

Logística reversa como fonte de sustentabilidade socioeconômica e ambiental na Cooperativa COOPASAM

Reverse logistics as a source of socioeconomic and environmental sustainability at COOPASAM Cooperative

Lucia Dhara Colossi^I, Bárbara Françoise Cardoso Bauermann^{II}

^ICentro Universitário União Dinâmica das Cataratas – UDC. dharacolossi@hotmail.com

^{II}Centro Universitário União Dinâmica das Cataratas – UDC. barbarafcbauermann@gmail.com

RESUMO

O objetivo desta pesquisa consiste em verificar se a Logística Reversa das embalagens de produtos agrícolas agregam valor ambiental e socioeconômico para a Cooperativa COOPASAM, localizada no Alto Paraná, Paraguai. O delineamento metodológico caracteriza a pesquisa como descritiva, a partir da abordagem qualitativa. Utilizou-se como método o estudo de caso, e a coleta de dados foi realizada através de observação participante e entrevistas semiestruturadas com o presidente, um dos engenheiros ambientais e quatro associados da cooperativa. Os principais resultados sugerem a existência de benefícios ambiental e social na Cooperativa COOPASAM por meio da Logística Reversa. Quanto ao benefício econômico, este não está presente de forma direta, porém a cooperativa está se encaminhando para isto, ou seja, ela está sendo conduzida para a sustentabilidade.

Palavras-chave: logística reversa, sustentabilidade, embalagens de agroquímicos, cooperativa agrícola.

ABSTRACT

The aim of this paper is to verify whether the Reverse Logistics of the packaging of agricultural products add environmental and socioeconomic value to the COOPASAM Cooperative, located in Alto Paraná, Paraguay. The methodological design characterizes the research as descriptive, from the qualitative approach. The case study was used as a method, and data collection was carried out through participant observation and semi-structured interviews with the president, one of the environmental engineers and four members of the cooperative. The main results suggest the existence of environmental and social benefits in the COOPASAM Cooperative through Reverse Logistics. As for the economic benefit, it is not directly present, but the cooperative is moving towards this, that is, it is being driven towards sustainability.

Keywords: reverse logistics, sustainability, agrochemical packaging, agricultural cooperative.

1. INTRODUÇÃO

Existe uma evidente relação entre as ações de uma organização e os impactos socioeconômicos e ambientais que elas geram, pois os compromissos organizacionais envolvem pessoas, meio ambiente e capital. Com base nesses três aspectos, as organizações devem orientar e mensurar as suas decisões. Esses aspectos estão relacionados com o denominado tripé da sustentabilidade, que se tornou uma abordagem tão relevante no âmbito organizacional a ponto de as organizações passarem a comunicar seus desempenhos socioeconômicos e ambientais, além das inter-relações entre eles (ISENMANN; BEY; WELTER, 2007).

Com o passar do tempo, novas abordagens passaram a serem introduzidas no conceito de sustentabilidade, tais como retorno dos produtos, reciclagem, ações para substituição e/ou reutilização de materiais, disposição final de resíduos, reparação, reaproveitamento e remanufatura de materiais, envolvendo a eficiência ambiental (MOTTA, 2013). Essas abordagens constituem a chamada logística reversa, cujo início de sua utilização visava a conservação do meio ambiente, e, posteriormente, à manutenção do sistema econômico e bem-estar da sociedade.

Para Orsiolli e Nobre (2015), uma organização sustentável é aquela que agrega as dimensões de desenvolvimento sustentável do ambiente e práticas de gestão.

Somente assim as organizações conseguem alcançar ganhos econômicos com suas estratégias com benefícios ao ambiente, economia e sociedade.

No setor agrícola, a logística reversa de embalagens de agroquímicos vem se mostrando como uma ferramenta importante para reduzir os resíduos descartados indevidamente no meio ambiente. Leite (2017), argumenta que as práticas de logística reversa reduzem a quantidade de materiais e resíduos, sobretudo os produtos tóxicos descartados no ambiente.

No que concerne à geração de resíduos agrícolas, representado pela produção globalizada, o Paraguai possui uma alta introdução de novos produtos, resultando em embalagens que serão descartadas e que, conseqüentemente, necessitam de uma destinação correta. Cabe ressaltar que o maior gerador de renda do país, a agricultura, gera resíduos excessivos. Caso a destinação adequada não ocorra, as embalagens podem causar um impacto ambiental negativo devido ao alto risco de contaminação.

O Paraguai é uma economia altamente dependente de suas exportações agrícolas; portanto, o setor de agroquímicos, em particular, é importante para o país. O mercado de agroquímicos está em plena conversão, as embalagens residuais são a consequência desse desenvolvimento. A busca pela agricultura sustentável é um objetivo importante sob o ponto de vista do planejamento econômico e do desenvolvimento do planeta (OLIVEIRA; CAMARGO, 2014). A procura desenfreada pelo aumento da produtividade na agricultura, com uso de insumos químicos sintéticos, provocou vinculação com as questões ambientais em termos da problemática da geração de resíduos.

De acordo com Moraes (2019), em 2015 o Paraguai utilizou cerca de 27 mil toneladas de agroquímicos, o que representa 5,6kg/ha e 4,1kg/hab. Os dados observados por Moraes (2019), além dos expostos, mostram uma tendência de

aumento substancial da quantidade de agroquímicos utilizados no país, o que proporcionará mais embalagens vazias sem tratamento adequado.

Por ser um problema para o meio ambiente, a destinação correta de embalagens vazias de agroquímicos é uma preocupação que tem feito as organizações e fornecedores a repensarem nas variadas formas de evitar que este resíduo seja depositado no meio ambiente de forma inadequada. A partir disto, o destino final desses resíduos ocasiona um grande problema ao meio ambiente; entretanto, proporciona oportunidades de reciclagem ou reuso que podem impulsionar várias operações capazes de apresentar resultados positivos, como a logística reversa (LEITE, 2017).

No ramo agrícola, os métodos atuais de produção são caracterizados pela alta dependência do uso de agroquímicos, muitas vezes tidos como necessários para maior produtividade. Contudo, se torna necessário analisar a logística reversa de pós-consumo dessas embalagens que, se não houver eficiência, pode resultar em consequências negativas ao meio ambiente e possíveis perigos à saúde dos trabalhadores rurais. Sendo assim, vê-se a necessidade de uma implementação de um sistema que possa ajudar o meio ambiente e que, ao mesmo tempo, agregue valor para a organização, dando retorno para os três pilares: ambiental, social e econômico.

Um fator a ser ressaltado é a importância que o Paraguai está apresentando referente às questões ambientais. O país apresenta avanços na legislação, mostrando a preocupação com o meio ambiente. Desta maneira, as empresas devem se atualizar e apresentar uma imagem corporativa sustentável de modo que possam agregar valores socioeconômicos e ambientais.

As leis estão sendo implementadas e melhoradas conforme a necessidade de maior preservação do meio ambiente. Em 2009, foi sancionada a Lei nº 3.956/2009, que constitui a Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos no país. A Lei estabelece que as

peças que geram resíduos sólidos sejam corresponsáveis, juntamente com as autoridades, pela sua gestão integral. A Lei nº 3.956/2009 busca evitar efeitos prejudiciais à saúde e ao meio ambiente, fazendo com que os geradores de resíduos tomem medidas para minimizá-los e gerenciá-los adequadamente. Essa Lei abrange tanto empresas públicas quanto privadas, cooperativas, organizações não governamentais, organizações sem fins lucrativos, consumidores e outros empreendimentos.

Segundo Coronel (2017), no Paraguai, em 1927, surgiram as primeiras cooperativas do país, que foram formadas por grupos de imigrantes experientes no ramo do associacionismo. Conforme o passar do tempo, outras cooperativas foram sendo constituídas, principalmente no meio rural, pela necessidade de os camponeses melhorarem suas condições de vida.

Devido à inexistência de uma regulamentação jurídica específica no país, uma cooperativa de produção agrícola solicitou a promulgação do Decreto nº 13.635 de 1941 para o governo, e assim foi regulamentada o seu funcionamento. Posteriormente, este Decreto foi convertido em Lei, que foi aplicada às cooperativas que estavam imergindo na área rural. Logo essa Lei se generalizou a todos os segmentos de cooperativas do país (CORONEL, 2017).

A Constituição Nacional Paraguaia integra o cooperativismo no seu Art. 113 como proposta de organização social e econômica para o desenvolvimento, com o apoio do Estado e do setor educativo. Sendo assim, existem controladores destas leis como o Instituto Nacional de Cooperativismo (INCOOP) e a ACI.

Em 1994, foi criado o INCOOP, organismo estatal dependente do Ministério da Agricultura e Pecuária (M.A.G), cuja função é garantir o cumprimento da Lei nº 438/1994. Esta Lei tem a finalidade de regular a constituição, organização e funcionamento das cooperativas e do setor cooperativo e outras disposições legais decorrentes deles (CONGRESO DE LA NACIÓN PARAGUAYA, 1994). Segundo a

Confederación Paraguaya de Cooperativas (CONPACCOOP), no último censo, em 2012, as cooperativas de produção agrícola ocupavam 6,9% (CONPACCOOP, 2012).

Neste contexto, esta pesquisa se remete ao estudo das ações de sustentabilidade, com foco na logística reversa da Cooperativa COOPASAM; uma cooperativa agrícola, localizada no Paraguai, no estado Alto Paraná, e que conta com 326 cooperados. Esse tipo de cooperativa possui um papel de suma importância para os agricultores locais, por auxiliá-los a manter-se no campo, estimular a venda de seus produtos, desenvolver a região e fornecer serviços a seus cooperados. Diante disso, o objetivo desta pesquisa consiste em verificar se a logística reversa das embalagens de agroquímicos agregam valor ambiental e socioeconômico para a Cooperativa COOPASAM por meio da verificação da existência de contribuições socioeconômicas e ambientais para a cooperativa e seus cooperados ao realizar a logística reversa. Assim, pretende-se: identificar a aplicação de conceitos relacionados à sustentabilidade pela cooperativa; descrever como a cooperativa realiza a logística reversa; e verificar a existência de contribuições socioeconômicas e ambientais para a cooperativa e seus cooperados ao realizar a logística reversa.

Dessa forma, questiona-se se a logística reversa de embalagens de agroquímicos já utilizados agrega valor econômico, ambiental e social para a cooperativa COOPASAM. Parte-se da premissa de que, uma vez que a cooperativa realiza e incentiva a realização da logística reversa entre seus cooperados, haverá a agregação de valor econômico, ambiental e social, de forma a preservar a sustentabilidade das ações da cooperativa.

Uma organização com uma imagem ambientalmente correta tende a satisfazer os clientes e aumentar a rentabilidade. Segundo Leite (2017) este ganho de imagem corporativa é um diferencial em um mercado competitivo, que muitas vezes têm as organizações no mesmo patamar em relação a preço, qualidade e prazos. Considerar o fluxo reverso de produtos na cadeia de suprimentos é de grande importância no gerenciamento logístico. As organizações ganham vantagens competitivas

sustentáveis como a otimização de recursos e melhoria do atendimento ao cliente. Também é importante ressaltar que a regulamentação sobre as práticas ambientais pode estar relacionada a um benefício econômico. Não cumprir a legislação pode causar prejuízos econômicos, pois gera multas e a organização prejudica a sua imagem (LUZ; BOOSTEL,2019).

Para melhor compreender a logística reversa em uma cooperativa agrícola no Paraguai, este artigo foi dividido em cinco seções, sendo a primeira esta breve introdução. A segunda seção aborda a fundamentação teórica que envolve o cooperativismo agrícola e a logística reversa como fonte de sustentabilidade. Na terceira seção encontram-se os procedimentos metodológicos para o desenvolvimento desta pesquisa. A quarta seção compreende à discussão dos resultados obtidos pelas entrevistas com os membros da Cooperativa COOPASAM. E, por fim, a quinta seção apresenta as considerações finais a respeito de toda a abordagem.

2. COOPERATIVISMO AGRÍCOLA E LOGÍSTICA REVERSA

2.1. Cooperativismo agrícola

A Aliança Cooperativa Internacional (ACI) é um organismo mundial que tem como função principal defender e preservar os princípios cooperativistas. Ela foi fundada em 1895 por iniciativa de líderes cooperativistas ingleses, franceses e alemães, com o objetivo de criar um órgão representativo mundial que intensificasse a troca entre as cooperativas dos diversos países, nos campos doutrinários, educativo e técnico. De acordo com a ACI, foi definida e revisada a cooperativa, na Assembleia Geral em 1994, como uma associação autônoma, de pessoas voluntariamente unidas para atender às suas necessidades e aspirações comuns, em questões econômicas, sociais e culturais por meio de uma empresa de gestão democrática e de propriedade conjunta (OLIVEIRA, 2015).

Bialoskorski Neto (2001) aponta que as cooperativas são empresas que apresentam uma estrutura particular de organização quando comparadas com outras formas

empresariais. A cooperativa tem por objetivo a prestação de serviços a seus associados, isto é, diferentemente das empresas de capital, o objetivo principal é trabalho e não lucro. No que concerne às cooperativas, o associado é simultaneamente cliente e proprietário.

As cooperativas são formas organizacionais nas quais há união de pessoas que possuem interesses em comum através da criação de uma associação, na qual buscam satisfazer suas necessidades econômicas, sociais e culturais. De caráter democrático, esse modelo de organização preza pela inclusão social (SILVA, 2017). As sociedades cooperativas são definidas como sociedades de pessoas, onde os associados são permitidos a votar somente uma vez. Além disso, seus membros não possuem autonomia e independência do ponto de vista econômico, como ocorre nas sociedades de capital (BIALOSKORSKI NETO, 2001).

Oliveira (2015) salienta a importância da gestão e das estratégias tomadas dentro da cooperativa, pois elas concorrem com o mercado em geral, e que a constituição jurídica das cooperativas não pode ser considerada, por si só, uma vantagem competitiva. A cooperativa deve estar consolidada com modelos de gestão eficientes, eficazes e efetivos, os quais proporcionem sustentação para que tenham vantagens competitivas reais, sustentadas e duradouras. Ou seja, “as vantagens competitivas das cooperativas devem estar baseadas em suas formas de interação para com seus clientes – cooperados e mercado em geral –, e não, simplesmente, nas leis que sustentam sua constituição” (OLIVEIRA, 2015, p. 4).

As cooperativas exercem suas funções de maneira bidimensional: empresarial e social. Elas possibilitam que indivíduos trabalhem em conjunto na condução de seus negócios, utilizando ferramentas comuns. As cooperativas também podem ser consideradas como a resposta mais realista para o desenvolvimento e o bem-estar sustentável dos associados e da comunidade. Tais características têm o potencial de amenizar os possíveis efeitos negativos da globalização, como a exclusão social, o desemprego e a depredação ambiental (OLIVERIA, 2015).

Outro fator positivo das cooperativas é que elas favorecem as relações comerciais entre os seus associados e o mercado, devido à concentração nestas estruturas, do mesmo modo que articulam e coordenam todo um sistema agroindustrial sob o ponto de vista contratual, de informações e estratégico (BIALOSKORSKI NETO, 2001).

As cooperativas agroindustriais passam a existir quando se nota a necessidade de se aumentar a eficiência produtiva, tendo como princípio a semelhança das atividades que já são desenvolvidas, porém de forma individual no setor agropecuário. Com essa junção de agricultores que possuem em comum as mesmas atividades, faz-se possível criar uma estrutura que possa atender a todas as necessidades em uma escala que, individualmente, seria muito mais custosa e difícil alcançar (GORGA NETO, 2006).

Consequentemente, essa junção torna os agricultores associados mais eficientes e competitivos. Por outro lado, PRESNO (2013, p. 121) enfatiza que:

[...] os produtores capacitam-se mediante a própria gestão democrática e a ação social da cooperativa e, de forma conjunta, conseguem desenvolver projetos ou influenciar políticas que os afetam. Nesse sentido, entendemos as cooperativas como organizações econômicas, sociais e políticas, pois é desta forma que elas têm agido ao longo dos anos. Assim, as cooperativas apresentam especificidades que, a nosso ver, exigirão estratégias de desenvolvimento diferentes das de uma empresa não cooperativa com funções econômicas equivalentes.

Segundo BIALOSKORSKI NETO (2001), a cooperativa agroindustrial tem por objetivo aumentar a renda média dos associados a partir da premissa da melhoria das condições do empreendimento agrícola. Deste modo, esta empresa é um tipo particular de organização que merece uma abordagem específica, principalmente quando se trata do agronegócio.

2.2. Responsabilidade social empresarial

A responsabilidade social empresarial, ou responsabilidade social corporativa, pode ser definida, segundo o Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável, como “[...] o comprometimento permanente dos empresários de adotar um comportamento ético e contribuir para o desenvolvimento econômico, melhorando simultaneamente a

qualidade de vida de seus empregados e de suas famílias, da comunidade local e da sociedade como um todo” (BERTONCELLO; CHANG JÚNIOR, 2007, p. 73).

Ashley (2002) apresenta os vetores da responsabilidade social empresarial, que direcionam o processo de gestão das organizações em busca do fortalecimento de sua responsabilidade social. Tais vetores são: (1) apoio ao desenvolvimento da continuidade no qual atua; (2) preservação do meio ambiente; (3) investimento no bem-estar dos funcionários e dependentes em um ambiente de trabalho agradável; (4) comunicações transparentes; (5) retorno aos acionistas; (6) sinergia com os parceiros; e (7) satisfação de clientes e consumidores.

De acordo com Pereira *et al.* (2020), a responsabilidade social empresarial não diz respeito somente às questões sociais das organizações, mas também às questões econômicas, legais e éticas.

A responsabilidade econômica é declarada como o pressuposto de que em uma sociedade capitalista espera-se das entidades participação ativa da movimentação econômica ao grupo que pertence. Isso pressupõe uma gestão mais eficiente voltada para a maximização dos lucros e atendimento à demanda do mercado (Galvão *et al.*, 2019). A responsabilidade legal foi conceituada na forma que as organizações executam suas atividades de acordo com os códigos de leis que rege sua localidade. Tal responsabilidade permite que a organização alcance altos níveis de conduta moral e ética. Por seu turno, a responsabilidade ética vai além da obrigatoriedade legal, enquanto a responsabilidade social/discricionária condiz com atitudes beneficentes para a sociedade, porém sem retorno monetário esperado, como filantropia, doações e projetos sociais (Ibrahim; Howard; Angelidis, 2008). Esse conjunto de ações podem levar a maior desempenho financeiro e maior credibilidade perante as partes interessadas (Lee; Hug, 2018) (PEREIRA *et al.*, 2020, p. 80).

Contudo, quando se trata de organizações cooperativas, a responsabilidade social empresarial deve ser analisada em relação aos princípios cooperativistas, pois as cooperativas são diferentes das demais organizações. Neste contexto, Piratelli *et al.* (2020) elaboraram um quadro (Quadro 1) que relaciona os princípios cooperativistas com as ações de responsabilidade social empresarial.

Quadro 1 – Articulação dos princípios cooperativistas com indicadores de responsabilidade social empresarial do Instituto Ethos

Princípios Cooperativistas	Indicadores de Responsabilidade Social Empresarial
<p>Adesão Livre e Voluntária Sem discriminação social, racial, política ou religiosa e de sexo.</p>	Compromissos éticos. Valorização da diversidade. Compromisso com a não discriminação e promoção da equidade racial. Compromisso com a promoção da equidade de sexo.
<p>Gestão Democrática Controladas pelos seus membros, as cooperativas participam na formulação das políticas e na tomada de decisões. Há igual direito de voto: um membro, um voto.</p>	Relação com os sindicatos. Gestão participativa. Política de remuneração, benefícios e carreira. Balanço social. Preparação para aposentadoria. Relação com os trabalhadores terceirizados. Comportamento nas demissões. Práticas anticorrupção e antipropina. Contribuição para campanhas políticas.
<p>Participação Econômica dos Cooperados Contribuição igual para o capital das cooperativas, destinação dos excedentes a uma ou mais finalidades, visando o desenvolvimento da cooperativa, possibilitando a formação de reservas ou o retorno aos associados.</p>	Enraizamento na cultura organizacional. Diálogo e engajamento das partes interessadas. Minimização da entrada e saída de materiais.
<p>Autonomia e Independência Conjugação de esforços do quadro social. Autogestão, sucesso ou insucesso afetam unicamente associados, não se cogita de influência externa, especialmente para assegurar privilégios em detrimento da coletividade de cooperados.</p>	Governança corporativa. Critérios de avaliação e seleção de fornecedores. Excelência no atendimento.
<p>Educação, Formação e Informação As cooperativas promovem educação, formação e informação entre os diferentes público internos e a conscientização do público em geral, incluindo os setores oficiais implicados, sobre as especificidades e os apelos do cooperativismo.</p>	Compromisso com: o futuro das crianças, o desenvolvimento infantil e profissional e com a empregabilidade. Educação e conscientização ambiental. Relações com organizações locais. Compromisso com a melhoria da qualidade ambiental. Gerenciamento dos impactos sobre o meio ambiente e o ciclo de vida dos produtos e serviços. Sustentabilidade da economia florestal. Conhecimento e gerenciamento dos danos potenciais dos produtos e serviços.
<p>Intercooperação Cooperação entre cooperativas, servindo de forma eficaz seus membros e dando força ao movimento cooperativo, trabalhando em conjunto, através das estruturas locais, regionais, nacionais e internacionais.</p>	Relações com a concorrência. Apoio ao desenvolvimento de fornecedores.
<p>Interesse pela Comunidade As cooperativas trabalham para o desenvolvimento sustentado das suas comunidades através de políticas aprovadas pelos membros.</p>	Cuidados com saúde, segurança e condições de trabalho. Política de comunicação social. Gerenciamento do impacto da empresa na comunidade. Envolvimento com a ação social. Liderança e influência social. Participação de projetos sociais governamentais. Construção da cidadania pelas empresas. Atenção e combate ao trabalho infantil e ao trabalho forçado na cadeia produtiva.

Fonte: Piratelli et al. (2020, p. 43).

Por meio do conteúdo do Quadro 1, pode-se afirmar que este artigo trabalha dentro do princípio cooperativista “Educação, Formação e Informação”, cujas ações de responsabilidade social empresarial envolvem o gerenciamento dos impactos sobre o meio ambiente e o ciclo de vida de produtos e serviços oferecidos pela cooperativa, isto é, a logística reversa dentro da sustentabilidade organizacional.

2.3. Sustentabilidade organizacional

O termo sustentabilidade está sendo amplamente abordado nos últimos tempos, porém, não existe um único conceito aceito e coerente. A palavra sustentabilidade surgiu, aproximadamente, na década de 1980, sendo apresentada pela primeira vez na Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), publicada no relatório “Nosso Futuro Comum” ou “Relatório Brundtland”. Este relatório ressaltou o desenvolvimento sustentável como o desenvolvimento que garante o atendimento das necessidades das gerações atuais sem comprometer a habilidade das gerações futuras de atender suas necessidades (UNITED NATIONS, 1987).

Quando se considera que uma organização ou uma sociedade é sustentável, pretende-se afirmar que ela possui determinado nível de sustentabilidade. Barbieri e Cajazeira (2016) conceituam a sustentabilidade como o estado em que uma organização ou sociedade encontra-se em relação aos aspectos econômicos, ambientais e sociais. Estes aspectos são conhecidos como *Triple Bottom Line* (TBL), em português, Tripé da Sustentabilidade, termo desenvolvido por Elkington (2012), em que o capital social representa a dimensão econômica, as pessoas o social e o meio ambiente o ambiental.

Cada pilar da sustentabilidade compreende atividades práticas que permitem atingir a sustentabilidade. Desta maneira, os três pilares da sustentabilidade consistem em (Dias, 2017):

- Pilar social: a organização deve satisfazer aos requisitos de proporcionar as melhores condições de trabalho aos seus associados e colaboradores, procurando contemplar a diversidade cultural existente na sociedade em que atua, além de propiciar oportunidade aos deficientes de modo geral. Além disso, seus dirigentes devem participar ativamente das atividades socioculturais de expressão da comunidade que vive no entorno da unidade produtiva.
- Pilar ambiental: a organização deve se pautar pela ecoeficiência dos seus processos produtivos, adotar a produção mais limpa, oferecer condições para o desenvolvimento de uma cultura ambiental organizacional, adotar uma postura de responsabilidade ambiental, buscando a não contaminação de qualquer tipo do ambiente natural, e procurar participar de todas as atividades patrocinadas pelas autoridades governamentais locais e regionais no que diz respeito ao meio ambiente natural.
- Pilar econômico: a sustentabilidade prevê que as organizações têm que ser economicamente viáveis. Seu papel na sociedade deve ser cumprido levando em consideração esse aspecto da rentabilidade, ou seja, dar retorno ao investimento realizado.

Considerando a definição dos três pilares da sustentabilidade, Barbieri e Cajazeira (2016) afirmam que, para que uma organização seja realmente sustentável é preciso que exista inter-relação entre seus pilares econômico, social e ambiental, os quais compõem a sustentabilidade organizacional. Quando os pilares ambiental e econômico forem desempenhados, a sustentabilidade é classificada como viável; considera-se tolerável quando os pilares ambiental e social são desempenhados; e equitativo quando são desempenhados o social e econômico. Se um desses pilares não for satisfeito, logo não há sustentabilidade. Assim, compreende-se que a sustentabilidade se fará presente se todos os pilares forem desempenhados de

forma simultânea, isto é, o desenvolvimento deve ser economicamente viável, socialmente equitativo e ambientalmente correto (ADAMS, 2006; CARDOSO, 2016).

Silveira (2013, p. 176) acrescenta que a sustentabilidade deve ser “convenientemente articulada e integrada de forma a criar as condições necessárias para produzir os resultados esperados na economia, e nas dimensões sociais e ambientais”. Na ótica organizacional, Barbieri (2011) expõe que, para que a sustentabilidade seja algo concreto e capaz de proporcionar benefícios qualitativos e quantitativos, as organizações precisam desenvolver ou apropriar-se de mecanismos de gestão, além de se apoiarem em alguns critérios de desempenho, como eficiência econômica, equidade social e respeito ao meio ambiente.

A sustentabilidade organizacional deve apresentar um comprometimento de longo prazo, levando em consideração o papel principal que os agentes econômicos ocupam na sociedade. As organizações possuem responsabilidades que envolvem a sociedade e o território de onde constitui sua produção ou onde se localiza seu mercado consumidor, ou seja, ultrapassa o círculo limitado de pessoas de dentro da organização (PHILIPPI JR; SAMPAIO; FERNANDES, 2017).

Existe uma nova realidade em que a organização não deve descuidar “[...] porquanto os elementos agora presentes poderão estar intimamente relacionados à sua economicidade ou sustentabilidade econômica, de um modo que anteriormente não se anunciava” (PHILIPPI JR; SAMPAIO; FERNANDES, 2017, p.8). Isto corrobora com a visão de Bueno (2015, p. 3), que afirma que:

A sustentabilidade há muito tempo deixou de ser apenas um elemento figurativo do discurso das organizações para se constituir em atributo indispensável da cultura e do processo de gestão por pelo menos dois motivos: a) exigência dos *stakeholders* e da sociedade, que cobram compromisso em relação ao meio ambiente, aos direitos humanos e trabalhistas e esperam que, ao mesmo tempo, as organizações mantenham a saúde econômica e financeira que garanta o emprego e a renda; b) conscientização gradativa das organizações para sua dependência em relação aos recursos naturais, indispensáveis para sua sobrevivência, e para a importância estratégica do relacionamento ético com seus funcionários, parceiros, clientes, consumidores, dentre outros.

Hart e Milstein (2003) defendem a ideia de que as organizações que investem em sustentabilidade podem adicionar valor compartilhado a uma gama de *stakeholders*. No caso das cooperativas, estes *stakeholders* são seus associados, funcionários, fornecedores, comunidade do entorno, meio ambiente e a sociedade como um todo. Os desafios ligados à sustentabilidade, em uma visão administrativa, podem colaborar para a identificação de práticas que cooperem para um mundo sustentável e, ao mesmo tempo, conduzido para gerar valor para uma organização.

2.4. Logística reversa

Por volta da década de 1980, países e empresas que já tinham uma consistência sobre a logística clássica iniciaram o uso da logística reversa. Desta maneira, os empresários se viam obrigados a implementar a prática em suas organizações para se adequarem às legislações ambientais que, frequentemente, vão sendo adicionadas na Constituição, influenciando diretamente nos modelos de negócio das organizações (BRAGA; MEIRELLES, 2012).

Neste contexto, o Conselho de Profissionais de Gestão da Cadeia de Suprimentos (CSCMP) conceituou a logística reversa como “um segmento especializado da logística que foca o movimento e gerenciamento de produtos e materiais após a venda e após a entrega ao consumidor. Inclui produtos retornados para reparo e/ou reembolso financeiro” (CSCMP, 2015, s/p). Segundo Barbieri e Dias (2002), a Logística Reversa deve ser entendida como um dos instrumentos de uma proposta de produção e consumo sustentáveis. Visto que a Logística Reversa é composta por uma série de atividades que a empresa tem que realizar para atendê-la, por exemplo, as coletas, embalagens, separações e expedição até os locais de reprocessamento dos materiais quando necessários.

A Logística Reversa aborda a gestão do retorno do produto consumido de modo que volte para o ciclo produtivo com valor econômico, legal etc. "O retorno ao

ciclo produtivo pode acontecer pela utilização do produto como matéria-prima para fazer o mesmo produto ou mercadorias diferentes" (LUZ; BOOSTEL, 2019, p. 44). A Logística Reversa se torna necessária, devido à existência de legislações que proíbem o descarte inadequado de resíduos no meio ambiente e incentivam a reciclagem de materiais. As pressões institucionais têm uma influência positiva na postura dos gestores para sua implementação (OLIVEIRA; CAMARGO, 2014). Tornar os resíduos recicláveis através da reindustrialização para serem novamente consumidos é uma prática que beneficia a redução de danos ambientais, visto que possibilita o reaproveitamento de uma parcela dos resíduos sólidos (LEAL; GONÇALVES; THOMAZ JR, 2003).

Roggers e Tibben-Lembke (1998, p. 2) definem a logística reversa como o "processo de planejamento, implementação e controle da eficiência, custo efetivo do fluxo de matérias-primas, estoques, produtos acabados e informações relativas do ponto de consumo até a origem, com o propósito de recuperar o valor ou adequar o seu destino". De acordo com Ballou (2006), as abordagens inovadoras de estratégia de logística são capazes de proporcionar vantagens competitivas para as organizações. Segundo Luz e Boostel (2019, p. 52):

A empresa que não adotar a logística reversa como estratégia de negócios, além de perder oportunidades, corre riscos impactantes. Os principais riscos em não adotar a logística reversa estão associados com: riscos ambientais; riscos de saúde e segurança interna; riscos de perda de mercado; riscos relacionados com a imagem da organização.

De acordo com Leite (2017), a Logística Reversa torna possível o retorno de bens ou de materiais ao ciclo produtivo, agregando valor econômico, social e ambiental.

A sustentabilidade econômica permite a destinação e gestão eficiente dos recursos produtivos. As razões econômicas que levam as organizações a preservar o meio ambiente estão atreladas a questões de sobrevivência humana, que dependem do equilíbrio ambiental (BARBIERI; CAJAZEIRA, 2016; LUZ; BOOSTEL, 2019).

As pressões e as críticas ambientalistas ao consumo sem a responsabilidade empresarial correspondente geram novas teorias econômicas que preconizam a introdução dos custos ambientais na contabilidade empresarial e, quando generalizado, do país também. É importante enfatizar que os resultados econômicos obtidos dependem simultaneamente de outros fatores, como os resultados sociais e ambientais (LEITE, 2017).

Os benefícios sociais estão atrelados com a necessidade da organização de realizar ações que beneficiam o bem-estar coletivo, o que vai além do dever de cumprir a legislação. O gestor permite que as ações da Logística Reversa se relacionem com os aspectos sociais, contribuindo com a comunidade do seu entorno e podendo ir muito além dela (MACHADO; SACCOL, 2016). Segundo Luz e Boostel (2019), a Logística Reversa pode gerar uma boa reputação para a organização, um ambiente de trabalho seguro, limpo e saudável para os funcionários, gerar empregos, e beneficiar seus associados no caso das cooperativas etc.

A Logística Reversa também gera um benefício social no que diz respeito às políticas públicas que se destinam a redistribuir renda e incentivo ao progresso organizacional, podendo contribuir para uma maior equidade social. Organizações que são bem-sucedidas causam investimentos e contratações, o que reduz o desemprego e permite que os trabalhadores aumentem suas condições pelo poder de compra e pelo investimento em educação, por exemplo (LUZ; BOOSTEL, 2019).

Barbieri e Cajazeira (2016) apresentam a sustentabilidade ambiental como as ações que aumentam a capacidade de carga do planeta e evitam danos ao meio ambiente, ocasionados por processos de desenvolvimento. Luz e Boostel (2019) corroboram que a sustentabilidade ambiental se associa à utilização de recursos naturais de maneira consciente, sem afetar o meio ambiente. Existem ferramentas que auxiliam o controle desses danos, como a Logística Reversa. Essa ferramenta deve ser planejada e implementada nas organizações conforme sua área de atuação, desta maneira é possível preservar o meio ambiente.

Observa-se, portanto, que a Logística Reversa é um processo fundamental e estratégico para o desenvolvimento sustentável. A revalorização ambiental dos produtos de pós-consumo é entendida como uma maneira de a organização recapturar valor, por meio da Logística Reversa, reduzindo o impacto de seus produtos no meio ambiente. Ela revela um posicionamento de responsabilidade organizacional relativo ao meio ambiente, pelo qual a empresa continua responsável pelo seu produto como uma maneira de manter a imagem corporativa e perenizar seus negócios (LEITE, 2017).

É notável a poluição provocada por excesso de embalagens, sobretudo a de agroquímicos que, além de poluírem o meio ambiente com a embalagem, poluem com seus resquícios do produto, o qual possui um alto impacto para o ambiente. Como se pode constatar pelos significativos exemplos observados no cotidiano, a descartabilidade é uma cultura crescente em nossos dias, e a Logística Reversa de pós-consumo será decisiva no equacionamento entre a enorme quantidade de bens descartados e a preservação ambiental (LEITE, 2017).

As embalagens de agroquímicos já usadas se enquadram na categoria de resíduos perigosos por conterem substâncias químicas que modificam o ambiente nas suas mais diferentes formas de vida, e a Logística Reversa vem se mostrando como uma ferramenta importante para reduzir os resíduos descartados indevidamente pelo setor agrícola no meio ambiente (DIAS, 2015; OLIVEIRA; CAMARGO, 2014). Segundo Dias (2015, p. 153) “quando esses resíduos tóxicos e químicos são depositados no solo, dependendo da sua geomorfologia e de outros fatores externos, podem causar poluição localmente, ser transferidos para as águas subterrâneas ou ser levados para sistemas aquáticos”. Os agroquímicos possuem dois tipos de embalagens, classificadas em laváveis, não laváveis, e as não laváveis podem ser contaminadas e não contaminadas.

Segundo Oliveira e Camargo (2014), as embalagens laváveis são de plástico duro, lata ou vidro e, geralmente, possuem produtos que devem ser dissolvidos na

água antes de serem pulverizados na lavoura. As embalagens não laváveis contaminadas são aquelas que entram em contato com o produto e não podem ser lavadas. Geralmente, seu material é flexível ou rígido. As embalagens não laváveis e que não sofreram contaminação são embalagens que não entraram em contato direto com o produto, por exemplo, caixas secundárias de papelão, cujas embalagens podem ser recicladas novamente para transporte de agroquímicos.

Para cada *stakeholder* é atribuída uma cota de responsabilidade de participação para o retorno das embalagens de agroquímicos e, conseqüentemente, seu devido descarte. Para os agricultores, é exigida a preparação das embalagens vazias por meio de tríplex lavagem, que consiste em lavar três vezes o recipiente previamente à devolução deste nas unidades de recebimento, ou armazenamento temporário em local seguro em suas propriedades (OLIVEIRA; CAMARGO, 2014). A Lei nº 3.742/2009 exige, além da tríplex lavagem, a perfuração da embalagem para evitar a reutilização como um recipiente.

Aos canais de distribuição foi direcionada a disponibilidade e a gestão das unidades de gerenciamento, informando, no ato da venda ao produtor, sobre os processos de lavagem, acondicionamento, armazenamento, transporte e devolução das embalagens vazias; colocar na nota fiscal de venda do produto o endereço para a devolução; e implementar, em colaboração com o segmento industrial e com o poder público, programas educativos para estímulo à lavagem e devolução das embalagens vazias (OLIVEIRA; CAMARGO, 2014).

À indústria foram designados o recolhimento, reciclagem ou destruição das embalagens vazias devolvidas às unidades de recebimento. Também, passaram a alterar os modelos de rótulos e das bulas para que consignassem desses dispositivos informações sobre os procedimentos de lavagem, armazenagem, transporte, devolução e destinação final de embalagens, programas educativos, bem como a responsabilidade pela fiscalização e licenciamento ambiental. Por último, pertence ao público a prática, com o fim de colaborar com os fabricantes e distribuidores, de

programas educativos, do mesmo modo como a responsabilidade pela fiscalização e licenciamento ambiental (OLIVEIRA; CAMARGO, 2014).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este artigo foi desenvolvido por método qualitativo, com objetivos analisados de forma descritiva, envolvendo coleta de dados constituída por observação participante e entrevistas semiestruturadas, e com sua análise realizada por meio da análise de conteúdo.

Com o propósito de levantamento de dados e posterior análise, foram realizadas seis entrevistas com associados da Cooperativa COOPASAM. Todas as entrevistas foram presenciais, de forma privada, e conduzidas de maneira semiestruturada por um roteiro de entrevista. Todas as questões foram discursivas para expor as opiniões de cada entrevistado.

Embora a Cooperativa tenha concordado em divulgar seu nome, serão preservadas as identidades dos entrevistados, optando-se pela utilização de indicadores conforme mostra o Quadro 2. É importante ressaltar que todas as entrevistas foram gravadas com o consentimento dos entrevistados, e após finalizadas, foram transcritas para melhor análise. As entrevistas ocorreram dentro da Cooperativa, assim como as observações, entre os meses de julho e setembro de 2019.

Quadro 2 – Identificação dos entrevistados

Identificação	Posição dentro da Cooperativa	Tempo na Cooperativa	Idade
Indivíduo P1	Conselho Administrativo - Presidente	8 anos	35 anos
Indivíduo P2	Conselho Administrativo - Engenheiro Ambiental	10 anos	38 anos
Indivíduo A1	Sócio fundador	26 anos	56 anos
Indivíduo A2	Associado	3 anos	22 anos
Indivíduo A3	Associado	7 anos	38 anos
Indivíduo A4	Conselho Administrativo	15 anos	60 anos

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Para se alcançar os objetivos dessa pesquisa, o roteiro de entrevista foi dividido em três blocos, dos quais o primeiro consistia em perguntas gerais destinadas ao presidente da cooperativa, o segundo bloco foram perguntas destinadas ao engenheiro ambiental, e o terceiro bloco foram perguntas destinadas aos associados. Para a descrição dos resultados, as categorias de análise corresponderam aos objetivos da pesquisa. O Quadro 3 ilustra a relação existente entre os objetivos e as categorias de análise.

Quadro 3 – Relação entre os objetivos de pesquisa e as categorias de análise

Objetivo	Categorias de análise	Perguntas destinadas ao(s)
Identificar a aplicação de conceitos relacionados quanto à sustentabilidade pela cooperativa	Visão da cooperativa em relação à sustentabilidade	Presidente Engenheiro Ambiental
Descrever como a cooperativa realiza a Logística Reversa	Realização da logística reversa na cooperativa	Presidente Engenheiro Ambiental Associados
Verificar a existência de contribuições socioeconômicas e ambientais para a cooperativa e seus cooperados ao realizar a Logística Reversa	Benefícios socioeconômicos e ambientais da logística reversa na cooperativa	Presidente Engenheiro Ambiental Associados

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Cabe ressaltar que o objetivo principal desta pesquisa, que é “Verificar se a Logística Reversa das embalagens de produtos agrícolas já utilizados agregam valor ambiental e socioeconômico para a cooperativa COOPASAM”, foi alcançado a partir do momento em que os objetivos específicos foram descritos.

3.1. Objeto de estudo: Cooperativa COOPASAM

A Cooperativa Coopasam está ativa desde 1991, fundada inicialmente por 76 sócios, sua grande maioria brasileiros, no estado Alto Paraná no Paraguai. Atualmente, conta com mais de 326 sócios, cinco silos com capacidade mínima de 14.000 toneladas, viveiro florestal, departamento de vendas onde disponibilizam agroquímicos de mais de 35 marcas etc. A Cooperativa COOPASAM Ltda. foi fundada no dia 19 de outubro de 1991, situada na cidade Minga Porã, Alto Paraná, Paraguai. Está localizada hoje em quatro municípios, sendo três do Alto Paraná e uma em

Canindeyú. Duas estão no mesmo município, em uma distância aproximada de 15 km.

A COOPASAM tem como missão ser uma união de pessoas responsáveis e atenciosas com as famílias, as comunidades e o meio ambiente, para alcançar um crescimento compartilhado onde a economia está a serviço do homem e não da pessoa humana como escrava do lucro (COOPASAM, 2015). A Cooperativa é uma associação de atividades que proporcionam dinamismo e progresso para a cidade de Minga Porã e até mesmo para os estados de Alto Paraná e Canindeyú. Várias atividades são realizadas dentro da Cooperativa, transformando, assim, o projeto em um polo complexo de desenvolvimento econômico da cidade.

Inicialmente, a principal atividade desenvolvida pela COOPASAM foi a coleta de grãos. Em seguida, com o crescimento da população e da própria cooperativa, o projeto também acabou assumindo dimensões maiores para ser capaz de atender às necessidades da população local e de seus associados. Atualmente, além do silo, a Cooperativa possui estação de serviço, restaurante, oficina mecânica, *agroshopping*, campo experimental, entre outros.

A cooperativa em questão consiste, especificamente, na atividade agroindustrial, que compreende o tratamento e armazenamento dos grãos recebidos a fim de mantê-los em temperaturas adequadas e circunstâncias ambientais apropriadas para uma venda mais adiante no mercado doméstico ou internacional. Atualmente, a Cooperativa possui cinco silos sendo esses uma matriz e quatro filiais, cada um com um respectivo número e denominado "Planta". A Figura 1 mostra a distribuição das Plantas da cooperativa COOPASAM.

Figura 1 – Planta Matriz e filiais da cooperativa COOPASAM



Fonte: COOPASAM (2015).

A Planta Matriz, onde se iniciou a cooperativa, está localizada na Colonia Santa María, a 12 quilômetros de Minga Porã. Apesar de ser a matriz, não presta nenhum serviço além do armazenamento dos grãos. Somente presta alguns serviços básicos para a comunidade ao redor, como academia e campo de futebol, isso porque o local é muito retirado da área urbana, o que não seria vantajoso para a Cooperativa. O silo da Planta Matriz tem a capacidade estática de 35.000 toneladas e armazena soja, milho e trigo.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

O uso de agroquímicos é indispensável para uma boa safra de grãos. Consequentemente, com o uso excessivo, sobram muitos resíduos e, normalmente, os agricultores não sabem o que fazer com as embalagens. Muitos deles acabam queimando ou descartando em lugares inadequados, poluindo, assim, o meio ambiente. A Cooperativa COOPASAM, em 2016, estava recebendo muitas reclamações de seus associados, pois ainda não tinham uma gestão para essas embalagens vazias.

A partir disto, a Cooperativa percebeu a necessidade de encaminhar, de alguma maneira, as embalagens vazias de agroquímicos de seus associados para alguma empresa e, assim, entraram em contato com uma empresa líder em formulação e comercialização de agroquímicos no Paraguai, chamada Tecnomyl, que coloca à disposição um Sistema de Gestão de Embalagens Vazias (SIGEV) dos produtores, comercializadores, cooperativas etc.

A SIGEV tem como objetivo coletar embalagens vazias de agroquímicos do campo, minimizando os impactos negativos causados para a saúde humana, dos animais e do meio ambiente, conscientizando a todos sobre a necessidade de um manuseio adequado, tendo como base a tríplice lavagem e a perfuração das embalagens vazias. Os associados são responsáveis por fazer a tríplice lavagem e levar até a Cooperativa as embalagens vazias, ou informar à SIGEV que alguém precisa retirar as embalagens da propriedade. Isto é feito semanalmente ou conforme necessidade.

4.1. Visão da cooperativa em relação à sustentabilidade

Conforme abordado na literatura, as dificuldades referentes à sustentabilidade, sob a ótica dos negócios podem ajudar a identificar estratégias e práticas que contribuam para um mundo mais sustentável. Segundo Almeida (2002, p. 81) “a empresa que quer ser sustentável inclui entre seus objetivos o cuidado com o meio ambiente, bem-estar dos seus *stakeholders* e a constante melhoria da sua própria

reputação". Quando o presidente foi questionado sobre como aplicam o conceito de sustentabilidade na prática, ele respondeu:

Hoje a gente trabalha no meio disso, coletando todas as embalagens de agrotóxicos vazias, trabalhamos com reflorestação, têm alguns projetos com os associados da cooperativa para a recuperação de nascentes, compramos produtos menos agressivos pro meio ambiente [...]. A Cooperativa possui esse intuito de preservar o meio ambiente [...]. E cuidando de tudo isso estamos protegendo o nosso solo, nossas lavouras, nosso retorno é proteger o nosso meio ambiente, pois nós temos ganho financeiro através do meio ambiente, e se o meio ambiente estiver desequilibrado não temos lucro.

O desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que garante o atendimento das necessidades do presente sem comprometer a habilidade das gerações futuras de atender suas necessidades (UNITED NATIONS, 1987). Portanto, quando se considera que uma organização ou uma sociedade é sustentável pretende-se afirmar que ela possui determinado nível de sustentabilidade. A cooperativa procura se desenvolver sustentavelmente "sempre nessa ideia de preservar o nosso futuro e dos nossos filhos" (Indivíduo P1).

Nos últimos tempos, as organizações mudaram suas visões e passaram a praticar a sustentabilidade como fator que pode agregar valor à organização, tornando-a mais competitiva e diferenciando-a das demais, e como um fator importante para garantir a sobrevivência do negócio (BARBIERI *et al.*, 2010).

As organizações de grande porte possuem grande interação com o ambiente e as comunidades do entorno da área de operação, demandando, muitas vezes, grandes quantidades de investimento financeiro. Além disso, o crescente número de leis e regulamentações, criadas nos últimos anos, faz com que as questões sustentáveis se tornem praticamente obrigatórias para essas organizações (OLIVEIRA *et al.*, 2012, p. 71).

Essa afirmação é corroborada pelo discurso do Indivíduo P2, quando questionado sobre a cobrança legislativa, que afirmou que "o governo nos cobra

bastante, pois somos uma empresa grande e existe essa cobrança maior. Mas por um lado isso é muito bom, pois devemos ser um exemplo". Partindo para a mesma afirmação de Oliveira *et al.* (2017) que afirma que o comprometimento das empresas em relação às decisões de consumo, produção e preservação do meio ambiente estão diretamente relacionados à sua responsabilidade social, envolvendo a redução nos impactos ambientais gerados. Este comprometimento se materializa como um ponto forte a ser trabalhado, gerando uma imagem "correta" e apresentando para a sociedade o empenho da empresa em cumprir seu papel junto com a sociedade e o meio ambiente.

Em concordância a isso, o Indivíduo P2 afirma que "é uma forma de trazer pessoas para se associarem né, é um diferencial para nós". De acordo com Leite (2017), os gestores com conhecimento das vantagens da Logística Reversa podem aplicá-la de maneira que agregue valor à imagem da empresa diante do mercado.

Sobre isso, Zanatta (2017) afirma que, mesmo se após adquirir este novo comportamento o resultado for tardio, as razões que fazem as empresas a manter essa postura de preservar os recursos naturais são a pressão no mercado, requisitos legais, melhoria da imagem institucional, qualidade de vida, maior credibilidade e, conseqüentemente, ganho econômico. Essa afirmação se encaixa nas necessidades que a cooperativa teve para iniciar esse processo. De acordo com os entrevistados que participam do conselho administrativo, os associados começaram a pressionar, dizendo que não tinham o que fazer com tantas embalagens, já que a lei exige dos consumidores um descarte apropriado desses resíduos. Os associados entrevistados apontam este fato como algo positivo que a cooperativa fez, pois assim não pagam multa e cuidam do meio ambiente.

4.2. Realização da logística reversa na cooperativa

Leis estão sendo implementadas e melhoradas como consequência de uma importância que o Paraguai está apresentando sobre o meio ambiente. O indivíduo

P2 enfatizou que, antes, não existia essa cobrança e hoje em dia já existe. "[...] no Paraguai ainda não tem uma lei que obriga a empresa recolher os resíduos dos produtos vendidos", comenta P2. Mas, como uma cooperativa deve pensar em conjunto, se não existir essa Logística Reversa, quem se prejudica é o associado, pois se ele não tem esse descarte correto da embalagem, ele é multado.

No Paraguai, assim como outros países, existe uma tendência de que a legislação ambiental esteja inclinada para tornar as empresas gradativamente mais responsáveis por todo o ciclo de vida de seus produtos. Em 2009, foi sancionada a Lei nº 3.956/2009 que constitui a Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos no país. A Lei estabelece que as pessoas que geram resíduos sólidos sejam corresponsáveis, junto com as autoridades, de sua gestão integral. Essa Lei busca evitar efeitos prejudiciais à saúde e ao meio ambiente, fazendo com que os geradores de resíduos tomem medidas para minimizá-los e gerenciá-los adequadamente.

O Indivíduo P1 aponta essas leis como: "[...] burocráticas, mas se tem essas leis é porque teve um estudo em cima disso, e quanto a isso sempre buscamos nos adaptar, tentamos fazer de acordo as leis, temos que melhorar muitas coisas, não é fácil. E pra introduzir isso precisamos mostrar para os associados que é importante e que ele vai se beneficiar também".

O Indivíduo P2 corrobora afirmando que, "no Paraguai é bem fraca não a questão das leis, pois leis têm, mas sim a parte de cobrar" o que corrobora com o que Silva (2016) afirma. O Paraguai ainda precisa unir forças nos três níveis governamentais de forma a se recuperar do passado de normas não cumpridas e, a longo prazo, conseguir alcançar ganhos ambientais como resultado através da implementação da legislação bem desenvolvida que possui (SILVA, 2016).

Viana (2004, p. 9) sustenta essas afirmativas:

[...] há um corpo de leis expressivo, que oferece boas condições para a proteção ambiental; no entanto, tais leis não são cumpridas. Em muitos casos,

resultaram de exigências de organismos internacionais, mas não foram assumidas pelos formuladores e executores de políticas públicas, assim como não são conhecidas pela maior parte da população.

Todavia, como está muito presente as questões da sustentabilidade mundialmente, a probabilidade de chegar no país uma maior cobrança nas empresas está muito próxima. A SENAV possui a ideia de implementar logo uma lei em que todas as empresas que venderem e fornecerem produtos vão ter que ter essa gestão de resíduos. Uma das maiores forças representativas quanto ao interesse de uma sustentabilidade organizacional são as legislações, as quais começam a ser reajustadas com o intuito de melhor promover o desenvolvimento sustentável (MUNK; SOUZA, 2009).

Indivíduo P2 acrescenta dizendo que isso não é algo de "outro mundo", é uma "coisa simples que poderia ser feito, só não é feito porque não gera uma margem muito grande de lucro". Também afirma que, hoje, mudaram a visão perante isso. No início, decidiram implementar somente para agradar aos associados, pois existia muita reclamação. "[...] então existia essa reclamação dos associados, e decidimos que não precisava na época ser algo muito elaborado", acrescenta "era o que pensávamos." "[...] "seria uma fonte de renda nova aqui na região" o reaproveitamento dessas embalagens de agroquímicos porque já possuem a matéria-prima de "mão beijada".

Conforme a observação participante, existe muito acúmulo semanal de embalagens. Em poucos dias, o depósito se enchia. O Indivíduo A3 corrobora afirmando que a Logística Reversa é importante para a cooperativa porque "dá muito acúmulo de lixo não realizar esse retorno, e não temos o que fazer com a embalagem".

A partir disso, é possível ver uma diferenciação por serviço, afirmada por Leite (2017), em que os clientes valorizam mais as empresas que possuem políticas mais liberais do retorno de embalagens para um descarte correto ou reciclagem. Além

disso, é uma tendência reforçada pela legislação ambiental. Constatou-se essas afirmativas através do cruzamento entre as informações fornecidas por Placet *et al.* (2005), de que as embalagens e produtos já utilizados e descartados apresentam-se como novas oportunidades econômicas, com importante potencial de desenvolvimento.

A revalorização ambiental dos produtos de pós-consumo é entendida como uma maneira da cooperativa poder recapturar valor, por meio da logística reversa, reduzindo o impacto de seus produtos no meio ambiente. Ela revela um posicionamento de responsabilidade empresarial relativo ao meio ambiente, pelo qual a empresa continua responsável pelo seu produto como uma maneira de manter a imagem corporativa e perenizar seus negócios (LEITE, 2017). A possibilidade de a própria cooperativa realizar a Logística Reversa e não mais terceirizar é apontada pelo Indivíduo P2:

Mas nós vamos vivendo e aprendendo, esta semana tive uma proposta de uma empresa do Brasil para usar essas embalagens vazias de agrotóxicos para fazer vasos de floricultura e hoje, o que temos de embalagens vazias nós entregamos tudo para a empresa SIGEV. No total financiamos 90.000 hectares e tudo isso precisa de agrotóxicos, ou seja, a quantidade de embalagens vazias é muito grande. Para nós a empresa terceirizada é uma vantagem por que eles passam nas casas dos associados para poder recolher e tudo o mais, mas eu vejo uma fonte de renda que poderia estar ajudando a nossa comunidade, dando emprego na região também. O assunto sustentabilidade é muito interessante, nós temos um viveiro, e esse viveiro precisa muito de vasos, eu até fui esses dias em uma fábrica em Cascavel [Brasil], e os custos desses vasos grandes é muito caro, e daí o dono da fábrica veio fazer uma visita aqui na Cooperativa, e ele ficou encantando pela quantidade de plástico, matéria-prima que ele poderia usar e colocar uma fábrica aqui.

Nós estamos estudando ainda pra fazer, se isso vai funcionar, talvez até colocar uma fábrica aqui, mas tem que analisar por que tudo tem um custo [...] seria uma fonte de renda nova aqui na região [...] seria algo ideal pra acontecer.

As organizações envolvidas na área da sustentabilidade tentam identificar maneiras pelas quais elas podem desenvolver novas metodologias de gestão, que permitam aprimorar as práticas relacionadas aos pilares da sustentabilidade e, conseqüentemente, contribuir de maneira mais coerente com o desenvolvimento sustentável (MUNK; SOUZA, 2009). A reindustrialização dos resíduos recicláveis, de maneira a torná-los novamente consumíveis, é amplamente difundida como uma ação benéfica que auxilia na redução de danos ambientais, pois permite o reaproveitamento de parcela dos resíduos sólidos, colaborando para solução de um dos maiores problemas urbanos da atualidade (LEAL; GONÇALVES; THOMAZ JR, 2003).

Seguindo essa ideia, o Indivíduo P2 reconhece o "desperdício" que está sendo não utilizarem essa matéria-prima para eles e o fato de terceirizarem não dá retorno de lucro algum. Segundo ele:

[...] isso poderia dar um retorno, dar uma fonte de renda inclusive para funcionários inclusive daqui da região [...] E são vários projetos, só que sempre temos uma prioridade maior. E como a Cooperativa vem crescendo agora principalmente em questão de silo, fizemos vários investimentos nessa área. Então a gente acaba dando uma segurada nessas outras coisas.

Para entender um pouco mais do porquê a empresa terceiriza esse processo, o Indivíduo P2 responde dizendo que foi uma maneira de resolver rapidamente sem custos. "[...] nós não pagamos e nem recebemos nada economicamente falando". Complementa dizendo que para a Cooperativa isso foi bom, pois na época não foi um investimento, "[...] e a Cooperativa fazer tudo isso, tem um custo grande se você não tem pra quem vender, e na época não tinha".

Além de compreender a visão da cooperativa em relação à logística reversa, também se questionou como o produtor influencia nesse processo. Assim, pelas entrevistas, foi possível verificar que os cooperados foram quem iniciaram com a Logística Reversa. Segundo o Indivíduo P2, "[...] antes tínhamos um problema que os

associados reclamavam"; porém, após encontrarem uma solução, que foi terceirizar, nunca mais escutaram reclamações, o que os fizeram se acomodar.

Quando um dos associados foi questionado sobre o fato de a Cooperativa realizar a Logística Reversa e não mais terceirizá-la, ele respondeu:

Indivíduo A2: O fato dela terceirizar uma empresa pra isso já ajuda muito. Mas ela fazer seria muito importante porque ela mesma vai fazer o serviço dela, e ela vai saber o que está fazendo. Digamos que ela pode gerar emprego e como ela vende insumos, então ela tem a obrigação também de recolher as embalagens, não é só vender, devem recolher também. Senão vai começar acumular lixo. Já tem empresas que fazem para nós, mas a própria Cooperativa fazendo isso seria muito bom pro associado.

Observa-se, a partir do relato do Indivíduo A2, que a questão da Logística Reversa não está apenas vinculada a fatores ligados unicamente à Cooperativa de forma isolada. Conforme apresenta Philippi Jr., Sampaio e Fernandes (2017), as empresas são organizações vivas e, como tais, possuem responsabilidades que transcendem ao círculo limitado de proprietários, acionistas e associados; suas responsabilidades abrangem a comunidade e o território onde possuem sede ou onde se localiza seu mercado consumidor.

A Logística Reversa de embalagens desses agroquímicos vem se mostrando como uma ferramenta importante para reduzir os resíduos descartados indevidamente pelo setor agrícola no meio ambiente (OLIVEIRA; CAMARGO, 2014). De acordo com a Lei nº 3742/2009, deve ser regulamentada a implementação do descarte correto de embalagens vazias. O regulamento exige a lavagem tripla e a perfuração para evitar a reutilização como um recipiente.

4.3. Benefícios socioeconômicos e ambientais da logística reversa na cooperativa

De acordo com Leite (2017), alguns canais reversos estruturam-se naturalmente pelas leis de mercado pelo fato de sua comercialização e sua

reutilização apresentarem condições econômicas, tecnológicas e logísticas, que garantem a rentabilidade aos agentes envolvidos em seus diversos elos, nos quais a implementação da logística reversa depende exclusivamente das empresas do setor.

Barbieri e Cajazeira (2016) afirmam que, para que uma organização seja realmente sustentável é preciso que exista integração de seus pilares econômico, social e ambiental, os quais compõem a sustentabilidade empresarial. Segundo Oliveira e Camargo (2014), os agroquímicos podem contaminar o solo e os sistemas hídricos, culminando em uma degradação ambiental que teria como consequência prejuízo à saúde e alterações significativas no meio ambiente.

Neste contexto, pode-se afirmar que o objetivo ambiental foi colocado pelos cooperados como o mais evidente e o principal motivo pelo qual a cooperativa iniciou a realização da Logística Reversa. Após a exigência dos seus associados, que antes queimavam suas embalagens porque não tinham o que fazer, a cooperativa começou a perceber a necessidade de outro meio de descarte para essas embalagens.

Segundo Elkington (2012), existem fatores que contribuíram para o aumento da consciência sobre os problemas ambientais contemporâneos, levando a uma reflexão sobre a necessidade de um desenvolvimento sustentável, como o crescimento da população, a necessidade de preservação ambiental e o resultado do desenvolvimento econômico. O Indivíduo A1 afirma que, desta maneira, não polui o ambiente, e, sobre a Logística Reversa, acrescenta que, "pra nós é bom e não fica essas embalagens na nossa propriedade, tudo levado pro local adequado".

Indivíduo P2: Existe sim o benefício ambiental, é que não fica jogada as embalagens, os associados não vão queimar também, né. E tem muita embalagem, quando você olha o depósito e está vazio, logo depois quando olha de novo parece que dobra de quantidade. Aumenta muito.

Indivíduo A2: [...] nós sempre participamos de palestras na Cooperativa e nós temos o conhecimento. É um lixo né, e é um lixo tóxico então nós sabemos que têm que ser feito conforme as políticas do retorno, e temos que fazer

assim para não ter problema. Na nossa consciência sabemos que temos que cuidar do meio ambiente.

Indivíduo A1: [...] eles explicam que tem que fazer a tríplice lavagem, deixar bem lavado, perfurar eles, todas as embalagens têm que ser bem perfurado e daí entrega na cooperativa ou vem buscar.

A partir da exposição das entrevistas, é notória a influência da Cooperativa e a importância de proporcionar palestras para seus associados. Somente dessa forma é possível ter o conhecimento do impacto causado por esses resíduos. A poluição provocada por excesso de embalagens, sobretudo a de agroquímicos que, além de poluírem o meio ambiente com a embalagem, poluem com seus resquícios do produto que continha dentro, e que possui um alto impacto para o ambiente. Como se pode constatar pelos significativos exemplos observados no cotidiano, a descartabilidade é uma cultura crescente atualmente, o que demonstra a importância da Logística Reversa de pós-consumo, pois, essas ações serão decisivas no equacionamento entre a enorme quantidade de bens descartados e a preservação ambiental (LEITE, 2017).

O pilar social se refere à maneira que o capital humano é tratado dentro de uma empresa, comunidade, sociedade por inteiro, como salários equitativos, conformidade com a legislação trabalhista e o ambiente de trabalho adequado às necessidades humanas (ELKINGTON, 2012). Sobre o benefício social gerado pela Logística Reversa, todos os entrevistados afirmaram que ele existe. O Indivíduo P2 afirma que: "Benefício social a meu ver é fazer essa parte do sócio né, de ir lá e tirar da casa dele, trazer aqui. Seria uma coisa mais focada pra esse lado, mas eu acho que poderia ser bem mais. Poderia ter uma fábrica aqui e empregar 300 pessoas a mais e fazer vasos como aqueles que vi na fábrica aonde visitei".

O processo reverso pode ajudar a reduzir o custo de aquisição de novas embalagens, que passam a ser reutilizadas. Os resíduos provenientes da atividade da empresa podem ser vendidos a um mercado secundário e gerar receitas, a

reciclagem reduz custos com coleta e processamento, venda de resíduos do pós-consumo para geração de energia. O potencial de retorno financeiro é muito grande, e gestores com conhecimento das vantagens da Logística Reversa podem aplicá-la de maneira que agregue valor à imagem da empresa diante do mercado (LEITE, 2017). O benefício econômico é observado de forma indireta para a comissão administrativa. O Indivíduo P2 afirma que: "tem benefício econômico porque se a gente tivesse que recolher íamos ter o custo de encaminhar essas embalagens para algum lugar e os nossos associados teriam muitas para pagar, e hoje como temos terceirizado eles buscam sem custo algum e fazem esse encaminhamento dessas embalagens para um descarte correto".

Isto posto, nota-se que, o que a cooperativa mais se preocupa é com o meio ambiente. O Indivíduo P1 expõe que: "então hoje o nosso ganho não é na parte financeira e sim na parte social e ambiental". O Indivíduo A1 acrescentou: "Por enquanto não tem, mas pra nós não é tão importante o econômico. O importante é que limpa o meio ambiente, não é importante o dinheiro que vem pra nós disso, não gera tanto. Pra nós o importante é o meio ambiente, nós temos que nos conscientizar que temos que cuidar dele".

Foi nítido que o benefício econômico era o menos claro para os cooperados na ótica de ter algum retorno financeiro direto. Contudo, quando questionados a respeito da geração de alguma multa para o associado caso não existisse esse retorno das embalagens, foi confirmada a existência dessa multa. Ou seja, na visão do associado, o benefício econômico direto não representa um benefício relevante, pois para eles o lucro que importa é a produtividade na área agrícola e comercial. Assim, a partir dos argumentos até então apresentados, pode-se apontar que o benefício econômico presente na cooperativa é a partir da terceirização da logística reversa, pois desta maneira eles não tem o custo de buscar essas embalagens e, conseqüentemente, os associados não recebem multas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sustentabilidade nas organizações está sendo de suma importância ambiental e socioeconômica. Como ferramenta para alcançar a sustentabilidade dentro das organizações, a Logística Reversa está se sobressaindo, podendo gerar receita, auxiliar as pessoas ao redor da organização e diminuir o impacto ambiental causado pelos resíduos. Sendo assim, esta pesquisa teve como objetivo verificar se a logística reversa das embalagens de agroquímicos agregam valor ambiental e socioeconômico para a Cooperativa COOPASAM.

Por meio das entrevistas foi possível observar que a logística reversa na COOPASAM foi iniciada por questões de necessidade e iniciativa dos cooperados. No Paraguai, a lei exige do consumidor a gestão dos resíduos, sendo que anteriormente, as embalagens de agroquímicos vazias eram queimadas ou levadas para lugares inadequados, gerando risco para a saúde das pessoas e poluindo o meio ambiente. Por esse motivo, os associados começaram a exigir da cooperativa uma maneira de ter um descarte correto.

Pode-se dizer que existe o benefício econômico; porém, este está sendo construído, pois atualmente o único ganho para os associados é a falta de pagamento de multas por realizarem, eles mesmos, o descarte dos resíduos considerados tóxicos. Entretanto, a cooperativa está pensando na possibilidade de uma fábrica que possa reutilizar as embalagens vazias de agroquímicos, que poderá empregar muitas pessoas e ajudará a cooperativa no alcance do benefício econômico. Contudo, este projeto é muito recente e possui muitas variáveis a serem analisadas, pois o custo deste tipo de fábrica pode ser muito alto, e o retorno será de longo prazo, ou seja, a cooperativa deve estar muito bem preparada para essa mudança.

Atualmente, a cooperativa se encontra fazendo várias ações relacionadas ao conceito de sustentabilidade, como a reflorestação, projetos associados à recuperação de nascentes, coletam embalagens de agroquímicos vazias de seus associados e procuram reutilizar os pneus.

A Logística Reversa na cooperativa COOPASAM é terceirizada, realizada por uma empresa no Paraguai que se responsabiliza totalmente pelas embalagens de agroquímicos vazias. Esta empresa busca na propriedade dos associados as embalagens e na cooperativa, onde tem um depósito específico para os associados levarem as embalagens vazias. A cooperativa não recebe retorno financeiro por dar essas embalagens, mas seus associados estão satisfeitos por não se preocuparem em ter que descartá-las.

Ao verificar a existência de contribuições socioeconômicas e ambientais para a cooperativa e seus cooperados ao realizar a Logística Reversa, concluiu-se que os associados e a cooperativa protegem o meio ambiente e contribuem para o cuidado da saúde da sociedade por meio do controle da poluição. Ela também age conforme as leis e evita o pagamento de multas, além de gerar uma imagem positiva, possibilitando empreendimentos futuros como as exportações.

Propõe-se para um estudo futuro a possibilidade de realizar uma pesquisa quantitativa que possa quantificar o benefício econômico direto e indireto dos associados e uma comparação entre a Logística Reversa de embalagens de agroquímicos no Paraguai e no Brasil, pois esta pesquisa teve como limitações a falta de dados específicos sobre o Paraguai e dificuldades em encontrar as leis do país, além da escassez de estudos sobre o Paraguai.

REFERÊNCIAS

ADAMS, W. M. The future of sustainability: re-thinking environment and development in the twenty-first century. **Report of the IUCN Renowned Thinkers Meeting**. Cambridge: IUCN, 2006.

ALMEIDA, F. **O bom negócio da sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.

ASHLEY, P. A. (coord.). **Ética e responsabilidade social nos negócios**. São Paulo: Saraiva, 2002.

- BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**: Logística Empresarial. 5° ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial**: conceitos, modelos e instrumentos. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.
- BARBIERI, J. C.; CAJAZEIRA, J. E. **Responsabilidade social empresarial e empresa sustentável**. São Paulo: Editora Saraiva, 2016.
- BARBIERI, J. C.; DIAS, M. **Logística reversa como instrumento de programas de produção e consumo sustentáveis**. São Paulo: Tecnológica, 2002.
- BARBIERI, J. C.; VASCONCELOS, I. F. G.; ANDREASSI, T.; VASCONCELOS, F. C. **Inovação e sustentabilidade**: novos modelos e proposições. RAE, 2010.
- BERTONCELLO, S. L. T.; CHANG JÚNIOR, J. A importância da responsabilidade social corporativa como fator de diferenciação. **FACOM**, n. 17, p. 70-76, 2007.
- BIALOSKORSKI NETO, S. **Agronegócio cooperativo**. São Paulo: Gestão Agroindustrial, 2001.
- BRAGA, A. C. S.; MEIRELLES, D. S. **Logística Reversa e Mudanças no Modelo de Negócio**: um estudo de caso na indústria de pneumáticos. Rio de Janeiro: ANPAD, 2012.
- BUENO, W. C. **Comunicação empresarial e sustentabilidade**. Barueri: Manole, 2015.
- CARDOSO, B. F. **Análise do sistema agroindustrial do biodiesel no Brasil e na União Europeia**. 2016. 245 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo/Brasil, 2016.
- CONFEDERACIÓN PARAGUAYA DE COOPERATIVAS - CONPACOOOP. Censo Nacional Cooperativo. Paraguay, 2012.
- CONGRESO DE LA NACIÓN PARAGUAYA. Ley N° 438/94 de Cooperativas. Asunción: 1994.

- COOPASAM. **Cooperativa de producción agroindustrial Santa María LTDA**, 2015. Disponível em: <http://coopasam.com/>. Acesso em 20 mar. 2020.
- CORONEL, Z. B. N. Orígenes y Evolución del Cooperativismo Paraguayo. Paraguay: Universidad de Huelva, 2017.
- COUNCIL OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PROFESSIONALS (CSCMP). Supply chain and logistics terms and glossary, 2015.
- DIAS, R. **Gestão ambiental**: responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2017.
- DIAS, R. **Sustentabilidade**: origem e fundamentos, educação e governança global, modelo de desenvolvimento. São Paulo: Atlas, 2015.
- ELKINGTON, J. **Sustentabilidade**: canibais com garfo e faca. São Paulo: M. Books do Brasil Editora Ltda, 2012.
- GORGA NETO, R. Grandes produtores e cooperativas agroindustriais: o caso na COMIGO. **Revista Científica Eletrônica de Agronomia**, ano v, n. 09, p. 1-19, jun. 2006.
- HART, S. L.; MILSTEIN, M. B. **Creating sustainable value**. Academy of Management Executive, 2003.
- ISENMANN, R.; BEY, C.; WELTER, M. Online reporting for sustainability issues. **Business Strategy and the Environment**, v. 16, p. 487-501, 2007.
- LEAL, A. C.; GONÇALVES, M. A.; THOMAZ JR. A. A reinserção do lixo na sociedade do capital: uma contribuição ao entendimento do trabalho na catação e na reciclagem. *Revista Terra Livre*, v. 18, n. 19, p. 177-190, 2003.
- LEITE, P. R. **Logística reversa**. São Paulo: Saraiva, 2017.
- LUZ, C. B.; BOOSTEL, I. **Logística reversa**. São Paulo: Sagah Educação, 2019.
- MACHADO, V. S.; SACCOL, J. **Introdução à gestão ambiental**. São Paulo: Sagah Educação S.A., 2016.

MORAES, R. F. Agrotóxicos no Brasil: padrões de uso, política da regulação e prevenção da captura regulatória. **Texto para discussão** nº 2506. Brasília: IPEA, 2019.

MOTTA, W. H. Análise do ciclo de vida e logística reversa. Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. **Gestão e Tecnologia para a Competitividade**. 23,24,25 out/2013.

MUNCK, L.; SOUZA, R. B. Responsabilidade social empresarial, sustentabilidade organizacional e desenvolvimento sustentável: a hierarquização de caminhos estratégicos para o desenvolvimento sustentável. **Revista Brasileira de Estratégia**, v. 2, n. 2, p. 185-202, maio/ago. 2009.

OLIVEIRA, A. L. R.; CAMARGO, S. G. C. **Logística reversa de embalagens de agroquímicos**: identificação dos determinantes de sucesso. Caracas: Interciencia, 2014.

OLIVEIRA, D. **Manual de gestão das cooperativas**: uma abordagem prática. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2015.

OLIVEIRA, G.; DILLY, P.; GONÇALVES, J.; RAGUENET, I. Logística reversa como ferramenta para sustentabilidade: o caso União Transportes Ltda. São Paulo. **XIX ENGEMA**, p. 1-17, 04-05 dez. 2017.

OLIVEIRA, L. R.; MEDEIROS, R. M.; TERRA, P. B.; QUELHAS, O. L. G. Sustentabilidade: da evolução dos conceitos à implementação como estratégia nas organizações. **Produção**, v. 22, p. 70-82, 2012.

ORSIOLLI, T. A. E.; NOBRE, F. S. Estudo do empreendedorismo sob a ótica do desenvolvimento sustentável. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**, v.4, n.3, 2015.

PEREIRA, P. H. S. M.; SANTOS, E. A.; SALLABERRY, J. D.; MONTEIRO, J. J. Orientação à responsabilidade social corporativa: um estudo sobre os fatores influenciadores. **Revista Globalização, Competitividade e Governabilidade**, v. 14, n. 3, set./dez. 2020.

PHILIPPI JR, A.; SAMPAIO, C. C.; FERNANDES, V. (eds.). **Gestão empresarial e sustentabilidade**. São Paulo: Editora Manole Ltda, 2017.

PIRATELLI, C. L. et al. Responsabilidade social interna em uma cooperativa. **Revista de Gestão e Organizações Cooperativas**, v. 7, n. 13, p. 38-62, jan./jun. 2020.

PLACET, M. *et al.* Strategies for sustainability. **Research Technology Management**. Arlington, v. 48, 2005.

PRESNO, N. As cooperativas e os desafios da competitividade. *Estudos Sociedade e Agricultura*, v. 9, n. 2, 2013

REPÚBLICA DO PARAGUAI. Ley 3742/09 de Control de Productos Fitosanitarios de uso Agrícola. Paraguai: Congreso de la Nación, 2013.

ROGGERS, D. S.; TIBBEN-LEMBKE, R. **Going backwards**: reverse logistics trends and practices. Reno: Reverse Logistics Executive Council, 1998.

SILVA, A. C. M. Cooperação Ambiental no Mercosul: Uma Análise Comparativa Acerca da Gestão de Resíduos Sólidos. *Revista de Relações Internacionais*, 2016.

SILVA, R. F. Governança corporativa: avaliação do grau das cooperativas agropecuárias. Curitiba: Editora Appris, 2017.

SILVEIRA, M. A. Strategic Management of Innovation Towards Sustainable Development of Brazilian Electronics Industry. Campinas: *Journal of Technology Management & Innovation*, 2013.

UNITED NATIONS. Development and international economic co-operation: environment. **Report of the world commission on environment and development**. New York: UN, 1987.

VIANA, M. B. **O Meio Ambiente no Mercosul**. Minas Gerais: Biblioteca Florestal Digital, 2004.

ZANATTA, P. Gestão Ambiental e o Desenvolvimento Sustentável. Florianópolis: *Revista R. Gestão Sustentável Ambiental*, 2017.