

UBERIZAÇÃO E RESILIÊNCIA DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

LAÍSA SANTOS MAGALHÃES

ARMINDO DOS SANTOS DE SOUSA TEODÓSIO

Introdução

Partindo das discussões acerca da sustentabilidade e dos novos negócios de impacto voltados para a cadeia de reciclagem, destacam-se algumas turbulências enfrentadas pelos catadores de materiais recicláveis dentro da cadeia de reciclagem contemporânea.

Problema de Pesquisa e Objetivo

Dentre as turbulências, cita-se a uberização da reciclagem, que ocorre a partir do momento que é difundida a ideia de um efetivo gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos por meio de alguns aplicativos que conectam os catadores com os resíduos, mas que podem intensificar a exclusão entre os catadores e estimular a concorrência entre eles. O que leva este artigo a discutir sobre as turbulências enfrentadas na cadeia de reciclagem motivadas pela uberização do setor.

Fundamentação Teórica

Diante de tais fatos, se faz necessário uma mudança de paradigma quanto aos serviços de catação e a valorização dos catadores, sendo de suma importância uma gestão integrada dos RSU por meio das práticas de reciclagem que busquem uma inclusão dos catadores de materiais recicláveis nos processos de coleta seletiva (Moura et al., 2018). Pois, os catadores além de serem responsáveis por 90% dos resíduos que são reciclados e destinados corretamente no Brasil, os mesmos ainda fazem um resgate social dos indivíduos que vivem as margens da sociedade (Cardoso, 2009).

Metodologia

Para desenvolvimento dessa pesquisa teórica, foi realizado um estudo bibliográfico. Foram levantados alguns dados secundários voltados para o tema dos resíduos, dos catadores de materiais recicláveis, das novas tendências presentes na cadeia de reciclagem, da uberização e resiliência.

Análise dos Resultados

Tomando como base os dados secundários levantados, percebe-se que com a entrada de alguns atores e novas formas de trabalho na cadeia de reciclagem, os catadores de materiais recicláveis estão lidando com mais uma forma de exploração, sendo a indústria da reciclagem a principal beneficiada. Mas que apesar desse contexto, os catadores buscam se articular para superar essas novas formas.

Conclusão

Portanto para superar esses impactos tecnológicos negativos, os catadores, assim como, as cooperativas de catadores de materiais recicláveis buscaram atuar através dos movimentos, como no caso do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis, o qual possibilitou que os mesmos desenvolvessem a capacidade de se adaptar e sobretudo a resiliência organizacional, por meio de sua atuação em redes de economia popular e solidária, promovendo assim uma reciclagem inclusiva.

Referências Bibliográficas

Cardoso, A. 2009. A crise financeira e os catadores de materiais recicláveis. In: IPEA. Boletim mercado de trabalho, n. 4. Cardoso, A. 2020. A Uberização Da Coleta Seletiva: Reflexões Sobre As Novas Formas De Trabalho Na Era Da Economia Digital. Revista Contraponto - Edição Especial VIII Seminário Discente (2019) v. 7, n. 2. Hillmann, J., & Guenther, E. 2020. Organizational Resilience: A Valuable Construct for Management Research?. International Journal of Management Reviews. vol 23, 1. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12239>.

Palavras Chave

Catadores de Materiais Recicláveis, Uberização, Resiliência

UBERIZAÇÃO E RESILIÊNCIA DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

1. INTRODUÇÃO

A presente pesquisa está voltada para a temática da sustentabilidade, que remete à perspectiva de que deve-se haver um cuidado com a natureza e com a sociedade, buscando estabelecer uma conexão entre esses pilares para o uso consciente dos recursos e preservação do patrimônio natural (Ayres, 2008; Silva & Reis, 2011; Lozano, 2012).

Atrelado a esse contexto, é importante debater neste estudo as questões de gerenciamento de resíduos sólidos urbanos, visto que os resíduos são considerados um problema de nível mundial, pois a humanidade eleva seus níveis de consumo ano a ano, aumentando também os níveis de resíduos que são dispostos de maneira inadequada no meio ambiente (Kaza *et al.*, 2018).

Isso torna essenciais os serviços ambientais prestados dos catadores e catadoras de materiais recicláveis por meio da coleta seletiva e reciclagem, papel esse que é fundamental para a sustentabilidade urbana, para a educação ambiental e para o gerenciamento dos RSU. Mas que ao mesmo tempo ainda carrega alguns estigmas e desafios, visto que se constituem em um grupo historicamente marcado por importantes lacunas de acesso à cidadania e inclusão social, os catadores viram nos resíduos uma forma de renda e sustento (Teodósio *et al.*, 2016; Moura *et al.*, 2018).

Dessa forma se faz necessário uma mudança de paradigma quanto aos serviços de catação e a valorização dessas atividades, sendo de suma importância uma gestão integrada dos RSU por meio das práticas de reciclagem que busquem uma inclusão dos catadores de materiais recicláveis nos processos de coleta seletiva (Moura *et al.*, 2018).

Levando tais fatos em consideração, essa pesquisa buscou discutir sobre as turbulências enfrentadas na cadeia de reciclagem, as quais são motivadas, dentre vários fatores, pela uberização do setor. Pontua-se que tal investigação bibliográfica se torna essencial à medida que a cadeia de reciclagem contemporânea está sendo composta por uma diversidade de atores, e dentre eles estão cada vez mais presentes os negócios de impacto socioambiental. Atrelado a essas novas formas de trabalho, cita-se o capitalismo de plataforma, que pode levar a uma uberização na reciclagem, sendo considerado alvo de debates. Na perspectiva de Slee (2017) e Antunes (2018), essa atuação acaba por precarizar as formas de trabalho, ao passo que os indivíduos que atuam nessas plataformas não possuem seus direitos trabalhistas assegurados.

Para embasar este estudo qualitativo bibliográfico, foram levantados alguns dados secundários através de livros, revistas voltados para o tema dos resíduos, dos catadores de materiais recicláveis, das novas tendências presentes na cadeia de reciclagem, da uberização e resiliência desenvolvida pelos catadores de materiais recicláveis frente às turbulências vivenciadas. Este estudo encontra-se estruturado da seguinte forma: referencial teórico, percurso metodológico, análise dos dados e conclusão.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Sistemas de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos

Para discutir a preservação ambiental, é importante destacar o motivo que torna essencial um efetivo gerenciamento dos RSU, tal motivo relaciona-se a escassez dos recursos

finitos, a quantidade de resíduos que não possuem uma destinação final correta e a ausência de locais para que também ocorra essa destinação. Nesse sentido, é imprescindível mencionarmos que tal limitação se agrava cada vez mais devido aos conflitos socioambientais, que retrata a disputa dos recursos disponíveis na natureza pelos diversos grupos sociais existentes (Scotto, 1997; Little, 2001).

Em concordância com tais fatos, visualiza-se que os conflitos socioambientais desencadeiam um problema de escala mundial, o qual está relacionado ao gerenciamento dos resíduos. Pois, à medida que tais conflitos se intensificam, a quantidade de resíduos se expande em larga escala. Ocasionalmente ocasionando desigualdades sociais e econômicas, afetando os mais pobres e excluídos (Aquino, 2014).

Segundo dados do Banco Mundial, a humanidade gera cerca de 2 bilhões de toneladas de RSU por ano, sendo que, desse total, 683 milhões de toneladas de RSU por ano são provenientes de países desenvolvidos. O que torna o lixo um problema alarmante, tendo em vista, sua disposição inadequada que acaba poluindo os solos, as águas e o ar, acarretando portanto, no desenvolvimento de doenças (Kaza, *et al.*, 2018).

É também importante citar que o problema da destinação final adequada do lixo é proveniente da expansão dos centros urbanos e subúrbios. Esses centros demandam cada vez mais espaço nas cidades, deixando reduzido o número de territórios disponíveis e adequados para alocar os resíduos, fazendo-se necessário o transporte dos mesmos para localidades mais distantes que acarretam na elevação de custos (Brollo & Silva, 2001).

O que interfere na sustentabilidade local, à medida que a ausência de um gerenciamento de resíduos torna-se um impedimento para gerir as cidades ao rumo sustentável, atingindo primeiramente as sociedades mais vulneráveis que trabalham em condições insalubres na coleta de lixo, indo de encontro com as questões sanitárias e tornando-se uma ameaça para a sociedade (Gonçalves-Dias, 2012; Cetrulo *et al.*, 2020; Kaza *et al.*, 2018; Deus *et al.*, 2015).

Assim, se faz necessária uma mudança de valores na sociedade, de modo que se afastem do consumo exagerado. Todavia, Penna (1999) alega que tal tarefa não será fácil, dado que, os valores consumistas, assim como, a tendência pelo uso dos descartáveis, estão enraizados nos indivíduos que compõem a sociedade moderna.

Corroborando tais fatos é importante destacar que os meios de comunicação precisam propagar informações que possam contribuir para a discussão da sustentabilidade e gerenciamento de resíduos com o intuito de melhorar a qualidade de vida da sociedade e incentivar uma postura de consumo mais sustentável (Andrade & Magalhães, 2017). Ou seja, deve-se adotar programas de prevenção de resíduos que vão além da substituição por produtos verdes que na maioria das vezes possuem um nível igual ou maior de consumo (Gonçalves-Dias, 2015).

Associados a isso cita-se os sistemas de gerenciamento de resíduos através da coleta seletiva e a reciclagem, que são ações fundamentais para auxiliar na resolução dos problemas provenientes da má destinação dos RSU, haja vista, que por meio da coleta seletiva são recolhidos os resíduos sólidos secos que podem passar pelos processos e serem inseridos novamente na cadeia produtiva (Moura *et al.*, 2018).

Sendo assim, os processos de coleta seletiva e reciclagem geram vantagens sociais, tais como a inclusão social, o acesso ao mercado de trabalho para os indivíduos que vivem às margens da sociedade através do surgimento de uma nova cadeia de produção. Conduz a sociedade a desenvolver o hábito de separar os resíduos para um futuro reaproveitamento, minimizando a disposição final inadequada dos resíduos e o uso de matérias primas (Paschoalin Filho *et al.*, 2014). Assim como reproduz a ideia de reciclagem popular e solidária, à medida que é estabelecido um elo entre os indivíduos estigmatizados e os resíduos, que são vistos como fonte de renda e sustento (Meira *et al.*, 2007).

Diante do contexto da reciclagem, pode-se dizer que tal atividade ganhou destaque mundial, uma vez que, as organizações, assim como a sociedade visualizaram a possibilidade de extração de material para uso, através dos resíduos. Logo, esse processo adquiriu diversas formas conforme o tipo de resíduo coletado (Bortoli, 2013).

Em uma perspectiva nacional, quando as atividades de coleta seletiva se iniciaram no Brasil, representaram uma inovação social, no que tange a sustentabilidade urbana (Teodósio *et al.*, 2016). Todavia, ao mesmo tempo que representaram uma inovação, tais iniciativas não contavam com aparatos legais próprios e orientados para os atores dessa atividade, sobretudo os catadores, tampouco com o apoio político. Esses fatores, somado à ausência de fiscalização, levaram à criação dos lixões a céu aberto, aterros controlados, os quais promoveram um déficit no Meio Ambiente, tendo em vista quantidade de resíduos gerados e a ausência de um plano para destinação correta dos mesmos (Jacobi & Besen, 2011).

Após uma ampla mobilização dos catadores, de atores políticos, de parte da indústria e das universidades, é promulgada no Brasil a Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010 a qual institui a Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS) que integra o conjunto de princípios e ações adotadas pelo Governo Federal objetivando sistematicamente um efetivo gerenciamento ambientalmente propício dos resíduos sólidos, levando em consideração as variáveis sociais, ambientais, culturais e econômicas (Brasil, 2010).

Todavia, a permanência dos lixões em alguns municípios intensifica a destinação final inadequada dos resíduos, visto que, por aprovação do Congresso, a extinção dos lixões foi adiada de 2014 para os anos de 2018 e 2021. Nesse viés, muitos municípios brasileiros atuam de maneiras distintas em relação à destinação final dos RSU. No Brasil as formas de destinar os RSU envolvem a disposição nos lixões sendo a forma mais inapropriada para alocar os resíduos, os aterros sanitários que são considerados umas das formas mais eficientes pois reduz o volume dos resíduos ocupando o menor espaço e drenando os gases gerados e os aterros controlados cobrem os resíduos com material inerte reduzindo os impactos ambientais (Zenóbio *et al.*, 2019).

Andrade e Ferreira (2011) apontam que a obsolescência programada dos bens materiais, a ausência de tecnologias próprias, a ausência de informações a respeito dos resíduos sólidos que busque orientar os indivíduos através da educação ambiental, assim como, a falta de interesse por parte da sociedade civil e da esfera pública sobre essa temática também torna mais complexo o gerenciamento dos RSU.

A educação ambiental se faz imprescindível, e atrelada a ela, a consciência ambiental, que objetiva incentivar dentre outras ações a separação de resíduos para a reciclagem, visto que, tais perspectivas possibilitam que os indivíduos tenham decisões que levem em consideração os impactos ao meio ambiente (Gonçalves-Dias *et al.*, 2009).

É importante mencionar que em países considerados desenvolvidos, o gerenciamento dos resíduos ocorre mediante tecnologias, as quais envolvem desde a coleta até a reinserção dos resíduos na cadeia produtiva. Quanto aos países considerados em desenvolvimento, como no caso do Brasil, pode-se dizer que o gerenciamento dos resíduos enfatiza uma política de inclusão social, à medida que os catadores de materiais recicláveis são os responsáveis por grande parte dos resíduos reciclados no país, lidando diariamente com o ônus e o bônus da reciclagem (Gonçalves-Dias *et al.*, 2008; Gonçalves-Dias, 2009; Jesus & Barbieri, 2013).

2.2 Negócios de Impacto: entre a inclusão e a uberização dos catadores

Segundo Comini e Roslen (2019), os Negócios de Impacto referem-se a uma tipologia de empresa híbrida, cuja missão busca resolver os problemas sociais e ambientais, associada a uma perspectiva de produzir resultados financeiros positivos e sustentáveis. Sendo assim, se difere da perspectiva de responsabilidade empresarial, uma vez que, o impacto socioambiental

é o objetivo principal da empresa, e não uma ação isolada realizada (Barki, 2015).

Destaca-se que são empresas que buscam inovação, com o intuito de expandir para novos mercados, para promover a transformação socioambiental e o desempenho financeiro. Para isso, adota diversos formatos jurídicos, como associações, fundações, cooperativas ou empresas. Sendo que, dentro desses formatos, pode-se fazer presente uma gestão mais cooperativa baseada em uma economia social, assim como, uma gestão mais voltada para as empresas privadas de mercado (Brandão et. al, 2014).

Sendo assim, pode-se dizer que parte dos negócios de impacto adotam a perspectiva da economia social, onde seu propósito principal é de auxiliar a comunidade, tornando prioridade a gestão democrática, o lucro coletivo. Diferentemente, da outra parcela dos negócios de impacto, que buscam sanar os problemas socioambientais presentes na sociedade, mas também buscam pelo lucro financeiro, adotando uma lógica de mercado capitalista (Dees, 1996; Reficco, Gutiérrez & Trujillo, 2006).

Pode-se dizer que essas tendências empresariais decorrentes dos negócios de impacto buscam combater o ciclo da pobreza, a exclusão dos indivíduos da base da pirâmide e sanar as demandas ambientais existentes (Assad, 2012). Logo, se assemelha a perspectiva da Economia Circular (EC), que possui uma abordagem pautada no modelo de produção regenerativo, onde busca-se adotar a reciclagem e reutilização resíduos, a reestruturação e redesenho da cadeia produtiva como um todo (Ghisellini *et al.*, 2016).

Tal abordagem vai além do prisma econômico mercadológico, pois, almeja o bem estar, a sustentabilidade e a mudança de comportamento na sociedade quanto o uso e descarte de resíduos (Lansink, 2018; Cosenza *et al.*, 2020), com o intuito de implementar melhorias na sociedade civil e no meio ambiente, objetivando a redução do desperdício de recursos e de uma produção mais limpa (Emf, 2017).

Por meio da expressão *Cradle-to-Cradle* (C2C), remete a ideia de que os resíduos vão do “berço ao berço”, ou seja, são reaproveitados em novos processos de produção (Leitão, 2015), redirecionando o foco para a reutilização, reparação, renovação e reciclagem dos materiais e produtos existentes, ou seja, o que era visto como um “resíduo” pode ser transformado em um recurso" (Simões, 2017, p. 15- 16).

Portanto, dentro do contexto dos negócios de impacto, as empresas que adotam a EC devem otimizar seu sistema produtivo, tomando como base ações e estratégias que busquem a melhoria do sistema circular. Nesse viés, pode-se mencionar o ecodesign, chamado também de design para o meio ambiente e a produção limpa, que visa reduzir a emissão de poluentes, assim como o uso de componentes tóxicos (Van Berkel *et al.*, 1997).

Essas estratégias empresariais são consideradas uma ferramenta para ampliar as possibilidades de mercado, contribuir para o desenvolvimento de negócios sustentáveis e gerar um impacto socioambiental positivo através da justiça socioambiental e eficiência econômica (Lopes & Miranda, 2017). Em adição, é visualizada por Dalmoro (2009), como uma peça fundamental que possibilita que as organizações criem caminhos para suprirem as demandas socioambientais existentes.

3. PERCURSO METODOLÓGICO

Este estudo teórico de natureza qualitativa, caracteriza-se por ser exploratório, uma vez que almeja construir hipóteses sobre a resiliência dos catadores de materiais recicláveis diante da uberização presente na cadeia de reciclagem contemporânea. Assim, busca aproximar-se do problema estudado e realizar descobertas com base em dados secundários (Selltiz *et al.*, 1967; Gil, 2002).

Dessa maneira, este estudo foi fundamentado por meio de um apanhado bibliográfico acerca dos temas levantados que trata-se da dos sistemas de gerenciamento de resíduos

sólidos urbanos e sustentabilidade, dos negócios de impacto, dos catadores de materiais recicláveis e da uberização causada na cadeia de reciclagem.

Caracteriza-se também como um estudo bibliográfico, pois baseia-se em livros, teses, artigos disponíveis de forma física e digital, em dados públicos e privados para fundamentar-se. Permitindo uma maior cobertura quanto ao fenômeno pesquisado e um maior entendimento dos temas em questão (Gil, 2002).

Além do acesso à bibliografia, o estudo contou com a coleta de dados secundários, através da análise de pesquisas, relatórios e documentos. Os quais são provenientes do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR), das empresas de limpeza urbana que emitem relatórios sobre a geração e destinação dos resíduos sólidos em diversas localidades e da Política Nacional Resíduos Sólidos - (PNRS).

4. OS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

Apesar da sua importante atuação no gerenciamento de RSU, os catadores são visualizados como subordinados na cadeia produtiva da reciclagem, por muitas das vezes não possuírem equipamentos e treinamentos para manusear os resíduos coletados (Meira *et al.*, 2007).

Além disso, por exercerem o serviço de coleta seletiva nas ruas, os catadores foram “duplamente marginalizado: às margens da economia, já que aparentemente não produzia valor, e às margens da sociedade, dada à precariedade material em que viviam” (Barros & Pinto, 2008, p. 71 e 73). Assim, tal atividade passou a ser vista como marginal, visto que, a catação é realizada nas ruas, nos lixões e nos aterros, apresentando desigualdades em diversas localidades do país tornando cada vez mais precária e subumana sua atuação (Gonçalves-Dias, 2012; Teodósio *et al.*, 2016).

Diante disso, pode-se dizer o estigma presente na catação se faz presente até os dias atuais, uma vez que envolve a discriminação cultural a medida que a identidade do catador é associada ao lixo nomeado como “lixeiro”, exploração econômica, ao passo que os valores de venda dos materiais recicláveis são impostos por quem compra (empresas) e não por quem vende (catadores), e por fim a exclusão social, que os impede de atuar em mercados competitivos (Oliveira & Góes, 2019).

Dessa forma se faz necessário uma mudança de paradigma quanto aos serviços de catação e a valorização desse setor. Sendo, de suma importância uma gestão integrada dos RSU por meio das práticas de reciclagem que busquem uma inclusão dos catadores de materiais recicláveis nos processos de coleta seletiva (Moura *et al.*, 2018). Pois, através da atuação dos catadores e catadoras, inicia-se o ciclo de reaproveitamento dos resíduos que são posteriormente destinados às indústrias de reciclagem (Gonçalves-Dias *et al.*, 2008).

A partir dessa necessidade de reconhecimento é importante mencionar a criação, o avanço e articulação do Movimento Nacional Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR) que surgiu por volta dos anos de 1999 através do 1º Encontro Nacional de Catadores de Papel, e foi fundado em 2001 no 1º Congresso Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis que reuniu 1.700 catadores (as). Neste congresso, o MNCR lançou a Carta de Brasília, documento o qual pronunciava as demandas dos catadores de materiais recicláveis (MNCR, 2011), possibilitando que estes se tornem os protagonistas da sua atuação na reciclagem e deste movimento (Virgolin *et al.*, 2016).

Assim, a inclusão dos catadores e catadoras de materiais recicláveis torna-se imprescindível, pois, os mesmos são responsáveis por 90% dos resíduos que são reciclados e destinados corretamente no Brasil (Andrade & Ferreira, 2011; Cardoso, 2009). Junto à perspectiva da reciclagem, pode-se dizer que a profissão de catador promove o

empreendedorismo, o combate à exclusão social e incentiva os indivíduos a adotarem uma consciência ambiental (Mandeli *et al.*, 2013).

Portanto, através da articulação do MNCR por inclusão, os catadores de materiais recicláveis alcançaram diversas conquistas, dentre elas, podemos mencionar seu reconhecimento como atores relevantes na reciclagem, direitos como previdência, aposentadoria e a inclusão da catação no Catálogo Brasileiro de Ocupações (CBO) em 2002 regulamentada como catador de materiais recicláveis (Mte, 2002; Teodósio *et al.*, 2016).

Mas apesar do reconhecimento obtido com o passar dos anos, a tarefa exercida pelos catadores ainda é muito vulnerável, principalmente no âmbito econômico, proveniente de um mínimo apoio político e das empresas privadas que atuam na cadeia de reciclagem (Virgolin *et al.*, 2016).

Grande parte dos catadores de materiais recicláveis tem se voltado à organização e capacitação através das redes de associações e cooperativas de catadores, tendo em vista que, essas formas de organização também contribuem para melhoria da renda mensal, redução do trabalho infantil, assim como, contribuem para gerar uma autonomia por parte do trabalho exercido pelas mulheres na catação (Virgolin *et al.*, 2016). O que consequentemente levou a um aumento na participação dos catadores de materiais recicláveis em associações e/ou cooperativas (Cempre, 2018).

Entretanto, ainda se faz presente uma dependência das cooperativas de catadores em relação a intermediários para comercializar os materiais coletados. Muitas das vezes os vínculos existentes entre cooperativas de catadores e empresas privadas, se dão pelo fato de existirem motivações por parte dessas empresas, seja de responsabilidade socioambiental, ou como, estratégia de competitividade (Jesus & Barbieri, 2013).

Sendo assim, é notório que o vínculo de logística reversa desempenhado muita das vezes resulta em oportunidades e em barreiras para as cooperativas de catadores. À medida que, existem distinções perceptíveis entre as formas de governança das empresas privadas e das cooperativas de catadores, ocasionando uma descentralização de informações e fomentando cada vez mais as barreiras existentes para as cooperativas (Jesus & Barbieri, 2013).

5. UBERIZAÇÃO & RESILIÊNCIA

Com a intensificação da globalização, podemos citar a tendência de trabalho demandada através de aplicativos de smartphones que conectam usuários a diversos tipos de serviço, que vem abarcando os setores alimentícios, de transportes, como no caso da empresa Uber e até mesmo de coleta seletiva de RSU, sendo assim, uma nova forma de trabalho protagonista de debates (Cardoso, 2020)

Corroborando tal fato, é notório que com a intensificação das tecnologias, se intensifica também o número de indivíduos desempregados, visto que, a mão de obra anteriormente utilizada, é substituída por maquinários, logicamente reduzindo a necessidade do capital intelectual dos empregados (Franco & Ferraz, 2019).

Assim, um dos debates acerca dessa nova forma de trabalho refere-se ao capitalismo de plataforma, pois, ao mesmo tempo em que a sociedade visualiza formas de empreender e combater a exclusão social, a expansão desses aplicativos acabam por precarizar as formas de trabalho (Slee, 2017; Antunes, 2018) a medida que os trabalhadores que atuam nessas plataformas possuem os direitos trabalhistas reduzidos (Cardoso, 2020).

Segundo Franco e Ferraz (2019), o trabalhador em um contexto de uberização não possui contratualidade formal com a empresa que provê o aplicativo, submete-se a subordinação e corre o risco de desligamento repentino.

No setor da coleta seletiva não é diferente, pois a inclusão social dos catadores é ameaçada pelas novas tecnologias existentes no mercado, as quais representam uma maior lucratividade no ambiente capitalista e substituem a mão de obra dos catadores (Meira *et al.*, 2007).

Nesse viés, pode-se mencionar alguns aplicativos criados que vem causando uma uberização do setor da reciclagem, à medida que buscam simplificar a conexão dos catadores com os geradores de RSU. Durante esse processo, o que ocorre juntamente a essa uberização, é uma atuação precarizada dos catadores e catadoras, visto que, o pagamento recebido pelos aplicativos são os resíduos coletados e que posteriormente serão negociados com outros intermediadores da cadeia da reciclagem (Cardoso, 2020).

Ainda, estimula a exclusão das cooperativas de catadores de materiais recicláveis, que buscam atuar de maneira solidária, distinguindo a lógica capitalista dominante, e promovem a concorrência entre os catadores. Visto que, para que os catadores possam atuar nesses aplicativos, os mesmos, devem ter conhecimento de como manuseá-los, devem possuir um meio para coletar os RSU, assim como, devem possuir acesso a um smartphone e internet, considerados portanto a minoria entre eles (Cardoso, 2020).

Dessa forma, constata-se que as cooperativas de catadores e os catadores autônomos, vem enfrentando mais uma turbulência no setor da reciclagem a qual é proveniente das novas tecnologias que realizam a coleta seletiva (Jesus & Barbieri, 2013; Cardoso, 2020; Norato & Duarte, 2020).

Tal fato leva à precarização do trabalho ambiental exercido por esses indivíduos, à mudança dos modos de vida, e à desigualdade e também às injustiças ambientais. Pois, algumas inovações tecnológicas desenvolvidas no campo dos resíduos remetem à novas formas de exploração e subordinação (Bortoli, 2017).

Sendo assim, os catadores buscam nas cooperativas formas de se manterem resistentes e resilientes frente a essas novas relações de trabalho. Lutando para acesso aos direitos sociais e para enfrentar a imposição de novas configurações de mercado. Portanto, possibilita que as cooperativas e catadores atuem com resiliência frente a essa nova forma de trabalho através das redes colaborativas existentes dentro das cooperativas de reciclagem (Bortoli, 2017; Cardoso, 2020; Norato & Duarte, 2020).

Resiliência essa que é compreendida como uma possibilidade e um mecanismo para compreender e antever impactos econômicos, ambientais, sociais que ocorrem sobre as organizações, comunidades e/ou indivíduos (Shaw & Maythorne, 2013). Estando ligada a diversos fatores que possibilitam que as organizações sobrevivam às turbulências e tendências advindas do mercado. Fatores esses que estão ligados a características do ambiente (Hillmann & Guenther, 2020), a governança e as estratégias (Carmeli & Markman, 2011).

Nesse sentido, pode-se dizer que é "derivada de um conjunto de capacidades organizacionais específicas, rotinas, práticas e processos pelos quais uma empresa se orienta conceitualmente, atua para avançar e cria um ambiente de diversidade e integração ajustável" (Lengnick-Hall *et al.*, 2011, p.246).

Deste modo, uma organização resiliente é capaz de lidar com as pressões internas e externas, desenvolvendo estabilidade, capacidade de adaptação, e ao mesmo tempo, capacidade para se reinventar (Hillmann & Guenther, 2020). Promovendo o aprendizado e transformação social ocasionados pelas mudanças inesperadas, desastres e crises, seja no meio social ou no organizacional. Através da busca pela intencionalidade compartilhada, alimentada pelo sentimento de empatia aos mais vulneráveis, pela busca do bem estar local, e pela redução de riscos e impactos (Imperiale & Vanclay, 2021).

Sendo assim, as organizações de base comunitária voltadas para o setor da reciclagem estão totalmente inseridas no panorama da resiliência organizacional. Uma vez que, tais organizações buscam se adaptar e gerar impacto social, o bem estar às populações menos

favorecidas (Norato & Duarte, 2020), lutam contra a pobreza e contra os impactos negativos no meio ambiente. Estimulando a geração de trabalho e renda, e a inclusão dos indivíduos estigmatizados (Junges *et al.*, 2020).

Portanto, é notório que por meio da atuação flexível em ambientes desafiadores e orientadas para a sustentabilidade, esse tipo de organização busca atuar em redes colaborativas para superar as tensões, desenvolvendo assim a habilidade de resiliência (Norato & Duarte, 2020). Habilidade essa, que promove a reciclagem popular e solidária, através do resgate dos indivíduos excluídos pela sociedade capitalista dominante (Jesus & Barbieri, 2013).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em consonância com a perspectiva da resiliência, percebe-se que durante toda a sua trajetória histórica na coleta seletiva, os catadores e catadoras lidam com diversos fatores que conduzem a resiliência, provenientes da exclusão social, da ausência de leis que os protejam de forma efetiva, lidam com a ausência de uma sensibilização ambiental por parte da sociedade, empresas, governo e com a difícil governança dentro das cooperativas de catadores.

E com a presença cada vez maior de alguns modelos de base tecnológica voltados para a coleta seletiva que prometem facilidade no ato da coleta, mas que na verdade que promovem um difícil acesso por parte dos catadores, essas novas formas de trabalho vem causando uma dissociação no setor, a medida apenas a minoria é equipada para integrar no mundo dos aplicativos.

Sendo assim, percebe-se que com a entrada de alguns atores e novas formas de trabalho na cadeia de reciclagem, os catadores de materiais recicláveis estão lidando com mais uma forma de exploração, sendo a indústria da reciclagem a principal beneficiada. Mas que apesar desse contexto, os catadores buscam se articular por meio das cooperativas e do MNCR para superar essas novas formas, desenvolvendo portanto a capacidade de se reinventar e de ser resiliente, como vem sendo durante toda sua trajetória marcada por lutas históricas.

REFERÊNCIAS

Andrade, R. M. & Ferreira, J. A. 2011. A Gestão De Resíduos Sólidos Urbanos No Brasil Frente Às Questões Da Globalização. REDE - Revista Eletrônica do PRODEMA, Fortaleza, v. 6, n. 1, mar. ISSN 1982-5528.

Andrade, C. C. B., & Magalhães, C. 2017. A imprensa e as redes sociais na guerra contra o lixo. Observatório da Imprensa. ed. n° 933. ISSN 1519-7670.

Antunes, R. 2018. O Privilégio da Servidão: o novo proletariado de serviços na era digital. São Paulo: Boitempo, 325 p.

Assad, F. A. 2012. Negócios sociais no Brasil: oportunidades e desafios para o setor habitacional. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 143 f.

Aquino, F. 2014. Matizes verdes, modernização ecológica e usurpação da biodiversidade. PLURAL, Revista do Programa de Pós-Graduação em Sociologia da USP, São Paulo, v.21.1, pp.177-194.

Ayres, R. U. 2008. Sustainability economics: Where do we stand? *Ecological Economics*, v.67, n.2, p.281-310.

Brandão, D., Cruz, C., & Arida, A. L. 2014. Métricas em Negócios de Impacto Social: Fundamentos. ICE - Instituto de Cidadania Empresarial, São Paulo.

Barki, E. 2015. Negócios de Impacto: Tendência ou Modismo?. *GVExecutivo*, v 14, n 1.

Barros, V. A., & Pinto, J. B. M. 2008. Reciclagem: trabalho e cidadania. In: Kemp, V. H.; Crivellari, H. M. T. (Org.). *Catadores na cena urbana: construção de políticas socioambientais*. Belo Horizonte: Autêntica Editora p. 65-82.

Brasil. 2010. Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União

Bortoli, M. A. 2013. Processos de organização de catadores de materiais recicláveis: lutas e conformações. *R. Katál.*, Florianópolis, v. 16, n. 2, p. 248-257.

Bortoli, M. A. 2017. Resistência E Consentimento À Exploração Do Trabalho No Contexto Das Transformações Tecnológicas. In: II Seminário Nacional de Serviço Social, Trabalho e Políticas Sociais. Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis.

Brollo, M. J., & Silva, M. M. 2001. Política e gestão ambiental em resíduos sólidos: Revisão e análise sobre a atual situação no Brasil. In: *Anais do 21º Congresso Brasileiro De Engenharia Sanitária E Ambiental*. <https://www.researchgate.net/publication/228885347>

Carmeli, A., & Markman, G. D. 2011. Capture, governance, and resilience: Strategy implications from the history of Rome. *Strategic Management Journal*, 32, pp. 322–341.

Cardoso, A. 2009. A crise financeira e os catadores de materiais recicláveis. In: IPEA. *Boletim mercado de trabalho*, n. 4.

Cardoso, A. 2020. A Uberização Da Coleta Seletiva: Reflexões Sobre As Novas Formas De Trabalho Na Era Da Economia Digital. *Revista Contraponto - Edição Especial VIII Seminário Discente (2019)* v. 7, n. 2.

Cempre. 2018. Pesquisa Ciclossoft 2018: Radiografando a Coleta Seletiva. <https://cempre.org.br/pesquisa-ciclossoft/>

Cetrulo, N. M., Cetrulo, T. B., Dias, S. L. F. G., & Ramos, T. B. 2020. Indicadores de resíduos sólidos em sistemas de avaliação de sustentabilidade local: uma revisão da literatura. *Revista Ambiente & Sociedade*. São Paulo. Vol. 23. <https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc20190028r3vu202015ao>

Cosenza, J. P., Andrade, E. M., & Assunção, G. M. 2020. Economia circular como alternativa para o crescimento sustentável brasileiro: análise da Política Nacional de Resíduos Sólidos. *Rev. Gest. Ambient. e Sust. - GeAS*, 9(1), 1-30, e16147. <https://doi.org/10.5585/geas.v9i1.16147>.

Comini, G. M., Rosolen, T., & Fischer, R. M. 2019. Inovações socioambientais: uma análise de soluções e estratégias criadas por negócios de impacto no Brasil. In: Barki, E., Comini, G.

M., & Torres, H. G. Negócios de impacto socioambiental no Brasil: Como empreender, financiar e apoiar. Rio de Janeiro: FGV Editora, p. 217.

Dalmero, M. 2009. A visão da sustentabilidade na atividade empreendedora: uma análise a partir de empresas incubadas. *Revista Gestão Organizacional*, v. 2, n. 1, p. 88 – 104.

Dees, G. 1996. *Social enterprise spectrum: philanthropy to commerce*. Boston: Harvard Business School. 396343.

Deus, R. M., Battistelle, R. A. G., & Silva, G. H. R. 2015. Resíduos sólidos no Brasil: contexto, lacunas e tendências. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, 20(4), 685-698. <https://doi.org/10.1590/S1413-41522015020040129347>

Ellen Macarthur Foundation [EMF]. 2017. *Cities in the circular economy: An initial exploration*. EMF.

Franco, D. S., & Ferraz, D. L. S. 2019. Uberização do trabalho e acumulação capitalista. *Cad. EBAPE.BR*, v. 17, Edição Especial, Rio de Janeiro. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1679-395176936>

Gil, A. C. 2002. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4 ed. São Paulo: Atlas.

Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. 2016. A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*, n. 114, p. 11-32.

Gonçalves-Dias, S. L. F., Teodósio, A. S. S., & Santos, M. C. L. 2008. Papel dos catadores no Brasil: possibilidades e desafios na cadeia reversa. *Revista de Administração da FEAD-Minas*, v. 4, n 2.

Gonçalves-Dias, S. L. F. 2009 *Catadores – Uma perspectiva se sua inserção no campo da indústria de reciclagem*. São Paulo: Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo. 298p. Tese (Doutorado).

Gonçalves-Dias, S. L. F., Teodósio, A. S. S., Carvalho, S., & Silva, H. M. R. 2009. Consciência ambiental: um estudo exploratório sobre suas implicações para o ensino de administração. *RAE eletrônica*, 8(1). <https://doi.org/10.1590/S1676-56482009000100004>

Gonçalves-Dias, S. L. F. 2012. O desafio da gestão de resíduos sólidos urbanos. *Sociedade e Gestão – GV Executivo*, v. 11, n.1.

Gonçalves-Dias, S. L. F. 2015. Consumo & Resíduos: duas faces da mesma moeda. *Sociedade e Gestão – GV Executivo*, v. 14, n. 1.

Hillmann, J., & Guenther, E. 2020. Organizational Resilience: A Valuable Construct for Management Research?. *International Journal of Management Reviews*. vol 23, 1. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12239>.

Imperiale, A. J., & Vanclay, F. 2021. Conceptualizing community resilience and the social dimensions of risk to overcome barriers to disaster risk reduction and sustainable development. *SustainableDevelopment*; 1–15. <https://doi.org/10.1002/sd> .

Jacobi, P. R., & Besen, G. R. 2011. Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. *Estudos Avançados* 25 (71).

Jesus, F. S. M., & Barbieri, J. C. 2013. Atuação de cooperativas de catadores de materiais recicláveis na logística reversa empresarial por meio de comercialização direta. *Revista Gestão Social e Ambiental*, 7(3), 20–36.

Junges, V. C., Campos, S. A. P., Becker, R. G., & Gallon, S. 2020. Projetos De Desenvolvimento Social Como Espaço Para A Resiliência Em Empresas De Base Comunitária Voltadas À Reciclagem. *Revista Alcance – Eletrônica – Vol. 27 – N. 3*. DOI: 10.14210/ALCANCE.V27N3(SET/DEZ).P312-325

Kaza, S., Yao, L. C., Bhada-Tata, P., & Van Woerden, F. 2018. What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. *Urban Development*. Washington, DC: World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30317>

Lansink, A. 2018. Mudanças desafiadoras - conectando hierarquia de resíduos e economia circular. *Waste Management & Research*, 36 (10), 872–872. DOI: 10.1177/0734242x18795600.

Leitão, A. 2015. Economia Circular: uma nova filosofia de gestão para o séc. XXI. *Portuguese Journal of Finance, Management and Accounting*, Vol. 1, N. 2.

Lengnick-Hall, C. A., Beck, T. E., & Lengnick-Hall, M. L. 2011. Developing a capacity for organizational resilience through strategic human resource management. *Human Resource Management Review*, 21, pp. 243–255.

Little, P. E. 2001. Os conflitos socioambientais: um campo de estudo e de ação política. In: Bursztyn, M. (Org.). *A difícil sustentabilidade: política energética e conflitos ambientais*. Rio de Janeiro: Geramond.

Lopes, A. E. M. P., & Miranda, C. F. 2017. Empreendedorismo Sustentável: Uma Oportunidade De Estratégias Competitivas. *Ágora: R. Divulg. Cient.*, v. 22, n. 2, p. 45-65.

Lozano, R. 2012. Towards better embedding sustainability into companies' systems: an analysis of voluntary corporate initiatives. *Journal of Cleaner Production*, v.25, n.0, p.14-26

Mandeli, M. C. C., Roland, M. I. F., Souza, G. F., Germani, A. C. C. G., Gouveia, N., & Gonçalves-Dias, S. L. F. 2013. “Catando E Reciclando Saúde”: Relatos Do 1o Encontro Universidade – Movimento Nacional De Catadores De Recicláveis. *Cadernos de Gestão Social*, v.4, n.2. ISSN: 1982-5447.

Meira, F. B., Gonçalves-Dias, S. L. F., Irigaray, H. A. R., & Teodósio, A. S. S. 2007. Gestão Ambiental Com Inclusão Social: Limites e (Im)possibilidades. *Análise da Inserção das Cooperativas de Catadores no Campo da Indústria de Reciclagem*. OLAM Ciência & Tecnologia, ano VII, vol. 7, n. 2, pag. 244. Rio Claro/SP, Brasil.

Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). 2002. *Classificação Brasileira de Ocupações: CBO/2002*. Brasília: MTE.

Moura, L. R., Dias, S. L. F. G., & Junqueira, L. A. P. 2018. Um olhar sobre a saúde do catador de material reciclável: uma proposta de quadro analítico. *Ambiente & Sociedade*. São Paulo. Vol. 21.

Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR). 2011. História do MNCR. <http://www.mnrcr.org.br/sobre-o-mnrcr/sua-historia>

Norato, H., & Duarte, A. R. 2020. Associações entre características de organizações híbridas e elementos contextuais de resiliência organizacional. *RECADM* v.19 n.3 p.417-443. DOI: <http://dx.doi.org/10.21529/RECADM.2020018>

Oliveira, C. B., & Góes, C. H. B. 2019. Do Impensável Ao Instituído: A Ação Coletiva Dos Catadores De Materiais Recicláveis Na Cidade De Santa Cruz Do Sul. *Barbarói, Santa Cruz do Sul, Edição Especial* n.54, p. 112-132. DOI: <http://dx.doi.org/10.17058/barbaroi.v0i0.14596>

Paschoalin Filho, J. A., Silveira, F. F., Luz, E. G., & Oliveira, R. B. 2014. Comparação entre as massas de resíduos sólidos urbanos coletadas na cidade de São Paulo por meio de coleta seletiva e domiciliar. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*. E-ISSN: 2316-9834. DOI: 10.5585/geas.v3i3.208

Penna, C. G. 1999. *O Estado do Planeta: sociedade de consumo e degradação ambiental*. Rio de Janeiro, Record.

Reficco, E., Gutiérrez, R. & Trujillo, D. 2006. Empresas sociais: ¿una especie en busca de reconocimiento? *Revista de Administração, São Paulo*, v.41, n.4, p.404-418, out./nov./dez.

Simões, A. F. B. S. 2017. *Economia Circular na Indústria Cerâmica Proposta de classificação do resíduo “caco cozido como subproduto”*. [Relatório Mestrado em Gestão Ambiental] Coimbra: Instituto Politécnico de Coimbra / Escola Superior Agrária de Coimbra.

Silva, S. S. & Reis, R. P. 2011. Sustentabilidade nos discursos organizacionais: uma luz no fim do túnel ou perfumaria?. *Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração*. Anais. Rio de Janeiro – RJ, Brasil.

Selltiz, C. *et al.* 1967. *Métodos de pesquisa nas relações sociais*. São Paulo: Herder.

Scotto, G. (Coord.). 1997. *Conflitos ambientais no Brasil: natureza para todos ou somente para alguns?*. Rio de Janeiro: IBASE/Fundação Heinrich Böll.

Shaw, K., & Maythorne, L. 2013. Managing for local resilience: towards a strategic approach. *Public Policy and Administration*, 28(1), 43–65.

Slee, T. 2017. *Uberização: a nova onda do trabalho precarizado*. São Paulo: Editora Elefante. 332 p. Tradução de: João Peres

Teodósio, A. S. S., Dias, S. F. L. G., & Santos, M. C. L. 2016. Procrastinação da política nacional de resíduos sólidos: catadores, governos e empresas na governança urbana. *Ciência e Cultura*, 68(4), 30-33. <https://dx.doi.org/10.21800/2317-66602016000400011>

Van Berkel, Willems, E., & Lafleur, M. 1997. The Relationship between Cleaner Production and Industrial Ecology. *Journal of Industrial Ecology* 1, 51-65.

Virgolin, I. W. C., Silva, E. M. T., & Santos, R. A. 2016. Relato de experiência sobre o projeto profissão catador: O lixo como fonte de trabalho e cidadania. *Diálogo*, Canoas, n.31, p. 13-29. <http://dx.doi.org/10.18316/2238-9024.16.21>

Zenóbio, M., Barreto, T. M. S., Barboza, S. I. S., & Nascimento, E. A. 2019. LIXO REVIRADO: um debate sobre governança e o caso dos aterros sanitários. In: *Anais do XLIII Encontro da ANPAD - EnANPAD 2019*. São Paulo.