CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS: DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E SOCIAL POR MEIO DE PARCERIAS

RECYCLABLE MATERIAL COLECTORS: TECHNOLOGICAL AND SOCIAL DEVELOPMENT ARRANGED BY PARTNERSHIPS

Cristina Maria Dacach Fernandez Marchi
Universidade Católica do Salvador, UCSal
Salvador, BA, Brasil
cristina.marchi@pro.ucsal.br

Resumo. Com a quantidade de discursos proferidos em redes sociais em que os estudantes navegam continuamente, é possível utilizar esse mecanismo como um suporte a mais para as aulas. Essa pesquisa, valendo-se dessa possibilidade, busca apresentar uma sequência didática aplicada a alunos do Ensino Médio de uma escola pública, cujo objetivo é examinar o conceito de lógica, presente nos discursos dos dois principais candidatos à presidência do Brasil, no ano de 2018. A proposta é demonstrar aos estudantes como os conceitos de lógica podem ser identificados em discursos que permeiam o meio social e fazem parte da realidade vivenciada pelos discentes. Espera-se que esta pesquisa possa contribuir como uma referência a uma atividade de teoria e prática, discussão tão relevante no cenário escolar.

Palavras-chave: lógica; política; sequência didática; educação.

Abstract. With the number of speeches delivered on social networks that students browse continuously, it is possible to use this mechanism as an additional support for classes. This research, using this possibility, seeks to present a didactic sequence applied to high school students from a public school, whose objective is to examine the concept of logic, present in the speeches of the two main candidates for the presidency of Brazil, in 2018 The proposal is to demonstrate to students how the concepts of logic can be identified in discourses that permeate the social environment and are part of the reality experienced by students. It is hoped that this research can contribute as a reference to an activity of theory and practice, such a relevant discussion in the school scenario.

Keywords: logic; politics; following teaching; education.

INTRODUÇÃO

A Organização das Nações Unidas – ONU tem representação fixa no Brasil desde 1947. Esta organização trabalha no sentido de obter uma resposta coletiva, coerente e integrada às prioridades e necessidades nacionais em torno da Agenda Pós-2015 e do marco dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Três dos dezessete ODS se encontram relacionados aos resíduos sólidos urbanos, tais quais o Objetivo 6. Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos; o Objetivo 11. Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis e o Objetivo 12. Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis (ONU, 2017).

O meio ambiente, de forma direta ou indireta, se encontra inserido em quase todos ODS. Para chegar aos dezessete Objetivos eleitos, a ONU aderiu ao uso das redes abertas de conhecimento, o chamado *crowdsourcing*, para a construção da agenda pós-2015, ou seja, por meio das mídias digitais e telefonia móvel, pessoas em todo o mundo puderam participar da definição das metas de combate à pobreza inseridas no ODS. O *crowdsourcing* é considerado como uma Tecnologia Social.

É significativo o aumento de ações, de cunho participativo, relacionadas à Inovação e às Tecnologia Sociais, ao Associativismo, à Cooperação institucional e ao Voluntariado e que visam ampliar o bem-estar do homem e, em particular, a conservação da natureza.

Um dos entraves que inibem o bem-estar da sociedade, e se insere no Objetivo 6 da ODS, universalização do saneamento básico, é o impacto do descarte inadequado dos resíduos sólidos, que ocasiona doenças e poluição nas ruas, nas cidades, nas estradas, nos mananciais e até nas matas e nos manguezais. A geração dos resíduos é intensa em todo o mundo e esta é uma das preocupações da ONU.

O Brasil gera tantos resíduos quanto às nações ricas. O diferencial é que 41% destes resíduos ainda são destinados aos lixões (ABRELPE, 2016). Este tipo de destinação final não é mais possível no Japão, nos Estados Unidos, na Alemanha ou na Irlanda.

Em 2010, a Lei 12305/2010 instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, PNRS. Alguns objetivos deste Marco Regulatório estão em consonância aos ODS e podem ser destacados: o incentivo à indústria da reciclagem e ao desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos sólidos; e, a integração dos catadores de

materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.

O incentivo à indústria da reciclagem e ao desenvolvimento de melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos sólidos pode ser relacionado ao ODS 12, garantir padrões de produção e de consumo sustentáveis. Não menos importante que os demais, o Objetivo da PNRS relativo à integração dos catadores de materiais reutilizáveis nas atividades relacionadas ao ciclo de vida dos produtos se insere no Objetivo 11, que busca tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.

Por meio das inferências na compreensão e aproximação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e da Política Nacional dos Resíduos Sólidos brasileira (Lei 12305/2010), expressas por elementos valorosos ligados às reivindicações trazidas pela Agenda 21, o resultado que se quer demonstrar é a obtenção de qualidade de vida para a atual e as futuras gerações.

A questão das atividades exercidas pelos catadores de materiais recicláveis é tratada pela PNRS como fundamental para o adequado manejo dos resíduos sólidos, já que recolhem material descartado, que pode ser reaproveitado no processo produtivo, diminuindo o uso de novos recursos naturais. Catadores contribuem para a reciclagem e se faz necessária à inserção de novos conceitos de valorização social e econômica desta categoria profissional, garantindo padrões de produção e de consumo sustentáveis.

Padrões de produção e de consumo sustentáveis que levem em consideração a inovação e as tecnologias sociais. Para Diogo & Guerra (2013) a inovação social "... é uma via efetiva e criativa para a resolução de problemas sociais, no sentido de melhorar o bem-estar social e promover o desenvolvimento" (DIOGO & GUERRA, 2013, p.142).

A Universidade, também possui papel importante para o desenvolvimento e o progresso de um país. Esta, como instituição, é uma das responsáveis pelo processo de criação e disseminação de novos processos, ideias, procedimentos e teorias.

Conceitos como inovação social ou humanitária, empreendedorismo social, voluntariado, dentre outros, vêm sendo trabalhados pelo *Trinity College University*, em Dublin, Irlanda. O Programa de Inovação Social (iHIA) busca fornecer um ambiente experimental e educacional para o desenvolvimento de novas técnicas e processos que contribuam para modificar situações-problema. Grupos de estudantes de diferentes países interagem, adquirem conhecimento e desenvolvem habilidades para a inovação e para a melhoria de situações que exigem mudanças, principalmente as sociais. Figura 1 abaixo:



Figura 1. Estudantes irlandeses e da tanzânia elaboram projetos sociais.
Fonte: http://i-hia.com/the-model (2017)

A Universidade Católica do Salvador (UCSAL) está firmando um acordo com o *Trinity College* na busca do desenvolvimento de um projeto conjunto em Tecnologia e Inovação Social.

A causa dos catadores de materiais reciclados foi levantada como prioritária para um estudo em conjunto devido às ponderações feitas ao longo desta Introdução. Assim, diante do quadro exposto, este trabalho tem o objetivo de levantar e apontar quais são os maiores problemas operacionais enfrentados por catadores de materiais recicláveis no município de Salvador, visando dar prosseguimento à elaboração de um projeto de cooperação internacional em Inovação Social.

RESÍDUOS SÓLIDOS E CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, através da Lei 12.305/2010 define resíduos sólidos como:

> ...material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível (BRASIL, 2010, p. 1).

A PNRS, artigo 42 do Capítulo V – Dos Instrumentos Econômicos, trata de diversas questões econômicas ligadas aos trabalhos que os catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis desempenham. A Lei determina que o poder público possa instituir medidas indutoras e linhas de financiamento para atender, dentre outras, as iniciativas de (III) implantação de infraestrutura física e aquisição de equipamentos para cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda; (V) estruturação de sistemas de coleta seletiva e de logística reversa; (VII) desenvolvimento de pesquisas voltadas para tecnologias limpas aplicáveis aos resíduos sólidos; e, (VIII) desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos.

Assim, a Lei 12305/2010 reconhece o trabalho que pode ser desempenhado pelos catadores de material reciclável, que possuem trajetória de atividades anterior à promulgação da Lei.

Desde outubro de 2002, a ocupação de catador de material reciclável se encontra regulamentada pela Classificação Brasileira de Ocupações – CBO. Esta profissão também é reconhecida pelo Ministério do Trabalho e contribui para o aumento da vida útil dos aterros sanitários e para a diminuição da demanda por recursos naturais, na medida em que abastece as indústrias recicladoras para reinserção dos resíduos em suas ou em outras cadeias produtivas, em substituição ao uso de matérias-primas virgem.

Batista (2015) informa que desde a década de 80, foi intensificada a criação de associações e cooperativas de catadores. Estas iniciativas podiam ser por iniciativa de catadores ou por organismos governamentais e não governamentais. Para o autor, estes trabalhadores ao se organizarem, buscam,

> ... a melhoria nas condições de trabalho e da qualidade de vida, comercialização de maior volume de material reciclável, mobilização e sensibilização da sociedade sobre a realidade dos catadores, bem como para a necessidade da preservação ambiental e a contratação das associações e cooperativas pelo poder público, como forma de integrá-los ao processo de gestão dos resíduos sólidos (BATISTA, 2015, p.16).

A contratação das associações e cooperativas pelo poder público pode ser compreendida pela pesquisa Cempre Review (2019), que aponta 50% dos municípios incentivando este tipo de agente. As empresas privadas correspondem a 36% de execução de coleta seletiva municipal e o próprio município efetua 39% da coleta seletiva como demonstra a Figura 2. Vale destacar que o mesmo município pode ter mais de um agente executor da coleta seletiva.

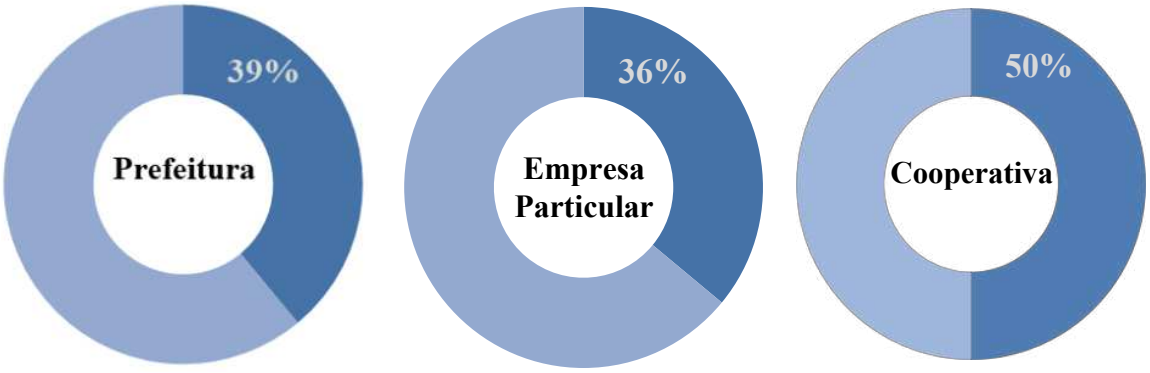


Figura 2. Agentes Executores de Coleta Seletiva Municipal
Fonte: Cempre Review (2019). Adaptado pela autora.

Entretanto, quais são os incentivos que realmente são dados pelo Estado? Esta é uma questão que precisa ser conhecida.

O Cempre Review (2019) divulga que a combinação de coleta porta-a-porta, pontos de entrega voluntária e coleta por cooperativas é o processo com maior êxito para o município alcançar maior volume de material para reciclagem. Assegura, quando trata no tópico sobre "Perfil da Coleta Seletiva" que a participação das cooperativas de catadores é cada vez mais crescente e, que estas organizações são "apoiadas" com "... maquinários, galpões de triagem, ajuda de custo com água e energia elétrica, veículos, capacitações e investimento em divulgação e educação ambiental" (CEMPRE, 2019, p.25). Porém, os catadores de materiais recicláveis estão realmente sendo apoiados pelos municípios nas suas demandas sociais, econômicas e políticas? Afinal, eles desenvolvem um trabalho ligado à um serviço público, geralmente cobrado aos cidadãos por meio de taxas de "lixo".

A página WEB do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis - Mncr declara a ausência de apoio do poder público e das empresas do setor. O dia 7 de junho é comemorado como Dia Nacional dos Catadores e Catadoras de Material Reciclável. O Mncr aponta que não tem o que comemorar.

> Nosso objetivo de ter nossa categoria reconhecida e valorizada ainda esta distante da realidade. As Prefeituras e empresas querem fazer homenagens e celebrar o nosso profissionalismo, mas são poucos os que pagam corretamente pelo serviço que prestamos. A grande maioria dos nossos companheiros e companheiras se encontra nas ruas e nos lixões, sem direitos e esperança (http://www.mncr.org.br/, 2017).

Arantes & Borges (2016) asseveram que não existem estatísticas precisas sobre a atividade de catação no mercado de trabalho, esta ausência é motivada pela falta de registros e pelo caráter itinerante da atividade destes trabalhadores. Assinalam que a maioria deles são mulheres e possuem baixa escolaridade. Relatam a forma preconceituosa que a sociedade considera a atividade e seus executores,

> ... os resíduos têm sido vistos como algo ameaçador e, por isso, depositados em locais distantes e, originalmente, inabitados. O contato com esse material estigmatiza os trabalhadores. Do mesmo modo, aqueles que sobrevivem do que é descartado pela sociedade são igualmente considerados descartáveis. Segundo Pereira e Teixeira (2011), são notados como vagabundos ou delinquentes. Essa representação possivelmente resulta da falta de interesse em compreender a situação da categoria e, por conseguinte, em modificar tal realidade (ARANTES & BORGES, 2016, p. 321).

Pelos argumentos acima expostos, há de se investigar qual é o cenário e quais são as necessidades voltadas para uma melhor gestão e operacionalização das atividades desempenhadas, visando uma efetiva integração das associações e das cooperativas com o poder publico na gestão dos resíduos, inclusive conhecer quais são as possibilidades de oferta de financiamento para a implantação de infraestrutura física, para a aquisição de equipamentos e para o desenvolvimento de pesquisas voltadas para tecnologias limpas aplicáveis aos resíduos sólidos, como apregoa o Capitulo V, artigo 42, da PNRS.

A cooperação institucional, por meio de trabalhos e pesquisas acadêmicos de diferentes universidades, que detêm conhecimento científico-tecnológico, pode fornecer proposições que contribuam na mudança de cenário em que vivem estes trabalhadores brasileiros.

PARCERIAS E PRÁTICAS PARA O ASSOCIATIVISMO E COOPERAÇÃO

Práticas cooperativas e associativas necessitam de confiança. A cooperação requer interação, visão comum e decisão compartilhada entre atores, que podem ser empresas, organizações da sociedade civil, centros de pesquisa e diversas esferas de governo. A Assembleia Geral das Organizações das Nações Unidas (ONU) escolheu o dia cinco de dezembro para valorizar o trabalho voluntário em mais de 140 países. Em 1997 a ONU definiu que 2001 seria reconhecido como o Ano Internacional do Voluntariado, o "IVY".

O Programa de Voluntários das Nações Unidas - UNV trabalha com as agências das Nações Unidas e outras organizações de desenvolvimento através das Delegações Nacionais do PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento) espalhadas pelo mundo. No Brasil, o relatório "Além do Bem – Um estudo sobre voluntariado e engajamento" estima que apenas 18% dos brasileiros praticam algum tipo de trabalho voluntário (SANTO CAOS, [2017?]).

Este estudo, apoiado pela ONU, coloca o Brasil na 5ª posição no ranking de voluntariado na América do Sul. O primeiro lugar é do Peru, com 26% da sua população atuando neste tipo de trabalho, conforme pode ser verificado no Quadro 1.

Quadro 1. Ranking Regional de Voluntariado – América do Sul.

RANKING AMERICA DO SUL	
Ranking Regional	**Voluntariado**
1º lugar - Peru	26%
2º lugar - Uruguai	21%
2º lugar - Bolívia	21%
3º lugar - Argentina	20%
4º lugar - Colômbia	19%
4º lugar - Paraguai	19%
Media dos Países = 19%	
5º lugar - Brasil	18%
6º lugar – Chile	16%
7º lugar – Equador	16%
8º lugar - Venezuela	13%

Fonte: World Giving Index, (2016) apud Santo Caos [2017?]. Adaptação da Autora.

A média de voluntariado na América do Sul é de 19%. O Brasil precisa avançar na participação de atividades para promover o bem-estar social e ambiental. O incentivo a cultura do voluntariado e a participação ativa nos interesses comunitários contribui para a construção de uma sociedade mais autônoma, democrática e sustentável.

O movimento cooperativo/associativo é reconhecidamente lócus de mudança social e desenvolvimento local. Aprimoramento de capital social. Pode ser expresso por ação voluntária, coletiva, de participação democrática de funcionamento, análise, discussão e execução participativa de projetos. Este tema vem sendo discutido ao longo de décadas e continua sendo necessário novos exames. Em 1993, Putnam já afirmava que seria importante a organização comunitária e o engajamento cívico, principais potencializadores do capital social, importante ferramenta para o desenvolvimento econômico. Assinala que o Estado tem o dever de proporcionar capital social através de políticas publicas criativas, que encoraje e criem condições favoráveis à livre organização dos agentes e instituições. Para o autor, a criação das condições à livre organização de agentes pode ser no sentido do desenvolvimento de sistemas horizontais de participação cívica, que favorecem o desempenho do governo e da economia. Este autor acredita que tanto os Estados como os mercados funcionam melhor em contextos cívicos.

Tendler (1998) discute o entusiasmo pela descentralização e participação na comunidade de desenvolvimento, onde governo local e sociedade civil se aproximam na busca de uma "dinâmica bidirecional de pressões para a *accountability,* resultando num governo melhor" (TENDLER, 1998, p.31).

Milani (2003), no seu estudo sobre as Teorias do Capital Social, constatou que, desenvolvimento local envolve fatores sociais, culturais e políticos que não se regulam exclusivamente pelo sistema de mercado. Para Boiser (2003) a viabilidade de um alto nível de capital social é questionável, além de não garantir a superação de problemas específicos, nem combater subdesenvolvimento. Embora admita capital social como uma importante semente de desenvolvimento. Entretanto, não o considera mais relevante que outras formas de capital, uma vez que a pobreza e o desenvolvimento são fenômenos sistêmicos e complexos. Carrillo Álvarez & Riera Romaní (2017) fazem referências às novas perspectivas trazidas pelo surgimento das redes sociais junto ao capital social. Os autores descrevem as diferenciações existentes entre o capital social estrutural e o capital social cognitivo. O enfoque estrutural retrata as redes, relacionamentos e instituições que unem pessoas e grupos; enquanto a dimensão cognitiva deriva de processos mentais e reflete as percepções das pessoas sobre o nível de confiança e dos valores compartilhados, das normas e das reciprocidades.

A interação entre prosperidade socioeconômica e níveis de reciprocidade e cooperação é necessária em resposta às transformações ocorridas no ambiente econômico brasileiro das últimas décadas, cujo desenvolvimento local apresenta-se como alternativa possível para a superação das desigualdades regionais e mazelas sociais. O trabalho voluntário, quando estruturado formalmente, pode contribuir para um processo de mudança social.

Diante de diversas perspectivas a respeito de enfoques teóricos sobre voluntariado, trabalho comunitário e cooperação, visando o desenvolvimento sócio ambiental, verifica-se a necessidade de estudos que contribuam para a ampliação de formas e processos não somente com a perspectiva econômica, mas que propiciem tecnologias para a ampliação do bem-estar sócio ambiental.

Em 2017, foram dados alguns passos para firmar convênio de cooperação entre o *Trinity College* e o Programa de Pós-Graduação em Planejamento Ambiental – PPGPA da UCSAL, para a elaboração de um projeto humanitário conjunto, entre os dois países. Entretanto, verificou-se a necessidade de se investigar qual tema seria aplicado para a formalização do convênio. Qual grupo de pessoas na cidade de Salvador estaria suscetível a ser trabalhado por este convênio? O Grupo de Pesquisa GAMDES entendeu que catadores de materiais recicláveis se encontravam inseridos nos padrões necessários para esta parceria.

MÉTODOS UTILIZADOS

A pergunta que norteou este estudo foi: qual é o cenário e quais são os maiores problemas operacionais enfrentados por catadores de materiais recicláveis no município de Salvador?

Para buscar respostas à problemática foram utilizados os métodos dedutivo e indutivo por meio da leitura e análise de artigos ligados ao tema e, de entrevista semiestruturada, composta por roteiro com tópicos gerais selecionados, aplicada junto à representante do Programa Recicle Já Bahia, que trabalha junto a vinte cooperativas de catadores de materiais recicláveis na Secretaria de Administração do Governo do Estado da Bahia.

André (1983) propõe a análise qualitativa de dados por meio de entrevista como "Análise de Prosa", e a caracteriza como,

> ...uma forma de investigação do significado dos dados qualitativos onde tópicos e temas vão sendo gerados a partir do exame dos dados e sua contextualização no estudo, sendo preciso que estes tópicos e temas sejam frequentemente vistos, questionados e reformulados, na medida em que a análise se desenvolve, tendo em vista os princípios teóricos e os pressupostos da investigação (ANDRÉ, 1983, p.57).

Após a aplicação e o levantamento dos dados da entrevista, o tratamento dos elementos seguiu o preconizado por Queiroz (1987), que alerta para a tarefa cuidadosa na escuta da gravação e para o trabalho minucioso da transcrição literal. Estas etapas foram complementadas pelos detalhes importantes da situação, não captados pelo gravador.

Finalmente, foi gerado, de forma indutiva, quadros com diversos tópicos tratados com a entrevistada. A análise dos dados foi qualitativa e permitiu ampliações e adaptações, consubstanciadas pelo material teórico, ocasionando os retornos pretendidos pelo estudo e que são apresentados no item Resultados e Discussões.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este trabalho toma como premissa a necessidade de interação entre prosperidade socioeconômica e cooperação institucional que gere tecnologias e inovação social para minimizar problemas operacionais enfrentados por catadores de materiais recicláveis.

Dentro do contexto socioeconômico dos resíduos sólidos, o recorte adotado foi a busca do cenário que vivem os catadores de materiais recicláveis no estado da Bahia, a fim de levantar possíveis entraves que dificultam as atividades destes trabalhadores. A estratégia para chegar a respostas para o problema foi obter informações trazidas pelo conhecimento e pela verbalização do entrevistado selecionado. Necessário se faz destacar que durante as análises da transcrição e da gravação realizadas, algumas interpretações foram revisadas, muitas vezes retornando às referências bibliográficas estudadas.

Com base nas respostas da entrevistada foi desenhado um cenário ligado às atividades dos catadores de materiais reciclados que se relacionam com o Programa Recicle Já Bahia. Foi construído quadros que sistematizaram as respostas dentre seis tópicos: Caracterização do Serviço Prestado por Cooperativados; Características dos Catadores Individuais; Modelo de Cooperação Adotado Estado/Cooperativas; Barreiras e Dificuldades; Existência de Dados Estatísticos e Possibilidades Vislumbradas pela Entrevistada. O quadro 1.0 apresenta, dentre outros elementos, a ausência de transações monetárias na execução do serviço (Quadro 2).

Quadro 2. Cenário dos Catadores de Materiais Recicláveis Segundo a Caracterização do Serviço Prestado por Cooperativados

TÓPICO	RESPOSTA
Caracterização do Serviço Prestado por Cooperativados	Eles fazem uma prestação de serviço que não tem troca de dinheiro entre as partes. O lixo vale o quanto pesa. As cooperativas trabalham em condomínios, em shoppings, empresas. Trabalham com grandes geradores para conseguir recolher material para sobreviver. Hoje, a maioria delas usa caminhão para transporte. As cooperativas têm realidades diferentes, têm visões diferentes. Tem grupos que ficam sempre esperando, são passivos. Outras têm um "tique" para negócio, apesar de não terem estudo e muitos serem analfabetos. Um ou outro tem o ensino fundamental.

Fonte: Pesquisa junto ao Recicle Já Bahia, 2017. Elaboração da Autora.

A remuneração de um serviço é importante incentivo para a sua consecução. No caso dos catadores, geralmente, a transação monetária é realizada a posteriori, pela cooperativa ou por atravessadores, donos de pequenos negócios ligados à catação, também chamados como sucateiros. Para Arantes e Borges (2013) este é um negócio com baixa rentabilidade, que pode ser explicada pela morosidade do processo de triagem do material conforme sua natureza. Este processo possui uso intensivo da mão de obra e a produtividade está relacionada mais ao fator humano do que à tecnologia ou ao gerenciamento do negócio.

Já a coleta feita por catadores individuais, que não se encontram associados às cooperativas, está direcionada para materiais de natureza mais específica, como papel, metal ou plástico, com catação solitária, com menos volume, gera menos recursos, utiliza equipamentos inadequados (Quadro 3).

Quadro 3. Cenário dos Catadores de Materiais Recicláveis Segundo Características dos Catadores Individuais

TÓPICO	RESPOSTA
Características Catadores Individuais	Buscar um pouco, individualmente, aqui e ali, não será um bom negócio. O catador que usa carrinho é aquele que está sozinho, que não trabalha em cooperativas e não quer ouvir falar disso. Geralmente é solitário, não possui família e é usuário de drogas. Os catadores de Salvador não têm a mesma realidade dos catadores do interior. Lá as ruas são mais tranquilas e é possível caminhar puxando uma carrocinha.

Fonte: Pesquisa junto ao Recicle Já Bahia, 2017. Elaboração da Autora.

O Estado busca estimular a catação. Mas, seriam os meios utilizados pelo poder público aqueles que realmente podem incentivar este serviço? Mesmo porque, este mercado de trabalho é instável com alta rotatividade de mão de obra. O Quadro 4 expõe algumas ações que são promovidas pelo Programa Recicle Já Bahia.

Quadro 4. Cenário dos Catadores de Materiais Recicláveis Segundo Modelo de Cooperação Adotado Estado/Cooperativas

TÓPICO	RESPOSTA
Modelo de Cooperação adotado Estado/ Cooperativas	O Estado da Bahia incentiva programa de coleta seletiva nos órgãos públicos federais, estaduais e municipais. Para isso, possui dois modos de ação: o operacional, com as cooperativas e o educacional, junto aos servidores públicos, mobilizados por uma comissão. Equipamentos de coleta seletiva são instalados em áreas comuns. Vinte cooperativas são beneficiadas.

Fonte: Pesquisa junto ao Recicle Já Bahia, 2017. Elaboração da Autora

A PNRS propõe no Capítulo V - Dos Instrumentos Econômicos, Art. 42. Que o poder público poderá instituir medidas indutoras e linhas de financiamento, inclusive remunerar os catadores pelos serviços prestados. A falta desse tipo de remuneração é denunciada pelo Mncr, que acredita que os trabalhadores auxiliam a coleta e, desta forma, devem ser compensados financeiramente.

Esta é uma dentre muitas limitações que sofrem estes trabalhadores para prosseguir nas suas atividades. O Quadro 5 apresenta outras barreiras expostas na entrevista:

Quadro 5. Cenário dos Catadores de Materiais Recicláveis Segundo Barreiras e Dificuldades para o Negócio

TÓPICO	RESPOSTA
Barreiras e Dificuldades	Frequentemente, nos ligam pedindo ajuda. "[...]... acabou tal coisa, me ajudem nisso, oficio, preencha isso para mim, faça um contrato." Trabalham de forma empírica. Não seguem nenhum modelo administrativo ou de gestão. Outro problema é o tipo de

	material reciclável que o serviço público está gerando. Por um lado, se usa menos papel. Por outro, o Estado recebe de diversos órgãos públicos um grande descarte de material elétrico eletrônico, que enviado para o almoxarifado da Secretaria de Administração. Não existe nenhuma cooperativa que possa receber esse tipo de descarte, pois não têm estrutura para prestar este serviço. As cooperativas precisam de mais apoio do governo, do poder público, porque a estrutura física em que trabalham, os galpões das cooperativas, correm o risco de cair. Temos cooperativas que têm laudos periciais que determinam a desocupação do espaço, pois correm o risco de demolição. Outras questões são a fundiária e a de projetos sustentáveis. Como construir galpões a baixo custo, utilizando o próprio material reciclável? Quanto à saúde, precisam de apoio. Principalmente o ergonômico. Fazem o trabalho de triagem, sentando cada um de seu jeito.

Fonte: Pesquisa junto ao Recicle Já Bahia, 2017. Elaboração da Autora

Quantidade de material reciclável reduzido, motivado pelo estimulo a não geração, infraestrutura ineficiente e inadequada para as atividades desempenhadas, mesmo quando as cooperativas conseguem financiamentos para construção de melhores instalações, surge a questão fundiária. Ausência de apoio para necessidades de saúde.

A saúde ocupacional dos catadores também é abordada por Arantes & Borges (2013), que apresentam a sua ausência como assunto constante na literatura vigente, ressaltam a carga física, o trato com o lixo e a rotina de tarefas como atividades que predispõem doenças ocupacionais como dores corporais, problemas osteoarticulares e hipertensão. Hoefel et al (2013) também tratam desse assunto, afirmam que, apesar da atividade de catação de resíduos possa até oferecer precário sustento, "...certamente trarão doenças e agravarão as condições de vida dessa população" (p.775).

Quadro 6. Cenário dos Catadores de Materiais Recicláveis Segundo a Existência de Dados Estatísticos do Programa Recicle Já Bahia

TÓPICO	RESPOSTA
Existência de Dados Estatísticos	Temos dados do cadastro social das cooperativas, mas não os processamos. São dados referentes aos nomes, idades, quantidade de filhos menores de 10 anos, se recebem alguma assistência de programa social, quanto recebem mensalmente, valor do pró-labore, presença de saneamento básico nos seus domicílios. Assistimos diretamente a nove cooperativas em Salvador. Embora a cidade possua outras cooperativas.

Fonte: Pesquisa junto ao Recicle Já Bahia, 2017. Elaboração da Autora.

A falta de números estatísticos, que possam delinear a gravidade na vida e na saúde dessa população, dificulta também o conhecimento e a dimensão do problema. Arantes & Borges (2013) afirmam que não existem estatísticas precisas sobre o número de catadores, apenas a observação de que nos últimos 20 anos esses atores passaram a fazer parte do cenário das grandes cidades e despertaram o interesse dos pesquisadores.

A entrevista realizada e a literatura estudada promoveram um conjunto de elementos estimuladores, que desafiam e instigam à elaboração de projetos de cooperação junto aos catadores de materiais recicláveis.

O Quadro 7 demonstra algumas possibilidades para a melhoria de atividades de catação, de acordo com a interpretação do cenário descrito pela entrevistada.

Quadro 7. Cenário dos Catadores de Materiais Recicláveis Segundo Possibilidades Vislumbradas pela Entrevistada

TÓPICO	RESPOSTA
Possibilidades Vislumbradas pela Entrevistada	Desde o programa do governo federal CATAFORTE as cooperativas começaram a trabalhar mais em rede, no passado trabalhavam de forma isolada. Mas, mudanças começaram a ocorrer a partir deste Programa, que possui como pré-requisito o trabalho em rede. Algumas cooperativas usam para coleta de material descartado veículos emprestados pelo poder municipal. Os geradores públicos já têm um novo olhar sobre a coleta seletiva e é muito positivo isso. Funcionários querem e questionam também sobre a ação dentro das residências. A utilização de produtos a base de plástico, por exemplo, está mudando. Estes produtos não serão no futuro como os conhecemos hoje. Exemplo de pesquisas de plásticos a partir de matéria-prima biodegradável. A tendência é a redução e a reinvenção.

Fonte: Pesquisa junto ao Recicle Já Bahia, 2017. Elaboração da Autora.

Finalmente, o Quadro 8 foi composto e incluiu Linhas de Ação promissoras, que podem estar inseridas dentro de um projeto de cooperação entre universidades e que promovam melhoria na vida e no bem-estar da população estudada.

Quadro 8. Linhas de Ação a serem desenvolvidas

LINHAS DE AÇÃO	DESCRIÇÃO DO PROBLEMA PELO ENTREVISTADO	POSSIBILIDADES PARA PROJETOS
Projeto Arquitetonico e de Engenharia de Galpões Sustentáveis	"[...] os galpões em que eles trabalham, os galpões das cooperativas, correm o risco de cair na cabeça deles. A gente tem cooperativas que tem laudos periciais de que precisam desocupar o espaço porque corre risco de demolição".	Desenvolvimento de projeto para a recuperação estrutural dos galpões, com readequação dos espaços atendendo dos cooperados
Projeto para Hábitos de Saúde e Ergonometria	"[...] eles precisam de apoio. Principalmente sobre o ergonômico. Como eles fazem o trabalho de triagem, eles sentam lá, cada um de um jeito. É algo que eles não têm nenhuma preocupação. Não sei de nenhum trabalho é feito na área da saúde".	Desenvolvimento de técnicas e equipamentos adequados a realização do trabalho de coleta em vias públicas e de triagem dos resíduos sólidos nos galpões.
Projeto para Educação Não Formal	Algumas cooperativas trabalham junto com a gente e pedem: " precisamos disso... me ajude nisso... faça um oficio para mim porque preciso de uma ajuda ... preencha isso para mim... faça um contrato para conseguir um condomínio para buscar material que não sei fazer.". [...] Percebemos que essas cooperativas não tenham muito entendimento e, consequentemente, elas poderiam dar passos mais largos".	Desenvolvimento de metodologia e material pedagógico visando despertar consciência critica sobre as questões que envolvem a gestão dos seus negócios.

Fonte: Pesquisa junto ao Recicle Já Bahia, 2017. Elaboração da Autora.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo levantar quais os maiores problemas operacionais enfrentados por catadores de materiais recicláveis no município de Salvador. Os resultados apresentados demonstraram dois problemas, que podem ser aprofundados para dar prosseguimento à elaboração de um projeto de cooperação internacional em Inovação Social. As linhas de ação levantadas se encontram em acordo com os Objetivos ODS (ONU) e os da PNRS (Lei 12305/2010) que dispõem sobre o incentivo ao desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento de resíduos sólidos

Em conjunto, parceiros como o iHIA e a UCSal podem incentivar projetos que se caracterizem como inovação humanitária. Os resultados preliminares encontrados servem para nortear possível acordo entre as duas instituições. Importante aprofundar os estudos desenvolvidos e promover um maior diálogo entre as instituições parceiras, para que se torne realidade a via criativa e promissora de resolução dos problemas sociais e institucionais desses trabalhadores.

AGRADECIMENTOS

Este artigo teve apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNpq) por meio de financiamento para o Projeto de Pesquisa intitulado Laboratório Criativo em Meio Ambiente e Saúde: inovação e empreendedorismo junto às cooperativas de catadores de materiais recicláveis da cidade do Salvador – Bahia. Agradeço também ao Bolsista Pedro Yago Portela Barreto, do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) da Universidade Católica do Salvador, por ter aplicado o questionário de Pesquisa junto à coordenação do Programa Recicle Já Bahia.

REFERÊNCIAS

Abrelpe – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (2016). Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2015. São Paulo. 92 p

André, M. E. D. A. (1983). Texto, contexto e significado: algumas questões na análise de dados qualitativos. Cadernos de Pesquisa, (45): 66-71.

Arantes, Bruno Otávio, & Borges, Livia de Oliveira. (2013). Catadores de materiais recicláveis: cadeia produtiva e precariedade. Arquivos Brasileiros de Psicologia, 65(3), 319-337. Recuperado em 21 de setembro de 2020, de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-52672013000300002&lng=pt&tlng=pt.

Bahia. Recicle Já Bahia. Home. Recuperado em 15 de maio de 2020 de http://www.reciclejabahia.sucab.ba.gov.br/index.html Acesso:.

Batista, Jânio A. (2015) As relações entre o poder público e as associações de catadores à luz da Política Nacional de Resíduos Sólidos – um estudo de caso. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação e Gestão de Políticas Públicas e Segurança Social (PPGGPPSS). Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas da Universidade Federal do Recôncavo, Bahia (UFRB).

Boisier, Sergio. (2013) El largo brazo de Descartes: usos y abusos del concepto de capital social en las propuestas de desarrollo. Comunicación al Seminario Taller "Capital social, una herramienta para los programas de superación de la pobreza urbana y rural". Santiago de Chile: CEPAL. Mimeografado.

Carrillo Álvarez, Elena, & Riera Romaní, Jordi. (2017). Measuring social capital: further insights. Gaceta Sanitaria, 31(1), 57-61. https://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.09.002 .

Cempre - Compromisso Empresarial para Reciclagem. Cempre Review. Brasil, 2019. Disponível em: < http://cempre.org.br/upload/CEMPRE-Review2019.pdf> Acesso em: 12 set. 2020.

Diogo, Vera, & Guerra, Paula. (2013). A inovação social como utopia renovada: o caso da Associação Humanitária Habitat. Sociologia, 25, 141-163. Recuperado em 21 de setembro de 2020, de http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0872-34192013000100008&lng=pt&tlng=pt.

International Innovation and Entrepreneurship Summer School. Who we are. Disponível em: http://i-hia.com/who-we-are/ Acesso: 16 mai 2019.

Hoefel, Maria da Graça, Carneiro, Fernando Ferreira, Santos, Leonor Maria Pacheco, Gubert, Muriel Bauerman, Amate, Elisa Maria, & Santos, Wallace dos. (2013). Acidentes de trabalho e condições de vida de catadores de resíduos sólidos recicláveis no lixão do Distrito Federal. Revista Brasileira de Epidemiologia, 16(3), 774-785. https://doi.org/10.1590/S1415-790X2013000300020

Milani, Carlos. S. Teorias do Capital Social e Desenvolvimento Local: lições a partir da experiência de Pintadas (Bahia, Brasil). (2003). Recuperado em 17 de maio de 2019 de http://www.adm.ufba.br/milani/CapSocial_DesLocal.pdf. 2003.

Mncr - Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis. Dia Nacional de Luta do Mncr. Recuperado em 12 de junho de 2019 de http://www.mncr.org.br/.

Pereira, Bruna Cristina Jaquetto; GOES Fernanda Lira (Orgs). (2016). Catadores de materiais recicláveis: um encontro nacional. Rio de Janeiro : Ipea, 2016. 562 p.

Putnam, R. (1993) The prosperous community: social capital and public life. The American Prospect, vol.4, issue 13. March, 21.

Queiroz, M. I. P. (1988). Relatos orais: do "indizível" ao "dizível". SIMSON, Olga de Moraes Von (Org). Experimentos com História de vida. Itália-Brasil. São Paulo: Vértice, pp. 14-43.

Santo Caos Consultoria; Bank Of America Merrill Lynch. Além do Bem – Um estudo sobre voluntariado e engajamento. Recuperado em 10 de junho de 2019 de http://santocaos.com.br/alemdobem/.

Tendler, Judith. (1998). Bom Governo nos Trópicos – uma visão crítica. Rio de Janeiro: Renvan.

ONU - Organização das Nações Unidas. ONU no Brasil. (2017). Recuperado em 12 de junho de 2019 de https://nacoesunidas.org/onu-no-brasil/.