, podem gerar benefícios sociais, econômicos e ambientais, além de incentivar a redução da pobreza por meio do trabalho dos catadores em cooperativas. Para isso, existe a Lei nº 11.079/04 na qual traz disposições para a formação de parcerias entre o poder público e empresas privadas, que podem beneficiar e contribuir para a formação de cooperativas de catadores, denominada lei das parcerias público-privada.

De acordo com a Lei nº 11.079/04, o Art. 2º - na modalidade patrocinada e de concorrência a concessão de serviços ou obras públicas serão executadas pelo poder concedente, mediante licitação, à pessoa jurídica ou consórcio de empresas, de capacidade para desempenho, por conta e risco, e por prazo determinado. Para a modalidade administrativa, no contrato de prestação de serviços, a Administração Pública deverá ser a usuária direta ou indireta, mesmo envolvendo a execução da obra ou fornecimento e instalação de bens (Brasil, 2004).

A formação de parcerias pública, segundo Mays e Scutchfield (2010), depende da variedade de organizações disponíveis em determinada comunidade e da capacidade e disposição de cada organização de contribuir para as atividades, seja material, econômica ou voluntária.

Para Aguiar (1999), as parcerias são fatores-chave do sucesso dos programas, pois além de ser uma forma eficiente na redução de custos, podem disponibilizar recursos financeiros, equipamentos, materiais diversos e mão-de-obra para a implementação dos programas de coleta seletiva.

Entretanto, quando existe a compreensão entre os poderes público e a conscientização da população na importância em separar os resíduos sólidos encaminhados as cooperativas de catadores de coleta seletiva, as PPP propiciam papel fundamental na criação de cooperativas.

Por meio das PPP é possível estabelecer vários tipos de parcerias dentre as quais destacam: Poder Público x Empresas x Cooperativas; Poder Público x Empresas x Moradores e Sociedade Civil x Associação x Cooperativa.

Cooperativa de Catadores de Coleta Seletiva

As cooperativas, segundo o Art. 4º da Lei n. 5.764/71, são sociedades de pessoas, com forma e natureza jurídica próprias, de natureza civil, não sujeitas a falência, constituídas para prestar serviços aos associados.

Para o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), há uma diferença entre associação e cooperativa. Enquanto a Associação une-se em prol de objetivos sociais, ou seja, com o objetivo de promover a assistência social, a educação, a cultural, a representação política, a defesa dos interesses de classe e filantropia, a cooperativa tem uma finalidade econômica e objetivos em viabilizar o negócio produtivo dos associados junto ao mercado, e para sua constituição é preciso de no mínimo vinte pessoas (SEBRAE, 2017).

Os catadores de materiais recicláveis são pessoas com pouca qualificação, autônomos ou organizados em associações/cooperativas que tiram seu sustento por conta da comercialização dos resíduos sólidos (VARELA; ASSAD, 2015). Esses catadores, segundo Pereira e Teixeira (2011), são a base de toda a cadeia produtiva das indústrias de reciclagens, inseridos de maneira precária, trabalham em condições desumanas e sem o menor acesso aos seus direitos. Por outro, essas indústrias ficam com os grandes lucros desse processo e se valem do discurso da Responsabilidade Socioambiental para maquiagem três grandes problemas centrais: a redução de consumo; mudança nos padrões de produção; descarte e obsolescência; e pôr fim a exploração do trabalho de indivíduos marginalizados pela sociedade e pelo poder público (LAYRARGUES, 2002; LEAL et al., 2015).

Ao examinar as leis e decretos (Leis: 5.764/71; 8.666/93; 11.445/07; 12.375/10; 12.305/10; 7.535/17 e Decretos: 5.940/06; 7.404/10 e 7.405/10), sobre direitos das cooperativas e associações de catadores, identificou-se que as políticas públicas desenvolvidas em âmbito local ou nacional, são direcionadas aos catadores organizados em cooperativas ou associações, deixando de fora a maioria dos catadores no país que se encontra desorganizados trabalhando individualmente nas ruas ou em lixões, passando despercebidos pelos órgãos públicos, como destaca Pereira e Teixeira (2011).

O crescimento da indústria de reciclagem dos materiais no Brasil, além da motivação econômica e benefícios ambientais, tem sido fruto do trabalho dos catadores, pois estes são a base da pirâmide empresarial que é alimentada fortemente tanto pela coleta formal (cooperativa e associação), quanto pela coleta informal (catadores/moradores de rua).

Procedimentos Metodológicos

Para responder à questão de pesquisa e atingir o objetivo apresentado, foi realizada uma pesquisa do tipo exploratória (VERGARA, 2010) com abordagem qualitativa (MARTINS; THEÓPHILO, 2009) e estratégia de pesquisa estudo de caso (YIN, 2015).

O principal objeto de estudo foram os catadores que atuam na cooperativa e que fazem a comercialização dos resíduos sólidos oriundos da coleta de Postos de Entrega Voluntária (PEVs) retirados pela prefeitura do Município de Ribeirão Pires.

A dimensão espacial foi o Município de Ribeirão Pires, localizado a 40 km de São Paulo, que possui uma área de 99 km² com uma população estimada em 2020 em cerca de 124.159 habitantes (IBGE, 2021). A cidade conta com diversos atrativos, tais como pesqueiros, chácaras, mirantes, parques, igrejas, feira de artesanatos e eventos que ocorrem durante todo o ano, fazendo com que Ribeirão Pires tenha opção para pessoas de todas as idades (PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO PIREs, n.d.).

Em relação aos procedimentos de coleta de dados, os dados secundários foram obtidos por meio da revisão bibliográfica. Buscou-se bases teóricas a respeito do tema, bem como as fontes de informações consultadas foram as bases de dados *Scopus*, *Web of Science*, *Google Acadêmico*, revistas eletrônicas, endereços eletrônicos federal, estadual e municipal, legislações, além de teses e dissertações.

Além disso, foi desenvolvida uma pesquisa documental, a partir do levantamento de informações na legislação associada ao tema, em específico a lei de parceria público privada, o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, leis municipais, como também informações sobre os direitos das Cooperativas e Associações de catadores de coleta seletiva.

Para a condução da coleta de dados primários, foram utilizados três instrumentos, os quais envolveram questões semi-estruturadas já validadas por trabalhos de pesquisa anteriores (GUARDABASSIO, 2018; MANDELLI, 2017; PUECH, DE REZENDE e RIBEIRO; 2009), porém,

adaptados à realidade do caso em estudo. No levantamento dos dados, foram utilizados roteiros de entrevistas para os catadores de cooperativas, sucateiros e representantes da prefeitura.

As questões validadas e adaptadas para a coleta dos dados tiveram como objetivo investigar e conhecer a maneira de trabalho dos catadores que atuam na cooperativa, sua caracterização, o conhecimento dos catadores sobre Programas de Coleta Seletiva, bem como o interesse e a opinião sobre as vantagens e as desvantagens em participar do programa.

As entrevistas foram realizadas com um sucateiro inscrito na prefeitura e três funcionários que trabalham no estabelecimento, treze catadores da cooperativa e um representante da prefeitura, responsável pela Secretaria de Meio Ambiente.

A coleta de dados, por meio das questões respondidas, aprofundou-se sobre a forma de organização dos catadores em cooperativas, as condições econômicas de se manterem, a forma de gestão, os cuidados com a segurança e saúde, a caracterização dos participantes, o conhecimento, o interesse e opiniões sobre a vantagem e desvantagem em participar de programas de coleta seletiva no Município, bem como as parcerias estabelecidas entre o poder público e as empresas privadas para o fortalecimento do grupo.

Resultados e Discussão

Caracterização da Cooperativa e Sucateiro - Variáveis Organizacionais e Econômicas

Analisando as organizações administrativas dos dois grupos em que atuam os catadores com o trabalho de coleta e triagem de RSU, destacou-se a Cooperativa de Material Reciclado – Cooperpires, única na cidade, com vinte trabalhadores e o comércio de sucatas Ribpel Sucatas Industriais, em decorrência da proximidade, com doze funcionários. Quanto ao tempo de existência, o sucateiro legalizado tem dez anos de atividade, enquanto a cooperativa está há quatorze anos no ramo de atuação (Quadro 1).

Quadro 1: Caracterização das organizações do município Ribeirão Pires

Organização administrativa	Situação Jurídica	Tempo de Existência D/ M/ A	Tipo de apoio	Nº Colaboradores		Parcerias	Investimentos Últimos 12 meses	Tipo de Equipamento	Situação da sede ou local	Renda Mensal R\$
				I	A					
Cooperpires	Legalizada	14 A	Administrativo Qualificação Profis. Assistência Jurídica Organização e integração p/ trabalho	15	20	Parcerias Público-Privadas	Ampliação do telhado	Balança 2 Prensa Empilhadeira Enfardadeira Esteira Computador	Espaço cedido pela prefeitura	300,00 a 400,00
Ribpel Sucatas Industriais EIRELI	Legalizada	10 A	Administrativo Qualificação Profiss. Assistência Jurídica	01	12	NÃO	Infraestrutura e veículo	Balança 2 Prensa Empilhadeira Enfardadeira Computador	Alugado	1.225,00 a 2.800,00

Fonte: Elaborado pelos autores.

Em relação ao tipo de apoio, foram pontuados como importante, a qualificação profissional, a assistência jurídica e administrativa e o apoio na organização e integração para trabalho, para dar o início a cooperativa. Para o comércio de sucatas, o apoio administrativo e assistência jurídica, foi por meio da contabilidade Ellos e a qualificação profissional por meio de cursos, refletindo num aumento significativo na quantidade de trabalhadores em relação ao tempo de existência.

O Quadro 2 representa os resultados das entrevistas sintetizadas, na visão dos catadores que trabalham na cooperativa do município de Ribeirão Pires.

Quadro 2: Entrevistas com catadores da Cooperativa de Ribeirão Pires.

PERGUNTAS	VARIÁVEL	PONTOS IMPORTANTES
Quanto a escolaridade	Social	Em sua maioria, predomina o ensino fundamental incompleto, destacou-se apenas o vice-presidente cursando psicologia e a secretária, cursando logística.
Quanto ao vínculo familiar	Social	Todos responderam residir com a família.
Recebe algum outro benefício social?	Social	Apenas um respondeu receber auxílio Bolsa família.
Quanto ao motivo de ser catador	Social	Mais da metade tiveram motivos de desemprego, apenas três aposentados trabalham para complementar a renda e ajudar a família.
Que profissão exercia antes de ser catador?	Social	Trabalhavam como: gari na prefeitura; aux. de limpeza em empresas privadas; ajudante de pedreiro; operador de estamperia e aux. de produção.
Quais as principais dificuldades atuais?	Variáveis de inserção no Programa de Coleta Seletiva do município (CSM)	Falta de material para coletar; falta de apoio do município, excesso de cachorros abandonados e RSU misturados aos resíduos orgânicos.
Utiliza algum equipamento de proteção individual?	Variáveis de segurança do trabalho e preservação da saúde	Todos os equipamentos, bem como os maquinários são recebidos por meio de parcerias com o poder público e privado.
Costumam tomar vacinas para evitar danos à saúde?	Variáveis de segurança do trabalho e preservação da saúde	Todos os catadores que entram para trabalhar na cooperativa são encaminhados para o posto de saúde para regularizar as vacinas.
Nos últimos 6 meses houve acidentes de trabalho durante a coleta?	Variáveis de segurança do trabalho e preservação da saúde	Sim, apenas um catador teve cortes nas mãos por caco de vidro na triagem de RSU na esteira.
Tem conhecimento da Lei nº 12.305/10 – sobre resíduos sólidos?	Variável de legislação	Por meio de cursos são informados sobre a lei, somente os novatos que ainda não tem o conhecimento e, na maioria, apenas ouviram falar.
Você saberia dizer quais são as vantagens e as desvantagens de participar da Coleta Seletiva no Município?	Variáveis de inserção no Programa de CSM	Vantagens: renda extra e limpeza do meio ambiente. Ter a prefeitura como parceiro, possuir espaço físico e equipamentos para trabalhar.
Se tivesse oportunidade, trocaria de emprego	Variáveis de inserção no Programa de CSM	Sim, trocaria por um emprego com salário fixo. Somente os fundadores da cooperativa disseram permanecer até o fim.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os entrevistados declararam que, antes de serem catadores, exerciam profissões como, gari na prefeitura, auxiliar de limpeza em empresas privadas, ajudante de pedreiro, operador de estamperia e auxiliar de produção. Relataram que por estarem desempregados, sem qualificação profissional e com idade avançada, optaram em trabalhar como catadores.

No entanto, ao serem questionados, “Se tivesse oportunidade, trocaria de emprego?” A resposta foi unânime entre os catadores com menos tempo de cooperado e com baixa escolaridade, “Sim, eu trocaria”. Segundo os cooperados, a retirada mensal tem sido muito baixa pelo trabalho que desempenham. Somente os fundadores da cooperativa que ajudaram a concretizar e a fortalecer essa

classe de trabalhadores, responderam “Não trocaria”. Isso nos relata que, as condições de trabalho dos catadores em relação à remuneração não tem sido praticada conforme as diretrizes da lei.

As questões relacionadas com a saúde dos catadores são tratadas na Lei Federal 8.080/90, como sendo objetivos da vigilância epidemiológica e sanitária, promover a proteção à saúde, cabendo-lhes a fiscalização e controle das condições dos equipamentos que representem risco à saúde desses trabalhadores. Assim, foram analisados os cuidados aplicados pelos catadores de forma que fosse garantida a segurança destes trabalhadores, a partir de três perguntas, referente ao uso de equipamentos de proteção individual (EPI), às vacinas para a prevenção de doenças e sobre a ocorrência de acidentes.

Diante das respostas e observação *in loco*, todos os catadores que trabalham na triagem dos resíduos sólidos, utilizam luvas, óculos, botas, máscaras e aventais. Quanto à conscientização de prevenção de doenças por meio de vacinação, todos os catadores, quando são contratados para atuar em qualquer área da cooperativa, são encaminhados para tomarem as vacinas. Contudo, na incidência de algum acidente nos últimos seis meses, os catadores relataram apenas acidentes leves, porém, não por falta de EPIs, mas por falta de atenção, como cortes nas mãos, ocasionados por caco de vidro na triagem de RSU na esteira.

Em relação a ter conhecimento sobre a lei de resíduos sólidos, apenas os novatos ouviram falar. Para aqueles que possuem mais tempo na cooperativa, por meio de curso e palestras recebem informação e capacitação para o trabalho, ministrados por instituições particulares.

Na inserção no Programa de Coleta Seletiva do município, para a análise das variáveis foram observadas as dificuldades apresentadas pelos catadores, os interesses, os conhecimentos dos pré-requisitos, as vantagens e desvantagens na participação do programa e a capacitação para inclusão e formação dos catadores.

Para a Cooperpires, mesmo participando de um Programa de Coleta Seletiva do Município, atualmente as dificuldades enfrentadas são a falta de material selecionado na fonte geradora, pois, nos dias e horários pré estabelecidos para a coleta, outros atravessadores passam e recolhem os resíduos sólidos, deixando apenas os materiais inservíveis.

Demajorovic e Besen (2007) declaram que as parcerias entre governos municipais e cooperativas de catadores enfrentam vários problemas na realização da coleta seletiva, tais como, o aumento dos interesses de diversos atores pelos recicláveis, expressado no aumento de catadores atuando nas ruas, e de empresas privadas também interessadas na coleta e comercialização destes materiais.

Em relação à coleta seletiva feita pelos caminhões das prefeituras, existem outros descontentamentos, em razão dos resíduos sólidos virem misturados aos resíduos orgânicos e, às vezes junto a **resíduos de serviços de saúde. Consequentemente a porcentagem de rejeito torna-se grande, como ilustra a Figura 1.**

Figura 1: Rejeitos a serem retirados da Cooperpires



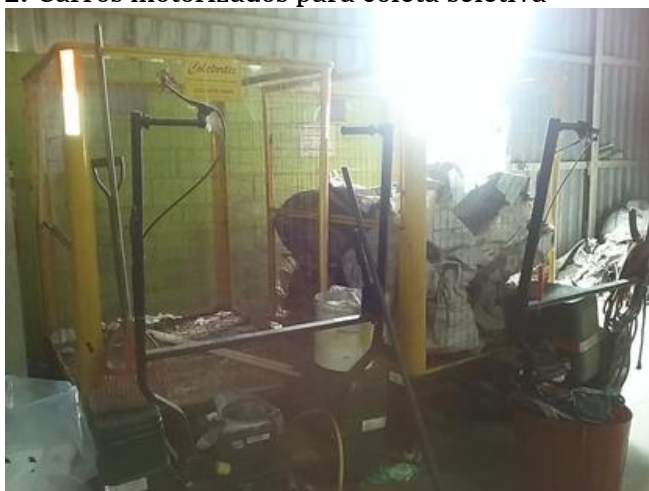
Fonte: Elaborado pelos autores.

A cooperativa relatou que, quando faziam a coleta porta a porta, organizados pelos grupos de catadores, os materiais pré-selecionados pelos moradores possuíam mais qualidade que geralmente garantia o aproveitamento dos materiais a serem reciclados, pois, havia o contato direto com os moradores. No geral, ainda há dificuldade para ampliação e conscientização da coleta seletiva por parte do poder público.

Outras dificuldades observadas durante o levantamento de dados e que estão afetando os trabalhos dos cooperados da Cooperpires, em relação ao espaço físico, equipamentos e distribuição das tarefas são o excesso de animais abandonados pelos moradores locais, se misturam aos materiais a serem triados. De acordo com a presidente e a secretária da cooperativa, a prefeitura já foi notificada várias vezes.

Os carros motorizados para a coleta seletiva - Coletortec, doados pela empresa Tecscan, para fazerem a coleta no centro da cidade, encontram-se quebrados aguardando parcerias público-privadas para fazer a manutenção (Figura 2). Os cooperados relataram que, há mais de um ano o equipamento está parado, o que dificulta ainda mais a coleta, gerando por sua vez perda de material.

Figura 2: Carros motorizados para coleta seletiva



Fonte: Elaborado pelos autores.

Neste caso, por envolver uma relação comercial de doação de equipamentos entre uma empresa privada e o poder público, partilharam-se tanto os benefícios, como também as responsabilidades. Porém, nem sempre as partes envolvidas cumprem os acordos, ficando a cooperativa sem atingir seus objetivos.

A catadora e conselheira fiscal, informou que após regulamentar a Lei n.º 4.768/04, autorizando a instituição de Programa de Coleta de Lâmpadas Fluorescentes, seu armazenamento, transporte e destinação final, o vereador Eduardo Nogueira visitou a cooperativa e realizou a entrega do primeiro lote de coleta das lâmpadas recolhidas nas lojas. No entanto, as lâmpadas fluorescentes até o dia da coleta de dados, permaneciam sem destino certo na Cooperpires (Figura 3).

Figura 3: Lâmpadas fluorescentes recolhidas nas lojas

Fonte: Elaborado pelos autores.

Dentre as vantagens em participar do programa de coleta seletiva do município, apresentadas pelas cooperativas destaca-se os materiais encaminhados pelas instituições públicas e particulares, destinados do Ponto de Entrega Voluntária de Recicláveis já selecionados. Quanto às desvantagens, a maior preocupação é com a mudança de gestão administrativa das prefeituras, que na maior parte, interferem no gerenciamento e na obtenção de verbas e/ou benefícios.

Em relação à participação de parceiros públicos e privados, como, o Instituto GEA, a empresa Braskem e a Tetra Pak, na formação de cooperativas, destacaram-se como ponto de vantagens e fortalecimento do grupo, a capacitação para inclusão e formação dos catadores em grupo, com cursos e palestras voltado para o trabalho. Adicionalmente o espaço físico cedido sem custos de aluguéis, água e luz, com toda a infraestrutura doada por empresas privadas e, os caminhões com motoristas, ajudantes e combustível, cedidos para fazerem a coleta porta a porta, com a participação da prefeitura, tem beneficiado nos custos operacionais.

Variáveis de Legislação

As questões aplicadas aos representantes da prefeitura tiveram como objetivo o levantamento de cunho social e político em relação às leis apresentadas e, se as mesmas estariam sendo cumpridas para favorecer o trabalho dos catadores na cooperativa. O quadro 3 apresenta um resumo dos principais aspectos abordados na entrevista realizada ao representante da prefeitura do município de Ribeirão Pires.

Quadro 3: Entrevista com o representante da prefeitura de Ribeirão Pires

PERGUNTAS	PONTOS IMPORTANTES
O Município realizada a Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos?	Sim, todo o processo de gestão é direcionado por meio do Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos
Em relação aos Resíduos Sólidos Domésticos (RSD); Óleos; Resíduos de Serviços de Saúde (RSS); Resíduos da construção e Demolição (RCD); Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos, Feiras Livres; boca de lobos; Varrição e Podas, qual é a destinação e/ou tratamento?	Somente alguns Resíduos Sólidos Domésticos são destinados a Cooperpires o restante dos resíduos tem destinação de tratamento na empresa LARA.
Existe PEV's espalhados na cidade? Onde estão dispostos?	Sim, estão espalhados no centro da cidade, e, em épocas festivas são disponibilizados coletores maiores para melhor acondicionamento.
Quem faz a coleta seletiva no setor público, nos bairros e escolas?	São realizadas pelos catadores da cooperativa nos setores públicos, bairros e escolas por meio de caminhões baús.
Qual a periodicidade do recolhimento dos resíduos no sistema porta a porta e nos PEV's?	Em parceria com a Cooperpires, são recolhidos todos os dias, no período da manhã e da tarde.
Todo município é abrangido pela coleta seletiva? Caso não, qual o percentual de bairros atendidos?	Sim, em conjunto com a Cooperpires, existe um cronograma com os mapas dos bairros.
Há parcerias para a coleta seletiva? Quais?	Sim, um convênio com o Estado de São Paulo para a doação de caminhões e com as Cooperpires para a coleta dos resíduos.
Como e quem efetua a campanha de conscientização ambiental entre os munícipes? Quando?	A secretaria de Educação realiza projetos de conscientização sobre a importância da preservação dos recursos naturais e do meio ambiente.
Há cooperativas envolvidas na triagem e processamento dos resíduos? Quais?	Sim, apenas a Cooperpires (Cooperativa de Material Reciclado)
O município destina seus resíduos sólidos para outros municípios? Quais? Qual custo?	Sim, os resíduos sólidos urbanos são encaminhados para tratamento no município de Mauá, bem como dos rejeitos oriundos da triagem da Cooperpires.
Qual a participação da Câmara dos vereadores nas questões socioambientais e em relação a importância da coleta seletiva feita pelos catadores?	Em 2014, o vereador Eduardo Nogueira entrou com requerimento sobre o descarte de lâmpadas fluorescentes e pilhas, questionando sobre a obrigação da Prefeitura neste processo e o que ela pratica para garantir a efetividade da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Em 2017, o vereador Amaury Dias criou uma lei obrigando os Hipermercados e Supermercados a implantarem pontos para entrega voluntária de garrafa PET.

Fonte: Elaborado pelos autores.

No município de Ribeirão Pires, a Gestão de RSU é direcionado pelo Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos que atende a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Para fazer a coleta seletiva porta a porta, são utilizados dois caminhões baús, cedidos por meio de convênio com o Governo do Estado de São Paulo, para a prestação de serviço dos catadores com a prefeitura, firmado em contrato.

O processo de separação, segundo Conke e Nascimento (2018), inicia-se no pós-consumo dos resíduos sólidos gerados, que são colocados à frente das casas, dos comércios, em locais públicos ou em Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) espalhados no centro da cidade. Dessa forma, a Secretaria

de Meio Ambiente (SEMA), em conjunto com a Cooperpires, mantém um cronograma de coleta seletiva com endereços de todos os bairros da cidade, no qual os RSU são coletados e encaminhados todos os dias, para um galpão de triagem, onde o material é separado, prensado e comercializado pelos cooperados. O município também encaminha, seus RSU para tratamento no município de Mauá, bem como dos rejeitos oriundos da triagem da Cooperpires. Destaca-se que a Secretaria de Educação realiza projetos de conscientização sobre a importância da preservação dos recursos naturais e do meio ambiente.

Variáveis Organizacionais, Variáveis de Inserção no Programa de Coleta Seletiva no Município e Variáveis de Legislação

Com vistas a analisar a organização da cooperativa de catadores, a variável organizacional apresentou a forma de organização jurídica de modo geral. Para as variáveis de inserção no Programa de Coleta Seletiva foi analisado a capacitação para inclusão e formação dos catadores e as Parcerias Público-Privadas. O Quadro 4 resume os principais resultados da entrevista realizada com os responsáveis pela cooperativa.

Quadro 4: Entrevista com responsáveis pela cooperativa de Ribeirão Pires

PERGUNTAS	VARIÁVEL	PONTOS IMPORTANTES
Qual é a data de fundação da cooperativa?	Variáveis organizacionais	13/09/2004
Qual o tempo médio de permanência de cada cooperado?	Variáveis organizacionais	Tempo de 12 meses
Como são admitidos os novos cooperados?	Variáveis organizacionais	Por meio de curriculum, entrevista, indicação e apresentação do funcionamento de uma cooperativa.
A cooperativa conta com parcerias? Quais são?	Variáveis de inserção no Programa de Coleta Seletiva do município	Sim. Empresa Braskem, SABESP, SENAI, prefeitura, escolas privadas e públicas.
Há rodízio de pessoas em diferentes funções? (Plano de carreira)	Variáveis organizacionais	Sim, conforme a habilidade e experiência.
Como é feito o processo para eleição da diretoria e qual periodicidade?	Variáveis organizacionais	O processo é feito por meio de reuniões com todos os cooperados. Antes o período era de quatro em quatro anos, hoje é de dois e dois.
Qual a quantidade de material processado?	Variáveis organizacionais	De 15 a 20 toneladas por mês
Quais as expectativas com a promulgação da Lei 12.305/2010 (PNRS)	Variável de legislação	Apenas a secretaria e a conselheira fiscal têm conhecimento, enquanto a presidente apenas ouviu falar que se trata de resíduos sólidos.
Há inclusão social das famílias e dos catadores em programas sociais da prefeitura?	Variáveis de inserção no Programa de Coleta Seletiva do município	Não
Um dos maiores problemas em cidades densamente urbanizadas, é a falta de locais apropriados para o descarte de resíduos sólidos. Como a coleta tem sido feita pelos catadores nos bairros?	Variáveis de inserção no Programa de Coleta Seletiva do município	Coleta porta a porta com caminhão doados para a cooperativa.
Qual o investimento da prefeitura na coleta seletiva porta a porta e PEV's?	Variáveis de inserção no Programa de Coleta Seletiva do município	Parceria em ceder o caminhão, combustível e motorista para ajudar na coleta. Divulgação com panfletos.
Há barreiras enfrentadas pelos catadores e as cooperativas em relação a coleta seletiva no município?	Variáveis de inserção no Programa de Coleta Seletiva do município	Falta de reconhecimento pelo trabalho, problemas sem resolução, RSUs com péssima qualidade (material misturado a resíduos orgânicos e infectantes). Pouca coisa se aproveita do que sobra, a maioria é rejeito. Equipamentos que precisam de manutenção e aguardam patrocínio ou parcerias.

A Cooperpires, segundo informações da conselheira fiscal, foi fundada em 13/09/2004 por meio da parceria entre a prefeitura e o Instituto GEA. Na época, convocaram por meio do jornal da cidade, às pessoas que já haviam trabalhado como gari ou catadores e que gostariam de participar de um curso para formação de uma cooperativa de coleta seletiva. Assim deram início as primeiras atividades.

Desde a constituição da Cooperpires, dos catadores que iniciaram, apenas doze permanecem, sendo que três já faleceram e os restantes, ou seja, oito catadores são novos contratados. Para a contratação de novos cooperados, os responsáveis pela parte administrativa analisam os currículos deixado ou por meio de indicação e com entrevista e explica como funciona uma cooperativa. Porém, o tempo de permanência destes novos cooperados tem sido no máximo de um ano, por isso o rodízio de tarefas é estabelecido conforme a habilidade e tempo de experiência e, na medida que adquirem conhecimentos há um plano de carreira e encaminhamento para cursos profissionalizante.

A Cooperpires mantém parcerias importantes como a empresa Braskem, a SABESP, o SENAI, a prefeitura, as escolas privadas e as públicas. Assim, em parceria com a prefeitura, a coleta porta a porta é feita com caminhões doados para cooperativa, bem como a divulgação por meio de panfletos. Atualmente, a quantidade processada de material está em torno de 20 toneladas ao mês.

Com relação à lei 12.305/10, apenas a secretária e a conselheira fiscal têm conhecimento, enquanto a presidente apenas ouviu falar que se trata de resíduos sólidos e, quanto a lei 11.079/04 não souberam responder do que se trata.

Nas questões sócios ambientais e em relação à importância da coleta seletiva feita pelos catadores, houve a participação de vereadores na criação da Lei para o descarte de lâmpadas fluorescentes e pilhas e da Lei obrigando os Hipermercados e Supermercados a implantarem pontos para entrega voluntária de garrafa PET.

No entanto, algumas barreiras enfrentadas pelos catadores são: a falta de reconhecimento do trabalho em relação à remuneração pela prefeitura, que depende de renovação de contrato de serviço, as lâmpadas fluorescentes e pilhas, deixadas na cooperativa e que permanecem até hoje sem destino de compradores, os RSU que chegam dos caminhões, por meio da coleta pública tem sido de péssima qualidade (material misturado a resíduos orgânicos e infectantes) e poucos resíduos são aproveitados do que sobra, a maior parte são rejeito, além dos equipamentos que precisam de manutenção e aguardam patrocínio ou parcerias.

Considerações Finais

O problema do RSU tem se tornado público no Brasil e no mundo e como medidas de soluções, a Política Nacional de Resíduos Sólidos reúne diretrizes, princípios, objetivos, instrumentos, metas e ações. Contudo, um dos principais atores para a gestão integrada dos RSU são os catadores que trabalham nas cooperativas. Estes atores têm desenvolvido a gestão integrada que envolve a coleta, triagem, armazenamento e comercialização a sucateiros ou às indústrias de reciclagens, além de preservar o meio ambiente.

A questão de pesquisa definida no estudo foi “Como as parcerias público-privadas (PPP) podem contribuir para o trabalho dos catadores de uma cooperativa no município de Ribeirão Pires - São Paulo?” Nesse sentido, concluiu-se que as parcerias entre empresa privadas e setores públicos podem vir a ser uma solução no caso estudado, favorecendo o trabalho de coleta seletiva de resíduos sólidos e a organização de grupos de catadores, que atuam nas ruas, em associações ou cooperativas.

Outra contribuição identificada das parcerias entre o poder público e as empresas privadas é integração dos catadores no município de Ribeirão Pires, por meio da formação de um grupo, para que atuasse na cooperativa. O papel do setor público foi mapear os atores envolvidos e providenciar um espaço físico para dar início aos trabalhos. O setor privado colaborou com doações por meio de investimentos em equipamentos e infraestrutura de unidades de triagem e capacitação profissional.

Tais ações, além de ajudarem a fortalecer o trabalho dos catadores, estimulou-os à atuarem em rede com outras cooperativas de diferentes cidades, bem como ampliar a produtividade e renda. Assim, com a contratação dos serviços por meio de licitação, junto as empresas privadas, tornou-se possível compartilhar os custos na aquisição de equipamentos e estruturar galpões, para que os catadores organizem o trabalho de coleta e triagem dos resíduos sólidos.

No município de Ribeirão Pires, a parceria entre a secretária de Serviços Urbanos e o Instituto GEA formaram os catadores para dar início as primeiras atividades da Cooperativa de Trabalho dos Catadores de Materiais Recicláveis de Ribeirão Pires (Cooperpires). Outra parceria aconteceu por meio do Projeto Brasil/Canadá, realizado entre a Universidade de Victoria (Canadá) e a Fundação Santo André (SP), para melhorar as condições de trabalho dos cooperados. Além disso, por meio de recursos Federais do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), a cooperativa adquiriu um novo galpão. Com o convênio entre a Secretaria Estadual do Meio Ambiente e a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Ribeirão Pires, recebeu-se apoio com veículos para realizar a coleta seletiva porta a porta no município.

Por fim, existem vários modelos de Parcerias Público-Privadas que podem ser facilmente aplicados como modelo de cooperativa, de modo a contribuir com a geração de novas iniciativas. Com o incentivo para a criação e melhoria das cooperativas, o setor público e as empresas desempenham um papel importante na realização de ações para a destinação correta dos resíduos sólidos urbanos.

Como limitação do estudo, ressalta-se que as conclusões obtidas são derivadas de um estudo de caso, não podendo ser, contudo, generalizadas. No entanto, apresentam reflexões para o entendimento de como as parcerias público-privadas acontecem na prática e impactam no trabalho de catadores de RSU. Como trabalhos futuros, sugere-se pesquisas semelhantes em diferentes contextos da relação parceria público-privada possibilitando estudos comparativos.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela Bolsa de Produtividade em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora.

Referências

AGUIAR, A. As parcerias em programas de coleta seletiva de resíduos sólidos domésticos. 1999. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública. Departamento de Saúde Ambiental, São Paulo.

BESEN, G. R. et al. Coleta seletiva na região metropolitana de São Paulo: impactos da Política Nacional de Resíduos Sólidos. *Ambiente & Sociedade*, v. 17, n. 3, p. 259-278, 2014.

BRASIL. Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Regulamenta a Lei nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7404.htm. Acesso em: 14.out. 2020

BRASIL PL nº 7.535 de 2 de maio de 2017. Dispõe sobre incentivos para fomentar a indústria da Reciclagem - cria o Fundo de Apoio para Ações Voltadas à Reciclagem - *FAVORECICLE* e o Fundo de Investimento para projetos de Reciclagem - *PRORECICLE*. Câmara dos deputados, DF. Disponível em <https://www.camara.leg.br/sileg/integras/1561057.pdf>. Acesso em: 14.out. 2020.

BRASIL. Decreto nº 7.405 de 23 de dezembro de 2010. Institui o Programa Pró-Catador, denomina Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis o Comitê Interministerial da Inclusão Social de Catadores de Lixo, Brasília, DF. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7405.htm. Acesso em: 14.out. 2020.

BRASIL. Lei nº 12.375, de 30 de dezembro de 2010. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Lei/L12375.htm. Acesso em: 14.out. 2020.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS. Brasília, DF. Disponível em www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 14.out. 2020.

BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico e altera leis. Brasília, DF. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11445.htm. Acesso em: 14.out. 2020.

BRASIL. Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004. Dispõe sobre a instituição de normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública,

Brasília, DF. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/111079.htm. Acesso em: 14.out. 2020.

BRASIL. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Brasília, DF. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8666compilado.htm. Acesso em: 14.out. 2020.

BRASIL. Lei nº 5.764, de 16 de Dezembro de 1971. Define a Política Nacional de Cooperativismo e institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, Brasília, DF. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LeIs/L5764.htm Acesso em: 14.out. 2020.

BRINGHENTI, J. R.; GÜNTHER, W. M. R. Participação social em programas de coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, v. 16, n. 4, p. 421-430, 2011.

CONKE, L. S.; NASCIMENTO, E. P. do. A coleta seletiva nas pesquisas brasileiras: uma avaliação metodológica. *Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, v. 10, n. 1, p. 199-212, 2018.

DEMAJOROVIC, J.; BESEN, G. R. Gestão compartilhada de resíduos sólidos: avanços e desafios para a sustentabilidade. *Anais do XXXI ENANPAD*, Rio de Janeiro: ANPAD, 2007.

FECHINE, R.; MORAES, L. R. S. Matriz de indicadores de sustentabilidade de coleta seletiva com utilização do método Delphi. *REEC–Revista Eletrônica de Engenharia Civil*, v. 10, n. 1, p. 22-35, 2015.

GUARDABASSIO, E. V. Gestão pública de resíduos sólidos urbanos na região do grande ABC. 1º ed. Todas as musas (Ed). São Paulo: SP. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). Ribeirão Pires, 2021. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/ribeirao-pires/panorama>. Acesso em: 01.fev. 2021

LAYRARGUES, P. P. O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental. *Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania*. São Paulo: Cortez, v. 3, 2002.

LEAL, A. C. et al. A reinserção do lixo na sociedade do capital: uma contribuição ao entendimento do trabalho na catação e na reciclagem. *Terra Livre*, v. 2, n. 19, 2015.

MANDELLI, M. C. C. Condições de trabalho e morbidade referida para distúrbios osteomusculares em catadores de materiais recicláveis. 2017. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

MARTINS, G. D. A.; THEÓPHILO, C. R. Metodologia da investigação científica. São Paulo: Atlas, p. 143-164, 2009.

MAYS, G. P.; SCUTCHFIELD, F. D. Improving public health system performance through multiorganizational partnerships. *Preventing chronic disease*, v. 7, n. 6, 2010.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. (n.d.). Classificação Brasileira de Ocupações. Disponível em <http://www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/pesquisas/BuscaPorCodigo.jsf>. Acesso em: 20.out. 2020.

NUNESMAIA, M. de. A gestão de resíduos urbanos e suas limitações. *Revista Baiana de Tecnologia–SSA*, v. 17, n. 1, p. 120-129, 2002.

PEREIRA, M. C. G.; TEIXEIRA, M. A. C. A inclusão de catadores em programas de coleta seletiva: da agenda local à nacional. *Cadernos Ebape. br*, v. 9, n. 3, p. 895-913, 2011.

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO PIRES. (n.d). Sobre Ribeirão Pires. Disponível em <http://www.ribeiraopires.sp.gov.br/sobre-ribeirao-pires/sobre-ribeirao-pires>. Acesso em: 20.out. 2020.

PUECH, M. P.; DE REZENDE, S.; RIBEIRO, H. (2009). Grupos de catadores autônomos na coleta seletiva do município de São Paulo. Cadernos Metrôpole, 21, 261-279, 2009RIBEIRO, RIBEIRO. et al. Aspectos econômicos e ambientais da reciclagem: um estudo exploratório nas cooperativas de catadores de material reciclável do Estado do Rio de Janeiro. Nova Economia, v. 24, n. 1, p. 191-214, 2014.

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. (2017). Artigos. Entenda as diferenças entre associação e cooperativa. Disponível em <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/entenda-as-diferencas-entre-associacao-cooperativa,5973438af1c92410VgnVCM100000b272010aRCRD>. Acesso em: 20.out. 2020.

VARELA, C. A.; ASSAD, R. S. Organização de catadores de material reciclável: uma análise das oportunidades e desafios da relação catadores-setor público a partir da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Anais... do XVII Engema, p. 03-04.

VERGARA, S. C. Projetos e relatórios de pesquisa em Administração. 14^oed. 2010.

YIN, R. K. Estudo de Caso: Planejamento e métodos. Bookman editora, 2015.



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.