

## **DESPERDÍCIO DE FRUTAS, LEGUMES E VERDURAS: UMA APLICAÇÃO DA VISÃO BASEADA EM RECURSOS EM SUPERMERCADOS E FORNECEDORES**

**ISABELA RABELO RICUCCI**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS (UFSCAR)

**CAMILA COLOMBO DE MORAES**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS (UFSCAR)

**ANDREA LAGO DA SILVA**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS (UFSCAR)

Agradecimento à órgão de fomento:

Essa pesquisa agradece o suporte da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), [processo nº 2019/12849-7]. Também agradece o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal e Ensino Superior (CAPES), [Código de Financiamento 001], FAPESP [processo nº 2017/00763-5] e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), [305819/2016-0].

# DESPERDÍCIO DE FRUTAS, LEGUMES E VERDURAS: UMA APLICAÇÃO DA VISÃO BASEADA EM RECURSOS EM SUPERMERCADOS E FORNECEDORES

## 1. INTRODUÇÃO

Com o crescimento da população mundial, a redução do desperdício de alimentos é uma condição para assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis, de acordo com a Agenda 2030 para atingir um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU (UN, 2015; DIAZ-RUIZ *et al.*, 2019). Segundo a projeção do Boston Consulting Group (2018), em 2030, a América Latina terá um aumento de 28% do valor de alimentos desperdiçados, correspondendo a cerca de 0,5 trilhão de dólares. Nos países em desenvolvimento, como o Brasil, as etapas de pós-colheita são responsáveis por mais de 40% de todo o alimento desperdiçado (GUSTAVSSON *et al.*, 2011). O varejo está no centro do sistema alimentar moderno, exercendo uma influência significativa no desperdício de alimentos em toda a cadeia. O destaque é dado aos supermercados, que centram suas ações na redução do seu próprio desperdício, podendo transferir custos e empurrar o desperdício por toda a cadeia (MENA *et al.*, 2014; ERIKSSON *et al.*, 2017).

Na literatura, a maioria das práticas para mitigar o desperdício foram propostas considerando a realidade de países desenvolvidos (MENA *et al.*, 2014; HOLWEG *et al.*, 2016; THYBERG; TONJES, 2016; TELLER *et al.*, 2018; DIAZ-RUIZ *et al.*, 2019). Entretanto, essas práticas devem ser adaptadas às situações locais de cada país, de modo a lidar com os diferentes recursos para sua implementação (SHAFIEE-JOOD; CAI, 2016). Assim sendo, ainda não existem evidências claras na literatura sobre quais e como alguns recursos influenciam a implementação dessas práticas, especificamente quando se analisa a distribuição de alimentos como frutas, legumes e verduras (FLV) na díade fornecedor-supermercado. Esses recursos referem-se às competências, habilidades, atributos, informações e conhecimento que as organizações possuem (FAHY, 2000; YU *et al.*, 2018) e estão sob a sua posse ou controle (HELFAT; PETERAF, 2003). Para compreender a dinâmica dos recursos nas organizações e no ambiente onde estão inseridas, a *Resource Based View* (RBV) apresentou-se como uma oportunidade de análise dos recursos do ambiente interno que são necessários para que a díade consiga um desempenho superior aos seus concorrentes (BARNEY *et al.*, 1991).

Esse artigo tem como objetivo compreender como os recursos da RBV atuam na implementação de práticas para mitigar o desperdício de FLV na díade fornecedor - supermercados. Como contribuição, observou-se que a depender dos recursos internos da empresa, o supermercado e seus fornecedores podem ter um melhor desempenho com relação a mitigação do desperdício de alimentos, quando comparado com seus fornecedores. Quando os recursos identificados por essa pesquisa são bem desenvolvidos internamente, contribuem para a adoção de práticas de mitigação do desperdício.

O artigo está estruturado da seguinte maneira. Na seção 2 são apresentados os principais conceitos que são utilizados nesse artigo: práticas para mitigar o desperdício e recursos da RBV. Em seguida, os procedimentos de coleta e análise de dados são explicados na metodologia. A quarta seção apresenta e discute os resultados encontrados. Por fim, a última seção destaca as conclusões principais desse artigo, bem como suas contribuições, limitações e sugestões de pesquisas futuras.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 Práticas para mitigar o desperdício de alimentos

O Quadro 1 apresenta as principais práticas de mitigação do desperdício encontradas na literatura. Foi possível realizar a identificação de dezenove práticas, das quais uma (gestão de fornecedores) foi encontrada empiricamente. Pode-se observar que o desperdício de alimentos é um problema complexo, do qual as práticas para sua mitigação devem seguir uma visão sistêmica na cadeia. Além disso, algumas práticas podem fornecer melhores resultados quando combinadas e utilizadas em conjunto, tanto nas operações de supermercados, como nos fornecedores, principalmente quando compartilhadas pela díade. Os autores apresentados são apenas alguns exemplos de estudos que identificaram as respectivas práticas de mitigação do desperdício.

Quadro 1 - Práticas para mitigação do desperdício

<b>Práticas</b>	<b>Autores</b>
Equipamentos e tecnologias para verificar estado do alimento	Mena <i>et al.</i> (2011); Grunow e Piramuthu (2013); Thyberg e Tonjes (2016).
Flexibilização dos padrões de qualidade	Göbel <i>et al.</i> (2015); Gruber <i>et al.</i> (2016).
Canais secundários	Aiello <i>et al.</i> (2015); Thyberg e Tonjes (2016).
Políticas de preço e promoção	Mena <i>et al.</i> (2011); Liljestrand (2017).
Marcas próprias	Mena <i>et al.</i> (2011).
Difundir políticas de qualidade na empresa	Bilska <i>et al.</i> (2016).
Política de gestão de estoque	Liljestrand (2017); Thyberg e Tonjes (2016).
Sistema logístico integrado	Grunow e Piramuthu (2013); Thyberg e Tonjes (2016).
Colaboração	Derqui <i>et al.</i> (2016).
Comunicação com consumidores	Muriana (2017).
Coordenação e comunicação com membros da cadeia	Göbel <i>et al.</i> (2015), Liljestrand (2017); Muriana (2017).
Procedimentos de previsão da demanda mais precisos	Derqui <i>et al.</i> (2016); Mena <i>et al.</i> (2011); Muriana (2017).
Gestão de fornecedores	Empírico
Sistemas operacionais integrados focados em redução	Thyberg e Tonjes (2016).
Treinamento e conscientização de funcionários	Derqui <i>et al.</i> (2016); Gruber <i>et al.</i> (2016).
Autonomia da gerência	Gruber <i>et al.</i> (2016).
Desenvolvimento de embalagens e informação nos rótulos	Gruber <i>et al.</i> (2016) Muriana (2017); Thyberg e Tonjes (2016).
Flexibilizar leis sem comprometer saúde do consumidor	Gruber <i>et al.</i> (2016); Priefer <i>et al.</i> (2016).
Uso de ferramentas para medição do desperdício	Priefer <i>et al.</i> (2016).

## 2.2 Visão Baseada em Recursos

Para que supermercados e fornecedores diminuam seus desperdícios e mantenham-se competitivos, é necessária uma demanda por recursos, entretanto, nem todos os recursos possuem o mesmo potencial para proporcionar vantagem competitiva (BULGACOV *et al.*, 2012). Dessa forma, a RBV serve como um meio para explicar como e quais os recursos que permitem que supermercados e fornecedores consigam implementar em suas operações as práticas de mitigação do desperdício, além de ganharem competitividade e se estabelecerem no mercado com um melhor desempenho diante de seus concorrentes. Diante disso, o Quadro 2 apresenta os principais recursos encontrados na literatura de RBV.

Quadro 2 – Recursos internos da RBV

Tecnologia
Estrutura
Equipamentos
Localização e acesso a matéria prima
Treinamentos
Conhecimento/Experiência/ <i>Know-how</i>
Comunicação
Planejamento (formal e informal)
Redes de relacionamento
Reputação da organização
Marca
Trabalho em equipe

Fonte: Elaboração dos autores a partir de Barney (1991), Barney *et al.* (2001), Helfat e Peteraf (2003).

### 3. METODOLOGIA

Após uma revisão da literatura, o estudo empírico foi realizado. Considerando os poucos estudos sobre práticas de redução de desperdício com utilização da RBV, o estudo multicaso foi escolhido como mais adequado para explorar o fenômeno (EISENHARDT, 1989; YIN, 2010). A unidade de análise foi a díade fornecedor-supermercado (incluindo centro de distribuição e diferentes formatos de loja – pequena, média e hipermercado). Partiu-se de redes de supermercados classificadas entre as 50 maiores do Brasil, segundo o Ranking Abras 2017. Com isso, foram selecionadas redes que tivessem destaque em ações de redução do desperdício de alimentos, sendo complementados por informações obtidas por entrevistas com especialistas, associações de varejo e ONGs de doação de alimentos. Esses especialistas (Quadro 3) foram selecionados pois demonstraram ter entendimento e informações importantes sobre o setor varejista e/ou desperdício de alimentos, assim como ajudaram na identificação e acesso a supermercados que tinham preocupação e práticas de redução de desperdício.

Quadro 3 – Informação sobre os especialistas

Especialista	Organização	Função	Experiência
Especialista A	Empresa de pesquisa agropecuária	Pesquisador	Mais de 30 anos
Especialista B	Consultoria em desperdício de alimentos	Fundadora e sócia	Mais de 10 anos
Especialista C	Consultoria em prevenção de perdas	Fundador e sócio	Mais de 15 anos
Especialista D	Rede de cooperação de empresas, instituições governamentais e sociedade civil sobre desperdício	Fundadora e sócia	Mais de 10 anos
Especialista E	Consultoria de varejo	Consultor de varejo	Mais de 30 anos
Especialista F	Consultoria de varejo	Sócio	Mais de 20 anos
Especialista G	Consultoria de varejo	Fundador e sócio	Mais de 15 anos
Especialista H	Central de Abastecimento	Pesquisadora	Mais de 40 anos
Especialista I	Banco de alimentos de Central de Abastecimento	Diretor de Sustentabilidade	Mais de 4 anos
Especialista J	ONG (doação de alimentos)	Responsável por contato com varejistas	Mais de 9 anos
-	Associação de varejo	Gerente da Divisão de Serviços aos Supermercados e Gerente de Sustentabilidade	Mais de 15 anos
Especialista K	ONG (doação de alimentos)	Nutricionista	Mais de 5 anos

Para garantir rigor e confiabilidade no desenvolvimento do estudo de caso, foi utilizado um protocolo de pesquisa (EISENHARDT, 1989; YIN, 2010). Os roteiros foram validados por professores e especialistas do tema, assim como foram feitos pré-testes com fornecedores e supermercados. A coleta de dados ocorreu entre Maio e Setembro de 2018. As entrevistas tiveram duração média de 40 minutos cada e foram gravadas (quando autorizado) e transcritas. Foram realizadas 35 entrevistas com funcionários que ocupavam cargos relacionados a gestão, recebimento e distribuição de FLV. O Quadro 4 apresenta mais detalhes sobre os casos e as entrevistas realizadas. Para a análise dos dados, utilizou-se a triangulação a partir de várias fontes de dados para aumentar a confiabilidade e a validade dos constructos (VOSS, 2008; YIN 2010): análise de documentos (e.g., websites, organization newsletters and internal documents), transcrições das entrevistas e observações diretas (com notas em um diário de campo). A validação dos construtos também foi realizada comparando o que foi encontrado no caso com a literatura (EISENHARDT, 1989).

Quadro 4 – Informações sobre os casos e entrevistas

Caso	Informações	Função e código do entrevistado	Experiência	
Caso A	Rede de supermercado A	Iniciou atividades há mais de 30 anos. A rede possui mais de 20 lojas e 1 centro de distribuição (CD) no estado de São Paulo (SP). Possui transporte próprio e os pedidos são feitos pela área de Compras e entregue diariamente. Possui apenas formato médio de loja. FLV representa 14% do faturamento da rede. Possui uma única nutricionista para todas as lojas.	Gerente de compras [GCom_A]	10 anos
		Gerente de logística [GLog_A]	28 anos	
		Gerente de loja média [GLojm_A]	8 anos	
Líder FLV do CD [LFlvCd_A]		6 anos		
		Líder Prevenção de perdas do CD [LPrevCd_A]	25 anos	
	Fornecedor F1A	Produtor de hortaliças. Iniciou atividades há mais de 20 anos. Trabalha com a rede há 18 anos.	Produtor e dois filhos [F1A]	20 anos
	Fornecedor F2A	Produtor de brócolis e couve-flor. Iniciou atividades há mais de 20 anos. Trabalha com a rede há 4 anos.	Produtor [F2A]	20 anos
Caso B	Rede de supermercado B	Iniciou atividades há mais de 40 anos. A rede possui mais de 400 lojas e 15 CD no Brasil. Terceiriza o transporte e os pedidos são feitos pela área de Compras e Supply. Vende-se 60 milhões de FLV por mês nas lojas. Maioria dos pedidos chega nos CDs e segue para as lojas. Possui formatos de lojas pequena, média e hipermercado. Possui nutricionista em algumas lojas e uma escola de prevenção de perdas.	Entrevista conjunta: gerente de qualidade/segurança alimentar e coordenadora de meio ambiente [GQ_B/CMa_B]	12 e 4 anos
		Supervisor de perecíveis do CD [SPerCd_B]	11 anos	
		Gerente do CD [GCd_B]	2 anos	
		Gerente de supply perecíveis [GSupPer_B]	2 anos	
		Gerente de risco e prevenção de perdas do CD [GRisCd_B]	16 anos	
		Gerente nacional de prevenção de perdas [Gprev_B]	20 anos	
		Diretor de lojas pequena [DLojp_B]	2 anos	
		Supervisor de loja pequena [SLojp_B]	2 anos	
		Gerente de hipermercado [GLojh_B]	28 anos	
		Diretor de lojas média [DLojm_B]	4 anos	
	Fornecedor F1B	Distribuidor de FLV frescos e processados e frutas secas. Iniciou atividades há mais de 20 anos. Trabalha com a rede há 8 anos.	Gerente comercial e gerente de qualidade [F1B]	3 e 1 anos
	Fornecedor F2B	Distribuidor de frutas nacionais e importadas. Iniciou atividades há mais de 60 anos. Trabalha com a rede há 10 anos.	Gerente de qualidade [F2B]	3 anos
		Iniciou atividades há mais de 50 anos. A rede possui 15 lojas e um CD recém construído no	Responsável por sustentabilidade [Rsus_C]	11 anos

Caso C	Rede de supermercado C	estado de SP, no qual os fornecedores entregam diretamente lá. Pedidos são feitos 3 vezes na semana pela área de Compras e gerentes de lojas. FLV representa 10% do faturamento da rede. Possui apenas formato médio de loja. Possui uma única nutricionista e um técnico de perecíveis para todas as lojas.	Entrevista conjunta: gerente de prevenção de perdas, gerente de loja média, técnico de perecíveis, encarregado de hortifrúti e coordenador de prevenção de perdas [GPrev/GLojm/TPer/EHor/CPrev_C]	6, 10, 12, 2, 5 anos
			Gerente comercial [GCom_C]	3 anos
			Gerente de abastecimento [GAba_C]	1 ano
			Gerente de loja média [GLojm_C]	13 anos
			Encarregado de hortifrúti [EHorm_C]	2 anos
			Nutricionista [Nut_C]	3 anos
Fornecedor F1C	Distribuidor de frutas no geral. Iniciou atividades há mais de 50 anos. Trabalha com a rede há 20 anos.	Vendedor [F1C]	4 anos	
Fornecedor F2C	Produtor de bananas e distribuidor de tubérculos. Iniciou atividades há mais de 50 anos. Trabalha com a rede há 46 anos.	Proprietário e produtor [F2C]	36 anos	
Caso D	Rede de supermercado D	Iniciou atividades há mais de 60 anos. A rede possui 15 lojas e um CD no estado de Santa Catarina. Pedidos são feitos pela área de compras e entre no CD ou nas lojas. Possui apenas formato hipermercado e uma nutricionista para cada loja.	Entrevista conjunta: gerente de hipermercado, nutricionista, encarregado de controle de estoque e encarregado de hortifrúti GLojh/Nut/ECest/[EHor_D]	30, 4, 12, 14 anos
			Entrevista conjunta: gerente de hipermercado, nutricionista e encarregado de compras [GLojh/Nut/ECom_D]	12, 5, 14 anos
			Coordenadora de meio ambiente e segurança do trabalho [CMa_D]	11 anos
			Comprador de hortifrúti CD [CHorCd_D]	29 anos
			Gerente de risco e perdas [GRis_D]	17 anos
			Fornecedor F1D	Distribuidor de vegetais e possui uma linha de orgânicos. Iniciou atividades há mais de 20 anos. Trabalha com a rede há 20 anos.
Fornecedor F2D	Distribuidor de frutas importadas. Iniciou atividades há mais de 20 anos. Trabalha com a rede há 20 anos.	Vendedora [F2D]	3 anos	

A análise de conteúdo foi utilizada a fim de tornar a análise dos textos o mais replicável possível e validar as inferências extraídas do caso (KRIPPENDORFF, 2013). Foi utilizado uma análise de frequência no software QDA Miner para identificar os principais recursos e as práticas nos casos. As relações entre esses constructos foram identificadas por meio da proximidade, que representa a proximidade dos códigos ao longo dos textos ou a co-ocorrência entre os construtos, permitindo compreender e ilustrar quais recursos estão mais frequentemente associadas/próximas as práticas de mitigação do desperdício (QDA, 2017). O coeficiente de co-ocorrência utilizado foi Jaccard, que atribui peso igual aos casos em que a co-ocorrência é identificada (a) e nos casos em que um item é encontrado, mas não o outro (b e c). Assim, é calculado a partir de uma tabela quádrupla como  $a / (a + b + c)$  (QDA, 2017).

#### 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Essa seção apresenta e discute os recursos da RBV que foram identificados como necessários para adoção de práticas de redução do desperdício de alimentos. Devido a quantidade de práticas, o Princípio de Pareto foi utilizado para identificar aquelas que representassem 80% da proximidade total.

#### 4.1 Tecnologia

Esse recurso aparece relacionado com as seguintes práticas de redução: equipamentos e tecnologias para verificar o estado do alimento, sistema logístico integrado, canais secundários, procedimentos de previsão da demanda mais precisos e desenvolvimento de embalagens e informações nos rótulos.

Os quatro casos fazem o uso de equipamentos para controlar o estado do alimento, porém, nenhum deles possui uma tecnologia mais avançada que abrange além do controle térmico, visto apenas na literatura (GRUNOW; PIRAMUTHU, 2013; JEDERMANN *et al.*, 2014). Devido ao custo de adoção dessas tecnologias serem caros no Brasil, como sensores que monitoram o estado do alimento, a díade não as utiliza, principalmente devido ao investimento não possuir retorno considerável. Isso pode ser explicado pela baixa margem do tipo de produto (FLV) e o interesse do consumidor brasileiro, ressaltado por especialistas.

“(..) se você aplicar toda tecnologia que a gente tem hoje, ele pode durar dez dias numa boa mantendo todas as propriedades e tal, só que o custo dessa tecnologia ninguém vai pagar muito. Um molho de coentro custa R\$ 1, o valor agregado é tão baixo que é melhor você perder.” (ESPECIALISTA A, 2018)

Com relação ao sistema logístico integrado, na literatura (GRUNOW; PIRAMUTHU, 2013; JEDERMANN *et al.*, 2014) o uso de RFID é visto como uma solução de acompanhamento e monitoramento do FLV, além de auxiliar no planejamento de pedidos e redução dos níveis de estoque. Devido ao preço elevado dos sistemas de rastreamento, seu uso é recente no Brasil. As redes A e D utilizam rastreamento por *QRcode*, o qual é bem monitorado durante o transporte dos alimentos, e possuem grande exigência sobre isso em seus fornecedores. Para a rede B, teve início apenas em 2016 para fornecedores que não faziam parte do programa de marca própria, visto que para esses o rastreamento já existia. Já a rede C, não possui esse rastreamento, tendo começado a sua estruturação recentemente com a criação do CD. Para os que possuem rastreamento, a tecnologia se torna um facilitador nessa prática, sendo possível otimizar estoques, planejamento de pedidos e rotas de distribuição, preservando a qualidade dos FLV.

A adoção de embalagens é pouco explorada na díade, embora bastante destacada na literatura (PRIEFER *et al.*, 2016; TELLER *et al.*, 2018; WIKSTRÖM *et al.*, 2019). O investimento em embalagens inteligentes, por exemplo, demandaria recursos financeiros elevados, no qual poderiam não valer a pena devido ao preço do produto. Além disso, há o *trade-off* em utilizar embalagens para proteção do alimento e seu impacto ambiental, assim como o custo das embalagens biodegradáveis. Dessa forma, embora a tecnologia seja um facilitador para essa prática, acaba encarecendo o valor a ser investido, não sendo viável para os casos analisados.

“Porque também quando você embala você consegue garantir a rastreabilidade daquela unidade embalada e você consegue trazer informação no rótulo ou de alguma maneira estampada. É interessante esse aspecto da embalagem, no entanto a embalagem resulta no resíduo da embalagem que também é um problema. Então tem um dilema aí, as embalagens que são biodegradáveis, coisas do gênero são extremamente caras”. (ESPECIALISTA G, 2018).

Com relação aos procedimentos de previsão de demanda mais precisos, quanto melhor o sistema de previsão, menores são as oscilações e discrepâncias com a realidade (TROMP *et*

al., 2016). Embora a rede A invista mais em sistemas de previsão do que as demais, não o compartilha com seus fornecedores, havendo a necessidade de realizarem uma previsão de demanda por conta própria. Em contrapartida, as redes B, C e D utilizam sistemas mais simples de previsão e compartilham pouco com seus fornecedores. A tecnologia poderia ser um facilitador ao permitir previsões mais próximas da realidade, principalmente para os fornecedores, visto que as redes não as compartilham.

A tecnologia também é um facilitador para a prática de canais secundários. Em países da Europa e nos EUA, o uso dessas tecnologias é mais presente, interagindo além dos consumidores, também com supermercados e fornecedores. Um exemplo apontado por Eriksson *et al.* (2017) é o *Food Cowboys*, no qual o aplicativo encontra um banco de alimentos próximo das rotas dos fornecedores, oferecendo alternativas, caso seus alimentos sejam rejeitados pelo supermercado. No Brasil, não foi encontrado um aplicativo semelhante, havendo apenas para doações, como o Comida Invisível e o *Ecofood*. Porém, nenhum dos casos citou que faz uso de aplicativos ou sistemas que contribuam para encontrar outros meios de distribuir os alimentos.

Esse recurso também tem destaque quando relacionado a prática de comunicação com consumidores. Como os casos não foi mencionado comunicação com os consumidores, a tecnologia poderia ser um facilitador através da criação de aplicativos que eduquem o consumidor sobre aspectos estéticos de FLV, conservação, formas de preparo e tempo de vida útil do alimento.

## **4.2 Estrutura**

Esse recurso tem ligação com as práticas de gestão de estoque e canais secundários. Em todos os casos foram observados uma boa estrutura de suas lojas e centro de distribuição, exceto na rede C. Como a construção do CD é recente, a estrutura se torna uma barreira para a gestão de estoque, ocorrendo erros de pedidos e acúmulo de produtos nas áreas externas das lojas. Em contrapartida, a estrutura se torna um facilitador para a rede C quando relacionada ao aproveitamento de alimentos, pois é o único que possui restaurantes em algumas lojas. Isso pode lhe garantir vantagem competitiva perante outros supermercados da região. Nos demais supermercados e fornecedores, por não terem restaurantes, os alimentos são aproveitados nos refeitórios dos funcionários, doações ou produção de produtos para venda.

## **4.3 Equipamentos**

Todos as redes de supermercados possuem acesso a equipamentos, como câmaras frias e balcões para manter a temperatura dos alimentos. Nos fornecedores isso também foi observado, exceto no F1A e F2B, que são produtores. Além disso, o acesso a equipamentos permite a aquisição de embalagens para transporte, como caixotes de plástico, evitando mais desperdício do que as de madeira. Exceto os caixotes de plástico para transporte, nenhum equipamento é compartilhado entre a díade. Isso poderia ser útil para a aquisição compartilhada de equipamentos mais modernos de transporte, proporcionando compartilhamento dos custos e redução de desperdício em ambos os lados da díade.

## **4.4 Localização e acesso à matéria prima**

Quanto mais próximos os CDs e os fornecedores diretos das redes de supermercado, mais otimizado é o estoque, devido a não haver necessidade de possuir um estoque intermediário ou de pedir quantidades maiores de produtos. Dessa forma, é possível realizar pedidos na medida em que os FLV são vendidos, já que o *lead time* é menor, o que reduz as chances de desperdício. Essa proximidade como facilitador é destacado na literatura (TROMP *et al.*, 2016). Tromp *et al.* (2016) também destacam que se o tempo de fornecimento é reduzido,



é possível pedir novos produtos em um período mais tardio. Este foi um dos motivos que levou a rede C a estabelecer um CD próximo de suas lojas.

É, porque assim nós vamos conseguir distribuir a mercadoria, o FLV dentro das nossas lojas de uma forma mais assertiva e não mais reter um estoque num local que às vezes não é necessário. Então, já ocorreu de eu ter, um exemplo hipotético, dez pés de alface numa loja que não vende esse volume, vende um por dia e olhe lá e a outra loja que vende muito, eu não ter nenhum pé de alface. Daí a gente tem que ficar movimentando (...) Passando pelo CD com um controle melhor de estoque, eu vou dividir esse volume, a loja que vende pouco vai receber pouco e a loja que vende muito vai receber muito. Então vou conseguir controlar e mitigar esse estoque para que ele não gere perda e não quebre”. (GAba\_C, 2018)

Além disso, exceto a rede B, todos os demais possuem lojas próximas, o que facilita a troca de produtos entre as lojas e evita pedidos e estoques elevados. Apesar da rede B possuir diversos CDs espalhados pelo país, muitas vezes ainda são distantes de algumas lojas. Como alternativa, recorre aos seus fornecedores (F1B e F2B) e empresa terceirizada para realizar as entregas. Para as hortaliças, todos as redes compram diretamente de fornecedores locais, o que evita problemas com seu *shelf life* curto. Assim, o recurso localização e acesso à matéria prima é um facilitador para as práticas de redução como gestão de estoque, sistema logístico integrado e gestão dos fornecedores.

#### 4.5 Treinamentos

Todos as redes de supermercados investem, mesmo que minimamente, em treinamento e orientação de funcionários. Além disso, foi relatado pelos entrevistados a presença de monitoramento nas atividades de recebimento, manuseio, armazenagem, distribuição e separação de alimentos nas lojas e CDs. O que foi observado é que, quanto maior o tamanho da loja e a falta de pessoal qualificado em cima das atividades, por exemplo nutricionistas e técnico de perecíveis, mais difícil fica o monitoramento das atividades dos funcionários, gerando erros de manuseio e separação.

O que se difere entre as redes é que B e D contam com nutricionistas nesse monitoramento, analisando e auxiliando na separação de FLV, por exemplo. Na rede D, isso facilita as doações e preparações de alimentos para venda nas lojas; já no B, somente as doações. Ou seja, a presença de mão-de-obra qualificada é um facilitador para que ações como essas sejam realizadas. Como afirma a Especialista K, os funcionários do supermercado precisam ser treinados para identificar quais alimentos estão aptos para a doação, sem que sejam jogados fora por engano, dificultando o trabalho das ONGs.

“E eu acho também que os funcionários influenciam muito porque às vezes o gerente autoriza a doação, mas o funcionário que é responsável pelo FLV joga fora antes dos meninos irem buscar. Já aconteceu isso. Então é muito da educação do funcionário também” (ESPECIALISTA K, 2018).

Embora haja treinamentos em todas as redes, nos fornecedores isso não foi encontrado, contrapondo a literatura, a qual sugere estender as atividades para os demais membros da cadeia (GÖBEL *et al.*, 2015; DERQUI *et al.*, 2016). Alguns especialistas enfatizam que essa integração na díade é muito falha, pois o treinamento interno no supermercado é ainda mal resolvido, dificultando o compartilhamento para fornecedores. O compartilhamento desses treinamentos e orientações seria útil para reduzir erros relacionados ao manuseio e armazenamento de alimentos da colheita à distribuição. Dessa forma, os alimentos podem chegar ao padrão mais próximo desejado pelo supermercado, visto que FLV dependem de questões climáticas pouco controláveis.

#### 4.6 Conhecimento/Experiência/Know-how

O conhecimento como ferramenta estratégica para obtenção de valor e posicionamento diferenciado no mercado é bastante citado na literatura (BARNEY, 1991; LAVIE, 2006) e presente também nos quatro casos analisados. Dentre as principais práticas de redução de desperdício que ele facilita, destacam-se: canais secundários, políticas de gestão de estoque, sistema logístico integrado, treinamento e conscientização dos funcionários, gestão de fornecedores e flexibilização dos padrões de qualidade.

O aprendizado e conhecimento acumulados são aspectos presentes em todas as díades, no qual permitem uma melhor identificação na qualidade dos FLV. Nos fornecedores, isso foi observado devido ao conhecimento do padrão de compra dos supermercados, permitindo menos devoluções e o planejamento da demanda, visto que os supermercados não a compartilham. Nos supermercados, esse aprendizado é útil para analisar se os FLV ainda estão aptos para venda ou se precisam ser destinados para algum canal secundário. A experiência também auxilia na melhor disposição dos alimentos nas gôndolas, por exemplo. Isso vem se modificando, pois ainda foi observado que há em algumas lojas excesso de alimentos nas gôndolas apenas para chamar atenção dos consumidores.

A influência desse recurso repercute também no que é transferido nos treinamentos. Percebe-se que, o conhecimento dos funcionários sobre preparação e doação de alimentos é maior onde há a presença mais forte de nutricionistas, como nas redes D e B, devido ao acesso de pessoas com entendimento das normas para essas atividades. Além disso, foi observado que, quanto maior a participação dos gerentes de lojas, maior será o conhecimento compartilhado e conscientização com os demais funcionários nas atividades da empresa. Esse aspecto também é observado na literatura, no qual a experiência e o conhecimento dos gerentes da loja são importantes para redução do desperdício (GRUBER *et al.*, 2016; TELLER *et al.*, 2018). Ressalta-se que isso também depende do estilo da gerência e da política da empresa, como pode ser observado no trecho abaixo.

“Você tem que dar um bom treinamento, explicar para ele qual é a funcionalidade dele dentro do setor, qual é a responsabilidade dele para que ele se conscientize (...) Você tendo a pessoa não é difícil, a questão é a pessoa entender essa responsabilidade dele com um giro de banca. Eu mesmo sou uma pessoa muito crítica. Eu passo "não fez a limpeza da banca", eles já até sabem, mas a gente procura instruir legalzinho, treinar para que eles entendam dos processos, porque cada produto tem um processo diferente pra você trabalhar, para que eles possam manter o produto com qualidade e padrão para o cliente, mas é mais conscientização mesmo”. (GLojm\_A, 2018).

#### 4.7 Comunicação

Esse recurso engloba tanto a comunicação interna nas empresas como a comunicação na díade. Para Kaipia *et al.* (2013) uma melhor comunicação, previsão e trabalho em parceria com os fornecedores poderia reduzir custos e desperdícios em toda a cadeia. Estabelecer uma boa comunicação ajuda a planejar a produção e torna a previsão de demanda mais fácil, consequentemente prevenindo uma das causas mais comuns de desperdício. Especialistas destacam a importância de desenvolver a comunicação na relação com os fornecedores, a qual precisa se desvincular dos interesses pessoais e ser mais estratégica e sistêmica, de modo que as causas de desperdício sejam menores entre a díade e também na cadeia.

“Não tem mágica. Precisa ter realmente uma tentativa de construção de um diálogo entre a cadeia (...) para combinar o padrão da mercadoria que vai ser entregue. Mas se ele (rede de supermercado) combinar isso com o seu fornecedor, com quem está abastecendo, esse cara pode aliar com a base produtiva. Isso precisa de educação no sentido de capacidade de trabalhar com a visão mais sistêmica e de entender que tem uma interdependência.” (ESPECIALISTA G, 2018).

Pode-se analisar que os casos têm melhorado a sua comunicação, principalmente através de grupos no WhatsApp®. Isso permite trocas de informações sobre pedidos, estoque e padrão

dos produtos. Porém, observou-se que a comunicação na díade ainda é falha e oportunista, de forma a ser realizada apenas quando há urgência ou interesse financeiro, principalmente por parte dos supermercados. Alguns entrevistados reconhecem que a comunicação com o resto da cadeia precisa ser melhorada, e que informações e planejamentos precisam ser repassados para os fornecedores, por exemplo.

“Comunicação nossa ainda é muito falha. A gente evolui, mas você ainda vê que tem muitas falhas. Não basta só comunicar, você tem que antecipar.” (GLog\_A, 2018).

“Se a gente não sentar na mesma mesa com o produtor, o varejista e mais todos os órgãos competentes, vigilância sanitária e etc, e decidir o fluxo de parceria entre eles, é aquilo que eu falei, a gente vai ter uma crise de alimentos logo.” (GCd\_B, 2018).

Nas redes, embora a comunicação entre gerentes de loja e demais funcionários funcione, os departamentos de compras, *supply* e qualidade enfrentam dificuldades. Isso foi destacado por entrevistados de todos os casos. Pode-se perceber que, quanto maior o tamanho da empresa e/ou esses departamentos estiverem longe das operações, mais difícil é a comunicação entre eles. Nos estudos do ReFED (2018) foi destacado que essas áreas podem incentivar o desperdício em outras áreas da empresa – também destacado por especialistas entrevistados – porém, a sua comunicação interfuncional é essencial para a implementação de práticas de redução de desperdício.

“Então se tem um atrito constante entre o setor de qualidade e o setor comercial. O setor comercial quer comprar o mais barato e o setor de qualidade quer o alimento sem defeito... aí quando encontra o mais barato não atende as exigências de qualidade, então passa que nem um trator em cima do cara da qualidade”. (ESPECIALISTA H, 2018)

#### **4.8 Planejamento (formal e informal)**

Esse recurso envolve o planejamento estratégico dos atores da díade, bem como o planejamento da demanda. Seu objetivo principal é atingir melhores resultados individuais trabalhando em conjunto e, além de gerar vantagem competitiva (BARNEY, 1991), poder diminuir o desperdício ao longo dos processos. Todos os casos conseguem utilizar um planejamento informal. Através de conversas entre funcionários da rede e trocas de mensagens entre supermercados e fornecedores, é possível combinar pedidos, preços e entregas. Porém, esse planejamento é incompleto, devido à falta de comunicação e colaboração da díade. O planejamento, muitas das vezes, é feito com o objetivo de beneficiar apenas os supermercados, sem se preocupar com os outros elos da cadeia.

O planejamento deve envolver a construção do melhor caminho para os produtos percorrerem e ações estratégicas para lidar com eventos externos. Na visão dos especialistas entrevistados, além de um planejamento na hora da compra, em conjunto com os fornecedores, deve haver um planejamento na hierarquia de recuperação de alimentos, também destacado na literatura (BERETTA *et al.*, 2013, PAPARGYROPOULOU *et al.*, 2014; DIAZ-RUIZ *et al.*, 2019).

“Então a fruta que, num primeiro momento está imprópria para venda, teria que ser vendida com um valor diminuído. Uma fruta que não conseguir ser vendida com um valor diminuído ser separada para doação. E não conseguindo a doação, que ela seja destinada a um aterro sanitário ou para produção animal, ração animal, essas questões. Então é trabalhar com o conceito de filtros (...) Isso tem que ser sistematizado, isso é o que o pessoal faz no mundo inteiro, essa visão de filtro” (ESPECIALISTA F, 2018).

Os fornecedores do caso A criam seu próprio planejamento baseado na análise das vendas passadas. Em específico ao fornecedor F1A, os produtos são consignados e, caso não sejam vendidos, a rede A não precisa pagar. Por isso, esse fornecedor prefere realizar as entregas aos poucos, evitando o desperdício em seu negócio. O destaque no planejamento do

caso B é para os produtos de marca própria, que por possuírem um relacionamento mais forte com os fornecedores da sua marca, conseguem realizar um planejamento e controle maiores dos pedidos e entregas. Porém, o mesmo não acontece com os fornecedores F1B e F2B, que destacam a alteração dos pedidos em desacordo com o que foi confirmado anteriormente. No caso C, na visão do GAba\_C, a construção do CD irá permitir um planejamento mais curto e entregas mais rápidas, reduzindo causas relacionadas a estoque e erros de pedido. No caso D, a rede de supermercados envia informações para seus fornecedores do que está planejando comprar, permitindo que esses realizem seu próprio planejamento.

Pode-se perceber que, quando o planejamento é feito com antecedência e mantidos os acordos firmados entre supermercados e fornecedores, práticas relacionadas a previsão de demanda, gestão de estoque e sistema logístico conseguem ser úteis para reduzir algumas causas de desperdício. Porém, para que isso seja possível, é necessária uma comunicação frequente e eficiente na díade.

#### **4.9 Redes de relacionamento**

Observou-se que as redes de relacionamento estão presentes em todos os casos contribuindo para a responsividade e a redução do desperdício. Porém, precisam ser expandidas e aprimoradas, seja no relacionamento com fornecedores ou canais secundários. A rede A possui um bom relacionamento nas suas áreas internas e com seus fornecedores locais (F1A e F2A), além de manter uma rede de fornecedores em diferentes localidades do país para suprir suas atividades. Entretanto, apresenta falhas no uso de canais secundários para a doação de alimentos. Seu relacionamento com ONGs e bancos de alimentos é precário, no qual poucas lojas realizam doações. No caso C também é similar, possuindo os relacionamentos ainda mais precários nos dois sentidos da cadeia. Por isso, fica clara a necessidade das redes A e C expandirem seus relacionamentos na cadeia.

“É complicado porque eu sei o que a loja vai pedir, o que a rede vai pedir. Nós trabalhamos com estoque, nós temos uma quantidade de produtos no estoque esperando aquele pedido. Se às vezes o pedido não vem, eu tenho que oferecer para outro setor, outra rede, outro supermercado, varejo. Eu tenho que dar destino para esse produto que eu pus no estoque” (F1C, 2018).

Em contrapartida, o caso B desenvolveu uma rede de relacionamento mais aprimorada com seus membros da sua cadeia. A rede B possui fornecedores confiáveis e colaborativos que auxiliam nos pedidos e no manejo correto dos FLV dentro de algumas lojas, como o formato de hipermercado, além de serem mais ativos para doação de alimentos e projetos com compostagem. Essas condições permitem uma certa vantagem competitiva quando comparada a seus concorrentes (BARNEY, 1991; YU *et al.*, 2018).

As redes de relacionamento precisam ser expandidas pelos elos da cadeia, envolvendo mais ativamente fornecedores e produtores, bem como ONGs e consumidores. Quanto mais forte e aprimoradas forem essas redes de relacionamento, mais fácil será implementar algumas práticas de redução de desperdício, como a política de gestão de estoque, coordenação e comunicação com os membros da cadeia, procedimentos de previsão de demanda mais precisos e canais secundários. A interdependência entre organizações e/ou agentes tem impacto de forma direta nos resultados organizacionais (LAVIE, 2006). Dessa forma, o aprimoramento da rede de relacionamento pode ser o início para aplicar as práticas de redução do desperdício de forma holística pela cadeia, muito destacado na literatura (CICATIELLO *et al.*, 2016; SHAFIEE-JOOD; CAI, 2016). Isso porque a responsabilidade e os ganhos são compartilhados pela cadeia e não somente em um ator central, gerando vantagem competitiva perante outros supermercados, por exemplo.

“Então quanto mais a gente começar essa cadeia do cliente, até mesmo aproveitamento em casa, isso vai acontecer porque reduz a demanda, reduz a produção, reduz o custo e tudo mais (...) Aí vem para o varejo, faz esse trabalho "minha meta de perda é isso daqui", o fornecedor também começa a se preocupar "tenho que entregar um produto de qualidade", então ele vai investir um pouquinho mais em qualidade, na produção, nos defensivos e etc. Isso é um retorno muito grande de trás pra frente e isso para o país é muito saudável se acontecer”. (GCom\_A, 2018)

#### 4.10 Reputação da organização

Dentre os entrevistados, apenas os casos B e D evidenciaram a importância da reputação que os supermercados ou seus fornecedores possuem. Os fornecedores F1B e F2B são bastante reconhecidos pela qualidade de seus serviços, responsividade e pela confiança nas entregas. Essa reputação foi destacada pelo DLojm\_B como um diferencial, no qual os fornecedores (especialmente o F2B) são considerados especialistas. Isso permite confiança em seus fornecedores para realizar entregas nas lojas espalhadas pelo país e permite que eles estejam presentes em algumas lojas, fornecendo treinamentos ou manuseio dos alimentos. Pela rede B ter uma boa reputação no mercado, sendo reconhecida em todo o Brasil, isso impulsiona para que os fornecedores estejam sempre melhorando seus processos e atividades, garantido a permanência no negócio.

“O F1B é super parceiro, começou com formatos loja média, depois formato pequeno e a rede toda. É um fornecedor que aceita tudo que a gente propõe para ele como teste, é super aberto ‘Vamos testar entregar salada de fruta, cinco unidades’ Vamos ‘Vamos fazer o piloto?’” (DLojm\_B, 2018).

“(...) então para você ter uma ideia para o fornecedor vir até a porta para te entregar é porque o negócio é interessante para ele” (SLojp\_B).

Essa troca de benefícios devido à reputação também ocorre na rede D. O F2D destaca que a rede de supermercados D é um cliente referência, pois tem uma boa reputação no mercado e sempre mantém os acordos firmados. Isso também é visto pelo lado da rede de supermercados, no qual destaca que a boa reputação de seus fornecedores está relacionada principalmente ao relacionamento de longo prazo, pois gera confiança nas relações comerciais.

“A rede D tem uma política muito boa de relacionamento com os fornecedores. Já tem fornecedores bem antigos aí, eu tenho um relacionamento bem forte”. (GLojh, 2018)

#### 4.11 Marca

Mena *et al.* (2011) destacam que a forma com que as marcas próprias são administradas acarreta um maior controle nas lojas, reduzindo o desperdício. O controle, o investimento e o planejamento dos FLV de marca própria são melhores devido à associação das lojas ao produto, resultando em uma melhor coordenação e menor desperdício. Dentre os entrevistados, a rede B é a única que possui vantagem competitiva devido à força da sua marca própria. A ligação entre marca e vantagem competitiva, também é encontrada na literatura (BARNEY, 1991; FAHY, 2000). Os produtos da marca B foram os primeiros a possuírem um sistema de rastreamento, antes dos demais FLV comercializados. Além disso, o cuidado, o sortimento e o gerenciamento da marca B são melhores quando comparado não só aos outros casos, como também dentre os demais alimentos comercializados.

“Marca própria a gente tem um cuidado maior porque como aí o controle nosso é maior, para não deixar faltar, daí eu tenho mais autonomia. No restante do sortimento eu dependo exclusivamente do fornecedor, marca própria eu trabalho com programação, com mais antecedência, fornecedor está mais próximo, são fornecedores maiores que fazem nossa marca própria”. (GSupPer\_B, 2018).

“E eu acho que eles perceberam que eles também têm um controle né da cadeia deles, para onde está indo. Tem um monitoramento de resíduo que a gente faz mensal”. (CMA\_B, 2018).

#### **4.12 Trabalho em equipe**

Embora dentro dos supermercados tenha sido observado a presença de um trabalho em equipe, ainda que ineficiente, na díade não é o que acontece. Um exemplo de trabalho em equipe é a comissão de perdas, estruturada pela rede D para analisar as principais causas de desperdício de produtos selecionados. Mesmo não envolvendo os outros membros da cadeia, como os fornecedores, exige um trabalho interno bem feito, realizado em equipe. Todos os casos reconhecem a importância de se realizar um trabalho em equipe para diminuir perdas e otimizar processos, mas nenhum o faz por completo. Isto pode ser devido ao baixo desempenho de práticas como comunicação, coordenação, procedimentos de previsão da demanda mais precisos, gestão de fornecedores e flexibilização dos padrões de qualidade. O trabalho em equipe é um recurso interno que facilita a execução das principais práticas de redução destacadas na literatura para evitar o desperdício e, quando ausente, dificulta suas implementações.

### **5. CONCLUSÃO**

O objetivo dessa pesquisa foi explorar como os recursos da RBV atuam na implementação de práticas para mitigar o desperdício de alimentos em fornecedores e supermercados. Dentre os recursos da RBV explorados, os que foram mais frequentemente relacionados com as práticas foram: redes de relacionamento, comunicação, conhecimento, treinamento, reputação da organização e localização e acesso a matéria prima.

As redes de relacionamento indicam a capacidade do supermercado em expandir seus relacionamentos com outros membros da cadeia, como fornecedores, ONGs e consumidores, podendo ser útil para a redução do desperdício. Quando a comunicação funciona (tanto internamente na rede, como com os fornecedores) e os fornecedores possuem uma boa reputação, há um maior alinhamento entre as estratégias. Isso resulta em uma melhoria nas operações e nos serviços realizados, criando um ambiente favorável para adoção das práticas de mitigação do desperdício. Além disso, contribui para que o conhecimento seja repassado por toda díade. Dessa forma, quanto maior for a reputação positiva dos membros da díade e mais frequente for a comunicação entre eles, maior a tendência de adoção de práticas para mitigar o desperdício.

O recurso treinamento também é considerado essencial para que os funcionários tenham conhecimento, conscientização e habilidade para lidar com o desperdício. Entretanto, não é compartilhado com os fornecedores, sendo encontrado apenas nos supermercados. O conhecimento das operações de FV e a localização e acesso à matéria prima são recursos essenciais para que a díade consiga adotar alguma prática para mitigar o desperdício.

Com auxílio da RBV pode-se perceber que, a depender das condições internas da empresa e de como os recursos são adquiridos, combinados e utilizados, o supermercado pode ter um melhor desempenho diante dos seus concorrentes. O mesmo argumento pode ser aplicado entre os fornecedores, visto que, muitas vezes, o próprio supermercado não compartilha alguns recursos (treinamento e comunicação, por exemplo), dificultando a execução das práticas para mitigar o desperdício. Os recursos apresentados nesse artigo, quando bem desenvolvidos, contribuem para a implementação das práticas para mitigação do desperdício, promovendo uma cadeia de suprimento mais sustentável e comprometida com a redução do desperdício.

Como contribuições, as relações descobertas neste estudo podem auxiliar os gerentes a

identificar e desenvolver seus recursos internos, de modo a auxiliar na implementação de práticas de mitigação do desperdício e melhorar a vantagem competitiva dentro do setor varejista. A propagação das práticas em toda a cadeia de suprimentos pode ajudar os fornecedores e as redes de supermercado a melhorarem suas operações e reduzir o desperdício de alimentos. Como limitação, destaca-se o fato da pesquisa ter sido realizada apenas na díade fornecedor-supermercado, que mesmo sendo importante no desperdício de FLV pela cadeia, não cobre outras partes, como a produção, no qual o desperdício também é elevado no Brasil e carece de estudos. Embora o estudo tenha envolvido dois fornecedores com produtos distintos, ainda é necessário analisar mais fornecedores dentro de cada rede. Isso é importante tendo em vista a quantidade de fornecedores e relacionamentos que a rede possui, sendo necessário avaliar se os recursos e as práticas são diferentes nesses outros fornecedores.

Como pesquisa futura, sugere-se identificar como os mesmos recursos da RBV atuam na implementação de práticas para mitigar o desperdício de alimentos em outros elos da cadeia e em outras regiões do Brasil. Em termos de métodos de pesquisa, abordagens quantitativas podem ser desenvolvidas, como survey e modelagem/simulação, sendo possível confirmar ou refutar os achados identificados por essa pesquisa.

### **Agradecimentos**

Essa pesquisa agradece o suporte da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), [processo nº 2019/12849-7]. Também agradece o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal e Ensino Superior (CAPES), [Código de Financiamento 001], FAPESP [processo nº 2017/00763-5] e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), [305819/2016-0].

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- ABRAS. Associação Brasileira de Supermercados. **Ranking Abras**. 2017. Disponível em: <<http://www.abras.com.br/economia-e-pesquisa/ranking-abras/>> Data de acesso: mar. 2018.
- AIELLO, G.; ENEA, M.; MURIANA, C. Alternatives to the Traditional Waste Management: Food Recovery for Human Non-Profit Organizations. **International Journal of Operations and Quantitative Management**, v. 21, n. 3, p. 215-239, 2015.
- BARNEY, J. B.; WRIGHT, M.; KETCHEN, D. J. The resource-based view of the firm: Ten years after 1991. **Journal of Management**, v. 27, 2001. DOI: <https://doi.org/10.1177/014920630102700601>.
- BARNEY, J. B. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. **Journal Management**, v.17, n.1, p. 99-120, 1991. DOI: <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>.
- BCG. Boston Consulting Group. **Tackling the 1.6-billion-ton food loss and waste crisis**. 2018. Disponível em: <https://www.bcg.com/publications/2018/tackling-1.6-billion-ton-food-loss-and-waste-crisis>. Data de acesso: 20 jul. 2020.
- BERETTA, C.; STOESSEL, F.; BAIER, U.; HELLWEG, S. Quantifying food losses and the potential for reduction in Switzerland. **Waste Management**, v. 33, p. 764-773, 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.wasman.2012.11.007>
- BILSKA, B.; WRZOSEK, M.; KOŁOŻYN-KRAJEWSKA, D.; KRAJEWSKI, K. (2016). Risk of food losses and potential of food recovery for social purposes. **Waste Management**, v. 52, p. 269-277, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.wasman.2016.03.035>.
- BUSTOS, C. A.; MOORS, E. H. M. Reducing post-harvest food losses through innovative collaboration: Insights from the Colombian and Mexican avocado supply chains. **Journal of Cleaner Production**, v. 199, p. 1020-1034, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.06.187>.

- CICATIELLO, C.; FRANCO, S.; PANCINO, B.; BLASI, E. The value of food waste: An exploratory study on retailing. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 30, p. 96–104, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jretconser.2016.01.004>
- DERQUI, B.; FAYOS, T.; FERNANDEZ, V. Towards a More Sustainable Food Supply Chain: Opening up Invisible Waste in Food Service. **Sustainability**, v. 8, n. 7, 1-20, 2016. DOI: <https://doi.org/10.3390/su8070693>.
- DIAZ-RUIZ, R.; COSTA-FONT, M.; LÓPEZ-I-GELATS, F.; GIL, J. M. Food waste prevention along the food supply chain: A multi-actor approach to identify effective solutions. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 149, p. 249-260, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.05.031>.
- EISENHARDT, K. Building Theories from Case Study Research. **Academy of Management Review**, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989. DOI: <https://doi.org/10.5465/amr.1989.4308385>.
- ERIKSSON, M.; GHOSH, R.; MATTSSON, L.; ISMATOV, A. Take-back agreements in the perspective of food waste generation at the supplier-retailer interface. **Resources and Conservation Recycling**, v. 122, p. 83-93, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.02.006>
- FAHY, J. The resource-based view of the firm: some stumbling-blocks on the road to understanding sustainable competitive advantage. **Journal of European Industrial Training**, v. 24, n. 4, p. 94-104, 2000. DOI: <https://doi.org/10.1108/03090590010321061>
- GÖBEL, C.; LANGEN, N.; BLUMENTHAL, A.; TEITSCHIED, P.; RITTER, G. Cutting Food Waste through Cooperation along the Food Supply Chain. **Sustainability**, v. 7, p. 1429-1445, 2015. DOI: [10.3390/su7021429](https://doi.org/10.3390/su7021429).
- GRUBER, V.; HOLWEG, C.; TELLER, C. What a Waste! Exploring the Human Reality of Food Waste from the Store Manager's Perspective. **Journal of Public Policy & Marketing**, v. 35, n. 1, 3-25, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1509/jppm.14.095>.
- GRUNOW, M.; PIRAMUTHU, S. RFID in highly perishable food supply chains—Remaining shelf life to supplant expiry date? **International Journal of Production Economics**, v. 146, n. 2, p. 717-727, 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpe.2013.08.028>.
- GUSTAVSSON, J.; CEDERBERG, C., SONESSON, U.; OTTERDIJK van, R.; MEYBECK, A. Global Food Losses and Food Waste. In: **Food and Agriculture Organization of The United Nations**, 2011. Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/014/mb060e/mb060e00.pdf>. Acesso em: nov 2013.
- HELFAT, C; PETERAF, M. The dynamic resource-based view: capability lifecycles. **Strategic Management Journal**, v. 24, n.10, p. 997-1010, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1002/smj.332>.
- HOLWEG, C.; TELLER, C.; KOTZAB, H. Unsaleable grocery products, their residual value and instore logistics. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 46, n. 6/7, p. 634 – 658, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/IJPDLM-11-2014-0285>.
- KAIPIA, R.; DUKOVSKA-POPOVSKA, I.; LOIKKANEN, L. Creating sustainable fresh food supply chains through waste reduction. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 43, n. 3, p. 262-276, 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/IJPDLM-11-2011-0200>
- KRIPPENDORFF, K. **Content Analysis: An Introduction to Its Methodology (3a)**. Los Angeles: Sage Publications, 2013.
- LAVIE, D. Interconnected firms and the value of network resources. **Advances in Mergers and Acquisitions**, v. 5, p. 127–141, 2006. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1479-361X\(06\)05007-1](https://doi.org/10.1016/S1479-361X(06)05007-1)
- LILJESTRAND, K. Logistics solutions for reducing food waste. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 47, n. 4, p.318-339, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/IJPDLM-03-2016-0085>.
- MENA, C.; ADENSO-DIAZ, B.; YURT, O. The causes of food waste in the supplier–retailer interface: Evidences from the UK and Spain. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 55, n.6, p. 648-658, 2011. DOI: [10.1016/j.resconrec.2010.09.006](https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2010.09.006).



- MENA, C.; TERRY, L.A.; WILLIAMS, A. ELLRAM, L. Causes of waste across multi-tier supply networks: Cases in the UK food sector. **International Journal of Production Economics**, v.152, p.148-155, 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpe.2014.03.012>.
- MURIANA, C. A focus on the state of the art of food waste/losses issue and suggestions for future researches. **Waste Management**, v. 68, p. 557-570, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.wasman.2017.06.047>.
- PAPARGYROPOULOU, E.; LOZANO, R.; STEINBERGER, J. K.; WRIGHT, N.; UJANG, Z. B. The food waste hierarchy as a framework for the management of food surplus and food waste. **Journal of Cleaner Production**, v. 76, p. 106-115, 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.04.020>
- PRIEFER, C.; JÖRISSEN, J.; BRÄUTIGAM, K. R. Food waste prevention in Europe – A cause-driven approach to identify the most relevant leverage points for action. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 109, p. 155–165, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.resconrec.2016.03.004>.
- REFED. **The Retail Food Waste Action Guide**. 2018. Disponível em: [https://www.refed.com/downloads/Retail\\_Guide\\_Web.pdf](https://www.refed.com/downloads/Retail_Guide_Web.pdf) Acesso em: out. 2019.
- SHAFIEE-JOOD, M.; CAI, X. Reducing Food Loss and Waste to Enhance Food Security and Environmental Sustainability. **Environmental Science & Technology**, v. 50, n. 16, p. 8432-8443, 2016. DOI: 0.1021/acs.est.6b01993.
- TELLER, C.; HOLWEG, C.; REINER, G.; KOTZAB, H. Retail store operations and food waste. **Journal of Cleaner Production**, v. 185, p. 981-997, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.280>.
- THYBERG, K.; TONJES, D. J. Drivers of food waste and their implications for sustainable policy development. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 106, p. 110–123, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.resconrec.2015.11.016>.
- TROMP, S. O.; HAIJEMA, R.; RIJGERSBERG, H.; van der VORST, J. G. A systematic approach to preventing chilled-food waste at the retail outlet. **International Journal of Production Economics**, v. 182, p. 508-518, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpe.2016.10.003>
- VOSS, C. Case Research in Operations Management. In: KARLSSON, C. (Ed.). **Researching Operations Management**. New York: Routledge, Taylor & Francis Group, 2009.
- WIKSTRÖM, F.; VERGHESE, K.; AURAS, R.; OLSSON, A.; WILLIAMS, H.; WEVER, R.; GRÖNMAN, K.; PETTERSEN, M. K.; MØLLER, H.; SOUKKA, R. Packaging strategies that save food: A research agenda for 2030. **Journal of Industrial Ecology**, v. 23, n. 3, p. 532-540, 2019. DOI: 10.1111/jiec.12769
- YIN, R. K. **Estudo de caso: Planejamento e Métodos**. Trad.: Daniel Grassi. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- YU, W.; CHAVEZ, R.; JACOBS, M. A.; FENG, M. Data-driven supply chain capabilities and performance: A resource-based view. **Transportation Research Part E: logistics and transportation review**, v. 114, p. 371-385, 2018.