

ACV-Social, Logística Reversa e Resíduos Sólidos: como os catadores estão inseridos nesse contexto?

SIBELE THAÍSE VIANA GUIMARÃES DUARTE
UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA

BRUNA CORDEIRO DE SOUSA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA UFPB

LUANA FRACIMARIA OLIVEIRA DA SILVA

Introdução

No contexto de Desenvolvimento Sustentável, a Lei nº 12.305, que trata da Política Nacional dos Resíduos Sólidos, traz em seu texto a definição de Logística Reversa, vista como um instrumento capaz de proporcionar o desenvolvimento econômico e social, através de um conjunto de ações, procedimentos e meios para a viabilização da coleta e restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, no mesmo ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou a uma destinação final ambientalmente adequada, esta contribuição pode ser dada através da Avaliação Social do Ciclo de Vida.

Problema de Pesquisa e Objetivo

O estudo foi direcionado aos catadores do lixão da cidade de Patos, no sertão paraibano, o qual recebe o lixo produzido pela população da cidade. O objetivo desse artigo é utilizar os direcionamentos da Avaliação Social do Ciclo de Vida (ACV-Social) no lixão da cidade de Patos/PB, considerando especificamente a categoria “trabalhador”. Para tanto, têm-se como objetivos secundários: Discutir ACV-Social sob o prisma da logística reversa; apresentar a categoria trabalhador dentro do ciclo de vida reverso; e, identificar os maiores impactos (positivos e/ou negativos) causados a esta categoria.

Fundamentação Teórica

A análise de impactos, no âmbito da ACV-Social, se constitui como sendo um dos direcionamentos utilizados para desenvolver estudos com esta metodologia, por meio das partes interessadas, na qual, indicadores de mesmo impacto são elencados em categorias. A categoria Trabalhador focaliza nos aspectos relacionados à jornada de trabalho, a saúde e segurança, benefícios e todas as subcategorias a ela conectada. Tem grande importância por garantir e expandir os direitos trabalhistas, onde é implantada e supervisionada através de organizações como a OIT- Organização Internacional do Trabalho.

Metodologia

A pesquisa relaciona temas que conversam entre si (ACV- Social, Resíduos Sólidos e Logística Reversa) tendo como sujeito da pesquisa, os catadores, por considerar o trabalho dessas pessoas de extrema relevância ao se falar em logística reversa e resíduos sólidos. No entanto, o estudo realizado oferece uma conotação mais direcionada às discussões sociais do que propriamente uma avaliação do ciclo de vida, optando-se pelo uso de questionários, objetivando respostas concretas dos entrevistados e pontos a serem observados pelas pesquisadoras, caracterizando-se assim, como um estudo de caso.

Análise dos Resultados

O objeto de estudo foi eleito para que se pudesse mensurar o impacto que os materiais catados causam na vida das pessoas que os utilizam como meio de vida. Dentro do ciclo reverso, a categoria “trabalhador” da ACV-Social, representada pelos catadores, é de grande impacto dentro do ciclo produtivo, pois nela foi identificada uma série de questões que precisam ser observadas e trabalhadas, para que neste contexto a logística reversa seja socialmente responsável e atinja sua proposta para o desenvolvimento sustentável, sempre em busca do bem-estar comum.

Conclusão

A ACV-Social, relacionada à logística reversa possibilitou a identificação de alguns impactos que se apresentavam encobertos pela nobre proposta de preservação ambiental. Isto é de suma importância para a concepção de sustentabilidade, pois se faz necessário um olhar social e econômico. Há de se considerar também a exclusão social que os catadores enfrentam. Questões salariais, lazer, habitação e previdência social se mostram em último plano na vida dessas pessoas que muito mais buscam conseguir sustento familiar, e pouco o conseguem, impactando negativamente na qualidade de vida.

Referências Bibliográficas

GLOBAL REPORTING INCIATIVE.GRI Guidelines. Available on: . [Access: 10/ FEB/ 2016]. TADEU, et al. Logística Reversa e Sustentabilidade. São Paulo: Cenage Learning, 2016. 192 p. UNEP/SETAC. The Methodological sheets for subcategories in Social Life Cycle Assessment (S-LCA), United Nations Environment Programme, Sweden, 2013. UNEP/SETAC. Guidelines for social life cycle assessment of products. United Nations Environment Programme, Paris, 2009.

Palavras Chave

ACV-Social, Logística Reversa, Resíduos Sólidos

Agradecimento a órgão de fomento

A todos os catadores que se prontificaram a responder as questões sobre o estudo. Ao CNPq que financiou a pesquisa por meio de bolsas Pibic. A UEPB pelo suporte necessário e, por fim, mas não menos importante, às alunas envolvidas no projeto.

ACV-Social, Logística Reversa e Resíduos Sólidos: como os catadores estão inseridos nesse contexto?

Introdução

Atualmente, o aumento da população e os novos hábitos de consumo da sociedade levam ao crescimento da quantidade de resíduos sólidos, gerando uma necessidade contínua de preservação do meio ambiente. No Brasil, há uma escassez de serviços como coleta seletiva e separação de resíduos para reprocessamento no setor industrial ou destinação final adequada, medidas estas que auxiliariam no desenvolvimento econômico e preservação ambiental. Em virtude destes fatos, a logística reversa torna-se uma atividade necessária para o avanço na gestão de resíduos sólidos. (OMENA, et.al., 2016)

Dentro da perspectiva de desenvolvimento econômico, é necessário um olhar para o contexto social, pois desta maneira se desenvolve uma proposta sustentável. Esta contribuição pode ser dada através da Avaliação Social do Ciclo de Vida (ACV-Social), que segundo as diretrizes da UNEP (2009) é uma metodologia que busca avaliar aspectos sociais e socioeconômicos de produtos e serviços, e seus impactos potenciais ao longo do ciclo de vida, desde a matéria-prima até a sua disposição final. Assim, esta metodologia considerando aspectos sociais, econômicos e ambientais ao longo do ciclo de vida, busca através do bem-estar comum, uma proposta de desenvolvimento sustentável, em especial quando associada a assuntos como logística reversa.

No contexto de Desenvolvimento Sustentável, a lei nº 12.305, que trata da Política Nacional dos Resíduos Sólidos, traz em seu texto a definição de Logística Reversa, vista como um instrumento capaz de proporcionar o desenvolvimento econômico e social, através de um conjunto de ações, procedimentos e meios para a viabilização da coleta e restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, no mesmo ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou a uma destinação final ambientalmente adequada.

Para atingir esses objetivos, a cadeia produtiva da logística reversa necessita dos atores que a compõem, tais como coletores (catadores); especialistas em reciclagem; fundações ou organizações direcionadas ao tema (cooperativas, associações), etc. Estes, trabalhando em sinergia, podem trazer diversos benefícios para a sociedade, seja a não acumulação de lixo em locais prejudiciais ao meio ambiente, racionalização de custos nas organizações (através da transformação de resíduos), e possibilidade de fomentação da economia. (OMENA, et.al., 2016).

Problema de Pesquisa e Objetivo

O estudo foi direcionado aos catadores do lixão da cidade de Patos, no sertão paraibano, o qual recebe o lixo produzido pela população da cidade. O objetivo desse artigo é utilizar os direcionamentos da ACV-Social no lixão da cidade de Patos/PB, considerando especificamente a categoria “trabalhador”. Para tanto, têm-se como objetivos secundários: Discutir ACV-Social sob o prisma da logística reversa; apresentar a categoria trabalhador dentro do ciclo de vida reverso; e, identificar os maiores impactos (positivos e/ou negativos) causados a esta categoria.

Referencial Teórico

Uma pequena definição da ACV-Social

Os altos índices de elevação de consumo advindos principalmente da Revolução Industrial, ocasionando grande oferta de bens de consumo, trouxeram no decorrer de sua trajetória, grandes impactos ambientais. Nessa perspectiva, emergiu a necessidade de medição e avaliação de tais impactos, surgindo o método “avaliação do ciclo de vida” (ACV), que analisa como o produto interfere no meio ambiente, desde a sua extração até

o seu descarte. Prática conhecida como do berço ao túmulo. Neste mesmo contexto, nasceu à Avaliação Social do Ciclo de Vida (ACV-S), como um método para avaliar os impactos sociais e socioeconômicos voltados a produtos e serviços.

A importância da dimensão social dentro da discussão sobre Gestão do Ciclo de Vida vem aumentando significativamente durante a última década do século XX. A Avaliação Social do Ciclo de Vida nasceu como uma categoria de impactos da ACV, denominada de bem estar social e atualmente é tida como uma metodologia de imprescindível importância que avalia as internalidades e externalidades dos âmbitos da sustentabilidade (ambiental, social e econômico), considerando os custos e os benefícios com o objetivo de promover melhores condições socioeconômicas em todo o ciclo de vida de produtos e serviços, oferecendo melhorias e soluções inovadoras para o consumo sustentável, associada a quesitos referentes à responsabilidade social e desenvolvimento sustentável. (UNEP, 2009).

A ACV-S aparece como um método para avaliar os impactos sociais e socioeconômicos voltados a produtos e serviços, baseada na ISO 14040 e 14044, não se limitando às avaliações das etapas do ciclo do produto/ serviços e/ou organizações, mas, avaliando também os impactos sociais e socioeconômicos, incluídos nos estágios do ciclo de vida.

A análise de impactos, no âmbito da ACV- Social, se constitui como sendo um dos direcionamentos utilizados para desenvolver estudos com esta metodologia, por meio das partes interessadas, na qual, indicadores de mesmo impacto são elencados em subcategorias, sendo estas: Comunidade Local, Consumidor, Agentes da Cadeia de Valor, Trabalhador e Sociedade.

A categoria Trabalhador focaliza nos aspectos relacionados à jornada de trabalho, a saúde e segurança, benefícios e todas as subcategorias a ela conectada. Tem grande importância para a metodologia de ACV-Social, por garantir e expandir os direitos trabalhistas, onde é implantada e supervisionada através de organizações como a OIT- Organização Internacional do Trabalho. No Brasil, a OIT é uma agência das Nações Unidas com a missão de promover oportunidades para que homens e mulheres possam ter acesso a um trabalho decente e produtivo, em condições de liberdade, equidade, segurança e dignidade. Formada por uma estrutura tripartite, inclui representantes de governos, organizações de empregadores e de trabalhadores. Sendo representada ainda, por subcategorias e indicadores sociais.

Promover melhorias nas condições sociais e no desempenho socioeconômico de todas as partes envolvidas ao longo do ciclo de vida do produto, é um dos objetivos da ACV-Social, portanto, ela trata de relações, não de fluxos, mas, de relações que estão conectadas no espaço e no tempo (UNEP, 2009).

Logística Reversa e Resíduos Sólidos: um debate oportuno

Segundo Omena *et.al.*, 2016, a logística reversa é um mecanismo que vem sendo construído aos poucos, todavia, é essencial para a prática da sustentabilidade, podendo trazer diversas benfeitorias para a sociedade como: a não acumulação de lixo em locais prejudiciais ao meio ambiente, racionalização de custos nas organizações (através da transformação de resíduos), e possibilidade de um redirecionamento circular da economia.

É muito importante considerar que o novo perfil do consumidor traz uma preocupação com o meio-ambiente, haja vista o conhecimento dos impactos que as práticas atuais podem trazer no futuro, o que reflete nas empresas e indústrias. Outros fatores que despertam nas empresas a possibilidade de uso de um sistema de logística reversa, vem de aspectos, como: legislação ambiental, benefícios econômicos, razões competitivas

(diferenciação dos serviços), limpeza do canal de distribuição, proteção da margem de lucro, recaptura de valor e recuperação de ativo. (MUELLER, 2005).

Neste contexto, a lei nº 12.305/10 que trata da Política Nacional dos Resíduos Sólidos, considera a logística reversa como um instrumento capaz de proporcionar o desenvolvimento econômico e social, sendo definido através de um conjunto de ações, procedimentos e meios para a viabilização da coleta e restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento no mesmo ciclo ou em outros ciclos produtivos ou, uma destinação final ambientalmente adequada.

Para suprir estes fatores, a cadeia produtiva da logística reversa necessita dos atores que a compõem, como: coletores (catadores), especialista em reciclagem, fundações ou organizações direcionadas ao tema (cooperativas, associações etc.). Essas cooperativas e associações de coletores/catadores de materiais recicláveis, tem o direito e obrigação de buscar parcerias com o poder público através de representações da categoria, estas por sua vez, podem contribuir com atividades como a triagem e monitoramento dos resíduos, compra de equipamentos e capacitação e treinamento dos trabalhadores. (OMENA, *et.al.*, 2016).

Estes trabalhadores são fundamentais para desenvolver a logística reversa, especialmente em lugares onde não se tem uma política de resíduos sólidos eficiente, pois eles propiciam através da coleta de materiais recicláveis, o início de um novo ciclo produtivo, tornando-o uma base forte para a logística reversa, formando assim, o pilar social da sustentabilidade e atores que auxiliam no desenvolvimento sustentável.

Metodologia

O presente trabalho trata-se de um estudo bibliográfico descritivo, feito a partir de um grupo de pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba, no município de Patos, sertão da Paraíba, sendo essa a terceira cidade polo do estado, considerando sua importância socioeconômica e a sua população, conforme estimativas do IBGE de 2018. O município está incluído na área geográfica de abrangência do semiárido brasileiro, definida pelo Ministério da Integração Nacional em 2005, considerada uma das mais importantes cidades do sertão do Nordeste, por se apresentar como um polo comercial que abrange mais de setenta municípios do sertão.

A pesquisa foi realizada no intuito de relacionar temas que conversam entre si (ACV-Social, Resíduos Sólidos e Logística Reversa) tendo como sujeito da pesquisa, os catadores, por considerar o trabalho dessas pessoas de extrema relevância ao se falar em logística reversa e resíduos sólidos. No entanto, faz-se necessário dizer que a pesquisa realizada oferece uma conotação mais direcionada às discussões sociais do que propriamente uma avaliação do ciclo de vida, por isso optou-se pelo uso de questionários, objetivando respostas concretas dos entrevistados e pontos a serem observados pelas pesquisadoras, caracterizando-se assim, como um estudo de caso.

Os direcionamentos da ACV-Social foram utilizados, no tocante as suas subcategorias, partindo de indicadores selecionados em documentos das entidades: Ethos, GRI e OIT, esses relacionados somente à categoria “trabalhador”. Vale salientar que as discussões apresentadas nos resultados são oriundas das respostas, observações e avaliações realizadas pelas autoras. Todas orientadas para as seis subcategorias do trabalhador (identificadas abaixo), sendo aqui descrito como catador.

O estudo foi direcionado aos catadores do lixão da cidade de Patos, o qual recebe o lixo produzido pela população da cidade. Esta possui uma população de aproximadamente 100.674 pessoas, de acordo com o último censo do IBGE, em 2010. O objeto de estudo foi eleito para que se possa mensurar o impacto que os materiais catados causam na vida

das pessoas que os utilizam como meio de vida. Para tanto, foram escolhidos indicadores que relacionam a ACV-Social aos trabalhadores, estes feitos não de forma aleatória, mas buscando uma relação com as atividades realizadas. Os indicadores foram divididos em seis subcategorias, já apresentadas na bibliografia da UNEP/SETAC (2013), sendo elas: 1. Liberdade de Associação e Negociação Coletiva; 2. Trabalho Infantil; 3. Salário Justo; 4. Jornada de Trabalho; 5. Oportunidades Iguais/Discriminação; 6. Saúde e Segurança, servindo cada uma de ponto de partida para a elaboração das perguntas direcionadas aos entrevistados.

A entrevista teve como parâmetro um questionário semiestruturado, com quatorze questões dicotômicas, lidas e explicadas a cada catador que demonstrou interesse em participar da pesquisa, totalizando 10 entrevistados.

Lembrando que os resultados foram baseados nas respostas dos trabalhadores do lixão, como também a partir de observações feitas pelas pesquisadoras, todas pautadas nas subcategorias citadas, procurando discorrer sobre os impactos evidenciados a partir de uma visão crítica social (vide apêndices).

Resultados e Discussões

Com uma área de 506,5 km², Patos, é uma das cidades mais importantes do Sertão do estado, influenciando diretamente cidades circunvizinhas e dos estados do Rio Grande do Norte e Pernambuco, abrangendo uma população superior a 700 mil pessoas. Em potencial de consumo, Patos ocupa a terceira posição a nível estadual e, trecentésimo vigésimo sétimo (327º) no ranking nacional, com potencial de consumo de 1,371 bilhão de reais, de acordo com o Índice de Preços ao Consumidor - IPC Maps/2014.

Dito isso, faz-se importante analisar o cenário econômico da cidade, considerando a logística reversa como ponto de partida para crescimento da economia e preservação do ambiente, geração de emprego e renda e desenvolvimento regional. Utilizando desses conceitos, analisou-se o ciclo produtivo da cidade, questões ambientais, condições de trabalho, qualidade de vida dos catadores e demais pontos que interferem ou influenciam nesses aspectos.

No que tange a ACV-S, seu objetivo é promover melhorias nas condições sociais e no desempenho socioeconômico de todas as partes envolvidas ao longo do ciclo de vida do produto, portanto, a ACV-S, trata de relações não de fluxos, mas de relações que estão conectadas no espaço e no tempo (UNEP, 2009), (SEABRA, 2017). Essa metodologia vem sendo cada vez mais aceita como uma resposta às questões relacionadas aos impactos sociais, avaliando os efeitos sociais e socioeconômicos ligados ao ciclo de vida de produtos, processos e serviços. (SEABRA, 2017).

Dessa forma, nesse trabalho buscou-se analisar os impactos de uma série de indicadores na vida dos trabalhadores do lixão da cidade de Patos, seguindo as seis subcategorias mencionadas na metodologia.

Na primeira subcategoria avaliada, “**Liberdade de Associação e Negociações Coletivas**”, foi identificado que os catadores não contam com um sindicato. Desta maneira, os acordos coletivos negociados periodicamente são feitos entre eles mesmos, com separação de grupos dentro do lixão. Foi identificado que os que trabalham há mais tempo têm prioridade sobre os demais. Um exemplo pôde ser observado no momento da chegada dos caminhões que trazem os materiais - quando eles chegam, os catadores mais novos na função não devem se aproximar, pois os mais antigos são detentores deste direito, isso resulta em oportunidades desiguais de trabalho, fazendo com que os que têm menos tempo trabalhado no lixão, fiquem somente com o material que sobra, os quais são, em regra, os menos rentáveis.

Todo esse contexto reflete diretamente nas negociações coletivas, às quais não consideram o total de catadores que atuam no citado lixão, favorecendo somente alguns grupos específicos. Pela descrição de muitos, os acordos são levados a um contexto de “cada um por si”.

Com isso, é possível identificar um impacto negativo nesta subcategoria, justificado pela média percentual de 68,75% de respostas negativas para os indicadores do Ethos e GRI selecionados para estudo, pois o impacto só seria dado como positivo se o trabalho deles enquanto catadores, houvesse acordos coletivos que realmente envolvessem todos os trabalhadores, independentemente do tempo que exercem a atividade. Seria vantajoso também que contassem com um sindicato para buscar melhorias, ou uma cooperativa para que na realização das negociações, o coletivo fosse levado em consideração, visando beneficiar toda ou uma maior parte da categoria.

Na subcategoria “**Trabalho Infantil**”, durante a pesquisa realizada no lixão, foi observada a presença de uma criança com aproximadamente nove anos, que no momento auxiliava no carregamento de um caminhão junto à uma senhora, dois rapazes e um senhor. Esse fato possibilitou a identificação de risco de trabalho infantil. Não foram observadas medidas que contribuam efetivamente para abolição deste tipo de trabalho, justificado pelo fato de que no contexto de catadores não há a conscientização dos impactos provenientes do trabalho infantil, o que os leva a usar as crianças por necessidade, as utilizando como mão de obra para aumentar a capacidade produtiva, aumentando consequentemente, os lucros da família com o material catado.

A percepção de crianças trabalhando com seus pais e avós, ou familiares, causa um impacto negativo muito significativo, pois se identifica que não há uma preocupação com muitos outros fatores de risco, como saúde da criança e evasão escolar.

Dento da subcategoria “**Salário Justo**” foi considerado dois indicadores. O primeiro refere-se a metas para diminuir a variação proporcional entre o maior e o menor salário. Nele foi possível identificar que 56,25% dos catadores não se preocupam em catar sempre a mesma quantidade de material, ou seja, não há um padrão de quantidade definido, já que o que justifica o ganho diário é a quantidade de material recolhido. Conforme 87,5% dos trabalhadores, existem catadores que ganham mais que os outros, isso porque o ganho está relacionado à quantidade produzida. Assim, os que trabalham mais horas, têm mais experiência e são mais velhos no lixão, ganham mais em relação aos outros.

O segundo indicador desta categoria, refere-se à existência de uma política de remuneração, com relação à forma como são pagos pelos materiais recolhidos. Todos os catadores que responderam ao formulário, informaram que os materiais são comprados por peso, considerando a medida em quilo, em que o material mais barato é o papelão (R\$0,20) e o mais caro é o cobre (R\$11,00). Essa falta de padrão de pagamento por tempo de trabalho faz com que os interesses de alguns catadores se sobressaiam em relação aos de outros, valendo ressaltar que não há uma cooperação para que os ganhos sejam equiparados e que haja oportunidades iguais de trabalho. Assim, de maneira qualitativa, é possível observar que existe um impacto negativo nesta subcategoria, apesar dos dados percentuais indicarem a presença de uma política de remuneração e metas de variação proporcional entre maior e menor salário.

Na subcategoria “**Jornada de Trabalho**”, a quantidade de horas trabalhadas por dia alcança uma média aritmética de 10 horas diárias por catador (considerando todos os horários do dia, inclusive os horários noturnos.). Foi possível observar, pelas respostas dadas as pesquisas, que não há um horário definido para se chegar ao lixão, tampouco para sair, o que resulta em uma variação de 7 a 18 horas trabalhadas.

Essa variação observada, justifica-se pela necessidade que alguns catadores sentem de trabalhar mais horas para atingir uma quantidade de material necessária para seu sustento e de sua família, conforme percentual de 93,75% que confirmaram receber mais do que aqueles que trabalham menos. Dessa forma, confirma-se que há um impacto negativo para nesta subcategoria. Se afastando da realidade de 8 horas trabalhadas por dia, esses trabalhadores estão sujeitos a desgastes maiores que os que já são provocados pela profissão, como doenças causadas por desidratação e má alimentação e ferimentos por materiais cortantes ou contaminados, que podem não ser percebidos e tomado o devido cuidado durante um horário noturno, por exemplo.

A subcategoria **“Oportunidades iguais/discriminação”** busca mensurar o grau de diferença que há entre os trabalhos realizados pelos trabalhadores, se há algum tipo de discriminação ou segregação dentro do lixão. Perguntados se homens e mulheres recebem os mesmos valores pelos materiais recolhidos, 87,5% dos catadores entrevistados afirmaram que sim, que não há diferenças entre o trabalho realizado por ambos, o que pode ser comprovado por 93,75% dos trabalhadores, que afirmaram que homens e mulheres realizam as mesmas atividades. Tais porcentagens podem ser justificadas pela política de remuneração existente, onde os ganhos são diretamente proporcionais ao tempo de trabalho diário e ao tipo de material recolhido.

Assim, é possível afirmar que há um impacto positivo na subcategoria que analisa as oportunidades e o nível de discriminação, no contexto do lixão, pois observa-se que o trabalho é o mesmo para todos, e que o objetivo maior é uma boa destinação para os resíduos e um bom retorno financeiro.

A última subcategoria estudada analisa os quesitos de **Saúde e Segurança** do trabalhador no seu ambiente de atuação, onde pôde ser observado um impacto negativo, pois, de acordo com os indicadores GRI, a saúde no trabalho deve ter como objetivo a promoção e manutenção do mais alto grau de bem-estar físico, mental e social dos trabalhadores em todas as ocupações. O termo saúde, em relação ao trabalho, indica não apenas a ausência de doença ou enfermidade, como também os elementos físicos e mentais que afetam a saúde, que estão diretamente relacionados com a segurança e higiene no trabalho.

Perguntados da existência de casos de ferimentos no lixão, metade dos entrevistados afirma não haver muitos, enquanto os demais confirmam que há, mas em pequenas proporções. Os casos de ferimentos citados estão diretamente relacionados ao manuseio dos materiais, onde os mais comuns são cortes com os que apresentam esse risco, como o vidro e os tipos de ferro. Esses tipos de ferimentos poderiam ser facilmente sanados se os catadores usassem ferramentas adequadas para o trabalho, visto que em 100% dos casos nenhum deles fazia uso.

Continuando no quesito saúde, 56,25% dos catadores afirmam trabalhar mesmo em situações de enfermidade, enquanto somente 31,25% dizem perder muitos dias de trabalho por doenças ou ferimentos. Dados como esses são mais um reflexo da política de remuneração obsoleta que os assola, onde a falta ao trabalho – mesmo por motivos superiores – os faz deixar de ganhar. Foi observado, ainda nessa subcategoria, que nenhum dos catadores do lixão da cidade de Patos conta com auxílios quando se machucam ou ficam doentes, sendo inteiramente responsáveis pela busca de atendimento e cuidados.

Considerações Finais

Observando os resultados da pesquisa, é possível concluir que a Avaliação Social do Ciclo de Vida - ACV-Social - relacionada à logística reversa possibilitou a identificação de alguns impactos que se apresentavam encobertos pela nobre proposta de preservação

ambiental que este tipo de logística propõe. Isto é de suma importância para a concepção de sustentabilidade, pois se faz necessário um olhar social e econômico.

Das seis subcategorias associadas ao estudo, apenas uma apresenta impacto positivo, pelo fato de mulheres e homens serem detentores das mesmas condições de trabalho, remuneração e realizar as mesmas tarefas. Porém, este impacto ainda é preocupante, pois, não se sabe os motivos que levam estas mulheres a trabalharem com a coleta de materiais recicláveis no contexto de um lixão, ou se sua remuneração fica sob seu controle ou em controle de terceiros, ou seja, não se sabe se estão nesta atividade apenas por necessidade ou por obrigação. Assim, outros estudos poderiam ser feitos para diagnosticar tais condições.

Os impactos negativos identificados nas demais categorias relacionam-se a muitos pontos, alguns internos ao lixão e outros não. Considerando os catadores, se pode citar os seguintes pontos: ausência de colaboração, falta de conhecimento quanto aos perigos da atividade que exercem, necessidade de manter a família, e falta de conscientização quanto à importância de sua atividade. Externamente, outros fatores contribuem para estes impactos, como: o ambiente onde trabalham (lixão); e, ausência de conscientização da sociedade e empresas. Estes fatores vão ao encontro da ausência de preocupação por parte da gestão pública, que não busca por ações que possibilitem estas mudanças. Um exemplo de melhoria seria a criação de um aterro sanitário no município, que poderia levar a população a separar seus materiais, encaixando assim os catadores em outro ambiente. O que mais uma vez coloca-se em evidência o descaso com as leis que já previam essa melhoria, todavia, até a data desse estudo, ainda não existia nem um plano estabelecido nesse sentido.

A função dos catadores de materiais sólidos na gestão de resíduos é muito importante, uma vez que o crescimento desordenado da população tem gerado um consumo demasiado e inconsciente de produtos que, ao fim de sua vida útil resultam em materiais sólidos inutilizáveis a serem descartados no lixo. A problemática vai além, ao se considerar ademais do consumo exagerado, o descarte inadequado desses resíduos, tornando assim cada vez mais crítica a situação.

Dessa maneira, os materiais que não são descartados corretamente e/ou não recebem tratamento adequado ao término de sua utilidade transformam-se em um problema para a população, para a gestão pública, e principalmente para os catadores que estão constantemente em contato com esses resíduos.

A exposição ao lixo radiativo, materiais perfurocortantes, falta de equipamentos de proteção individual e demais condições de insalubridade propostas pelo ambiente, tais como contato com chorume, águas contaminadas e ingestão por vias nasais, acabam por expor os catadores a diversas doenças e transformá-los em vetores dessas disfunções.

Há de se considerar também a exclusão social que os catadores enfrentam. Questões salariais, lazer, habitação e previdência social se mostram em último plano na vida dessas pessoas que muito mais buscam conseguir sustento familiar, e pouco o conseguem, impactando negativamente na qualidade de vida.

Assim, dentro do ciclo reverso, a categoria “trabalhador” da ACV-Social, representada pelos catadores, é de grande impacto dentro do ciclo produtivo, pois nela foi identificada uma série de questões que precisam ser observadas e trabalhadas, para que neste contexto a logística reversa seja socialmente responsável e atinja sua proposta para o desenvolvimento sustentável, sempre em busca do bem-estar comum.

Para uma nova pesquisa tem-se a pretensão de aplicar a ACV-Social no mesmo contexto de ciclo reverso, considerando agora a subcategoria “agentes da cadeia de valor”, levando em consideração a associação de catadores de materiais recicláveis do município.

Agradecimentos

A todos os catadores que se prontificaram a responder as questões sobre o estudo. Ao CNPq que financiou a pesquisa por meio de bolsas Pibic. A UEPB pelo suporte necessário e, por fim, mas não menos importante, às alunas envolvidas no projeto.

Referências bibliográficas

BRASIL. Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**, Brasília, DF, Ago. de 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm> Acesso em: 22 de março de 2018.

GLOBAL REPORTING INCIATIVE.GRI Guidelines. Available on: <<http://www.globalreporting.org/GRIGuidelines/2011/gri-2011-guidelines.pdt>>. [Access: 10/ FEB/ 2016].

MUELLER, C. F. **Logística Reversa Meio-ambiente e Produtividade**. GELOG, UFSC, 2005.

OMENA, A.C.C. *et.al.* **Sustentabilidade e Logística Reversa: Um Desafio para a Universidade Federal de Alagoas**. PROFIAP, 2016.

POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PNRS): COMO CUMPRIR A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

Disponível em: <<https://blog.eureciclo.com.br/2017/10/pnrs-cumprir-legislacao-ambiental-brasil/>> Acesso em: 15 abr. 2019

SEABRA, G. **Educação Ambiental: biomas, paisagens, e o saber ambiental**. Barlavento, 2017. Disponível em: < http://www.cnea.com.br/?page_id=29> Acesso em: 25 de março de 2018.

SEBRAE. **Indicadores Ethos-Sebrae De Responsabilidade Social Empresarial Para Micro E Pequenas Empresas**. São Paulo, 2013.

TADEU, et al. **Logística Reversa e Sustentabilidade**. São Paulo: Cenage Learning, 2016. 192 p.

UNEP/SETAC. **Guidelines for social life cycle assessment of products**. United Nations Environment Programme, Paris, 2009.

UNEP/SETAC. **The Methodological sheets for subcategories in Social Life Cycle Assessment (S-LCA)**, United Nations Environment Programme, Sweden, 2013.

VALLE; SOUZA. **Logística Reversa: processo a processo**. São Paulo: Atlas S.A., 2014.

Apêndices

Tabela 01 – Indicadores abordados na entrevista com respectivos percentuais de respostas

INDICADORES ABORDADOS	Sim	Não
Presença de acordos coletivos negociados periodicamente com os sindicatos	37,5%	62,5%
Percentual de empregados abrangidos por acordos de negociação coletiva	25%	75%
Metas para diminuir a variação proporcional entre o maior e o menor salário	65,7%	34,3%
Existência de política de remuneração	100%	0%
Média de horas semanais trabalhadas, por atividade econômica, por raça e gênero	93,75%	6,25%
Discriminação motivada por etnia, gênero, orientação sexual/identidade de gênero, aparência, religião ou opinião	90,6%	9,4%
Taxas de lesões, doenças ocupacionais, dias perdidos, absenteísmo e óbitos relacionados ao trabalho, discriminados por região e por gênero	34,3%	65,7%
Documentos legais relativos à Saúde e Segurança do Trabalho (SST) atualizados e completos (como Relatórios de Saúde Ocupacional, Análise de Riscos Ambientais, Relatórios de incidentes e Acidentes, entre outros)	0%	100%

Tabela 02 – Percentuais de respostas atribuídas às subcategorias

SUBCATEGORIAS	Sim	Não
Liberdade de associação e negociação coletiva	31,25%	68,75%
Salário Justo	82,85%	17,15%
Jornada de trabalho	93,75%	6,25%
Oportunidades iguais/ discriminação	90,6%	9,4%
Saúde e segurança	17,15	82,85%