



## A COOPETIÇÃO NA GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS REVERSA: UM ESTUDO NO SETOR ELETROELETRÔNICO BRASILEIRO

### Paolo Edoardo Coti-Zelati

Doutor em Administração de Empresas – Mackenzie (2018), mestre em Administração de Empresas – Mackenzie (2012), com especialização em Administração de *Marketing* – Mackenzie (2008) e graduação em Direito – Faap (2004). Professor universitário nos cursos de graduação e pós-graduação da Facamp. Ministra disciplinas voltadas para as seguintes áreas: Administração Estratégica, Gestão da Cadeia de Suprimentos, Negócios Internacionais e Metodologia Científica. Coordenador do curso de graduação em Administração da Facamp. Coordenador de curso de pós-graduação (*Lato Sensu*) da USCS.

### Robson Esteves

Mestre em Administração pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (2017), MBA na Universidade de San Diego-EUA (1998), pós-graduação em *Marketing* Empresarial pela UFPR (1994) e graduação em Administração na UFPR (1991). Professor-visitante nos cursos de MBAs em Negócios Internacionais, Operações e Logística e Gestão Pública da Universidade de São Caetano do Sul (USCS).

São Paulo, v. 1,  
n. 1, p. 8-30,  
jan./jun. 2019

Recebido em:  
14/03/2019

Aprovado em:  
25/03/2019

Sólida experiência em cargos de liderança em grandes multinacionais como Volvo, Nortel, Philips, Samsung e Schneider Electric nas áreas de Operações e Gestão da Cadeia de Suprimentos.

## Priscila Ferreira Beni

Graduada em Administração de Empresas pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (2010) com especialização em Varejo e Mercado de Consumo pela FIA-USP (2014) e mestre acadêmica em Administração de Empresas pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (2017). Durante o programa de mestrado na UPM foi bolsista da Capes-Prosop, com dedicação exclusiva à pesquisa e às atividades do mestrado. cursou durante o mestrado as sete disciplinas do programa e mais duas disciplinas em outra instituição, além de ter feito dois estágios docentes em turmas de graduação do CCSA da Universidade Presbiteriana Mackenzie. Possui experiência profissional corporativa de mais de dez anos nas áreas de: *marketing*, *trade marketing*, *merchandising* e vendas/comercial em indústrias de bens de consumo e varejo. Atua desde agosto de 2017 como professora convidada em cursos presenciais de pós-graduação no *campus* Higienópolis da Universidade Presbiteriana Mackenzie, ministrando disciplinas relacionadas às áreas de *Marketing*, Inovação (Empreendedorismo) e Estratégia. Também atua nesta universidade como curadora de disciplinas do curso de pós-graduação a distância (EAD) em *Marketing*. Já atuou como professora convidada em cursos de pós-graduação na Universidade de São Caetano do Sul (2018) e na Universidade Paulista (2016), e como monitora do curso de Mestrado Profissional em Varejo da Fundação Getulio Vargas.

## Resumo

A busca da sociedade pelo equilíbrio entre o alto nível de consumo e a sustentabilidade do planeta fez com que organizações que concorrem no mesmo setor buscassem minimizar o impacto ambiental gerado pelo descarte incorreto de seus produtos, melhorando a eficiência da gestão de suas cadeias de suprimentos reversas por meio de práticas da estratégia de cooperação (cooperação e competição simultâneas). Apesar do fato de que a aplicação dessa estratégia possa trazer benefícios para as empresas que a pratiquem e de existirem alguns estudos nacionais sobre cooperação, poucos buscaram compreender a

fundo seus principais fatores e características no escopo da gestão da cadeia de suprimentos reversa e seu desempenho. Por isso, percebeu-se que ainda há oportunidades para pesquisas que objetivem analisar com mais profundidade o tema, especificamente no setor de eletroeletrônicos, que se destaca como um dos mais importantes da economia no Brasil por oferecer produtos altamente demandados pelo mercado de consumo, mas que podem prejudicar drasticamente o meio ambiente se não forem devidamente gerenciados no fim de seus ciclos de vida. No intuito de ajudar a preencher tal lacuna, o objetivo central desta pesquisa foi buscar compreender, sob a ótica de gestores que atuam com a gestão da cadeia de suprimentos reversa no setor eletroeletrônico, o que significa cooportunizar e quais os principais elementos e características dessa estratégia. Para tanto, foi feita uma pesquisa de campo qualitativa, cujos dados foram coletados por meio de entrevistas em profundidade com gestores de empresas eletroeletrônicas que cooperam e competem entre si. Esses dados foram interpretados e analisados a partir da técnica da análise de conteúdo proposta por Bardin (2006) e os resultados finais mostraram como a estratégia de cooportunização atua no escopo da gestão da cadeia de suprimentos reversa, indicando principalmente que cooportunizar no setor de eletroeletrônicos brasileiro só é possível às empresas que tenham características em comum, para que, dessa forma, possam ser compartilhadas informações sobre redução de custos na cadeia e negociações com o governo. Ademais, os resultados também demonstraram as vantagens e desvantagens da cooportunização, bem como as principais dificuldades em praticá-la.

**Palavras-chave:** cooportunização; gestão da cadeia de suprimentos reversa; sustentabilidade.

## 1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, as consequências negativas das atitudes do ser humano em relação ao meio ambiente trouxeram a necessidade de promover ações de sustentabilidade que objetivem equilibrar a sobrevivência ecológica e a demanda por produtos e serviços (LEITE, 2009). As empresas são consideradas as principais responsáveis pela degradação ecológica e, por conta disso, têm alocado capital expressivo e altos orçamentos operacionais para controlar o impacto adverso de seus produtos e processos no meio ambiente (HAJMOHAMMAD; VACHON, 2014). Uma das formas mais comuns

de controle é a gestão da cadeia de suprimentos reversa, ou logística reversa, processo pelo qual as empresas indicam à sociedade que estão tomando providências concretas destinadas a minimizar os problemas causados por seus produtos após o seu consumo ou fim de sua vida útil (MENTZER *et al.*, 2001). Muitas organizações de um mesmo setor, que objetivem atender às legislações em vigor e serem percebidas de maneira positiva pelo mercado em relação à sustentabilidade, têm se reunido e cooperado entre si para implementar práticas de cadeia de suprimentos reversa eficazes. Esse tipo de cooperação pode ser um mecanismo bem apropriado para gerenciar as incertezas da logística reversa, já que as colaborações conjuntas permitem que os processos de logística reversa tenham economia de escala e aumentem as especificidades dos ativos nas transações da cadeia reversa, minimizando custos e as incertezas de sua gestão (VLACHOS, 2014). O processo de cooperação e colaboração entre empresas que concorrem no mesmo setor é denominado, segundo Brandenburger e Nalebuff (1996), *coopetição*, que é definida como uma estratégia na qual empresas competidoras colaboram e cooperam entre si, buscando um “ganha-ganha” em suas redes de relações.

No Brasil, empresas de diferentes setores industriais têm se organizado para se adequar aos requisitos da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), implantada pela Lei n. 12.305 (BRASIL, 2010), a qual trata das responsabilidades da sociedade e, especialmente, das organizações comerciais na disposição ecologicamente correta de seus produtos e embalagens após o uso. Particularmente no setor de eletroeletrônicos brasileiro, que teve faturamento de R\$ 136 bilhões em 2017, as empresas estão se estruturando para poderem oferecer serviços de gestão da cadeia de suprimentos reversa, o que inclui a logística reversa e o descarte apropriado de seus produtos e embalagens após o consumo (ABINEE, 2016; ELETROS, 2016). Para Das e Chaudhari (2015), esse setor é gerador de produtos que têm um curto ciclo de vida e requerem uma disposição apropriada após o consumo. Caso isso não aconteça, o meio ambiente pode ser seriamente impactado, já que os

produtos eletroeletrônicos contêm materiais contaminantes que podem penetrar no solo e comprometer reservatórios de água e lençóis freáticos (LEE *et al.*, 2000). Diante desse cenário, este artigo buscou compreender, sob a ótica de gestores que atuam com a gestão da cadeia de suprimentos reversa no setor eletroeletrônico brasileiro, o que significa cooperar nessa área e quais os principais elementos e características dessa estratégia no processo de logística reversa.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

Os estudos sobre a gestão de cadeia de suprimentos verde ou Gestão da Cadeia de Suprimentos Reversa (GCSR) tiveram suas origens na literatura de gestão ambiental e de gestão da cadeia de suprimentos. Basicamente, seu escopo vai desde o que envolve as compras verdes até cadeias de suprimentos verdes integradas do fornecedor ao produtor e ao consumidor, chegando à Logística Reversa (LR) (SRIVASTAVA, 2007; ZHU; SARKIS, 2004). Srivastava (2007) define a gestão da cadeia de suprimentos verde, ou *green supply chain management* (GSCM), como o pensamento ambiental integrado à gestão da cadeia de suprimentos, incluindo o *design* de produtos, a seleção e o abastecimento de materiais, o método de produção, a entrega do produto final aos consumidores e o gerenciamento do processo de fim de vida útil dos produtos após sua utilização, além de ser muito mais complexa do que a cadeia de suprimentos tradicional.

Rogers e Tibben-Lembke (1998) denominaram a LR como sendo o processo de planejar, implementar e controlar o fluxo de matérias-primas, itens em estoque e produtos acabados do ponto de origem para a disposição e descarte mais adequados. Leite (2009) comenta que em 1993 o *Council of Logistics Management* – principal entidade internacional na área de gestão da cadeia de suprimentos e hoje chamada *Council of Supply Chain Management Professionals* – definiu LR como um termo amplo relacionado às habilidades e atividades envolvidas no gerenciamento de redução, movimentação e disposição de resíduos de produtos e embalagens. Já Carter e Ellram

(1998), por sua vez, estabeleceram que a LR é um processo no qual as empresas se tornam ambientalmente eficientes por meio de reciclagem, reúso e redução do volume de materiais usados. Por isso, de acordo com os resultados do estudo de Jack, Powers e Skinner (2010), empresas de diversos setores, como os varejistas, deveriam focar o papel mediador que os recursos da logística têm para gerar altos níveis de retorno de produtos.

É fundamental definir um conjunto de métricas que possam ser utilizadas para avaliar os programas ambientais e de logística reversa da empresa, fornecedores e provedores de serviços (STOCK, 1998). Por isso, no intuito de compreender como melhorar a eficiência na LR, diversos autores do tema passaram a estudar sobre indicadores de desempenho que possam auxiliar no processo, como Chang e Liao (2011), que estudaram estratégias de roteirização de transporte para a integração da distribuição direta de mercadorias e a coleta reversa de itens pós-consumo, visando à obtenção de maior confiabilidade de entrega nas cadeias. Já Pollock (2010) estudou a relação da velocidade do processo de retorno dos itens coletados e descobriu que a variação do tempo médio de retorno é considerável entre empresas de classe mundial (4,42 dias, em média) e outras empresas (16,65 dias, em média), e, por esse ser um indicador significativo da eficiência da logística reversa, o autor ressalta que as companhias estão continuamente procurando maneiras de aumentar a velocidade de retorno, visando à redução de custos dessa operação. De forma geral, o acompanhamento de indicadores de desempenho determina o progresso das atividades ambientais e da logística reversa, e, entre os pontos positivos dessa prática, podem-se ressaltar a documentação adequada dos avanços ambientais e econômicos, melhor orientação dos funcionários para um fim comum, melhor direcionamento de ações de ajuste de estoque nas áreas com problemas e alcance das metas ambientais da organização (STOCK, 1998).

Os benefícios da gestão eficiente da logística reversa também podem ser considerados indicadores-chave do desempenho dos programas de logística reversa, que incluem atendimento às legislações ambientais, melho-

ra das relações com clientes, recuperação de ativos, contenção de custos, aumento de lucratividade e redução de investimentos em estoques (AUTRY; DAUGHERTY; GLEEN-RICHEY, 2001).

Para Leite (2009), é evidente que, com a supervisão da sociedade e das estruturas governamentais, institucionalizou-se que as empresas que produzem e comercializam produtos que necessitam de LR, como os eletroeletrônicos, tenham um alto nível de responsabilidade no processo de disposição apropriada dos resíduos pós-consumo desses produtos, e que o custo da implantação de tal processo deva recair sobre elas. Por essa razão, as empresas do setor de eletroeletrônicos se unem com o objetivo de otimizar custos para cumprir a legislação vigente, e foi a partir de tal união que emergiu a adoção da estratégia de coopetição. O tema da coopetição na gestão da cadeia de suprimentos reversa é recente na literatura acadêmica e nas práticas empresariais, conforme comentaram Bengtsson e Kock (2000). No Brasil, estudos sobre esse assunto começaram a se aprofundar em 2010 com a implantação, pelo governo, da Política Nacional de Resíduos Sólidos. (REVEILLEAU, 2011; GUARNIERI, 2011).

Brandenburger e Nalebuff (1996) definem a coopetição como uma estratégia na qual empresas competidoras cooperam e competem entre si buscando ganhos para todos em suas redes de relações. Bengtsson e Kock (2000) comentam que a coopetição implica que as organizações podem interagir com rivalidade devido a conflitos de interesse, mas cooperarem ao mesmo tempo por causa de interesses em comum.

Raza-Ullah, Bengtsson e Kock (2014) afirmam que os fatos, no sentido de coopetição, são vistos como forças unificadoras e distanciadoras, simultaneamente, que motivam empresas a empreenderem ao mesmo tempo em ações conforme duas lógicas de interação contraditórias: a cooperação e a competição. Principalmente nas redes e cadeias de suprimentos, a estratégia baseada na coopetição tem sido adotada em diferentes setores da indústria, como nas empresas de tecnologia Apple e Google (RAZA-ULLAH; BENGTTSSON; KOCK, 2014).

Competidores também podem desenvolver relações entre si se elaborarem ativos compartilhados que conectem seus recursos uns aos outros, como sistemas de distribuição concebidos por associações de indústrias (BENGTSSON; KOCK, 2000). Esse tipo de cooperação pode ser um mecanismo bem apropriado para gerenciar as incertezas da logística reversa, as quais, segundo Vlachos (2014), são muito maiores que as da logística direta. Ainda, segundo o autor, as colaborações conjuntas permitem que os processos de logística reversa tenham economia de escala e aumentem as especificidades dos ativos nas transações da cadeia reversa, minimizando custos e as incertezas de sua gestão. Assim, empresas concorrentes cooperam entre si para operar uma eficiente gestão da cadeia de suprimentos reversa.

Segundo Pathak, Wu e Johnston (2014), os estudiosos da estratégia de cooperação têm focado em entender o comportamento estratégico das organizações quando elas se envolvem em uma cooperação com o objetivo de maximizar suas vantagens competitivas e reduzir custos. De forma geral, as relações de cooperação são como contratos de situação ganha-ganha, e esses contratos tornam-se concretos devido às características individuais e ligações interindividuais implementadas para melhorar o desempenho das empresas e diminuir custos (GERAUDEL; SALVETAT, 2014).

Jayaraman, Ross e Agarwal (2008) trabalharam com a premissa de que há três características para a cooperação: compartilhamento de informações em tempo real, alinhamento de interesses individuais e organizacionais, e padronização de processos. Considerando esses aspectos, todos os participantes da cadeia de suprimentos reversa estão aptos a ter ganhos por meio da cooperação. Esses autores citaram, por exemplo, que existem dezenas de companhias produzindo cartuchos para impressoras e que elas poderiam cooperar, juntando-se para realizar o processo de LR de forma cooperativa, principalmente a operação de coleta. Dessa maneira, os custos de cada empresa seriam menores, porém a competição no mercado seria mantida.

Sob outra perspectiva, Rusko (2011) indica que uma combinação das tipologias de atividades de cooperação pode indicar se uma atividade particu-

lar cooepetitiva é baseada nas entradas ou insumos (montante) ou nas saídas ou produtos (jusante). As atividades cooepetitivas mais comuns à jusante são distribuição, serviços, desenvolvimento de produtos e *marketing* (BENGTS-SON; KOCK, 2000; WALLEY, 2007). Já Thomason, Simendinger e Kiernan (2013) mencionam que uma estratégia de cooepetição bem-sucedida pode beneficiar empresas que buscam aprimorar os serviços e valores para clientes. Tal estratégia pode ampliar suas redes estratégicas e, em última análise, pode também aumentar o seu valor social, pois a confiança, o benefício mútuo e o compromisso dentro dessas redes podem mais adiante servir para reduzir a possibilidade de uma empresa se tornar uma presa fácil no mercado. Abdullah e Yaakub (2014) e Jayamaran e Luo (2007) complementam essas diversas visões, indicando que um sistema efetivo de logística reversa pode potencialmente aumentar a lucratividade por meio da redução do volume necessário de matéria-prima e melhorar o *market share* devido à melhor imagem ambiental da empresa e maior satisfação dos clientes, o que pode, ainda, agregar valor à empresa.

A indústria de eletroeletrônicos no Brasil, com mais de 500 empresas associadas às suas duas entidades de classe, a Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (Abinee) e a Associação Nacional de Fabricantes de Produtos Eletroeletrônicos (Eletros), tem, como já mencionado, um peso relevante na economia do País. Adicionalmente, o rápido aumento dos Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos (REEE) faz desse setor um dos principais focos da Política Nacional de Resíduos Sólidos (DEMAJOROVIC; AUGUSTO, 2017) e sua importância em diversas áreas da sociedade o torna um objeto de investigação apropriado para o desenvolvimento deste artigo.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa é de natureza qualitativa e, para a construção dos dados, realizaram-se entrevistas em profundidade por meio de um roteiro semiestruturado com perguntas norteadoras, baseadas no referencial teórico previamente consultado. As entrevistas foram gravadas e transcritas literal-

mente pelos autores deste artigo. Conforme sugerido por Creswell (2010), para estudos qualitativos, os interlocutores foram intencionalmente selecionados, por isso, os sujeitos desta pesquisa atenderam aos seguintes critérios: a) gestores das áreas de operações/logística; b) gestores que conhecessem o processo de gestão da cadeia logística reversa. Já que não existe uma delimitação rígida em relação ao número adequado de sujeitos da entrevista (MERRIAM et al., 2000), foram realizadas quatro entrevistas com executivos (EA, EB, EC e ED) dessa área. O material produzido nas entrevistas foi tratado e analisado com base no processo de categorização proposto por Bardin (2006) em três etapas: na primeira, foi feita a identificação dos pontos-chave com o objetivo de verificar quais palavras, expressões e períodos foram os mais citados pelos sujeitos; na segunda, agruparam-se esses elementos por ordem de proximidade em significância, dando origem às unidades de significado; na terceira e última etapa, foi feito o agrupamento das unidades de significados para então formar as categorias finais. O Quadro 1 apresenta a categorização final dos dados coletados.

## Quadro 1

### Categorização dos dados coletados

Categoria	Unidade de significado
Estratégia de cooperação	Conceito de cooperação
	Benefícios da cooperação
Gestão da cadeia de suprimentos reversa (GCSR)	Características da GCSR
	Processos da GCSR
	Indicadores da GCSR

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados coletados (2018).

## 4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Na categoria **Estratégia de cooperação**, foram formadas as unidades de significado: Conceitos de cooperação (US<sub>1</sub>) e Benefícios da cooperação (US<sub>2</sub>).

A partir da unidade de significado denominada **Conceito de coopetição**, foi possível entender o que é a coopetição na compreensão dos executivos entrevistados. Em suas narrativas sobre o que significa coopetir, eles primeiro citaram que, por meio da afiliação em associações de classe, empresas concorrentes que possuem características ou pontos em comum se reúnem para dividir informações de mercado e debater sobre como podem cooperar umas com as outras. Essa questão foi comprovada pelas falas dos entrevistados D e A, respectivamente: "Indústrias que são competidoras no mercado montam entidades gestoras e que competem entre si" (ED); "Nós temos uma série de competidores com os quais temos uma série de pontos em comum, e é mais fácil a gente se juntar para tentar debater" (EA).

Assim como Pathak, Wu e Johnston (2014), que citam que a coopetição é um fenômeno dos relacionamentos interorganizacionais dinâmicos, empresas podem se associar temporariamente para a execução de atividades conjuntas, tais como promoção ou logística. Os resultados desta pesquisa demonstraram que os gestores entrevistados concordam com a definição da estratégia de competição e entendem que tal estratégia visa ao debate e ao compartilhamento de informações, que podem auxiliar a enfrentar os desafios e obstáculos pertinentes ao processo de GCSR.

A unidade de significado **Benefícios da coopetição** foi elaborada para exibir as vantagens que as empresas dos entrevistados têm em coopetir em seu setor. Em relação a esse assunto, os sujeitos reforçaram o ponto da "Redução de custos para ser mais efetivo" (EC), pois, a partir disso, de acordo com eles, é possível "Melhorar o desempenho financeiro" (EA) e "Ter efetividade operacional" (EB). Além disso, posto que "No negócio, nas empresas, não tem mais jeito, tem muita coisa que você tem que compartilhar" (EC), ficou claro que a "Coopetição serve mesmo para reduzir custos" (EA) e, por consequência, o compartilhamento de custos demonstrou ser o principal benefício dessa estratégia de competir e cooperar no mesmo setor, como comprova a fala do executivo C, que, ao indicar as consequências da não aderência à coopetição, apontou somente elementos relacionados aos custos:

Se você não fizer isso, o custo começa a ficar muito alto e aí você vai enfrentar o problema do aumento da minha coleta *versus* o impacto dos custos que são analisados. Tem de aumentar o valor do produto para pagar a reversa; é complicado. Porque o valor do produto é dado pelo mercado, e então, realmente, quanto mais você conseguir fazer isso compartilhado, a palavra compartilhar é o futuro para tudo (EC).

Conforme o comentário de Pathak, Wu e Johnston (2014) sobre o fato de a literatura acadêmica estar cada vez mais buscando compreender o comportamento estratégico das organizações quando elas se envolvem em uma cooperação com o objetivo de maximizar suas vantagens competitivas e reduzir custos, os resultados dessa pesquisa mostraram que os executivos entrevistados concordam que entre os principais benefícios da cooperação estão a melhoria da eficiência e a redução de custos. Tais resultados corroboraram, segundo Vlachos (2014), sobre as colaborações conjuntas permitirem que os processos de logística reversa tenham economia de escala e aumentem as especificidades dos ativos nas transações da cadeia reversa, minimizando custos e as incertezas de sua gestão, assim como Geraudel e Salvetat (2014), que mencionaram que estratégias de cooperação são implementadas para melhorar o desempenho das empresas e diminuir custos. As respostas dos executivos entrevistados também concordaram com Jayaraman, Ross e Agarwal (2008), que indicam três características para a cooperação: compartilhamento de informações e processos em tempo real, alinhamento de interesses individuais e organizacionais, e padronização de processos.

Além da redução de custos e da melhoria de eficiência, para Bengtsson e Koch (2000), as atividades cooperativas mais comuns à jusante (saídas ou produtos) são distribuição, serviços, desenvolvimento de produtos e *marketing*. Paralelamente, Leite (2009) comentou que, quando corretamente adotadas pelas empresas, a visão moderna de *marketing* social e ambiental e, principalmente, a perspectiva de responsabilidade ética permitem observar

que suas imagens corporativas estarão cada vez mais comprometidas com as questões de preservação ambiental. Sobre a questão da imagem da empresa, apesar de a redução de custos ser a principal vantagem de se cooperar, os gestores também fizeram outros comentários acerca desse aspecto – o executivo A, por exemplo, fortaleceu o ponto sobre a criação de ações de *marketing* para promover a imagem da empresa que coopete. Em sua fala, esse sujeito apontou que:

A coopetição vai melhorar o desempenho financeiro de todos os envolvidos, vai reduzir o custo da logística reversa de todos, e aí vai depender de como cada empresa vai conseguir explorar melhor isso no sentido de campanhas de *marketing*, se mostrar no mercado como uma empresa que está realmente interessada em fomentar esse tipo de solução, que tipo de valor agregado você vai fornecer para o seu cliente (EA).

A categoria **Gestão da cadeia de suprimentos reversa (GCSR)** foi desenvolvida por meio de três unidades de significado: Características da GCSR (US<sub>3</sub>); Processos da GCSR (US<sub>4</sub>) e Indicadores da GCSR (US<sub>5</sub>). A respeito da unidade de significado **Características da GCSR (US<sub>3</sub>)** foram pontuados elementos sobre a legislação ambiental, o custo proveniente da logística reversa e o uso da gestão da cadeia de suprimentos reversa em ações de *marketing*.

Sobre a questão da legislação ambiental, os principais pontos abordados foram os relativos a exigências do governo, determinadas pelo Ministério do Meio Ambiente, para que as empresas criassem programas de logística reversa, como evidenciou o relato do entrevistado A:

Isso chegou para nós aqui como uma demanda. O Ministério criou um programa para logística reversa onde ele quer garantir que as empresas sejam responsáveis pela coleta de todos os produtos comercializados no Brasil (EA).

“A legislação veio cobrir essa lacuna e empurrar todo mundo aí nessa direção” (EC). Essa fala do Executivo C mostrou que a obrigatoriedade determinada pela Legislação Ambiental auxiliou a preencher a lacuna relativa à falta de programas que foquem a logística reversa e que “Isso vai fomentar bastante esse mercado, porque, por estarmos no Brasil, a gente é obrigada a seguir a legislação” (EA). A narrativa do sujeito C apoiou essa afirmação do gestor A:

*Eu acho que acelerou. Tem muitas forças contrárias, você sabe disso, essa legislação vem sendo discutida há anos, e tem gente segurando, tem lobbies fortes, mas, mesmo assim, existem muitas ações e projetos acontecendo nas empresas. Número um: nas grandes pelo meio ambiente; número dois: porque a legislação existe, você tem de cumprir (EC).*

Em relação a esse ponto da legislação, os resultados deste artigo evidenciaram que realmente, no Brasil, estudos sobre o tema da coopetição na gestão da cadeia de suprimentos reversa começaram a se aprofundar com a implantação pelo governo da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), em 2010, como indicado por Reveilleau (2011) e Guarnieri (2011). Adicionalmente, os entrevistados da pesquisa também citaram, sobre o setor de eletroeletrônicos, que o rápido aumento dos Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos (REEE) faz desse setor um dos principais focos da PNRS, como foi apontado por Demajorovic e Augusto (2017). Os entrevistados também abordaram o fato de que a LR é influenciada pelos fatores apontados por Carter e Ellram (1998), e citam que as práticas de LR são também diretamente impactadas por uma ou mais das quatro forças interorganizacionais: clientes, fornecedores, competidores e agências governamentais, e as legislações têm, em geral, grande influência nas atividades operacionais reversas das empresas. Contudo, “À primeira vista isso veio como um custo” (EA), pois, apesar de os programas de logística reversa trazerem um ganho para a sociedade, a principal preocupação das empresas é com o aumento das despesas de implementação, que implicarão um acréscimo no valor final

de seus produtos. Acerca dessa questão, o gestor C comentou: “A gente sabe que isso é custo, na maior parte das vezes”. Ainda sobre esse ponto, o gestor A explicou: “A gente não pode deixar de ter em mente que isso é um custo para a empresa, que, mais cedo ou mais tarde, pode acabar impactando o preço dos produtos a serem comercializados”. Apesar da preocupação com os custos, os gestores entrevistados indicaram que esses tipos de programas, mesmo sendo obrigatórios, se bem implementados também geram benefícios para as empresas que a eles aderirem, como revelou a fala do diretor A sobre essa questão:

Se bem feito, traz benefício. Hoje a gente já tem vários projetos-piloto no Brasil, onde você, fazendo a LR, principalmente no mercado de celulares, você consegue ter um retorno financeiro disso. A operação como um todo se paga (EA).

Thomason, Simendinger e Kiernan (2013) comentaram que, ao incluírem práticas de coopetição na gestão da cadeia de suprimentos reversa, as organizações buscam aprimorar os serviços e agregar valor para os clientes, ampliar suas redes estratégicas e, em última análise, aumentar também o seu valor social. Sobre os benefícios para as empresas que têm programas de logística reversa, os entrevistados citaram ainda a divulgação de tais projetos, por meio de ações de *marketing*, que visem a melhorar a imagem e promover a sustentabilidade da empresa no mercado, como expôs o executivo C em seu relato: “As grandes empresas multinacionais, até por uma consciência ecológica de meio ambiente, já vinham implementando programas de reciclagem pelo bem do planeta, pela imagem da empresa e tudo o mais”. Ainda sobre a comunicação da GCSR por meio do *marketing* para promoção da imagem da empresa, o executivo A explicou:

Uma vez que a gente vai começar a implementar isso, a gente vai tentar dar pra isso toda a parte de *marketing*, toda a parte de transcrição, para mostrar

a parte bonita de você fazer logística reversa, o ganho para a empresa, para a imagem da empresa, o ganho para a sociedade, e tudo o mais (EA).

“Se for bem feita, as empresas sabem que gera valor para o cliente, além de reduzir custo” (EA), como exibiu a fala do Executivo A. Os resultados desse estudo também indicaram que, como afirmam Abdullah e Yaakub (2014) – para quem vários benefícios podem ser diretamente associados a uma gestão eficiente da logística reversa, dentre eles, a maior satisfação dos clientes e menores custos de estoque e armazenagem – e Jayamaran e Luo (2007), os benefícios indiretos de um programa de logística reversa, como melhor imagem corporativa no mercado e maior satisfação dos clientes, podem também agregar valor à empresa.

Os **processos da logística reversa** são a quarta unidade de significado deste artigo. Ela foi criada com base nos elementos dos processos pertinentes à logística reversa de cada empresa na qual cada entrevistado trabalha. O principal ponto em comum encontrado nessa unidade de significado foi o fato de a coleta ser complexa, mas cada gestor entrevistado comentou sobre as peculiaridades desse processo em sua empresa. O entrevistado A, por exemplo, relatou que em sua empresa existem dois tipos de processos de coleta (um para produtos pequenos e médios e um para produtos grandes) e que, no geral, são muito custosos. Já o entrevistado B comentou que segue os procedimentos definidos pelas associações de classe das indústrias, das quais a empresa em que ele trabalha faz parte. O gestor C apontou que, como boa parte de seus negócios é B2B (Business-to-Business), fato que permite maior proximidade com seus clientes finais, é mais fácil coletar, porém, nem sempre os clientes são colaborativos, por isso sua empresa precisa oferecer programas de incentivo para conseguir ter uma coleta eficiente. Em uma abordagem diferente dos demais, a executiva D citou que, apesar da obrigatoriedade do varejo em colaborar com a coleta, a falta de conscientização do consumidor final dificulta o processo. Dessa forma, evidenciou-se que os resultados concordaram com Srivastava (2007), que aponta que a

gestão da cadeia de suprimentos reversa é consideravelmente mais complexa do que a gestão das cadeias produtivas tradicionais. Também corroboram Rogers e Tibben-Lembke (1998), que definiram LR como sendo o processo de planejar, implementar e controlar o fluxo de matérias-primas, itens em estoque e produtos acabados do ponto de origem para a disposição e descarte mais adequados. Mais especificamente, esses autores reforçam que LR é o processo de mover produtos de sua destinação final mais típica visando à recaptura de valor e à disposição mais propícia, e o processo de coleta no ponto de origem é muito complexo e de alto custo. Os relatos dos entrevistados relativos às ações que fazem parte do processo de LR mostraram coerência também com as citações de Jack, Powers e Skinner (2010), que sugeriram que os varejistas deveriam focar no papel mediador que os recursos da logística têm para gerar altos níveis de retorno de produtos.

Com relação à tentativa de redução de custos – um dos pontos mais abordados pelos entrevistados sobre os processos da LR –, percebeu-se concordância com Chang e Liao (2011) sobre a obtenção de maior confiabilidade e eficiência nas cadeias, assim como em relação à velocidade do processo de retorno dos itens coletados, em que, conforme Pollock (2010), a variação do tempo médio de retorno é considerável e, por conta de tal indicador ser significativo da eficiência da logística reversa, as companhias estão continuamente procurando maneiras de aumentar a velocidade de retorno visando, principalmente, à redução da complexidade e de custos dessa operação.

Sobre a última unidade de significado, **Motivação para desenvolvimento de indicadores**, os entrevistados disseram que, apesar de terem dificuldades (devido à complexidade do processo), eles mensuram o desempenho da gestão da cadeia de suprimentos reversa. Além disso, esclareceram sobre a razão pela qual suas empresas desenvolveram indicadores de desempenho – dentre todas as razões, as mais citadas foram a obrigatoriedade da apresentação do desempenho do GCSR ao governo e o acompanhamento e a tentativa de redução de custos. A proeminência desses dois fatores foi ressaltada na fala do sujeito A:

Primeiro, nós temos indicadores que somos obrigados a apresentar ao governo. Num segundo passo, é lógico que temos que saber o custo disso, porque a gente vai estar bancando todo o custo dessa operação, então temos que saber o custo estimado disso para eu saber se tenho que colocar algum valor a mais no valor dos produtos novos que estou vendendo para arcar com esse custo do passado (EA).

Os executivos entrevistados disseram ainda que o acompanhamento do desempenho da GCSR também ajuda a justificar o benefício da logística reversa, e que toda empresa deve fazer esse acompanhamento, pois “Controlar o desempenho a gente controla, porque não tem jeito, faz parte do negócio. Afinal, o que você não mede, você não melhora, correto?” (EC). Acerca dos indicadores, os resultados indicaram que o desenvolvimento de mecanismos de controle de desempenho da LR é primordial em empresas que desejam fazer a LR, e que, conforme abordado por Stock (1998), sobre os indicadores colaborarem para mostrar os benefícios da logística reversa e estarem associados com a conformidade regulatória, métricas do sistema de gestão ambiental e medidas de ecoeficiência, os entrevistados citaram que tais métricas são comumente utilizadas por eles. Esses achados também concordaram com as afirmações de Autry, Daugherty e Gleen-Richey (2001), os quais afirmam que os benefícios da gestão eficiente da logística reversa também podem ser considerados indicadores-chave do desempenho dos programas de logística reversa, que incluem atendimento às legislações ambientais, melhoria das relações com clientes, recuperação de ativos, contenção de custos, aumento de lucratividade e redução de investimentos em estoques.

## **5. CONCLUSÃO, LIMITAÇÕES E SUGESTÕES PARA FUTURAS PESQUISAS**

O principal objetivo deste artigo era compreender, sob a ótica de gestores que atuam com a gestão da cadeia de suprimentos reversa no setor eletroeletrônico brasileiro, o que significa cooperar nesse setor e quais os prin-

cipais elementos e características dessa estratégia no processo de logística reversa. Para conseguir atingir esse objetivo, foi feita uma pesquisa de campo qualitativa, cujos dados foram coletados por meio de entrevistas em profundidade com gestores de empresas do setor eletroeletrônico que cooperam e competem entre si. Esses dados foram interpretados e analisados a partir da técnica da análise de conteúdo proposta por Bardin (2006).

Com base nos resultados, concluiu-se que a estratégia de coopetição atua no escopo da gestão da cadeia de suprimentos reversa de empresas do setor eletroeletrônico, por meio da busca e compartilhamento de informações que possam auxiliá-las a superar os obstáculos governamentais e legislativos, a fim de conseguir reduzir custos, ganhar eficiência nesse processo, além de agregar valor ao cliente e melhorar a imagem da empresa por meio de ações de *marketing* que as promovam como empresas sustentáveis. Ademais, os resultados também mostraram que cooperar no setor de eletroeletrônicos brasileiro só é possível à empresas que tenham características em comum para que, dessa forma, possam compartilhar informações sobre redução de custos na cadeia e negociações com o governo.

Como toda pesquisa qualitativa, este artigo não tem a intenção de generalizar ou extrapolar resultados. No entanto, considerando a representatividade do setor eletroeletrônico no Brasil, ela contribuiu ao mostrar as percepções dos gestores da cadeia de suprimentos reversa desse segmento sobre o fato de competir e cooperar ao mesmo tempo com empresas concorrentes. O estudo limitou-se a investigar a experiência de quatro gestores de quatro empresas diferentes. Ainda que o estudo de uma única experiência atenda aos critérios de qualidade para uma pesquisa qualitativa, reconhece-se que uma investigação que incluísse outras grandes indústrias desse setor poderia ampliar e aprofundar os resultados desta pesquisa. Ademais, sugere-se que as novas investigações poderão ser conduzidas para verificar como as práticas de coopetição suportaram efetivamente os entes envolvidos na obtenção de soluções aos mencionados desafios de desempenho da gestão da cadeia de suprimentos reversa de eletroeletrônicos.

## COOPETITION IN THE REVERSE SUPPLY CHAIN MANAGEMENT: A STUDY IN THE BRAZILIAN ELECTRONICS INDUSTRY

### Abstract

The pursuit of society by balancing the high level of consumption with the sustainability of the planet has made organizations that compete in the same industry seek to minimize the environmental impact generated by the incorrect disposal of their products, improving the efficiency of the management of their reverse supply chains by ways of practices of the strategy of coopetition (simultaneous cooperation and competition). In spite of the fact that the application of this strategy can bring benefits to the companies that practice it and there are some national studies on coopetition, few have sought to understand in depth their main factors and characteristics in the scope of the management of the supply chain and its performance. Therefore, it has been noticed that there are still opportunities for research that aim to analyze more specifically the subject in the electronics sector, which stands out among one of the most important of the economy in Brazil for offering products highly demanded by the consumer market, but which can drastically damage the environment if they are not properly managed at the end of their life cycles. In order to help fill this gap, the main objective of this research was to understand, from the point of view of managers who work with the management of the reverse supply chain in the electro-electronic sector, which means co-opting and what are the main elements and characteristics of this strategy. For that, a qualitative field survey was conducted, whose data were collected through in-depth interviews with managers of electronics and electronics companies that cooperate and compete among themselves. These data were interpreted and analyzed using the content analysis technique proposed by Bardin (2006) and the final results showed how the coopetition strategy operates within the scope of the reverse supply chain management, mainly indicating that it is only possible to co-operate in the sector of Brazilian electronics companies that have characteristics in common so that, in this way, information on cost reduction in the chain and negotiations with the government can be shared. In addition, the results also demonstrated the advantages and disadvantages of coopetition, as well as the main difficulties in practicing it.

**Keywords:** coopetition; reverse supply chain management; sustainability.

### Referências

- ABINEE. Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica. 2016. Disponível em: <http://www.abinee.org.br/>. Acesso em: 29 jul. 2017.
- ABDULLAH, N. A. H. N.; YAAKUB, S. Reverse logistics: pressure for adoption and the impact on firm's performance. *International Journal of Business and Society*, v. 15, n. 1, p. 151, 2014.

- AUTRY, C. W.; DAUGHERTY, P. J.; GLENN-RICHEY, R. The challenge of reverse logistics in catalog retailing. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v. 31, n. 1, p. 26-37, 2001.
- BARDIN, J. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BARDIN, J. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2006.
- BENGTSSON, M.; KOCK, S. "Coopetition" in business networks: to cooperate and compete simultaneously. *Industrial Marketing Management*, Nova York, v. 29, n. 5, p. 411-426, Sep. 2000.
- BRANDENBURGER, A. M.; NABELUFF, B. J. *Coopetição*. Rio de Janeiro: Rocco, 1996.
- BRASIL. Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*. Brasília, DF, 3 ago. 2010. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/L12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/L12305.htm). Acesso em: 15 ago. 2016.
- CARTER, C. R.; ELLRAM, L. M. Reverse logistics: a review of the literature and framework for future investigation. *Journal of Business Logistics*, Hoboken, v. 19, n. 1, p. 85-102, 1998.
- CHANG, T.; LIAO, Y. Routing strategies for integrating forward distribution and reverse collection. *Journal of the Operational Research Society*, v. 62, n. 6, p. 971-981, 2011.
- CRESWELL, J. W. *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- DAS, D.; CHAUDHARI, R. Reverse supply chain management in consumer electronics: an Indian perspective. *International Journal of Logistics Systems and Management*, v. 20, n. 3, p. 348-369, 2015.
- DEMAJOROVIC, J.; AUGUSTO, E. E. F. Modelos de logística reversa de resíduos eletroeletrônicos: cenários internacional e nacional. In: PHILIPPI JR., A.; SAMPAIO, C. A. C.; FERNANDES, V. *Gestão empresarial e sustentabilidade*, Barueri, SP: Manole, 2017. p. 304-339.
- ELETROS. Associação Nacional de Fabricantes de Produtos Eletroeletrônicos. Disponível em: <http://www.eletros.org.br/>. Acesso em: 14 abr. 2018.

- GERAUDEL, M.; SALVETAT, D. What are the antecedents of coopetition? *European Business Review*, v. 26, n. 1, p. 23-42, 2014.
- GUARNIERI, P. *Logística reversa: em busca do equilíbrio econômico e ambiental*. 2. ed. Recife: Clube dos Autores, 2011.
- HAJMOHAMMAD, S.; VACHON, S. Safety culture: a catalyst for sustainable development. *Journal of Business Ethics*, Dordrecht, v. 123, n. 2, p. 263-281, Aug. 2014.
- JACK, E. P.; POWERS, T. L.; SKINNER, L. Reverse logistics capabilities: antecedents and cost savings. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Bradford, v. 40, n. 3, p. 228-246, 2010.
- JAYARAMAN, V.; ROSS, A. D.; AGARWAL, A. Role of information technology and collaboration in reverse logistics supply chains. *International Journal of Logistics: Research and Applications*, v. 11, n. 6, p. 409-425, 2008.
- JAYARAMAN, V.; LUO, Y. Creating competitive advantages through new value creation: a reverse logistics perspective. *The Academy of Management Perspectives*, v. 21, n. 2, p. 56-73, 2007.
- LEE, C. et al. Management of scrap computer recycling in Taiwan. *Journal of Hazardous Materials*, v. 73, n. 3, p. 209-220, 2000.
- LEITE, P. R. *Logística reversa: meio ambiente e competitividade*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.
- MENTZER, J. T. et al. Defining supply chain management. *Journal of Business Logistics*, Hudson, v. 22, n. 2, p. 1-25, 2001.
- MERRIAM, S. B. et al. *Introduction to qualitative research*. Qualitative research in practice: examples for discussions and analysis. Jossey-Bass: Inc Pub, 2002.
- PATHAK, S. D.; WU, Z.; JOHNSTON, D. Toward a structural view of co-opetition in supply networks. *Journal of Operations Management*, v. 32, n. 5, p. 254, 2014.
- POLLOCK, B. *Reverse logistics: driving improved returns directly to the bottom line*. Ashland: Aberdeen Group, 2010.
- RAZA-ULLAH, T.; BENGTTSSON, M.; KOCH S. The coopetition paradox and tension in coopetition at multiple levels. *Industrial Marketing Management*, v. 43, n. 2, p. 189- 198, 2014.

- REVEILLEAU, A. C. Política Nacional de Resíduos Sólidos: aspectos da responsabilidade dos geradores na cadeia do ciclo de vida do produto. *Revista Internacional de Direito e Cidadania*, n. 10, p. 163-174, 2011.
- ROGERS, D. S.; TIBBEN-LEMBKE, R. S. *Going backwards: reverse logistics trends and practices*. Reno: Universidade de Nevada, 1998.
- RUSKO, R. Exploring the concept of coopetition: A typology for the strategic moves of the Finnish forest industry. *Industrial Marketing Management*, v. 40, n. 2, p. 311-320, 2011.
- SRIVASTAVA, S. K. Green supply-chain management: a state-of-the-art literature review. *International Journal of Management Reviews*, Oxford, v. 9, n. 1, p. 53-80, Mar. 2007.
- STOCK, J. R. Development and implementation of reverse logistics programs. *In: Annual Conference Proceedings*. Anaheim: Council of Logistics Management, 1998.
- THOMASON, S. J.; SIMENDINGER, E.; KIERNAN, D. Several determinants of successful coopetition in small business. *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, Regina, v. 26, n. 1, p. 15-28, 2013.
- WALLEY, K. Coopetition: An Introduction to the Subject and an Agenda for Research. *International Studies of Management & Organization*, White Plains, v. 37, n. 2, p. 11-31, Summer 2007.
- VLACHOS, I. A conceptual framework of reverse logistics impact on firm performance. *In: BRITISH ACADEMY OF MANAGEMENT CONFERENCE*, 2014, Belfast. *Proceedings [...]*. Belfast: BAM, 2014.
- ZHU, Q.; SARKIS, J. Relationships between operational practices and performance among early adopters of green supply chain management practices in Chinese manufacturing enterprises. *Journal of Operations Management*, v. 22, n. 3, p. 265-289, 2004.