

**Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências Sociais Aplicadas
Departamento de Ciências Administrativas
Programa de Pós-Graduação em Administração ã PROPAD**

Ana Paula Machado Corrêa

**O papel dos *stakeholders* para a efetivação da
Logística Reversa: o caso do programa óMundo
Limpo, Vida Melhorô**

Recife, 2013



Ana Paula Machado Corrêa

O papel dos *stakeholders* para a efetivação da Logística Reversa: o caso do programa óMundo Limpo, Vida Melhorô

Orientadora: Carla R. Pasa Gómez, Dra.

Dissertação apresentado como requisito complementar para a obtenção do grau de mestre em Administração, do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco.

Recife, 2013

Catálogo na Fonte
Bibliotecária Ângela de Fátima Correia Simões, CRB4-773

C824p Corrêa, Ana Paula Machado

O papel dos stakeholders para a efetivação da Logística Reversa: o caso do programa óMundo Limpo, Vida Melhorô / Ana Paula Machado Corrêa. - Recife : O Autor, 2013.

162 folhas : il. 30 cm.

Orientador: Profa. Dra. Carla Regina Pasa Gómez.

Dissertação (Mestrado) ã Universidade Federal de Pernambuco. CCSA. Administração, 2013.

Inclui bibliografia, apêndice e anexo.

1. Desenvolvimento sustentável. 2. Proteção ambiental ã Participação do cidadão. 3. Comportamento do consumidor ã aspectos ambientais. 4. Sustentabilidade. I. Gómez, Carla Regina Pasa (Orientador). II. Título. 658 CDD (22.ed.) UFPE (CSA 2013 ã 033)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
CLASSIFICAÇÃO DE ACESSO A TESES E DISSERTAÇÕES

Considerando a natureza das informações e compromissos assumidos com suas fontes, o acesso a monografias do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco é definido em três graus:

- "Grau 1": livre (sem prejuízo das referências ordinárias em citações diretas e indiretas);
- "Grau 2": com vedação a cópias, no todo ou em parte, sendo, em consequência, restrita a consulta em ambientes de biblioteca com saída controlada;
- "Grau 3": apenas com autorização expressa do autor, por escrito, devendo, por isso, o texto, se confiado a bibliotecas que assegurem a restrição, ser mantido em local sob chave ou custódia;

A classificação desta dissertação se encontra, abaixo, definida por seu autor.

Solicita-se aos depositários e usuários sua fiel observância, a fim de que se preservem as condições éticas e operacionais da pesquisa científica na área da administração.

**O papel dos *stakeholders* para a efetivação da Logística Reversa: o caso do
programa óMundo Limpo, Vida Melhorô**

Nome do Autor: Ana Paula Machado Corrêa

Data da aprovação:

Classificação, conforme especificação acima:

Grau 1 ☐

Grau 2 ☐

Grau 3 ☐

Recife, 25 de fevereiro de 2013.

Ana Paula Machado Corrêa



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO - PROPAD

O papel dos *stakeholders* para a efetivação da Logística Reversa: o caso do programa óMundo Limpo, Vida Melhorô

Ana Paula Machado Corrêa

Dissertação submetida ao corpo docente do programa de Pós-Graduação em administração da Universidade Federal de Pernambuco e aprovada em 25 de fevereiro de 2013.

Banca Examinadora:

Profa. Carla Regina Pasa Gómez, Dra., UFPE (orientadora)

Prof. Francisco Gaudêncio Mendonça Freires, Dr., UFPE (examinador externo)

Prof. Marcos André Mendes Primo, Dr., UFPE (examinado interno)



PDF
Complete

*Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

Dedico esta dissertação a meus familiares e amigos que me apoiaram e que compartilharam comigo os bons e os difíceis momentos dessa caminhada.

Agradecimentos

Sei que essa é a passagem da dissertação que menos vai influenciar minha vida acadêmica, mas com certeza foi um dos capítulos mais aguardados e será um dos mais prazerosos também. Agora, não preciso ser impessoal, fazer referência a estudiosos ou fazer uso da objetividade. Não! Esse é o meu momento... Aquele no qual posso ser subjetiva, aquele em que posso me posicionar como uma cidadã comum que quer apenas expressar da sua forma, os sentimentos, as visões e opiniões que muitas vezes se perdem no caminho.

Aqui não quero citar autores, anos, obras, e sim atores, momentos e realizações. Quero apresentar com toda a reverência necessária os personagens desse enredo e dar todo o crédito para aqueles que fizeram o script se transformar em um longa repleto de emoções. As primeiras cenas parecem ser de um filme romântico, que tem encontros e desencontros, mas que já vem com a indicação de um final feliz. Mas, antes do tão sonhado desfecho tem muita ação, suspense, drama e até terror. Contudo, aventura, comédia, musical e animação também fazem parte dessa coleção. Depois de tantas mudanças parece que o término é ficção científica, que está bem longe da realidade, mas o pensamento de que a vida imita a arte me faz continuar a rodar o filme e persistir no papel de protagonista. Porém, é o entrosamento do elenco e a sensação de que o reconhecimento do público e dos críticos vai surgir que complementa as falas e nos permite continuar a arte de atuar. É essa certeza de estar imerso em um mix de gêneros que geram diferentes sensações que me faz produzir um verdadeiro documentário, baseado em fatos reais.

Mas, é preciso deixar claro, que o filme começa muito antes das filmagens, parte-se de uma ideia, de uma temática, são estruturados objetivos, cronogramas e realizadas muitas pesquisas: Esse enredo é atrativo, é original, vai despertar interesse? Qual é a locação adequada? Quem deve ser escalado para participar da história? É preciso escolher também a abordagem: vai ser algo apresentado de forma mais profunda, um caso único, ou seria mais interessante utilizar múltiplos casos? Depois dessas primeiras decisões é que a história começa a criar forma, se desenvolver, os ensaios acontecem, ajustes precisam ser realizados, e cenas precisam ser refeitas. Muitas vezes as locações

precisam ser mudadas e personagens principais que não se entregam o suficiente ou que não passam a verdade ao se expressar são substituídos. É um processo que dura anos para ser concretizado e que após várias edições se apresentam em frações de hora.

Se se fosse apresentar um *trailer* desse processo produtivo seria imprescindível apresentar os esforços e a dedicação de toda uma equipe. A preparação dos atores, o trabalho de criação e todos aqueles responsáveis pela formação e manutenção dos complexos cenários. É por isso, que nesse momento gostaria de agradecer a todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram para que eu conseguisse me manter como protagonista desse filme de guerra, onde cada obstáculo foi superado com dificuldade e comemorado como uma verdadeira conquista. Mas, a arte da guerra requer paciência, disciplina, é preciso conhecer, sobretudo, a si mesmo para avançar no território. E sim, todo esse processo de construção, de filmagens e de batalhas, foi um complexo aprendizado que não ficou restrito apenas à dramaturgia, aos conteúdos cênicos, acadêmicos, mas se traduziram em verdadeiro amadurecimento e crescimento pessoal.

Quero agradecer, então, ao pessoal do *backstage* cuja ausência prejudicaria a qualidade do cenário escolhido e dos textos interpretados. Mostro-me grata, assim, ao pessoal da limpeza, da secretaria, da biblioteca, da cantina, enfim àqueles que compõem a estrutura PROPAD. Incluo também todos os preparadores de atores, os professores, que ajudaram a moldar o estilo, a personalidade e a forma de atuar dos diferentes intérpretes. Com um carinho especial, reconheço o valor dos conselhos, e das interações com o professor Walter Moraes e da professora Cristina Carvalho, exemplos de domínio de conteúdo, humildade e de professores que um dia desejo me tornar. Ressalto ainda, o importante papel que o primeiro teve em todo o percurso do mestrado, desde a entrevista até o cuidado e o suporte que evitou o meu desligamento do mestrado.

Agradeço também à diretora e editora, à minha orientadora professora Carla Pasa, por ter incentivado o desenvolvimento de artigos que serviram como pequenos impulsionadores nessa sucessão de intermináveis cenas, por todas as críticas realizadas, e por ter dedicado atenção na gravação das cenas finais. Não posso esquecer dos auxiliares técnicos, o professor Gesinaldo, que desde o início contribuiu com meu aprendizado por meio da parceria GIPES-GEGIT, e dos membros da banca os professores Marcos Primo

e Francisco Gaudêncio pelas valiosas contribuições na qualificação do projeto, e de antemão pelos reforços que virão após a leitura do roteiro (documento da dissertação) e da apresentação do filme (defesa da dissertação).

Agradeço, também, aos patrocinadores e ócountadores de históriaô, à ASA, à Fundação Alice Figueira de Apoio ao IMIP, à COMPESA, à EMLURB, ao CFC, à CHESF, aos condomínios, aos moradores dos mesmos, aos estabelecimentos alimentícios e as pessoas físicas que participaram da coleta de dados, aqueles que investiram tempo e que acreditaram no trabalho.

Chega, então, o momento de prestar homenagens a esse grande elenco, aos integrantes das turmas 16 do mestrado e 4 do doutorado, que formaram um todo consistente e que através da sinergia fizeram com que os esforços, aprendizados e brilhantismo coletivos fossem maior do que a contribuição individual de cada aluno. Sei que mesmo com todo o tempo que me resta para revisar o texto não vou conseguir me lembrar de mencionar todos os quais foram importantes nessa longa encenação, mas todo ator está sujeito a esquecer o texto, falha nossa. Mesmo assim, peço desculpas àqueles que se sentirem desprivilegiados. Começo, então, pelos componentes de minha primeira equipe, composta pela minha amiga Rafaela, com quem tive o prazer de partilhar também o último ano do ensino médio, e Camila que por uma ótima notícia ainda no primeiro ano de mestrado decidiu dar outro rumo à sua vida profissional. Em seguida, agradeço a uma das minhas grandes companheiras do mestrado, Ana Elisabete, com a qual escrevi meu primeiro artigo e debati conteúdos. Fico grata por ela ter me fornecido ombros, ouvidos, e apoio; e feliz por ter conhecido uma pessoa tão forte, humilde e batalhadora.

Continuo a lista mencionando uma pessoa que parece sempre atuar em um filme de comédia, Débora Prazeres, quase sempre rindo e contagiando a todos com sua alegria. Reconheço também o valor que a maturidade de Samara nos trouxe, e claro, todos os momentos de degustação que ela nos proporcionou. Ressalto, também, o exemplo que Kelly foi ao mostrar que muitas vezes abrir mão de algo é difícil, mas que pode se tornar um excelente caminho. Agradeço a Brunno, que com todo o seu jeito despojado e ao mesmo tempo culto de ser, forneceu-me bastante suporte; a seu companheiro de orientação Ildemberg, por seu humor sempre tão inteligente que nos proporcionou sinceras risadas; a Edvan que com suas palavras me proporcionou diferentes estímulos; a

Cordeiro por seus pensamentos tão complexos e seus argumentos marcantes e a Edson, por seu violão sempre tão relaxante.

Cito também Geraldina, sempre tão disposta a ajudar os outros. Não posso esquecer nossas Ritinhas, exemplos de força, de juventude e de garra, nem dos meus companheiros de primeiro evento, Tiago e Carol Thompson, que fizeram minha passagem pelo Semead mais proveitosa. Agradeço a Jorge Arruda, que sempre me tratou como uma filha e que é um exemplo de superação e obstinação. São tantos outros... Ronei, Rômulo, Julianas... Não poderia esquecer de agradecer, também, aos doutorandos, Viviane, Cristiane, Daniel, Filipe e em especial a Yákara, que após um desabafo meu me fez entender de forma tão simples a importância de certos padrões e exigências acadêmicas e a Arimáteia a quem respeito e tenho profunda admiração por sempre estar disposto a compartilhar seus conhecimentos, que não são poucos.

Chega, então, o momento de prestar as devidas homenagens ao núcleo principal da trama, aos integrantes e ex-integrantes do Grupo Interdisciplinar de Pesquisa e Estudos em Sustentabilidade ã GIPES. Primeiramente vou destacar aquele que contracenou inúmeras vezes comigo, escrevendo, repassando os textos e dividindo as angústias e felicidades de ser um mestrando e que representou muito bem o papel de um irmão, Minelle. Ressalto também a importância de Carol, a quem notadamente admiro pela desenvoltura no palco, pelo poder de argumentação e pela segurança na interpretação. Há também Paulo, que chegou ainda depois de mim no grupo e demonstrou ser muito forte.

Ah, tenho que falar daquelas que já faziam o GIPES e que nos recepcionaram super bem, Clau, Mari e Eli. A primeira sempre se mostrou disponível para ajudar e me indicou o caminho várias vezes. A segunda, já conhecia de vista de meu antigo colégio e se revelou uma pessoa com maravilhoso senso de humor e que fez tudo que pode para que eu conseguisse fechar esse ciclo. Eli, uma pessoa extremamente determinada e comprometida que junto a Minelle e Mari tentou me dissuadir duas vezes da ideia de desistir.

E da nova turma, o que falar? Natália é uma pessoa doce e atenciosa, Jaque uma pessoa de pensamento positivo e que por inúmeras vezes teve que me dar forças e escutar

minha voz chorosa reclamar dos obstáculos do mestrado. Ah, e Maria? Nossa!!! Essa é uma nordestina arretada, um exemplo de garra, de humildade e de gentileza, enfim uma pessoa a qual muitos deveriam se inspirar. Ju, eu tive bem pouco contato com você, mas percebi que você é uma pessoa extremamente humana. Os demais, infelizmente, eu não tive o prazer de conviver.

Não posso deixar de agradecer a uma das mais recentes integrantes do grupo, a professora Maristela, que chegou não apenas para dividir uma sala, mas para compartilhar ideias, somar conhecimento e multiplicar as ações. Meu muito obrigada, a essa pessoa que me encantou com sua humanidade no primeiro dia de convívio, responsável por escutar minhas angústias e me fornecer estímulos e conselhos.

Embora precisemos nos dedicar intensamente aos trabalhos que estejamos desenvolvendo, faz-se necessário ressaltar que em paralelo a um grande projeto poderemos desempenhar diferentes papéis em outros longas ou curtas. É por isso que incluo nos meus agradecimentos o elenco da Marinha, que me deu força, me contagiou com sua alegria e ajudou no resgate da autoestima perdida no processo. Meu muito obrigada, então, à guerreira Pati, à meiga e admirável Gleise, à obstinada e divertida Laurinha e a Cris que não tem um pinga de juízo. Agradeço também a Filipe, por quem tenho muito apreço, ao Carioca por demonstrar uma humanidade e conhecimento da vida fora do comum, a Israel que teve a sensibilidade de me dar um ombro amigo quando mais precisei e a Pedro, Allysson e Igor que mostraram educação e maturidade acima da média do elenco. Agradeço também, àqueles que nos proporcionaram trilhar esse caminho com clareza e grande suporte, aos queridos, Josivaldo, Lurdinha, Ferreira, Mauridenes, Absalão, Bandeira, Herculano, Mota, Gustavo, Diran, e ao sargento Guedes que me surpreendeu positivamente com poucos minutos de convivência.

Não posso esquecer de agradecer àqueles que foram parceiros no início da minha carreira artística e que com clareza demonstraram desejar o meu sucesso, aos amigos Talita, Sandrinha, Marcinho, Sávio, Alessandra, Ângela, Ana Carla, Camila, Clarinha, João e Lili. Incluo também a equipe de preparação de atores, aos meus ex-diretores que muito influenciaram as escolhas seguintes, Minéya, Charamba, Jailton e Sterfferson, profissionais generosos e companheiros com os quais um dia gostaria de voltar a

trabalhar. E ao querido professor Artur Arranja que me forneceu estímulos e cuja trajetória e conduta me servem de inspiração.

Por fim, agradeço àqueles que embora não tenham participado diretamente das filmagens desse longa-metragem apareceram em todas as cenas, pois estão sempre comigo e estão bastantes presentes em minha biografia, meus queridos familiares. Agradeço, então, ao meu pai por me passar força, serenidade, demonstrar carinho e preocupação, por me fornecer suporte sempre que preciso e por ser uma pessoa a quem respeito e admiro, e à minha mãe por ser um exemplo de superação. Homenageio também a meus irmãos, Marquinhos e Diana, por serem exemplos de obstinação e de renovação e por lembrar que as dificuldades são grandes, mas sempre superáveis. Agradeço a minha cunhada Mariana por sempre ter sido uma incentivadora e a meus sobrinhos lindos por terem a capacidade de transformar os dias nublados em calorosos e ensolarados. A Maria, Audrey, óTio Zéô, Andrea, Débora, tio Manoel, tia Suzana, vovó Áurea, tia Mônica, tia Marta, Lucrezia, tia Beta, tia Deja, Tia Simone, tio Zé Correia e aos meus padrinhos, tio Renato e tia Betinha, por terem compartilhados momentos, exercido estímulos, demonstrado afeto nas difíceis etapas do processo e pela grande torcida.

Por fim, agradeço àquela pessoa que segundo amigos do PROPAD ófez mestrado por tabelaô, já que participou de inúmeros momentos de confraternização, descontração e de estudos, meu namorado Gustavo. Agradeço a ele por ter suportado minhas angústias, meus maus-humores, reduzido meu estresse e por sempre ter procurado ser um ponto de equilíbrio, fornecendo suporte, carinho, atenção e fazendo com que constantemente eu repensasse o nível de entrega a cada área de minha vida.



PDF
Complete

*Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

*ôNo princípio era só vontade... Vontade de
investir, de reverter, de renovar.
Então surgiu a oportunidade... Oportunidade
de praticar, de mudar, de transformar.
E do lixo surgiu vida, se fez nascer, se fez
crescer.
E cresceu... Cresceu valores, respeito,
cuidado, atenção.
Então veio o resultado... Se reciclou, cuidou,
adubou, plantou.
E brotou... Brotou consciência com frutos que
serão colhidos por toda vida.ô*

Denise Cunha

Resumo

A negligência dos aspectos ambientais e sociais, e o privilégio da questão econômica, tem provocado degradação socioambiental e sugerido a mudança dos padrões de produção e consumo. Surge, então, o modelo do Desenvolvimento Sustentável (DS) propondo o equilíbrio das dimensões ambiental, social e econômica. Nesse contexto algumas concepções precisam ser modificadas como a que o ciclo de vida de um produto tem seu término após seu consumo e novas práticas, como a de Logística Reversa (LR), implementadas. Nota-se que diferentes *stakeholders*, tais como empresa, governo e sociedade precisam interagir para que seja possível o desenvolvimento da logística reversa e o alcance da sustentabilidade. Sendo assim, o presente trabalho foca-se no estudo do programa óMundo Limpo, Vida Melhorô, da ASA Indústria e Comércio Ltda., com o intuito de responder a seguinte pergunta de pesquisa: **Qual o papel dos *stakeholders* para a efetivação de um processo de logística reversa?** A fim de fornecer suporte à investigação foram construídos referenciais teóricos sobre Desenvolvimento Sustentável, Consumo Sustentável (CS), *Stakeholders* e Logística Reversa. Quanto aos procedimentos metodológicos, esta dissertação tem abordagem qualitativa, é de caráter descritivo e foi definida como estudo de caso. Para fins de levantamento de dados foram realizadas entrevistas, observações, levantamentos documental, audiovisual e bibliográfico e análise de conteúdo. Na apresentação de dados e análise dos resultados, o fluxo do processo de LR do programa foi apresentado e membros dos *stakeholders* primários definidos pela ASA como sendo parceiros, fornecedores, governo e comunidade tiveram suas atividades analisadas. Por fim, nas considerações finais os papéis a serem desenvolvidos para a efetivação da logística reversa foram definidos como sendo colaborador, apoiador logístico, executor e incentivador.

Palavras-chave: Logística Reversa. *Stakeholders*. Consumo Sustentável. Desenvolvimento Sustentável.

Abstract

The neglect of environmental and social aspects, and the privilege of the economic issue has caused environmental and social degradation and suggested changing patterns of production and consumption. Then arises the model of Sustainable Development (SD) proposing a balance of environmental, social and economic aspects. In this context some concepts need to be modified as the life cycle of a product has its terminus after consumption and new practices such as Reverse Logistics (RL), implemented. Note that different stakeholders, such as businesses, governments and society need to interact to make possible the development of reverse logistics and achieving sustainability. Thus, the present work focuses on the study of the program "Mundo Limpo, Vida Melhor" of the ASA Indústria e Comércio Ltda. in order to answer the following research question: What is the role of stakeholders for effecting a reverse logistics process? In order to provide support for the search theoretical research were built on Sustainable Development, Sustainable Consumption (SC), Stakeholders and Reverse Logistics. As methodological procedures this dissertation has qualitative approach, is descriptive and was defined as a case study. For the data collection, interviews, observations, surveys documentary and bibliographical and audiovisual content analysis were performed. In data presentation and analysis of results the process flow of RL program was presented and members of the primary stakeholders as defined by ASA as partners, suppliers, government and community activities were analyzed. Finally, in closing remarks the roles to be developed for effective reverse logistics were defined as supplier, logistical supporter, performer and promoter.

Keywords: Reverse Logistics. Stakeholders. Sustainable Consumption. Sustainable Development.

Lista de Figuras

FIGURA 1 (1) - FLUXO DE RELAÇÃO PRODUÇÃO-CONSUMO TRADICIONAL	22
FIGURA 2 (1) - FLUXO LOGÍSTICO SUSTENTÁVEL	23
FIGURA 3 (2) ã RODA DE ECOCONCEPÇÃO	36
FIGURA 4 (2) - ORGANIZAÇÃO E SEUS DIFERENTES <i>STAKEHOLDERS</i>	38
FIGURA 5 (2) - RELAÇÃO ENTRE LOGÍSTICA DIRETA E REVERSA	45
FIGURA 6 (4)- BOMBONA PARA ARMAZENAMENTO DO ÓLEO	63
FIGURA 7 (4)- BANNER DE ORIENTAÇÃO	65
FIGURA 8 (4)- FLUXO ADMINISTRATIVO PARA CAPTAÇÃO DE FORNECEDORES	65
FIGURA 9 (4) - FLUXO OPERACIONAL DE REAPROVEITAMENTO DO ÓLEO	63
FIGURA 10 (4) - BOMBONA PRESENTE NA COMPESA	64
FIGURA 11 (4) - BANNER PRESENTE NA COMPESA	64
FIGURA 12 (4) - CAMINHÃO UTILIZADO NA COLETA DE ÓLEO	64
FIGURA 13 (4) - ÓLEO DE FRITURA BRUTO	66
FIGURA 14 (4) - RETIRADA DE IMPUREZAS DO ÓLEO	66
FIGURA 15 (4) - ÓLEO DE FRITURA LAVADO	67
FIGURA 16 (4) - TERRAS CLARIFICANTES	67
FIGURA 17 (4) - BLEND CLARIFICADO	67
FIGURA 18 (4) - INSUMOS DO SABÃO	67
FIGURA 19 (4) - SODA CÁUSTICA	67
FIGURA 20 (4) - SABÃO BASE	67
FIGURA 21 (4) ã PROCESSO DE CORTE	67
FIGURA 22 (4) ã PROCESSO DE EMBALAGEM	67
FIGURA 22 (4) - SABÃO BEM-TE-VI 200G	67
FIGURA 24 (4) - SABÃO BEM-TE-VI 500G	67
FIGURA 25 (4) - EMBALAGEM DE SABÃO EM BARRA 1KG	67
FIGURA 26 (4) - <i>STAKEHOLDERS</i> DO PROGRAMA óMUNDO LIMPO, VIDA MELHORô	68

FIGURA 28 (4) - ESTANDE DA ASA EM EVENTO NA CHESF	77
FIGURA 29 (4) - LIXEIRA COM LOGO DO PROGRAMA	86
FIGURA 30 (4) - BANNER DO PROGRAMA	86
FIGURA 32 (4) ã PROCESSO DE LOGÍSTICA REVERSA ASA	112
FIGURA 33 (4) ã REPRESENTAÇÃO E INTERAÇÃO DOS PAPÉIS BÁSICOS DA LR	119
FIGURA 34 (4) ã ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS PARA EFETIVAÇÃO DA LR	120

Lista de Quadros

QUADRO 1 (3): RELAÇÃO ENTRE OBJETIVOS E INSTRUMENTOS DE COLETAS DE DADOS.	54
QUADRO 2 (3): IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONDENTES.	59
QUADRO 3 (4): PROCESSO EVOLUTIVO DO PROGRAMA 6MUNDO LIMPO, VIDA MELHOR6	62
QUADRO 4 (4) PAPÉIS DOS STAKEHOLDERS NA EFETIVAÇÃO DA LOGÍSTICA REVERSA	131

Lista de Abreviaturas e Siglas

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CFC	Colégio Fazer Crescer
CHESF	Companhia Hidroelétrica do São Francisco
COMPESA	Companhia Pernambucana de Saneamento
CS	Consumo Sustentável
CSCMP	Council Supply Chain Management Professionals
DS	Desenvolvimento Sustentável
EMLURB	Empresa de Limpeza Urbana
FENEART	Feira Nacional de Negócios do Artesanato
IMIP	Instituto Materno Infantil de Pernambuco
LR	Logística Reversa
REVLOG	The European Working Group of Logistics Reverse
RMR	Região Metropolitana de Recife
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SIPAT	Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho
SUS	Sistema Único de Saúde
PEV	Pontos de Entrega Voluntária
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
OECD	<i>Organization for Economic Co-Operation and Development</i>
UNEP	<i>United Nations Environment Programme</i>
WCED	World Commission on Environment and Development

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	20
1.1 OBJETIVOS DA PESQUISA	25
1.2 RELEVÂNCIA E JUSTIFICATIVA DA PESQUISA	26
1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO	29
2 REFERENCIAL TEÓRICO	31
2.1 O PARADIGMA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	31
2.2 CONSUMO E SUSTENTABILIDADE	34
2.2.1 O ENVOLVIMENTO DOS ATORES SOCIAIS PARA A PROMOÇÃO DO CONSUMO SUSTENTÁVEL	37
2.3 A LOGÍSTICA REVERSA E O CONSUMO SUSTENTÁVEL	44
2.4 RESUMO DA SEÇÃO	50
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	51
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	51
3.1.1 CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO	52
3.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS	53
3.3 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS	57
3.4 RESUMO DA SEÇÃO	59
4 APRESENTAÇÃO DOS DADOS E ANÁLISE DOS RESULTADOS	61
4.1 O PROCESSO DE LOGÍSTICA REVERSA DO PROJETO 6MUNDO LIMPO, VIDA MELHORÔ	61
4.1.1 O FLUXO DO PROCESSO DE LOGÍSTICA REVERSA	63
4.2 A PARTICIPAÇÃO DOS STAKEHOLDERS NO PROCESSO DE LOGÍSTICA REVERSA DE ÓLEO DE COZINHA	68
4.2.1 A PARTICIPAÇÃO DOS PARCEIROS	69
4.2.1.1 A PARTICIPAÇÃO DO IMIP	69
4.2.1.2 A PARTICIPAÇÃO DA COMPESA	73
4.2.2 A PARTICIPAÇÃO DOS FORNECEDORES	75
4.2.2.1 A PARTICIPAÇÃO DAS EMPRESAS: O EXEMPLO DA CHESF	76
4.2.2.2 A PARTICIPAÇÃO DOS CONDOMÍNIOS E DOS MORADORES	78
4.2.2.3 A PARTICIPAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO: O CASO DO COLÉGIO FAZER CRESCER	84
4.2.2.4 A PARTICIPAÇÃO DOS ESTABELECIMENTOS ALIMENTÍCIOS	88
4.2.3 A PARTICIPAÇÃO DO SETOR PÚBLICO	91
4.2.3.1 A PARTICIPAÇÃO DO PODER LEGISLATIVO	92
4.2.3.2 A PARTICIPAÇÃO DA EMLURB	99
4.2.4 A VISÃO DA COMUNIDADE	103
4.3 RESUMO DA SEÇÃO	107
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	109
5.1 CONCLUSÃO	109
5.2 LIMITAÇÕES DA PESQUISA	136
5.3 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS	137
5.4 RESUMO DA SEÇÃO	138
REFERÊNCIAS	140
APÊNDICES	147
ANEXOS	158

1 Introdução

A concepção e as práticas de consumo têm se modificado ao longo do tempo. Os bens e serviços, que antes eram adquiridos para saciar as necessidades, passaram a ser consumidos para permitir que seus usuários se diferenciasssem dos demais integrantes da sociedade e/ou para que os mesmos se sentissem parte de um grupo, o que, em consequência, levou ao consumo de bens de forma exacerbada, o também chamado consumismo (ASSADOURIAN, 2010). Essa conduta de consumir mais do que o necessário tem se mostrado como geradora de problemas, sobretudo, ambientais. Contudo, não é apenas a quantidade consumida que afeta negativamente o meio, o fato de não haver preocupação com a destinação dos produtos ou resíduos por eles gerados agrava a situação.

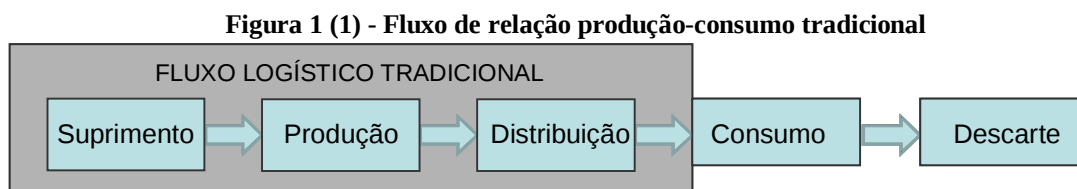
Associada a essa questão está a negligência dos aspectos ambientais e sociais, e o privilégio da questão econômica, evidenciada pelos atuais padrões de produção e consumo. Contrapondo-se a esse direcionamento, o relatório Nosso Futuro Comum afirma ser impossível separar o desenvolvimento econômico das questões ambientais e sociais, e ressalta que a degradação socioambiental pode afetar e questionar o desenvolvimento econômico (WCED, 1987). Apoiado nesse entendimento, Hart (1995) indica que a natureza das atividades econômicas precisa ser alterada, a fim de evitar que danos irreversíveis afetem o sistema ecológico¹.

Neste contexto, surge o modelo do desenvolvimento sustentável (DS) como alternativa ao modelo vigente, propondo o equilíbrio das dimensões ambiental, social e econômica, em busca da promoção da qualidade de vida para a população sem prejudicar as possibilidades para que as futuras gerações desfrutem da mesma ou de melhores condições de sobrevivência (WCED, 1987; ELKINGTON, 2001; SACHS, 2007;). No entanto, para que esse modelo seja efetivado, é necessário modificar os padrões de produção e de consumo que, segundo Barbieri e Dias (2002), estão nas raízes dos

¹ É o conjunto de relações e interações existentes entre o ambiente físico e os seres vivos.

problemas ambientais e sociais. Por isso, os autores sugerem tratar simultaneamente as questões ambientais e sociais na gestão organizacional.

Nessa relação produção-consumo, é importante reconhecer as diferentes etapas existentes entre os dois construtos, a fim de direcioná-las à sustentabilidade. Em sua concepção tradicional, conforme pode ser visto na Figura 1 (1), é possível perceber o fluxo linear ou tradicional, típico de um processo no qual a eficiência econômica está em primeiro plano. Neste fluxo, as três grandes áreas da logística, segundo Bowersox e Closs (2010), suprimento, produção e distribuição, são seguidas pela escolha e utilização do produto pelo consumidor, que na etapa seguinte do processo o descartará.



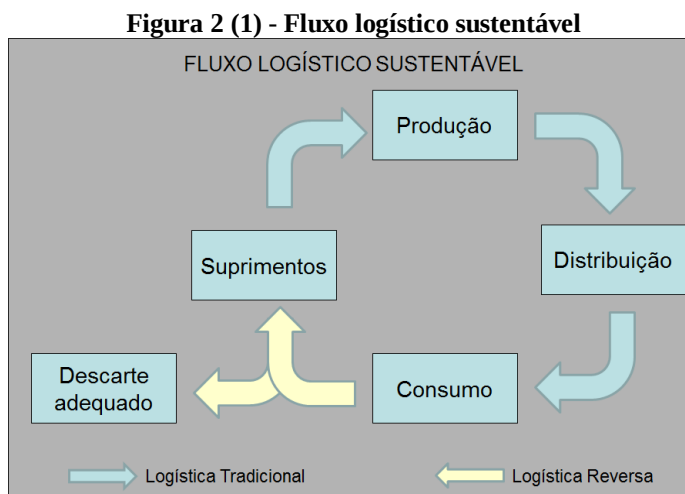
Fonte: Elaborado pela autora

No entanto, tendo em vista o entendimento de que as empresas podem e devem contribuir para o alcance da sustentabilidade, é preciso repensar o fluxo apresentado na Figura 1 (1), ressaltando que o ciclo de vida de um produto não tem seu término após seu consumo, como os processos operacionais indicavam no passado. A busca por maior competitividade, as pressões legais, a conscientização ecológica da população e os novos valores de sustentabilidade empresarial estão modificando as relações existentes e gerando maior atenção e preocupações estratégicas com os fluxos reversos (LEITE, 2009).

Ou seja, a relação produção-consumo passa a ser ampliada ao considerar a existência de fluxos que retornam na cadeia de suprimentos e se fundamenta no fato de que o retorno de resíduos pode evitar prejuízos referentes a descartes inadequados e ao consumo de recursos naturais virgens, já que em muitos casos podem ser substituídos, totalmente ou parcialmente, por aqueles provenientes da logística reversa (LR). Essa nova configuração reforça a ideia de que o fim do processo produtivo e, a responsabilidade da organização não se finda na entrega do produto ao consumidor. Ela demonstra a existência de uma continuidade ao reinserir os resíduos no processo

produtivo original ou em outro que lhe proporcione utilização (PAULI, 1996; HAWKEN; LOVINS; LOVINS, 1999).

Essa nova dinâmica (Figura 2 (1)) evidencia que o descarte não é o único fim para o produto e que só deve ser utilizado caso não haja mais nenhuma forma de reaproveitamento, devendo ser realizado de maneira socioambientalmente adequada. Como pode ser visto na referida figura, o retorno dos materiais, componentes e/ou resíduos está evidenciado pela ligação entre a etapa pós-consumo do processo à de suprimento. Contudo, é preciso ressaltar que os fluxos reversos não se restringem a esse movimento, podendo ter início em outras etapas do ciclo produtivo, como na distribuição.



Fonte: Elaborado pela autora

Ao comparar os dois tipos de relação de produção e consumo (a tradicional e a sustentável), nota-se que há uma mudança de comportamento quanto à destinação do produto após o consumo, já que no segundo fluxo o reaproveitamento dos resíduos torna-se uma alternativa possível e evidente.

Barbieri e Dias (2002) sugerem que a empresa tem um papel importante no direcionamento da sustentabilidade a partir da maneira como planeja, gerencia, operacionaliza suas atividades e estabelece seus relacionamentos. Neste sentido, as três dimensões do desenvolvimento sustentável definidas por Elkington (2001) (*triple bottom line*) devem ser consideradas, a fim de conceber e implantar processos de produção e consumo sustentáveis.

Esse novo padrão de produção-consumo é definido por Barbieri e Dias (2002) *ócomo os processos que utilizam melhor os recursos da natureza de modo que esta geração e as futuras possam dispor de bens e serviços necessários a uma vida dignaó*. Essa ideia está relacionada com a *visão* de Jackson (2007), que afirma que os *stakeholders*, tais como consumidores, fornecedores, fabricantes, clientes, governo e sociedade, devem atuar de forma tal que o processo de consumo esteja direcionado ao desenvolvimento sustentável.

Essa modificação não é, contudo, resultado apenas de mudanças na conduta de um ator social (a empresa produtora), mas, sim, das ações conjuntas de consumidores, empresas, governo, entre outros, que possibilitam e impulsionam a adoção de práticas mais sustentáveis. Embora o estabelecimento de canais que permitem esse fluxo reverso, em geral, esteja a cargo da empresa, para que o retorno de materiais e resíduos seja efetivado, faz-se necessário que outros atores incorporem em suas práticas ações direcionadas à sustentabilidade. Os consumidores, por exemplo, precisam se disponibilizar a retornar os materiais de que detêm posse.

Essas mudanças de comportamento empresarial - que podem incluir a busca pela eficiência na utilização dos recursos, o uso de matérias-primas de menor agressividade e a implementação da logística reversa - são as respostas da empresa ao novo contexto no qual ela se percebe, ou seja, aos incentivos e pressões que identifica, e também ao senso de responsabilidade que desenvolveu. Sendo assim, a empresa modifica sua conduta para atender as novas demandas e pressões dos *stakeholders*, que passaram a incluir questões ambientais e sociais.

Contudo, ressalta-se que mesmo com esse direcionamento mais sustentável que as empresas desenvolvem, o objetivo principal das mesmas continua sendo produzir bens e prestar serviços da forma economicamente mais eficiente de modo a produzir riquezas. No entanto, assim como apregoa a responsabilidade social empresarial, essa geração de riqueza tem um sentido mais amplo do que a simples maximização de lucro para os acionistas, apresentada por Friedman (1970), e incorpora aspectos sociais e ambientais (ALVES, 2001; MACHADO FILHO, 2006; FREEMAN, 2010).

Deste modo, é possível identificar diferentes programas de logística reversa que envolvem fabricantes, prestadores de serviços e pessoas físicas, como é o caso do programa socioambiental óMundo Limpo, Vida Melhorô, desenvolvido pela empresa foco da pesquisa, ASA Indústria e Comércio Ltda, que se encaixa nesse contexto.

A escolha do objeto foi influenciada pelo fato de haver uma quantidade menor de programas que proporcionam o retorno de óleo de cozinha, quando comparado aos produtos mais associados com a logística reversa, tais como papel, plástico, vidro e metal. Outro fator que contribuiu para a seleção deste caso é o fato de ele ser um ingrediente muito utilizado pela população e pelos estabelecimentos comerciais brasileiros (REIS et al., 2007), o que amplia a importância de melhor direcionamento dos resíduos por ele gerados, dado o impacto socioambiental negativo que os mesmos podem provocar.

Baseando-se nisso, o presente trabalho foca-se no estudo da empresa supramencionada, que a partir de um programa de logística reversa reutiliza o óleo de fritura para a fabricação de sabão. Ressalta-se, contudo, que a perspectiva adotada pelo trabalho é de que a logística reversa é uma maneira de se atingir o consumo sustentável. Apresentado o contexto no qual a pesquisa está inserida, destaca-se que o intuito da mesma é responder a seguinte pergunta de pesquisa: **Qual o papel dos *stakeholders* para a efetivação de um processo de logística reversa?**

A fim de fornecer orientação para o processo da pesquisa e com o intuito de direcionar os esforços para a obtenção e análise de dados pertinentes ao problema a ser estudado, foram estabelecidos os objetivos geral e específicos.

1.1 Objetivos da Pesquisa

Tendo em vista proporcionar resposta à pergunta apresentada na seção introdutória, o objetivo geral do presente trabalho foi definido como sendo: Analisar o papel dos *stakeholders* para a efetivação da logística reversa do programa óMundo Limpo, Vida Melhorô.

Como objetivos específicos, foram estabelecidos os seguintes:

- Mapear o processo de logística reversa do programa óMundo Limpo, Vida Melhorô.
- Identificar os diferentes *stakeholders* envolvidos no processo de logística reversa de óleo de cozinha do programa óMundo Limpo, Vida Melhorô.
- Descrever o envolvimento dos *stakeholders* no processo de logística reversa de óleo de cozinha do programa óMundo Limpo, Vida Melhorô.

Após realizar a contextualização, definir a situação problema e apresentar os objetivos da pesquisa faz-se necessário discutir acerca da relevância e da justificativa desta, o que se faz na próxima subseção.

1.2 Relevância e justificativa da pesquisa

Diante da importância que as temáticas socioambientais estão adquirindo e dos problemas que o descarte inadequado de resíduos tem gerado, torna-se relevante discutir o desenvolvimento e a implantação de práticas que possibilitem o reaproveitamento de resíduos que minimizem os impactos ambientais negativos dos processos de produção e consumo e que permitam ganhos sociais e econômicos. Ao analisar as estratégias as quais utiliza e os benefícios os quais agrega, percebe-se que a logística reversa pode proporcionar os resultados já mencionados, e por isso o tema foi escolhido.

Tendo em vista que a perspectiva do trabalho é direcionada para o desenvolvimento e o consumo sustentável, em meio às diferentes configurações da prática de logística reversa, optou-se pelo estudo daquela denominada de pós-consumo, responsável por retornar produtos como papel, pneu, vidro e metal no final de suas vidas úteis. Por ter sido verificada a existência de grande quantidade de estudos de logística reversa desses materiais, o óleo foi o produto selecionado a ter seu retorno e reaproveitamento como foco da pesquisa.

Segundo a Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais (ABIOVE)², a produção brasileira de óleo de soja³ em 2011 foi de 7.341.000 toneladas. Desse total 24% são exportados, 31% destinados para a produção de biodiesel e a maior parcela 3.232.422 toneladas, que representa 44% do total, é destinada para o consumo humano. Os números indicam que o óleo de cozinha é muito consumido no país, o que demonstra a importância do estudo do material e dos problemas que o mesmo pode causar.

Assim sendo, ressalta-se que os problemas da grande quantidade de óleo usada no Brasil em processos de fabricação de alimentos não se restringem àqueles relacionados a problemas de saúde gerados pelo consumo excessivo deste produto, ou ainda aos perigos que a reutilização indiscriminada do óleo pode trazer, devido a substâncias tóxicas formadas no processo de alteração química no momento da fritura (ANVISA, 2004), como também aos problemas que seus resíduos podem causar no meio ambiente.

Embora a argumentação acima já indique a relevância do estudo da utilização de óleo, não direciona a atenção para as possibilidades de reaproveitamento dos resíduos desse material, para o montante de óleo descartado inadequadamente e nem informa as causas e consequências dessa ação. Castellaneli et al. (2007) afirmam que por falta de conhecimento da população, esse resíduo, que poderia ser utilizado como matéria-prima secundária em processos produtivos, é despejado em rios, córregos, pias, vasos sanitários ou junto ao lixo comum gerando contaminações, entupimento de tubulações e o aumento desnecessário de aterros sanitários.

Essa carência de informação da população, que resulta nessas práticas errôneas, serve de estímulo para o desenvolvimento da dissertação, já que por meio do processo de pesquisa é possível identificar as deficiências informacionais e operacionais da coleta e reaproveitamento do material e contribuir para o esclarecimento dos cidadãos e para o aprimoramento das ações relativas à destinação adequada desse resíduo. Sendo assim, esta dissertação pode proporcionar suporte para a efetivação do consumo e do

² Informação recebida por e-mail de economista da ABIOVE

³ Óleo vegetal de maior produção no Brasil.

desenvolvimento sustentável, na medida em que dissemina informações de práticas direcionadas à sustentabilidade, tais como a logística reversa de óleo de cozinha.

Outro motivador para o desenvolvimento do trabalho é o impacto negativo que os resíduos de óleo de fritura acarretam ao meio, quando não são direcionados para destinação apropriada. Esses impactos, que em geral estão associados a prejuízos ambientais, como os supracitados, também acarretam problemas nas outras duas dimensões elencadas por Elkington (2001), econômica e social. Um exemplo de impacto no âmbito econômico seria o alto montante de aporte financeiro necessário para desentupir redes de esgotos que tiveram seu fluxo prejudicado devido à obstrução que o óleo despejado em pias ou canaletas ocasionam (CASTELLANELLI et al., 2007).

Estima-se que cerca de 70% das solicitações de manutenção que a Companhia Pernambucana de Saneamento (COMPESA) recebe estejam relacionadas ao despejo indiscriminado de óleo em suas tubulações, o que eleva os custos operacionais da companhia (INFOSÍNDICO, 2009). No entanto, a obstrução causada pelo endurecimento da gordura nas tubulações não causa impactos apenas econômicos no tocante à manutenção do fluxo das redes de esgoto. Caso esse conteúdo alcance meios aquáticos, ele pode incorrer na mortalidade de animais e deixar a água inapropriada ao consumo humano. Além disso, o entupimento das redes pode causar alagamentos - os quais podem acontecer devido à ineficiência do escoamento de águas das chuvas que essas obstruções causam - e o consequente número de enfermos e desabrigados.

Mas, é importante dar destaque ao fato de que o desenvolvimento técnico e científico tem proporcionado diferentes formas de reaproveitamento desse material. Os resíduos de óleo de cozinha já podem ser inseridos como matéria-prima secundária na fabricação de produtos como tintas, óleos para engrenagens e biodiesel, como apresentam Santos (2009); Freitas, Barata e Moreira Neto (2010); Mei, Christiani e Leite (2011) e, e de sabão, como divulgam Alberici e Pontes (2004); e Franco, Freire e Almeida (2009).

O caso a ser estudado, a logística reversa do óleo de fritura realizada pela empresa ASA, está incluso entre os processos que utilizam os resíduos deste material para a produção de sabão e foi selecionado não apenas por evitar prejuízos ambientais ao coletar e reaproveitar o material, mas também por estar relacionado com o bem-estar

social, já que destina um percentual por litro de óleo coletado ao Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP).

Ressalta-se que, embora já seja possível identificar ações quanto ao retorno e reaproveitamento de resíduos, na prática e em estudos acadêmicos, os processos como o de logística reversa têm menor incidência e destaque que as operações logísticas tradicionais, responsáveis pelos fluxos que vão do fornecedor ao consumidor. Esse tipo de comportamento observado no mercado acontece por uma diversidade de fatores, dentre eles, o fato de que a demanda por esses tipos de serviços considerados tradicionais são, em geral, maiores e mais regulares que aquelas que solicitam o retorno e o tratamento adequado dos resíduos industriais e empresariais.

Outro fator que contribui para que o fluxo logístico tradicional seja mais explorado pelas organizações é a visão equivocada de que as atividades de retorno geram apenas custos, o que faz com que os benefícios sociais e ambientais que proporcionam não sejam argumentos suficientes para a adoção das práticas de retorno de materiais. Contudo, como já mencionado, a logística reversa pode agregar valor para as três dimensões do desenvolvimento sustentável e deve ser considerada como uma variável estratégica na gestão organizacional, como afirma Rogers e Tibben-Lembke (1999).

Neste contexto, a pesquisa que foi realizada mostra a logística reversa como uma prática organizacional que precisa da contribuição de diferentes *stakeholders* para ser efetivada (CORRÊA; SILVA; MELO, 2010) e que pode ser entendida como uma alternativa para que problemas socioambientais possam ser mitigados ou eliminados, sem que a empresa seja prejudicada economicamente. Sendo assim, as informações desta pesquisa poderão servir de subsídio para os gestores perceberem que é possível manter suas atividades e alcançar rentabilidade provocando poucos danos sociais e ambientais.

1.3 Estrutura do trabalho

A presente dissertação está estruturada em seis seções: Introdução; Referencial Teórico; Procedimentos Metodológicos; Apresentação e Análise dos Dados; Considerações Finais; e Referências. A primeira seção apresentou a definição do tema estudado, os objetivos e a justificativa da pesquisa.

Na segunda seção, apresentam-se os referenciais teóricos que subsidiaram a pesquisa. Inicialmente, procurou-se contextualizar o desenvolvimento sustentável, que é analisado como modelo de desenvolvimento ideal e que pode ser atingido mediante adoção de consumo e produção sustentável. Por fim, discute-se a logística reversa criticamente e apresenta-se a explanação da prática e os motivos que levam as empresas a adotá-la.

Na terceira seção, serão explanados os procedimentos metodológicos que nortearam o pesquisador para o alcance dos objetivos propostos, sendo indicados a natureza da pesquisa, o caso selecionado e os métodos utilizados para a realização da coleta e da análise dos dados.

A quarta seção, denominada Apresentação e Análise dos Dados, expõe os resultados encontrados nesta pesquisa e as relações com o aporte teórico apresentado na seção dois. Em seguida, a seção conclusiva apresenta os principais achados identificados, as limitações deste estudo e as possibilidades de trabalhos futuros. Por fim, são apresentadas as referências utilizadas para o desenvolvimento da pesquisa.

Apresentada a organização do trabalho e o conteúdo de cada seção, segue-se a segunda parte da pesquisa, que abordará a fundamentação teórica utilizada para dar suporte à mesma.

2 Referencial Teórico

A revisão de literatura apresentada a seguir traz os aspectos teóricos que darão subsídios para o entendimento do problema e desenvolvimento da pesquisa. Para tanto, utilizou-se de autores nacionais e internacionais que desenvolvem seus estudos em temas como Desenvolvimento Sustentável (DS), Consumo Sustentável (CS), *stakeholders* e Logística Reversa (LR). O primeiro é analisado como uma alternativa pra harmonizar os ambientes econômico, social e ambiental, o CS, por sua vez, é considerado como um padrão que visa otimizar os produtos e serviços consumidos tendo em vista a melhoria da qualidade de vida das presentes e futuras gerações. Os *stakeholders* como os grupos que influenciam e são influenciados pela organização. Por fim, a LR é analisada como um instrumento que pode gerar benefícios econômicos e socioambientais e promover o CS.

2.1 O paradigma do Desenvolvimento Sustentável

O processo histórico tem evidenciado problemas econômicos, sociais e principalmente ambientais, e demonstrando a necessidade de todos os atores sociais, tais como governo, sociedade e empresa, se organizarem com o intuito de implementar um estilo de desenvolvimento que contemple as questões ambientais e sociais no processo de produção e consumo e nas tomadas de decisões. Os debates acerca dos problemas observados reforçam essa ideia de adotar um modelo de desenvolvimento alternativo. No entanto, para substituir o modelo de desenvolvimento é preciso entender o que levou a esse descompasso, para que se possa ter ciência do que precisa ser alterado. Sendo assim, mostra-se útil recorrer às informações históricas acerca do desenvolvimento.

Segundo Buarque (2008), até a década de setenta imperou o modelo denominado fordismo, com foco econômico e fundamentado, sobretudo, na perspectiva de abundância de recursos naturais. Embora não tenha fornecido a devida importância às questões ambientais e sociais, é preciso assumir que esse modelo de crescimento ã hoje sob a pressão de inúmeros críticos ã e o seu propulsor, a Revolução Industrial, foram responsáveis por grande progresso econômico. O problema é que os mesmos processos responsáveis por esse avanço, como a exploração desenfreada dos recursos naturais,

acarretaram graves problemas ambientais (WCED, 1987; AFONSO, 2006), por isso precisam ser revistos e novos padrões de comportamento estabelecidos (WCED, 1987).

Um dos movimentos que mais contribuíram para repensar esse paradigma foi o movimento ambientalista iniciado na década de 60 e seguido por diferentes marcos como a criação do Clube de Roma e a Conferência de Estocolmo (DIAS, 2003) que serviram para disseminar na comunidade internacional a preocupação ambiental e aspectos relacionados com a qualidade de vida e com o futuro da humanidade. Ciente de que o modelo vigente tem gerado degradação ambiental, aumento das desigualdades sociais e concentração da riqueza (MARTINS; CÂNDIDO, 2008) é preciso construir um novo paradigma no qual tanto o crescimento econômico quanto a qualidade do meio ambiente e as questões sociais possam ser harmonizadas.

Diante dessa necessidade de se atingir um desenvolvimento mais equitativo, que vai além da multiplicação da riqueza material objetivada no crescimento econômico (SACHS, 2008b), surge a ideia de desenvolvimento sustentável. Diferente daquele a ser substituído, esse modelo visa não apenas a atingir a prosperidade econômica, mas a atender simultaneamente critérios de relevância social, prudência ambiental e, claro, viabilidade econômica (SACHS, 2008a). Assim sendo, o desenvolvimento sustentável mostra-se como alternativa para dar continuidade ao progresso econômico, ao mesmo tempo em que minimiza os problemas ambientais e sociais gerados pelo mesmo.

Embora os princípios do DS tenham sido apresentados anteriormente por meio da definição de ecodesenvolvimento, e as dimensões sociais e ambientais que segundo Elkington (2001) se juntariam à econômica para formar o tripé do DS estivessem sendo discutidas há décadas, foi apenas em 1987 com a publicação do Relatório de *Brudtland* que o termo ganhou destaque. Segundo este documento, desenvolvimento sustentável é aquele que permite a satisfação das necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades (WCED, 1987).

Assim sendo, as pessoas (estejam elas como representantes da sociedade, de empresas ou do poder público) têm que estar cientes de suas responsabilidades ao fazer suas escolhas, já que podem restringir as oportunidades dos seus sucessores. Sabendo da dificuldade do processo de mudança do paradigma e na tentativa de encontrar

alternativas é preciso ressaltar que os problemas enfrentados devem ser entendidos em sua totalidade. Essa afirmação se fundamenta no fato de que a harmonia entre as dimensões do novo paradigma, do DS, requer uma visão sistêmica, sendo preciso analisar os valores cultuados e desenvolver estilos de vida, métodos de produção e padrões de consumo que suportem essa ideia de sustentabilidade (SCHUMACHER, 2001). Van Bellen (2006) versa sobre as dificuldades de se adotar a perspectiva sustentável, e resalta a questão da escolha da sociedade, das organizações, e dos indivíduos em direcionar-se nesse sentido.

Apresentando a mesma linha de raciocínio de Van Bellen (2006), CNUMAD (1992) resalta a importância do envolvimento e participação do governo, das empresas, dos indivíduos e da sociedade de maneira geral no processo de mudança dos padrões de consumo. Mas, esse documento vai além e de forma semelhante à visão de Schumacher (2001) indica que para alcançar a qualidade ambiental e o desenvolvimento sustentável será necessário obter eficiência na produção e modificar os padrões de consumo a fim de otimizar os recursos e reduzir o desperdício. Sendo assim, pelo fato de abranger questões como eficiência e redução de desperdícios, o consumo e a produção sustentável surgem como padrões direcionados ao DS. Nesse contexto, a LR é considerada como prática sustentável, que pode ser implementada no relacionamento entre produção e consumo.

Embora não aborde especificamente a prática, CNUMAD (1992) deixa margem para ressaltar a importância da LR nessa busca pelo consumo sustentável, já que destaca a redução da geração de resíduos. Em primeira análise, essa indicação pode ser associada com a maior eficiência na utilização dos recursos na fase de produção propriamente dita, mas, não se restringe a esse ponto. Ela também está relacionada com a logística reversa pelo fato de essa prática dar suporte à reutilização, remanufatura e reciclagem de produtos e componentes, que seriam analisados como materiais e resíduos inservíveis e descartados, e reinseri-los no processo produtivo ou diretamente no mercado.

No entanto, é importante ressaltar que a logística reversa não deve ser analisada apenas no momento em que for necessária a realização da destinação dos resíduos, materiais ou produtos. É preciso que a mesma seja pensada desde o momento da concepção do produto para facilitar o reaproveitamento dos componentes. De maneira semelhante o consumo não deve ser analisado como o simples ato de compra e

utilização, é preciso que seja considerado em todas suas etapas. Sendo assim, considera-se que o mesmo se inicia na escolha do produto, mas que só tem fim após a sua destinação.

Assim sendo, percebe-se não apenas a interligação entre os temas, como também o fato de que práticas de LR e de CS podem ser utilizadas como forma de atingir esse novo paradigma, tendo em vista o equilíbrio das três dimensões elencadas por Elkington (2001) e o atendimento das necessidades da geração presente e da futura. É com esse entendimento que a discussão acerca das práticas de consumo e de sustentabilidade será realizada. Para tanto, serão apresentados o contexto em que a modalidade consumo atual está inserida, as transformações pelas quais tem passado e o envolvimento dos atores sociais nesse processo de direcionamento para a sustentabilidade.

2.2 Consumo e sustentabilidade

Embora alguns momentos de recessões tenham ocorrido, os acontecimentos das últimas décadas mostram grande expansão da economia global e uma explosão correspondente no consumo (CLARK, 2007), resultando em uma maior pressão no ambiente, de forma geral, e nos recursos naturais, de maneira mais específica. Observa-se também que os estilos de vida e padrões de consumo têm sofrido transformações ao longo do tempo envolvendo mudanças em diversos aspectos, tais como tecnologia, infraestrutura, mercado, sistema legal e estrutura social e cultural.

No entanto, ao mesmo tempo em que a tecnologia tem conseguido melhorar a produtividade, as mudanças culturais parecem seguir na direção do aumento do nível de consumo e do uso de recursos (JACKSON; MICHAELIS, 2003). Proporcionando suporte a essa afirmação Campbell (2001) indica que o consumidor moderno se caracteriza pela insaciabilidade, pensamento semelhante ao de Baudrillard (2007) que afirma não haver limites para as ónecessidadesô humanas enquanto ser social.

Os consumidores no intuito de satisfazer os crescentes desejos tendem a ampliar a quantidade de produtos consumidos e, por não serem educados para o hábito de consumo privilegiam as duas primeiras fases dessa prática, a compra e o uso em detrimento do descarte. Dessa forma, os resíduos oriundos desse consumo desenfreado e que não são

tratados da maneira adequada passa a ser um dos maiores problemas ambientais da atualidade (EDDINE; VETTORAZZI; FREITAS, 2008).

Nesse contexto, é preciso analisar os padrões de produção e consumo tidos como insustentáveis e desenvolver políticas e estratégias que estimulem as mudanças desses padrões para outros que considerem questões ambientais e sociais (CNUMAD, 1992). Entendida essa necessidade começam a surgir novas formas de consumo que visam minimizar os impactos ambientais dessa prática, tais como consumo verde, consciente e sustentável. A perspectiva mais restrita é a de consumo verde cujo personagem principal é o consumidor, que em suas escolhas opta por produtos que não agridam o meio ambiente, incluindo dessa forma a variável ambiental em seus critérios de compra, que em geral estão restritos a qualidade e preço (PORTILHO, 2004; 2005a; 2005b).

Embora internalize preocupações ambientais essa modalidade de consumo mostra-se incompleta, por não abordar questões relacionadas à dimensão social e insuficiente para a perspectiva do DS. O consumo consciente, por sua vez, tem uma perspectiva mais ampla, busca equilibrar as necessidades individuais e sociais e as questões ambientais nas três etapas de consumo: compra, uso e descarte. Assim sendo, os indivíduos que adotam esse modelo de consumo se preocupam com as implicações de suas ações sobre o meio ambiente e a sociedade (INSTITUTO AKATU, 2005).

Nota-se que a responsabilidade pelo sucesso da implementação dessas práticas de consumo em ambas as abordagens é exclusiva do consumidor, o que dificulta a obtenção de melhorias ambientais e sociais expressivas. Para suprir essa deficiência surge uma perspectiva de consumo que vai além da busca da satisfação das necessidades individuais, e envolve preocupações com o ambiente e com a sociedade, e que compreende questões como o aumento da qualidade de vida e da eficiência dos recursos, a minimização da geração de resíduos e, ainda, a perspectiva do ciclo-de-vida do produto (OSLO, 1994; ANDRADE, 1998; UNEP, 2001; MONT; PLEPYS, 2008). Nota-se que ao incluir a diminuição da geração de resíduos como prática do CS reforça-se a ideia de que a LR está inserida no grupo de práticas dessa perspectiva de consumo.

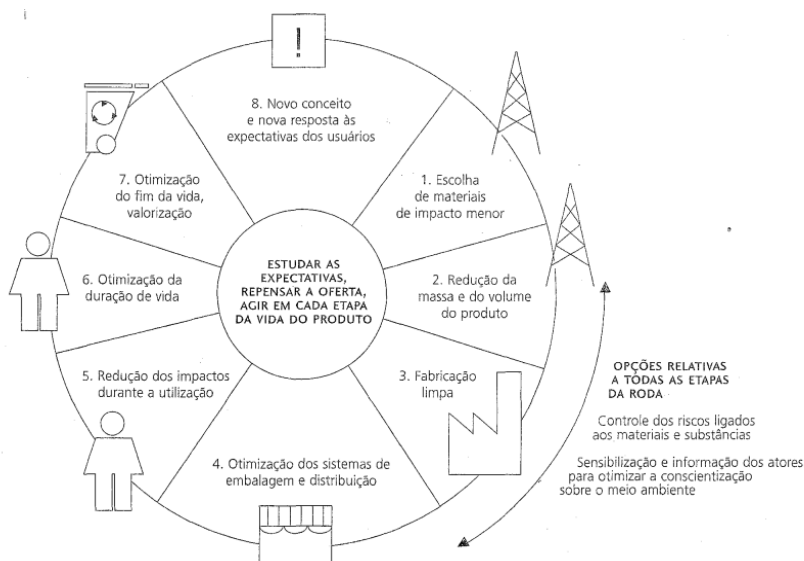
Essa forma de consumo, nomeada consumo sustentável, não se restringe a utilização de tecnologias limpas e são mais complexas que a mudança de valores e

práticas individuais, ela incorpora modificações em diversas áreas e envolve diferentes atores sociais (DOLAN, 2002; PORTILHO, 2004; 2005a; 2005b). Nessa perspectiva de consumo, empresas, governo, a sociedade de uma forma geral e outros atores sociais contemplam em suas ações tanto o desempenho econômico-financeiro como a qualidade de vida e do meio ambiente (PORTILHO, 2004; 2005a; 2005b; JACKSON, 2007).

Jackson (2007) apresenta diferentes visões de como exercer o consumo sustentável, tais como diminuir o consumo e realizar a prática de maneira diferenciada. Na perspectiva adotada neste trabalho, a redução do consumo é importante, contudo, considerar o impacto de suas escolhas e desenvolver processos que possibilitem a redução de desperdícios, além de providenciar o descarte adequado gera um resultado positivo maior na busca da sustentabilidade. Sendo assim, a LR por dar suporte à reutilização, à reciclagem e à reinserção de componentes e resíduos como matérias-primas secundárias no processo produtivo reduz o desperdício do sistema e pode ser uma prática para viabilizar o CS.

É importante ressaltar que o consumo sustentável não está relacionado apenas com a prática de consumo em seu sentido restrito, aquisição e utilização do produto, mas sim no processo de relacionamento entre produção e consumo. Nesse sentido, é possível realizar a associação do CS com o ciclo, processo denominado de roda da ecoconcepção (Figura 3 (2)), elaborado pelo PNUMA (1996) e apresentado por Kazazian (2005).

Figura 3 (2) ã Roda de Ecoconcepção



Fonte: Manual Promise do Pnuma 1996 e O2 France (apud KAZAZIAN, 2005, p. 37)

Percebe-se que a primeira etapa do ciclo se refere à escolha de materiais de menor impacto que tanto pode remeter a pesquisa e desenvolvimento, como a adoção de matéria-prima secundária proveniente de processos de logística reversa. Independente do caso, essa análise criteriosa já demonstra forte ligação entre consumo e produção sustentável. Já a segunda e a terceira etapas estão relacionadas ao processo de fabricação.

Após a quarta etapa, quando o produto já está com o consumidor, tradicionalmente a responsabilidade do produtor se extinguiu, mas em uma relação sustentável o envolvimento continua. Na sétima etapa, por exemplo, pode haver grande participação do produtor na otimização do fim de vida útil do produto por meio do estabelecimento de canais de logística reversa.

Após apresentar diversas estratégias que uma empresa pode utilizar tendo em vista direcionar suas ações para o alcance do desenvolvimento sustentável, é válido ressaltar que há diversos *stakeholders* envolvidos nos processos organizacionais e que devem ser considerados e incluídos na implementação de práticas de consumo sustentável, tais como a de logística reversa.

2.2.1 O Envolvimento dos atores sociais para a promoção do consumo sustentável

Diferente das perspectivas de consumo verde e consciente, o sustentável expande sua atuação além das práticas do consumidor, englobando outros atores sociais no processo rumo à sustentabilidade. Proporcionando suporte a essa ideia Michaelis (2003a; 2003b) indica diferentes atores sociais nesse processo, tais como competidores, fornecedores, governo, comunidade, acionistas, universidades, mídia e funcionários, além dos tradicionais consumidores, como *stakeholders* que podem influenciar a mudança dos padrões considerados insustentáveis.

Esse termo, *stakeholders*, cujos exemplos já foram apresentados e que pode ser traduzido como partes interessadas é definido por Clarkson (1995) como sendo pessoas ou grupos que tenham reivindicações, direitos ou interesses nas organizações e em suas atividades presentes passadas e futuras. Mantendo a mesma linha de pensamento, outros autores, tais como Varvasovsky e Burgha (2000), Oliveira (2008) e Freeman (2010), o definem como sendo atores que afetam ou são afetados pelas decisões tomadas e

processos desenvolvidos pelas organizações e por isso precisam ser considerados pela gestão organizacional.

No entanto, faz-se necessário ressaltar que essa noção de partes interessadas que devem ser gerenciadas pela organização é resultado de um processo evolutivo. Anteriormente, a ideia dominante era de que a única responsabilidade social das organizações era de providenciar através da utilização dos recursos e do desenvolvimento de suas atividades retorno financeiro para os seus acionistas (FRIEDMAN, 1970). Observa-se, contudo, que essa concepção foi desenvolvida em um contexto no qual o crescimento econômico era o único objetivo das organizações.

Embora a área econômica tenha grande importância no desenvolvimento dos negócios, outros aspectos foram sendo valorados, o que favoreceu a inclusão de outras variáveis na gestão de negócios. Ao versar sobre as diferentes visões da firma e de suas formas de gestão ao longo do tempo, Freeman (2010) indicou diferentes grupos que devem ser satisfeitos para que a organização obtenha sucesso e fortaleceu a desvinculação do foco unicamente nos interesses dos acionistas.

Com o ambiente cada vez mais complexo, fornecedores, clientes, consumidores, acionistas, empregados, governo e competidores foram considerados intervenientes da empresa (CARROLL, 2004; OLIVEIRA, 2008; FREEMAN, 2010) e junto a outros grupos que influenciam ou podem influenciar a organização estão representados na Figura 4 (2).

Figura 4 (2) - Organização e seus diferentes *stakeholders*



Fonte: Adaptado de Carroll (2004), Oliveira (2008) e Freeman (2010)

No entanto, como se pode observar na Figura 4 (2), são inúmeros os grupos que se relacionam com a organização e para facilitar o gerenciamento, é possível classificar essas partes interessadas em primário e secundário. Clarkson (1995) afirma que os primários são aqueles grupos cuja ausência impossibilita a sobrevivência da organização, tais como empregados, fornecedores, consumidores, acionistas e investidores e ainda congrega o denominado grupo público, formado pelo governo e comunidades.

Para descrever os secundários, Clarkson (1995) afirma que os *stakeholders* aqui inclusos são influenciados e influenciam a organização, mas que com ela não realizam transações diretas. O autor ainda ressalta que esses grupos não são essenciais para a sobrevivência da organização, mas que podem causar grandes danos.

Depois de identificar os *stakeholders* e determinar os que são os mais relevantes, a organização irá direcionar sua atenção a esses grupos, a fim de analisar suas demandas para, então, apresentar respostas organizacionais condizentes com suas solicitações. Esse processo de direcionamento que a organização sofre sugere que não apenas os gestores devem identificar as demandas dos *stakeholders* e a saliência delas, como também que a evolução das estruturas organizacionais podem refletir as pressões das partes interessadas (BRAMMER; MILLINGTON, 2004) já que procuram da melhor maneira possível satisfazer as demandas que julgam como relevantes.

Dessa forma, a perspectiva dos *stakeholders* enfatiza o relacionamento entre o processo de decisão gerencial e as pressões que as organizações sofrem interna e externamente, como indicam Brammer e Millington (2004). Segundo os autores, a percepção da pressão dos *stakeholders* no tocante à responsabilidade social corporativa tem forte influência nas escolhas organizacionais. A compreensão dessas pressões e dos agentes influentes favorece o entendimento das estratégias adotadas pela empresa, que por muitas vezes são desenvolvidas como reação às exigências dos diferentes grupos (GRAEFF et al., 2010).

Ao abordar especificamente as pressões relacionadas à questão ambiental é relevante fazer menção às forças direcionadoras para um gerenciamento ambiental desenvolvido por Berry e Rondinelli (1998). Segundo eles, legislação, fatores de custos, requisitos competitivos e força dos *stakeholders* levariam as organizações a se

posicionarem com relação ao tema. Quanto ao último direcionador, os autores destacam a preocupação da sociedade com a proteção ambiental, a demanda dos consumidores por produtos e processos mais limpos e a rejeição dos custos ambientais pelos acionistas seriam exemplos dessa pressão.

De fato, dado o crescente interesse quanto às questões ambientais é esperado que diferentes grupos exerçam pressão sobre as organizações a fim de influenciá-las a desenvolver atitudes e comportamentos que considerem os impactos ambientais (MADSEN; ULHOI, 2001). De forma mais objetiva, Céspedes-Lorente, Burgos-Giménez e Álvarez-Gil (2003) afirmam que o poder possuído pelos *stakeholders* quanto às questões ambientais está positivamente relacionado com a adoção de práticas ambientais pelas organizações. Sendo assim, vale ressaltar que os autores supracitados demonstram convergência com a ideia apresentada por Graeff et al. (2010), pois afirmam que a percepção dos gestores quanto à influência que esses *stakeholders* têm vão impactar no desenvolvimento dessas estratégias.

Álvarez-Gil et al. (2007) são mais específicos e ao invés de relacionar as pressões dos *stakeholders* com o desenvolvimento e implementação de práticas ambientais, analisam-nas com relação à implementação de programas de logística reversa. Segundo os autores, a organização pode satisfazer as demandas de vários *stakeholders* ao implementar atividades de logística reversa, tais como dos acionistas que objetivam a maximização dos lucros, que por sua vez podem ser atendidos por meio da diminuição e controle dos custos devido à reutilização de materiais. Além disso, o processo de reciclagem suportado pelas práticas de logística reversa pode satisfazer as ONGs que reivindicam responsabilidade socioambiental.

O estudo ainda comprovou que a saliência dos *stakeholders* em termos de logística reversa tem positiva influência na adoção dessas práticas nas organizações. Para essa hipótese confirmada, Álvarez-Gil et al. (2007) destaca a influência positiva de três *stakeholders* principais: consumidores, empregados e governos. No entanto, as comunidades não apresentaram significativa percentagem para suportar a hipótese e os acionistas foram percebidos como tendo impacto negativo.

Embora seja importante identificar o que a literatura expõe sobre as pressões que os diferentes *stakeholders* exercem para a adoção da logística reversa, retornando para um contexto mais global, Madsen e Ulhoi (2001) ressaltam que a integração dos *stakeholders* com as preocupações ambientais pode ser uma maneira de atingir o desenvolvimento sustentável.

De maneira geral, os autores, tais como Andrade (1998), UNEP (2001), Jackson e Michaelis (2003), e Mont e Plepys (2008) destacam consumidores, governos e empresas como sendo os principais atores a exercerem influências para a mudança do padrão de consumo para um mais sustentável. Sendo assim, torna-se relevante expressar a maneira como os autores definem a conduta que deveria ser adotada por cada grupo.

Quanto ao primeiro grupo, o dos consumidores, pode-se afirmar que eles possuem papel de fundamental relevância na busca para o CS, já que parte deles a opção de comprar ou não determinado produto (UNEP, 2001; KONG et al., 2002) e de definir a maneira como vai utilizá-lo é dele. Além disso, eles também são responsáveis na maioria das vezes pelo descarte do produto e, portanto, devem ser educados e receber as devidas informações para que possam avaliar as opções, os riscos e considerar o bem-estar coletivo, inclusive o das futuras gerações (ANDRADE, 1998). Por fim, eles podem pressionar as empresas e, inclusive o governo a desenvolver práticas e legislações que permitam reduzir os problemas socioambientais (OECD, 1994).

O governo, por sua vez, é considerado por Jackson e Michaelis (2003) como o gestor do sistema, já que segundo eles, os comportamentos de seus consumidores até certo ponto são explicáveis e responsivos aos estímulos que recebe. A fim de conseguir as mudanças necessárias nos padrões de consumo, o governo pode adotar diferentes instrumentos que podem visar à conscientização dos consumidores, desestimular ou proibir ações que prejudiquem o equilíbrio entre as dimensões do DS por parte das organizações (MONT; PLEPYS, 2008).

Por meio de instrumentos sociais, o governo e até outros *stakeholders* como organizações não governamentais (ONGs) e estabelecimentos de ensino podem promover iniciativas na área de educação e campanhas informacionais, tendo em vista promover junto à sociedade valores do CS e um estilo de vida que atenda as necessidades

individuais impactando o mínimo possível o meio ambiente e social (CNUMAD, 1992; ANDRADE, 1998; JACKSON; MICHAELIS, 2003). O governo também pode utilizar instrumentos econômicos, com o intuito de incentivar a mudança de atitudes tanto dos consumidores, quanto dos produtores (ANDRADE, 1998)

Outra maneira pela qual o governo pode buscar modificar as práticas empresariais é por meio da elaboração de legislações que objetivem a proteção dos recursos naturais, a prevenção e controle da poluição e de uma forma mais geral a preservação do meio ambiente, e ainda pelo estabelecimento de padrões de consumo sustentável (ANDRADE, 1998; GOUDSON, 1998 apud MICHAELIS, 2003b; JACKSON; MICHAELIS, 2003; MONT; PLEPYS, 2008;).

Por sua vez, a empresa, que sofre influência de todos esses atores, deve se mostrar como atuante e não apenas assimilar as recomendações e pressões de seus *stakeholders*. Nesse sentido Michaelis (2003b) afirma que esse *stakeholder* pode contribuir com o consumo sustentável de diferentes formas, compartilhando valores sustentáveis a fim de direcionar as ações dos atores sociais à sustentabilidade, investindo em novas práticas e tecnologias e modificando as suas próprias práticas de consumo são algumas delas.

Assim sendo, as empresas podem optar, por exemplo, por fazer uso da análise de ciclo de vida dos bens e serviços, desde a concepção por meio de pesquisa e desenvolvimento, incluindo a compra e gerenciamento de materiais, produção, marketing, distribuição e, ainda o gerenciamento dos resíduos (WBCSD, 1996). Nesse sentido, o autor supramencionado também destaca a aplicação de princípios de eco-eficiência, que tende a agregar valor aos clientes pelo uso sustentável de recursos.

A empresa pode, também, analisar as práticas de produção e consumo de seus potenciais fornecedores e optar por adquirir bens e serviços daqueles que apresentam condutas compatíveis e direcionadas a sustentabilidade, propiciando a redução dos impactos ambientais através do desempenho de seu papel de consumidor (WBCSD, 1996). Além disso, por meio da utilização da função marketing é possível participar da escolha do consumidor influenciando a demanda por produtos e serviços que tenham por base a sustentabilidade (WBCSD, 1996). Sendo assim, percebe-se que por meio de suas

práticas, a empresa pode ainda influenciar a consciência ambiental e os padrões de consumo dos grupos com quem se relaciona (MICHAELIS, 2003b).

No entanto, a contribuição das empresas para a sustentabilidade não deve ter fim na produção, distribuição ou no exercício da função de marketing é preciso ampliar sua responsabilidade, algo conhecido como extensão da responsabilidade do produtor. O termo expressa outra tendência a ser seguida pelas empresas, a de se responsabilizar pelo descarte dos produtos e resíduos (BARBER, 2007), essa nova conduta passa a ser exigida pelas suas partes interessadas. Corroborando com essa ideia, Eddine, Vettorazzi e Freitas (2008) afirmam que os empreendedores devem utilizar métodos de descartes que sejam compatíveis com as imposições sociais, os requerimentos ambientais e as restrições legais e econômicas.

Apresentados os papéis que consumidor, governo e empresa podem desempenhar isoladamente na busca de práticas socioambientalmente adequadas ressalta-se a necessidade de os diversos atores sociais desenvolverem processos colaborativos que se direcionem à sustentabilidade (CNUMAD, 1992; JACKSON e MICHAELIS, 2003). Exemplos desses processos podem ser a utilização e a introdução de produtos ambientalmente corretos, a redução do desperdício e a reciclagem, práticas essas que ao mesmo tempo em que se relacionam com o consumo sustentável podem ser possibilitadas por meio da logística reversa.

Com esse entendimento de que vários atores sociais precisam estar envolvidos com o processo de consumo sustentável e que a logística reversa pode ser uma prática para efetivar essa forma de consumo, segue-se a análise de como a literatura aborda a logística reversa. Nota-se que, de maneira semelhante ao que aconteceu com as práticas de consumo, as quais sofreram modificações ao longo do tempo, as questões ambientais como os problemas causados pela maior geração de resíduos e o aumento do consumo ampliaram as pressões para a adoção de melhores práticas, o que favoreceu a implantação da logística reversa em diferentes ambientes.

2.3 A Logística Reversa e o Consumo Sustentável

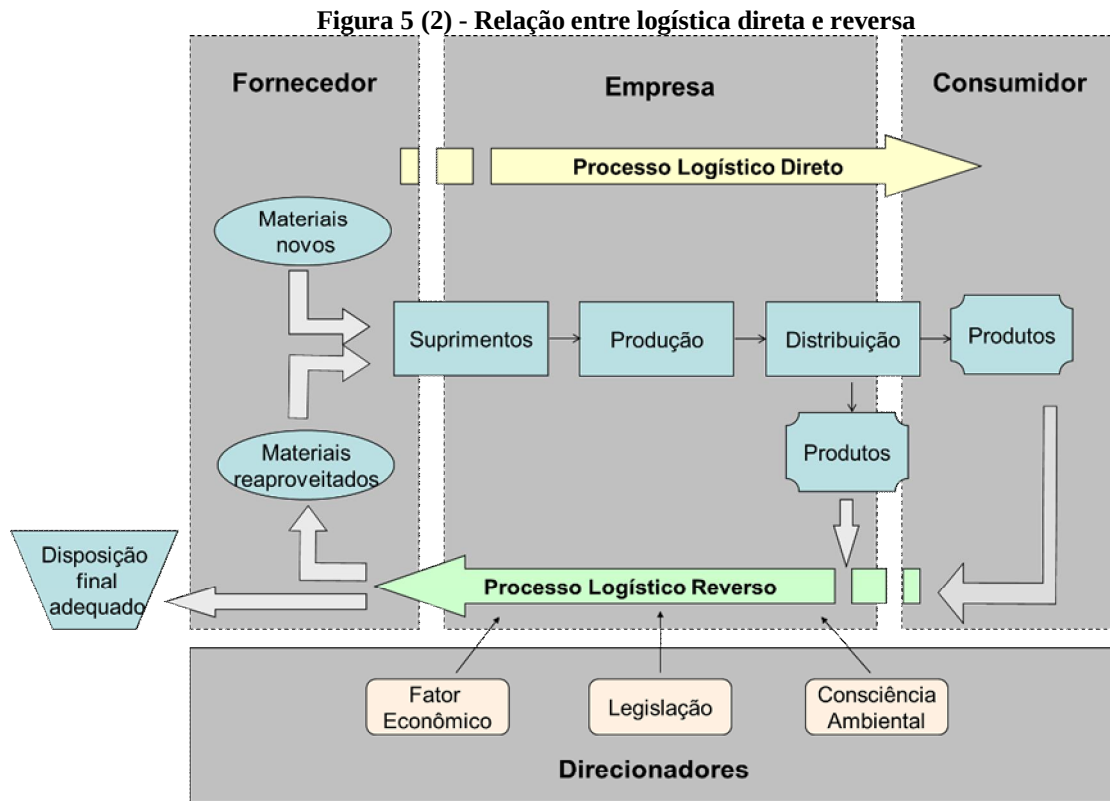
Ao analisar a evolução da logística Razzolini Filho e Berté (2008, p. 27) observa que o papel e a necessidade da logística determina-se pelas transformações ambientais, que exigem ou provocam mudanças nos paradigmas organizacionais para poder fazer frente às novas exigências do meio em que estas se situam. Em consonância com esse autor, Dornier et al. (2000) afirma que no início, os investimentos logísticos focavam-se principalmente nos fluxos das empresas para os mercados, ou seja, na logística direta.

Ao definir essa área, o Council Supply Chain Management Professional (CSCMP) (2010) - afirma ser aquela que planeja, implementa e controla procedimentos para a eficiente e eficaz movimentação e armazenagem de bens e informações relacionadas do ponto de origem ao de consumo, de acordo com os requisitos demandados pelos consumidores. Ballou (2010) apresenta entendimento semelhante e acrescenta que ela estuda a melhor forma de se atingir um melhor nível de rentabilidade nesse processo. No entanto, a logística não tem como único objetivo o alcance de retorno financeiro ou aumento da velocidade na entrega de produtos ao mercado consumidor, já que outras questões estão relacionadas a essa prática.

Nesse sentido, Donato (2008, p. 17) contextualiza e afirma que as operações logísticas na atualidade são conduzidas por um regime no qual as pressões ambientais [...] são fatores determinantes nas decisões do negócio, pois uma gestão bem planejada das atividades logísticas pode contribuir para a redução dos impactos ao meio ambiente (DONATO, 2008). Associada a essa questão, Ballou (2010) indica o surgimento de novas oportunidades para os especialistas em logística à medida que (1) há uma maior conscientização dos consumidores em relação ao desperdício; (2) a geração de resíduos sólidos tem aumentado significativamente; e (3) a matéria-prima virgem está mais cara e menos abundante.

Sendo assim, preocupações crescentes com a proteção do ambiente e com a conservação de recursos criaram a necessidade de gerenciar fluxos reversos, ou seja, o retorno de produtos e resíduos dos mercados para a empresa. Semelhante à logística tradicional (direta) pelo fato de envolver em suas operações os fluxos de informação e de mercadoria, a logística reversa, como o próprio nome já remete, diferencia-se daquela

principalmente pelo sentido inverso na cadeia de abastecimento, como pode ser observado na Figura 5 (2).



Fonte: Adaptado de Lacerda (2002)

Ao definir o termo, o Reverse Logistics Executive Council considera essa distinção ao expressar quais são início e destino da logística reversa. Para esse conselho, a nova modalidade de logística envolve atividades de planejamento, execução e controle do fluxo de informações, matérias-primas, e de produtos em processo e acabados, do ponto de consumo ao ponto de origem, de forma eficiente e eficaz, com o intuito de recapturar o valor ou proporcionar disposição adequada (ROGERS; TIBBEN-LEMBKE, 1999).

Pode-se utilizar essa terminologia, também, como sendo a área da logística empresarial que planeja, operacionaliza e controla o fluxo de mercadorias, componentes e resíduos, bem como as informações correspondentes, ao retorno dos bens de pós-venda e de pós-consumo ao ciclo de negócios ou ciclo produtivo de origem, a outro que possa absorvê-lo (LEITE, 2002; ADLMAIER; SELITTO, 2007; CÉSAR; SACOMANO NETO; FARRAH, 2007; LEITE, 2009) ou que em não havendo como aproveitá-los

tenha sua destinação adequada, de forma que não cause impactos negativos ao meio ambiente.

No entanto, para ter uma visão mais completa do que vem a ser logística reversa, faz-se necessário ressaltar que a ideia de que esse fluxo se inicia no ponto de consumo e segue até o de origem, na verdade evidenciam os extremos de uma prática desenvolvida em um contínuo, o que pode significar o retorno do produto tendo como ponto de partida diferentes momentos da distribuição direta (LEITE, 2009). Um exemplo de retorno comum em práticas empresariais é a devolução de mercadorias não adquiridas pelo consumidor, sendo retornadas do varejista para o fabricante de acordo com o estabelecido em relações comerciais.

Diante dessa concepção, destaca-se que a logística reversa pode ser desenvolvida por meio de dois canais distintos, de pós-consumo ou de pós-venda, que vão ser utilizados dependendo do estado físico daquilo que vai ser retornado, que por sua vez vai indicar o tipo de estratégia a ser utilizada para satisfazer os *stakeholders*, recapturar seu valor e minimizar os impactos ambientais negativos. Em outras palavras, os produtos que utilizam os canais de retorno vão se diferenciar primeiramente pelo estágio do ciclo de vida em que estão e ao final pela atividade que se submeterão.

O primeiro tipo de logística reversa - o de pós-venda - refere-se ao retorno de produtos com pouco ou nenhum uso, devolvidos aos vendedores ou fabricantes devido a problemas de qualidade, tais como defeitos e falhas de funcionamento e desempenho do produto e avarias no transporte ou razões comerciais como produtos consignados, estoques em excesso, erros no processamento dos pedidos e obsolescência (LEITE, 2002; RODRIGUES et al. 2002; ADLMAIER; SELLITTO, 2007; ACOSTA; WEGNER; PADULA, 2008; KRUGLIANSKAS; ALIGLERI; ALIGLERI, 2009; LEITE, 2009). Sendo assim, estão mais relacionadas com questões relativas à satisfação do cliente.

Já os canais reversos de pós-consumo dizem respeito ao retorno dos materiais que seriam descartados após o término de sua vida útil ou perda de suas características de uso, incluindo inclusive embalagens e resíduos industriais, e podem seguir para reuso, desmanche, reciclagem ou, em último caso, disposição final adequada (LEITE, 2002; KRUGLIANSKAS; ALIGLERI; ALIGLERI, 2009; LEITE, 2009). O primeiro tipo se

refere à extensão de uso de um produto ou componente para a mesma função a qual foi concebida. Já o desmanche, é a decomposição do produto em componentes que podem ser reutilizados, modificados por processo industrial e reciclados. A reciclagem, por sua vez, transforma os resíduos em matéria-prima secundária. E o que deve ser o último recurso, a disposição final adequada, refere-se ao destino dos materiais sem condições de revalorização e que em não havendo controle pode resultar em poluição ambiental (LEITE, 2009).

Assim sendo, esse tipo de logística reversa está mais relacionado que o anterior no tocante a redução de impactos ambientais negativos. Em consonância com essa afirmação, pode-se estender a análise e declarar que também está mais nitidamente associado ao desenvolvimento sustentável. Pois, o retorno, reutilização de componentes e resíduos e até a destinação final adequada tendem a diminuir os impactos ambientais negativos, recapturar o valor (LEITE, 2009) (principalmente por meio da redução de custos de produção devido à inserção dos resíduos como matéria-prima secundária) e agregar benefícios sociais.

No entanto, os benefícios da adoção da logística reversa vão além dos supracitados, já que a LR pode agregar valores de diversas naturezas, tais como econômico, ambiental, legal, logístico, social, e de imagem corporativa a todos os *stakeholders* da cadeia (LEITE, 2002; CÉSAR; SACOMANO NETO; FARRAH, 2007; LEITE, 2009). Ao analisar de outra forma esses valores agregados podem ser traduzidos como direcionadores ou propulsores da prática. No tocante ao assunto, embora alguns autores, tais como Rogers e Tibben-Lembke (1999) e Nhan, Souza e Aguiar (2003) de forma mais isolada especifiquem as questões de qualidades, de ólimpeza de canalô⁴ e de competitividade como sendo três das mais importantes razões para adotar a logística reversa, a maioria dos autores, tais como Rogers e Tibben-Lembke (1999), Dowlatshahi (2000), Lacerda (2002), Leite (2002), REVLOG (2002), Rodrigues et al. (2002), Nhan, Souza e Aguiar (2003), Brito (2004), Brito e Dekker (2004), Blumberg (2005), Mueller

⁴ Expressão utilizada para designar a redução de estoques em pontos que seja considerado excessivo

(2005), Ravi e Shankar (2005), e Leite (2009), convergem em três razões principais: ao fator econômico, à pressão legal e à preocupação ambiental.

A adoção de programas de logística reversa motivada pelo fator econômico se deve ao fato da mudança de visão do empresariado. O retorno dos produtos e resíduos que era considerado simplesmente como custo para minimizar o desperdício passou a ser percebido como um investimento que gera retorno (RAVI; SHANKAR, 2005). Esses benefícios econômicos podem ser alcançados de forma direta pela redução de custos relacionados ao aproveitamento de componentes e resíduos como insumo secundário do processo produtivo, que possui um custo de obtenção menor que os primários (ROGERS; TIBBEN-LEMBKE, 1999; REVLOG, 2002; RODRIGUES et al., 2002; BRITO; DEKKER, 2004; RAVI; SHANKAR, 2005; LEITE; 2009), e podem ser provenientes de canais reversos de remanufatura, reciclagem e reuso (LEITE, 2009). De forma indireta relacionam-se ainda a ganhos devido à diminuição da utilização da disposição final adequada, que muitas vezes requer maior aporte financeiro (REVLOG, 2002; MUELER, 2005; LEITE, 2009) e do aumento da demanda devido à melhor imagem corporativa (BRITO; DEKKER, 2004).

Outro fator que estimula a adoção da logística reversa e que também está associada com uma das dimensões do DS é a preocupação ambiental ou sensibilidade ecológica. Nota-se que diante da maior conscientização ambiental da sociedade as empresas se sentem impelidas a realizar ações que minimizem os impactos ambientais de seus produtos e práticas (LACERDA, 2002; NHAN; SOUZA; AGUIAR, 2003; BRITO, 2004; BRITO; DEKKER, 2004; MUELLER, 2005; LEITE, 2009). Leite (2000) e Adlmaier e Sellitto (2007), por sua vez, complementam a ideia ao afirmar que o aumento da pressão sobre as empresas, para que elas estendam suas responsabilidades para após a entrega do produto aos clientes e diminuam as agressões ao meio ambiente está associada com a dificuldade da sociedade em dar a destinação adequada a produtos, componentes e resíduos consumidos, principalmente devido aos ciclos de vida dos produtos cada vez mais curtos.

Os dispositivos legais também têm forte influência na adoção de práticas de logística reversa pelas empresas, principalmente aqueles que versam sobre resíduos sólidos. Segundo Leite (2009), as legislações ambientais que atuam nesse segmento têm

origem nos impactos que os excessos desses resíduos produzem ao meio ambiente e pela dificuldade em dar a destinação adequada a eles. A fim de facilitar a solução desses problemas, as legislações ambientais têm obrigado as empresas a serem responsáveis por todo ciclo de vida de seus produtos, ou seja, responsáveis inclusive pelas etapas após a entrega deles aos consumidores (DOWLATSHAHI, 2000; LACERDA, 2002). Assim sendo, as empresas são forçadas a aceitar e ter de volta seus produtos e dar o tratamento adequado (BRITO; DEKKER, 2002; REVLOG, 2002; BRITO; DEKKER, 2004) que, dentre outros, poderá ser o de usar o canal de LR de reciclagem e reinserir as matérias-primas secundárias no seu processo produtivo, o canal de LR de remanufatura ou ainda aquele para a destinação final adequada.

Já apresentados os fatores que podem impulsionar as práticas de logística reversa, faz-se necessário analisar os fatores que dificultam sua implementação. Ravi e Shankar (2005) indicam diferentes barreiras que podem afetar negativamente o desenvolvimento da prática em uma organização. Uma das principais dificuldades relacionadas pelos autores é a resistência à mudança, ao justificar esse fator os autores afirmam que as pessoas evitam realizar mudanças e que a logística reversa requer mudança de mentalidade e de prática. Associada a essa barreira está a falta de conhecimento sobre os benefícios da logística reversa, tanto do ponto de vista econômico quanto ambiental. Os autores complementam que a conscientização da população e das organizações quanto à existência desses benefícios pode ser um importante fator para a adoção da prática.

A falta de treinamento e educação dos funcionários para desenvolverem atividades de suporte à logística reversa também foi indicada por Ravi e Shankar (2005). Segundo os autores, devem ser realizadas pesquisas e treinamentos em funções críticas do negócio como no desenvolvimento de produtos para melhorar a integração das questões técnicas e ambientais. A falta de comprometimento dos gestores da organização também pode influenciar negativamente a implementação da prática. Sendo assim, os autores sugerem que os gestores desempenhem o papel de líder, divulgando os valores do programa de LR e demonstrando comprometimento com as atividades e integrando todos os membros da cadeia. A outra barreira que deve ser mencionada é a questão das restrições financeiras, já que para apoiar a infra-estrutura e os requisitos de mão-de-obra os recursos financeiros são essenciais.

Por meio dessa revisão de literatura percebe-se que alguns fatores precisam ser superados para a implementação da logística reversa e que ela pode ser motivada por pressões legais e sociais e por benefícios ambientais, sociais e econômicos, o que demonstra semelhança com as motivações e agregação de valor do CS. Dessa maneira, nota-se que a premissa do trabalho de que a LR contribui com essa perspectiva de consumo se fortalece. Com esse entendimento, torna-se interessante dar continuidade à pesquisa e verificar os procedimentos metodológicos que foram utilizados para tal, estes apresentados a seguir.

2.4 Resumo da Seção

A fim de fornecer suporte à pesquisa, foram reunidos referenciais teóricos acerca de quatro temas principais: Desenvolvimento Sustentável, Consumo Sustentável, *Stakeholders* e Logística Reversa. O desenvolvimento sustentável é analisado como uma alternativa de modelo para harmonizar os ambientes econômico, social e ambiental e que necessita da contribuição de empresas, governo, sociedade e de outros atores sociais para ser efetivado. O consumo sustentável, por sua vez, é considerado como uma perspectiva na qual os diversos atores sociais supramencionados contemplam em suas ações o aspecto econômico, a qualidade de vida e do meio ambiente. Já os *stakeholders* são definidos como grupos que influenciam e são influenciados pela empresa, e que devem ser considerados pela mesma em suas tomadas de decisões. Nesse sentido, não estão restritos a atender as demandas de acionistas, como também, de fornecedores, de consumidores, dentre outros. A logística reversa, por fim, é analisada como uma prática que atua no sentido oposto ao da logística tradicional, que possibilita o reaproveitamento de produtos e resíduos e que proporciona o descarte inadequado, quando outras estratégias não forem viáveis. Ressalta-se, ainda, que há três direcionadores principais para a prática: a conscientização ambiental, a legislação e o aspecto econômico. Contudo, também há barreiras que dificultam a implementação da mesma, tais como, a resistência e a falta de conhecimento da população em relação aos benefícios que a prática pode agregar, a falta de treinamento e educação dos funcionários, a falta de comprometimento de gestores e as restrições financeiras.

3 Procedimentos metodológicos

Neste capítulo são apresentados os procedimentos metodológicos desta investigação, incluindo a caracterização da pesquisa e as maneiras por meio das quais a coleta e a análise de dados foram realizadas.

3.1 Caracterização da pesquisa

Com o objetivo de analisar o papel dos *stakeholders* para a efetivação da logística reversa do programa *óMundo Limpo, Vida Melhorô*, utiliza-se abordagem qualitativa, já que segundo Creswell (2007a) a pesquisa qualitativa ocorre em cenário natural, o que permite ao pesquisador ter uma riqueza de detalhes sobre o objeto a ser estudado e o contexto no qual está inserido. Assim sendo, esse tipo de pesquisa se mostra adequado para entender a natureza do problema e as relações sociais que as constituem (RICHARDSON et al., 2008).

Por sua vez, a pesquisa é caracterizada como sendo de caráter descritivo, tem como objetivo, como o próprio nome já remete, descrever o objeto através de suas características e funções (GRESSLER, 2004; MALHOTRA, 2006; REIS, 2008). Além disso, esse tipo de pesquisa estabelece relação entre o fenômeno e a população (REIS, 2008), identifica problemas, e compara e avalia o que os outros estão desenvolvendo em situações e problemas similares sem objetivar, no entanto, testar hipóteses ou explicar relações (GRESSLER, 2004, p. 54).

Como estratégia de investigação será utilizado o estudo de caso, abordagem qualitativa em que o investigador explora um caso detalhadamente e que pode envolver diferentes tipos de coletas de dados, tais como entrevista e observação (CRESWELL, 2007b). Visão essa compartilhada por Stake (1995), que o define como aquele que analisa detalhadamente as interações em um contexto.

3.1.1 Caracterização do objeto de estudo

Em sua configuração atual a empresa foco da pesquisa, ASA Indústria e Alimentos Ltda., tem 15 anos de existência. No entanto, sua história tem origem na década de 30, quando os irmãos Alimonda fundaram no bairro de Afogados, na capital de Pernambuco, uma fábrica de óleo vegetal e sabão denominada Alimonda Irmãos S/A. Aproximadamente 50 anos depois de sua origem, a empresa foi adquirida pelo Grupo Santista Alimentos, que incorporou seu parque industrial e deu continuidade aos negócios.

Os atuais dirigentes da organização, assumiram o controle acionário das fábricas de produtos de limpeza do Grupo Santista Alimentos, no ano de 1996, constituindo a Asa Indústria e Comércio Ltda. Na busca por expandir sua atuação no mercado - especialmente no segmento da indústria alimentícia - em 2002, a ASA adquiriu da Unilever a Palmeiron e a Vitamilho. Com isso, a empresa passou a possuir quatro grandes segmentos de venda: higiene, limpeza, alimentos e bebidas.

Após todas essas transações, a ASA consolidou o seu desenho organizacional e atualmente possui fábricas em dois estados da região Nordeste: Pernambuco e Paraíba. A maior concentração operacional, contudo, é no estado de Pernambuco, no qual está localizada a maioria das unidades de negócio. Na cidade de Recife, está localizada a estrutura administrativa do grupo ASA e seis unidades fabris - Pó, Líquidos, Higiene, Sabão, Glicerina e Lã de aço - responsáveis pela fabricação de produtos de limpeza e de higiene pessoal através de diversas marcas, dentre elas Invicto, Flamengo, Certo, Baby & Baby e Bem-Te-Vi. Esta, fabrica desinfetantes, água sanitária e sabão em barra, que é produzido com os resíduos de óleo.

Em Belo Jardim, cidade do agreste pernambucano, encontra-se a unidade Palmeiron, responsável por produzir artigos alimentícios de diversas naturezas, tais como doces e atomatados. É responsável, também, por produzir a categoria de bebidas, com sucos de diversos sabores, a linha de conservas - incluindo azeitona e milho verde - e, ainda a de *dressings* (molhos) da qual fazem parte *catchup* e mostarda. A outra cidade pernambucana que possui fábrica da Palmeiron é Petrolina onde ocorre a produção de palmitos e de suco de uva integral.

A única fábrica que não está localizada no estado de Pernambuco, a dos produtos Vitamilho, situada em Campina Grande responsabiliza-se por fabricar a maior parte dos alimentos considerados regionais, dentre eles derivados do milho, além de temperos e misturas para bolo.

É importante ressaltar que embora seu processo fabril esteja concentrado na região Nordeste, principalmente no estado de Pernambuco, a ASA comercializa seus produtos para todas as regiões do país e exporta parte de seu portfólio, que atualmente é de aproximadamente 250 itens, para países da América do Sul, América Central, África e Europa.

Além de concentrar seus esforços na fabricação de produtos de higiene, limpeza, alimentos e bebidas, a ASA Indústria e Comércio Ltda. desenvolve o programa óMundo Limpo, Vida Melhorô que teve início no ano de 2008 e surgiu com o projeto Coleta Seletiva de Óleo, que realiza a logística reversa de óleo de cozinha e o insere como insumo na fabricação do sabão em barra da marca Bem-Te-Vi. Atualmente, o programa óMundo Limpo, Vida Melhorô⁵ tem maior escopo ao englobar a sua proposta inicial, a redução de utilização de água, de embalagens e de substâncias agressivas à saúde humana ou ambiental.

3.2 Procedimentos de coleta de dados

Em relação à pesquisa qualitativa, Creswell (2009) afirma que coleta de dados é uma série de atividades inter-relacionadas a fim de garantir boas informações para pesquisa e que os passos iniciais seriam identificar local e indivíduo, conseguir acesso e estabelecer a amostra intencional. Segundo o autor, somente após essa identificação o pesquisador deveria optar pelos tipos de coleta de dados que poderiam ser entrevista, observação, levantamento documental e material audiovisual. Na presente pesquisa, todos esses tipos de coleta de dados foram utilizados, como descritos no Quadro 1 (3) a seguir:

⁵ Para permitir melhor compreensão do texto, adota-se para essa dissertação o título do programa óMundo Limpo, Vida Melhorô para se referir ao projeto relacionado à coleta de óleo de cozinha através da logística reversa.

Objetivo	Instrumento	Sujeito
Mapear o processo de logística reversa do programa <i>óMundo Limpo, Vida Melhorô</i>	Levantamento documental e bibliográfico	
	Entrevista	Representantes da ASA
	Observação não-participante	
Identificar os diferentes <i>stakeholders</i> envolvidos no processo logística reversa de óleo de cozinha do programa <i>óMundo Limpo, Vida Melhorô</i>	Levantamento documental, audiovisual e bibliográfico	
	Entrevista	Representantes da ASA
Descrever o envolvimento dos <i>stakeholders</i> no processo de logística reversa de óleo de cozinha do programa <i>óMundo Limpo Vida Melhorô</i>	Entrevista	Representantes da ASA
		Representantes dos <i>stakeholders</i> chave selecionados
	Observação não-participante	
	Análise dos dados coletados	

Quadro 1 (3): Relação entre objetivos e instrumentos de coletas de dados.

Fonte: A autora

Como técnica de investigação, utilizou-se inicialmente a pesquisa documental e bibliográfica, fazendo uso do acervo de livros, revistas, e documentos organizacionais (VERGARA, 2010), cujo intuito foi o de analisar como a literatura trata os assuntos pesquisados. Segundo Markoni e Lakatos (2009b), a finalidade dessa etapa é atualizar o autor com o assunto colocando-o em contato direto com aquilo que já foi publicado.

No entanto, a fim de aprofundar o conhecimento acerca dos assuntos pesquisados, fez-se necessário utilizar outras técnicas para a coleta de dados. A principal delas foi a entrevista, cujo objetivo é obter compreensão detalhada de questões relacionadas ao comportamento humano, como crenças e valores, em contextos específicos (BAUER; GASKELL, 2002). Martins e Theóphilo (2009) e Roesch (2009) complementam o objetivo proposto afirmando que as atribuições que os entrevistados fornecem referem-se a contextos não estruturados anteriormente e com base nas suposições e conjecturas do pesquisador.

Para a coleta dos depoimentos por meio de entrevistas, a literatura expõe a possibilidade de realizá-la de três formas distintas: estruturada, semi-estruturada e não estruturada. Na primeira, as perguntas são pré-determinadas, não havendo liberdade para que o pesquisador adapte as questões ou mesmo modifique sua ordem (MARCONI;

LAKATOS, 2009a; 2009b). No extremo oposto, encontram-se as não estruturadas que proporcionam maior liberdade ao entrevistador e oportunidade de explorar e aprofundar assuntos os quais no decorrer do processo pareçam ser mais relevantes (LAVILLE; DIONNE, 2008). Para a pesquisa, optou-se por utilizar a semi-estruturada, a qual agrega os benefícios do roteiro da estruturada com a flexibilidade da não estruturada e, na prática, possibilitou a captação de uma riqueza de detalhes que não seriam coletados se a técnica escolhida tivesse sido a mais rígida.

Já a observação, outro método contemplado na pesquisa, utiliza os sentidos como visão, audição e olfato na obtenção de informações e de determinados aspectos da realidade (FLICK, 2004; MARCONI; LAKATOS, 2009a; 2009b; MARTINS e THEÓPHILO, 2009). Nesse tipo de coleta, o pesquisador faz o registro sistemático de dados, de comportamentos, de fatos e de ações, a fim de entender o fenômeno estudado (VIEIRA; TIBOLA, 2005). É justamente essa sistematização junto ao propósito de sua utilização o que diferencia a observação cotidiana da técnica científica (DENZIN; LINCOLN, 2005), a qual é considerada por Martins e Theóphilo (2009) como busca deliberada de algum tipo de informação, elaborada com atenção e predeterminação.

Assim como no caso das entrevistas, essa técnica apresenta formas diferentes, nesse caso em função do nível de envolvimento do observador com o fenômeno e ambiente pesquisado (MARTINS; THEÓPHILO, 2009). Segundo Marconi e Lakatos (2009a) e Martins e Theóphilo (2009), a observação pode ser participante, no caso de o pesquisador tornar-se integrante do grupo que estuda, que pode tanto gerar benefícios devido à maior proximidade com o fenômeno, como gerar dificuldades para manter a objetividade, já que influencia e é influenciado pelo grupo. Outro tipo possível seria o não-participante, no qual o pesquisador apenas observa a realidade, os fatos, os grupos desejados sem integrar-se a eles (MARCONI; LAKATOS, 2009a; 2009b), para o desenvolvimento da pesquisa optou-se por esse último tipo de observação.

Embora as técnicas utilizadas para a captação dos dados já tenham sido apresentadas, faz-se necessário indicar que o processo de coleta de dados ocorreu em dois períodos. O primeiro aconteceu entre novembro de 2011 e julho de 2012 e o segundo, entre dezembro de 2012 e janeiro de 2013. Nos períodos apresentados, foram realizadas 4 entrevistas presenciais com os representantes da empresa objeto da pesquisa,

a ASA Indústria e Comércio Ltda., com média de duração de 40 minutos cada. Com o intuito de captar maior quantidade de detalhes sobre os momentos iniciais do programa, a ex-supervisora de meio ambiente da organização também foi entrevistada.

No entanto, como foi possível observar no Quadro 1 (3), as entrevistas não se restringiram aos representantes das organizações, foram incluídos na pesquisa os diferentes *stakeholders* que, de forma direta ou indireta, exercem influências ou são influenciados pela Coleta Seletiva de Óleo, principal projeto do programa óMundo Limpo, Vida Melhorô desenvolvido na mesma.

Os *stakeholders* foram identificados tendo como base a revisão de literatura que subsidiou a análise da organização de quais seriam os *stakeholders* relevantes. Ressalta-se, contudo, que o critério básico para a seleção dos membros dos diferentes grupos de interessados foi o de acessibilidade. No entanto, outros fatores foram considerados para a escolha dos respondentes. Alguns, devido à sua importância para o projeto, como no caso da COMPESA e do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP) e outros, por terem sido indicados pela ASA, como no caso do único representante da área educacional e de uma *delicatessen*.

Devido à dificuldade na identificação de outros membros dos *stakeholders* selecionados, pelo fato de que por questões de confidencialidade o acesso à lista de fornecedores da ASA haver sido negado, utilizou-se a lista telefônica como base para contatar diferentes empresas do ramo alimentício e identificar aquelas que seriam fornecedoras do programa óMundo Limpo, Vida Melhorô. As redes sociais também foram utilizadas na tentativa de identificar e de persuadir pessoas físicas e moradores de condomínios fornecedores da ASA a participarem da pesquisa. Sendo assim, ressalta-se que os respondentes foram selecionados por conveniência.

Depois de identificar aqueles que seriam participantes da pesquisa e de utilizar todos os instrumentos escolhidos para a coleta dos dados necessários à efetivação da pesquisa, os dados captados foram analisados com o intuito de responder a pergunta de pesquisa. Sendo assim, na seção a seguir são apresentadas as maneiras através das quais a análise de dados foi realizada.

3.3 Procedimentos de análise de dados

Realizados a coleta de dados e o manipulamento adequado para que as informações fossem extraídas com maior clareza, iniciou-se a etapa da análise e interpretação de dados considerada por Markoni e Lakatos (2009a; 2009b) como a parte central da pesquisa. Esse processo de análise consiste em dar sentido aos dados coletados e envolve desde a preparação dos dados até a representação e interpretação de seus significados (CRESWELL, 2007a). Nesse momento, verificou-se se os dados obtidos por meio dos instrumentos selecionados seriam capazes de proporcionar respostas à investigação.

No tocante à análise das entrevistas, foi realizada *a priori* a transcrição de cada trecho e, em seguida, realizados o tratamento e a análise de conteúdo dos depoimentos obtidos. Segundo Vergara (2008, p. 15), esse tipo de análise é óconsiderada uma técnica para o tratamento de dados que visa a identificar o que está sendo dito a respeito de determinado tema e pode ser realizada para fins exploratórios. Esse procedimento foi realizado de forma a instituir categorias, por meio da análise temática, visando uma compreensão mais rápida e eficaz da expressão verbal utilizada no processo argumentativo do entrevistado (BARDIN, 2009). Isso acontece porque a análise de conteúdo reduz à complexidade do texto (BAUER; GASKELL, 2002).

Segundo Bauer e Gaskell (2002), a análise de conteúdo possibilita a reconstrução em duas dimensões principais, sintática e semântica. A primeira relaciona-se com a maneira como algo é dito ou escrito, já a segunda, com o conteúdo específico do texto, ou seja, com o que é dito. Para fins da presente pesquisa, será utilizada a dimensão semântica. De maneira geral, a análise de conteúdo será realizada em três etapas consideradas por Bardin (2009) como necessárias: organização dos dados coletados, análise propriamente dita, e tratamento dos resultados. Richardson et al. (2008) também considera diferentes etapas para esse tipo de análise, já que afirma ser preciso inicialmente organizar as ideias para depois analisar os elementos e as regras que as determinam.

Para que a organização, a análise e o tratamento necessário dos dados pudessem ser realizados foi preciso transcrever as entrevistas. Na medida em que esse processo

ocorreu os dados foram sendo organizados. No entanto, a fim de preservar a confidencialidade dos fornecedores, apenas aqueles autorizados pela própria ASA ou pelos participantes da pesquisa terão os nomes revelados, os demais serão identificados por letras e números como pode ser observado no Quadro 2 (3).

Stakeholder	Estabelecimento	Sujeito	Identificação
	ASA	Gerente de Qualidade e Desenvolvimento	
		Responsável pelo programa	
		Analista ambiental	
		Ex-Supervisora de Meio Ambiente	
Parceiro	COMPESA	Gerente de Produção	
		Gerente de responsabilidade social	
	IMIP	Diretora da Fundação Alice Figueira de Apoio ao IMIP	
Fornecedores	CHESF	Analista de meio ambiental e responsabilidade social	
	Condomínio A	Subsídico	Representante CA
		Morador	Respondente CA1
		Morador	Respondente CA2
		Moradora	Respondente CA3
		Moradora	Respondente CA4
		Moradora	Respondente CA5
		Moradora	Respondente CA6
		Morador	Respondente CA7
	Condomínio B	Síndica	Representante CB
		Morador	Respondente CB1
		Morador	Respondente CB2
		Moradora	Respondente CB3
		Moradora	Respondente CB4
	Condomínio C	Síndico	Representante CC
		Morador	Respondente CC1
		Moradora	Respondente CC1

Stakeholder	Estabelecimento	Sujeito	Identificação
Fornecedores (continuação)	Instituição de ensino: CFC	Coordenadora dos projetos ambientais	
	Restaurante 2	Cozinheiro chefe	Respondente R2
	Restaurante 3	Nutricionista	Respondente R3
	Restaurante 4	Nutricionista	Respondente R4
	Restaurante 5	Cozinheiro	Respondente R5
	Delicatessen 1	Gerente	Respondente D1
	Delicatessen 2	Nutricionista	Respondente D2
	Restaurante hospitalar 1	Cozinheiro chefe	Respondente RD1
Governo	Emlurb	Gerente da Coleta Seletiva	
Comunidade		Licenciada em letras	Respondente PF 1
		Professora aposentada e comerciante	Respondente PF 2
		Representante comercial	Respondente PF 3
		Economista	Respondente PF 4
		Bancário	Respondente PF 5
		Bancária	Respondente PF 6
		Técnica de laboratório aposentada	Respondente PF 7

Quadro 2 (3): Identificação dos respondentes.

Fonte: A autora

3.4 Resumo da seção

Quanto aos procedimentos metodológicos, nota-se que a pesquisa é caracterizada como sendo de abordagem qualitativa, realizada em cenário natural, com caráter descritivo e é definida como estudo de caso, no qual se explora detalhadamente o caso e utiliza-se de diferentes instrumentos de coleta de dados. O objeto de estudo, por sua vez, é o programa óMundo Limpo, Vida Melhorô da ASA Indústria e Comércio Ltda. que teve início em 2008 e reaproveita os resíduos de óleo no processo produtivo do sabão em barra Bem-Te-Vi. Para a coleta de dados foram utilizados diferentes instrumentos, tais como levantamento documental, bibliográfico e audiovisual, observação não-participante e entrevistas semi-estruturadas com representantes da ASA e dos *stakeholders*-chave



selecionados. No tocante aos procedimentos de análise de dados, que consiste em dar sentido aos dados coletados, ressalta-se que foi realizada a análise de entrevista que visa a identificar o que está sendo dito a respeito de determinado tema e pela qual foram instituídas categorias. Por fim, utilizou-se da análise de conteúdo semântica.

4 Apresentação dos dados e análise dos resultados

Nessa seção os dados coletados serão apresentados, analisados e confrontados com o referencial teórico.

4.1 O processo de logística reversa do projeto óMundo Limpo, Vida Melhorô

O programa foi concebido para ampliar a contribuição da ASA ao Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), que recebe recursos financeiros suplementares ao fornecido enquanto integrante do Serviço Único de Saúde (SUS), por meio da Fundação Alice Figueira de Apoio ao IMIP. Houve a solicitação, por parte de representantes da Fundação, de aumento do aporte financeiro que a ASA já cedia ao Instituto com o intuito de auxiliar a reestruturação do Hospital Dom Pedro II. Esse episódio motivou a empresa a desenvolver um programa contínuo que pudesse contribuir financeiramente com a manutenção das atividades do IMIP. Sendo assim, o objetivo inicial era de cunho social, já que a verba revertida para o Instituto seria utilizada para o atendimento da população, contudo também apresenta benefícios na dimensão ambiental.

Tecnicamente, o programa foi criado a partir do desenvolvimento de pesquisa, que possibilitou a utilização do material como matéria-prima secundária na fabricação de sabão, sem que a qualidade fosse afetada. Para tanto, foi necessário incluir algumas etapas no processo de fabricação do sabão, como a de purificação do óleo coletado, a fim de tornar o resíduo próprio para ser usado como insumo. Para maximizar esses benefícios e melhor estruturar o programa, a empresa contratou uma especialista em meio ambiente. Esses investimentos demonstram que a organização superou uma das barreiras da implementação da LR citada por Ravi e Shankar (2005), a falta de treinamento e educação, já que houve a disseminação das novas práticas a serem adotadas e o reforço interno e externo da importância de realizar o aproveitamento de resíduos.

Desde o seu início, o programa tem como base de sustentação a conscientização da população acerca dos problemas que o descarte inadequado do óleo de fritura pode acarretar. Nos três primeiros anos do programa óMundo Limpo, Vida Melhorô, as ações

nesse sentido foram mais intensivas e houve uma grande preocupação e junção de esforços para cumprir esse objetivo.

Para tanto, a ASA ministrou seminários e palestras em escolas, universidades, empresas e órgãos públicos, bem como participou de feiras que serviram para dar publicidade para o tema e o programa. Até hoje, as participações em eventos é uma estratégia adotada pela ASA para conscientizar a população e para captar novos fornecedores. Exemplo disto é que, no ano de 2012, ela esteve presente em eventos relacionados à saúde e meio ambiente no Espaço Ciência, no Poder Judiciário de Pernambuco e na Companhia Hidroelétrica do São Francisco (CHESF), entre outros.

As apresentações e atividades desenvolvidas nessas instituições estão pautadas no argumento sobre a diminuição dos prejuízos ambientais que o óleo poderia causar se descartado na rede de esgotos, em rios, mares, solos ou em lixões, e como ele pode ser reaproveitado para fazer sabão. Com essa estratégia de conscientização e o conteúdo repassado nessas palestras, a ASA supera a falta de conhecimento da população sobre os benefícios da prática de logística reversa e diminui a resistência de pessoas físicas e jurídicas quanto à mudança de suas práticas, duas das barreiras para a implantação da LR, segundo Ravi e Shankar (2005).

A partir da análise do Quadro 3 (4) é possível perceber que a conscientização e sensibilização das pessoas físicas e jurídicas sobre os problemas que os resíduos do óleo podem gerar e a maneira adequada de destiná-los é uma constante no programa óMundo Limpo, Vida Melhorô.

Ano	Período	Ações
1	2008 - 2009	Conscientização em instituições de ensino * Palestras e treinamentos intensivos em escolas para alunos, professores e funcionários
2	2009 - 2010	* Palestras e treinamentos para professores que atuavam como multiplicadores no ambiente escolar * Foco maior nas empresas: palestras e participações em eventos organizacionais
3	2010 - 2011	*Continuação dos trabalhos anteriores *Treinamento para técnico para segmentos mais específicos. Ex: Nutricionistas * Participação como gerenciador dos resíduos de óleo de grandes eventos.
A partir do 4	A partir de 2011	* Consolidação e continuação dos trabalhos anteriores

Quadro 3 (4): Processo evolutivo do programa óMundo Limpo, Vida Melhorô

Fonte: Dados da pesquisa

No primeiro ano, as ações eram direcionadas às escolas, as quais recebiam uma bombona de coleta de óleo além de informações sobre o assunto o que mobilizava todas as turmas das instituições escolhidas. Devido ao aumento da demanda, no segundo ano foi preciso modificar a estratégia, sendo assim, a ASA optou por repassar as informações diretamente aos professores os quais se encarregavam de capacitar os alunos. Além disso, o programa começou a focar a realização de ações em empresas, participando de Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho (SIPATs) e outros eventos organizacionais.

No terceiro ano, ações mais técnicas foram implementadas e palestras sobre educação ambiental, legislação e gerenciamento de resíduos foram ministradas a segmentos mais específicos como grupos de nutricionistas. A diversificação de ações também incluiu o gerenciamento dos resíduos de óleo de diferentes eventos como a Feira de Exposição de Animais, a Feira Nacional de Negócios do Artesanato (FENEART) e a Arena Gastronômica do Carnaval. A partir do quarto ano houve a consolidação e a continuidade das ações iniciadas nos anos iniciais do programa.

Nota-se que o programa estabelecido pela ASA é um exemplo de como a atividade empresarial pode se direcionar para o desenvolvimento sustentável. Isso porque ela é capaz de congrega os interesses econômicos, sociais e ambientais em uma única atividade. Ou seja, demonstra congruência com os estudos de Elkington (2001) na visão do Triple Bottom Line.

Essa afirmação justifica-se pelo fato de que se encontram evidências de viabilidade econômico-financeira necessária à manutenção do programa, de preservação do meio ambiente e de beneficiamento para a sociedade ao prover recursos financeiros para a ampliação e manutenção dos serviços de saúde oferecidos pelo hospital público, quando é sabido que a situação dos hospitais públicos no país depende do repasse dos recursos governamentais.

4.1.1 O Fluxo do Processo de Logística Reversa

No programa óMundo Limpo, Vida Melhor a relação fornecedor-fabricante é diferente das tradicionais, pois a ASA não atua no papel de compradora e nem outra empresa no papel de vendedora. Os fornecedores do programa cedem gratuitamente o

óleo de fritura, seja motivado pelos benefícios sociais que indiretamente irá proporcionar, pelos impactos ambientais negativos que irá evitar, pela obrigação legal em destinar os resíduos adequadamente ou pela imagem socioambientalmente correta que vai transmitir.

Segundo Rogers e Tibben-Lembke (1999); Dowlatshahi (2000); REVLOG (2002); Brito (2004); Brito e Dekker (2004); Ravi e Shankar (2005); Leite (2009), estes fatores são propulsores para o desenvolvimento de práticas de logística reversa. Desta forma, o primeiro desafio do programa é atrair pessoas físicas ou jurídicas que se mostrem dispostas a contribuir com a proposta por meio da doação de óleo de cozinha, que será reaproveitado.

A fim de captar empresas que atuem como abastecedora de óleo de fritura para o programa, a ASA mantém um funcionário para atuar especificamente na prospecção de novos fornecedores. Para tanto, ele realiza contato por telefone a partir de pesquisas realizadas através da internet, da lista telefônica, e de indicações de outras empresas ou de seus funcionários. Ressalta-se que embora o procedimento operacional de coleta e reaproveitamento dos resíduos de óleo sejam importantes, o sucesso do programa depende, também, dessa primeira etapa de identificação e captação de fontes de fornecimento.

Embora esse seja o procedimento padrão, pessoas físicas e jurídicas também tomam conhecimento do programa por diferentes meios e entram em contato com a empresa via telefone ou e-mail solicitando esclarecimentos e indicando interesse em participar do programa. Segundo a gerente de qualidade e desenvolvimento, área à qual o projeto está subordinado, a proporção de organizações ingressantes por esses dois meios é de 70 para 30, respectivamente.

Após a sondagem ou o contato inicial, o funcionário realiza visitas às organizações selecionadas, com o intuito de apresentar e prestar esclarecimentos sobre o programa e de firmar as parcerias. Tendo em vista agilizar o processo de formalização da colaboração entre as empresas, alguns documentos são levados à reunião, tais como as Cartas de Apresentação do programa e da Fundação Alice Figueira e os Termos de Adesão ao Programa e de Confidencialidade.

Caso ambas as empresas estejam de acordo com a relação a ser desenvolvida, o termo de adesão é assinado e o fornecedor recebe uma bombona, como a da Figura 6 (4), para armazenar o resíduo até o momento da coleta. Além disso, a depender do local de disposição da bombona (acesso restrito aos funcionários ou a diferentes usuários), é entregue um *banner* (Figura 7 (4)) que divulga o programa, evidencia o local onde o recipiente está localizado e provê orientação de como o óleo deve ser armazenado.

Figura 6 (4)- Bombona para armazenamento do óleo



Fonte: Dados da pesquisa

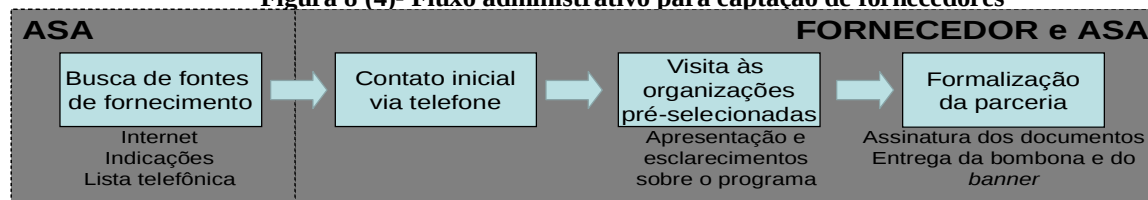
Figura 7 (4)- Banner de orientação



Fonte: Dados da pesquisa

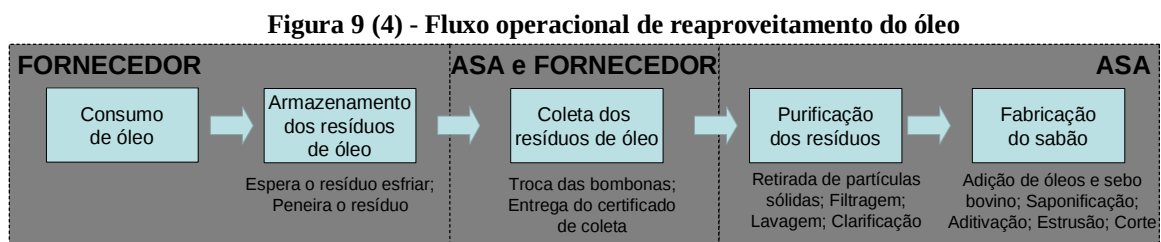
É a assinatura da documentação que finaliza o processo administrativo para a captação de fornecedores de óleo para o programa em estudo. Sendo assim, torna-se importante analisar a Figura 8 (4), que apresenta o fluxo do processo supramencionado. Nota-se que o mesmo tem início com a busca de diferentes fontes de fornecimento e serve de base para as etapas seguintes, responsáveis pela reinserção do óleo de fritura como matéria-prima secundária do processo de fabricação de sabão.

Figura 8 (4)- Fluxo administrativo para captação de fornecedores



Fonte: Elaborado pela autora

Com o estabelecimento de relações de cessão e captação de resíduos de óleo, inicia-se o processo operacional de reaproveitamento do óleo de fritura. A partir da análise da Figura 9 (4), percebe-se que esse processo tem início no fornecedor a partir do consumo de óleo necessário para o desenvolvimento de suas atividades e finaliza com a última etapa do processo produtivo de sabão.



Fonte: Elaborado pela autora

Após o uso do óleo de cozinha, e já frio, o mesmo deve ser depositado no local indicado. Para organizações ou empreendimentos onde a utilização do óleo é realizada em quantidades significativas, o mesmo é colocado diretamente na bombona cedida pelo programa. Já para a disposição de quantidades menores, como a de pessoas físicas, tanto em condomínios como nos postos de coleta em organizações parceiras, o óleo deve ser armazenado primariamente em garrafas ópetô e disposto posteriormente na bombona que a ASA disponibiliza para a coleta seletiva. O padrão de conduta, neste caso, é despejar apenas o líquido reunido, ao invés de acumular as garrafas no local.

Faz-se necessário ressaltar que a ASA não realiza coleta diretamente em residências isoladas (apenas condomínios e empresas), já que o volume fornecido tende a ser baixo e a infraestrutura logística exigida para tal é alta. Segundo a gerente de qualidade da ASA, embora seja um projeto de cunho socioambiental é inviável destinar uma grande quantidade de recursos para coletar um pequeno montante de óleo, já que a eficiência da coleta seria prejudicada. Essa prática é suportada por Rogers e Tibben-Lembke (1999), que indica que a decisão de quais produtos deve seguir pelos canais de LR está, também, atrelada aos custos do processo, e em caso de inviabilidade econômica sugerem que outros meios mais eficientes, para a realização da LR, sejam encontrados.

Com essa perspectiva, para atender aos geradores de pequenas quantidades de resíduos e que não têm acesso à coleta de óleo em seu local de moradia, a ASA conta com a parceria desenvolvida com a COMPESA, que consiste na disponibilização de

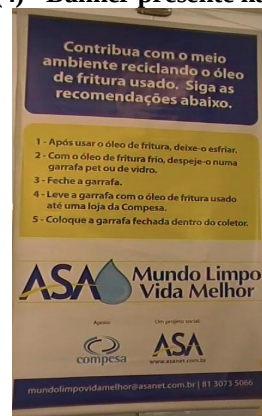
bombonas para armazenamento e coleta (Figura 10 (4)) e de *banner* de divulgação (Figura 11 (4)) em seus postos de atendimento ao consumidor. Nota-se na figura 10 (4), que de fato há a contribuição de pessoas físicas que não apenas depositam o óleo na bombona, como deixam recipientes avulsos ao lado dela.

Figura 10 (4) - Bombona presente na COMPESA



Fonte: Dados da Pesquisa

Figura 11 (4) - Banner presente na COMPESA



Fonte: Dados da Pesquisa

Além dessa iniciativa, a ASA informou que o consumidor final poderia depositar o material nos recipientes identificados para tal fim disponibilizados nos mercados públicos, como o de Afogados e o de Casa Amarela. Contudo, verificou-se o desconhecimento dos trabalhadores e frequentadores dos mesmos quanto a essa possibilidade e a organização confirmou que a parceria não obteve sucesso, mas ressaltou que há um projeto de retomá-la.

Em geral, o recolhimento dos recipientes, cujo transporte acontece em automóveis próprios como o da Figura 12 (4), e sua substituição por outros é realizada periodicamente, de forma semanal, quinzenal, mensal, e até bimestral, de acordo com o determinado inicialmente no Termo de Adesão e com a geração de resíduos dos fornecedores. É possível, ainda, se executar a coleta em período diferente do planejado, caso se tenha informação sobre a saturação do recipiente de armazenamento.

Figura 12 (4) - Caminhão utilizado na coleta de óleo



Fonte: Dados da pesquisa

No momento da coleta do óleo, o funcionário da ASA entrega um certificado que comprova que a ASA está recolhendo o material e se encarregando da destinação correta do mesmo. Para realizar e se responsabilizar formalmente pelo retorno do óleo foi necessário requerer autorização da Agência Estadual de Meio Ambiente (CPRH), que é renovada anualmente. A atividade enquadrada como principal pela Agência foi o transporte de substâncias e resíduos perigosos. Como exigências para validar a autorização estão o envio da relação de empresas que fornecem o óleo de fritura para ser coletado e reaproveitado pela ASA, e o envio semestral de relatório técnico comprovando que a coleta, transporte, tratamento e destino final do resíduo foram realizados de acordo com as normas ambientais vigentes.

Ressalta-se que estão incluídas nessa autorização a coleta de óleo em diversos pontos do estado de Pernambuco até as instalações da ASA e o transporte de efluentes líquido industrial bruto proveniente da fábrica de líquido e da fábrica de sabão em barra, bem como o efluente da lavagem do óleo de fritura de suas instalações até as empresas as quais se responsabilizarão pela destinação final dos mesmos.

Após terminarem o roteiro do dia, os veículos retornam com o material recolhido para a empresa e o óleo, advindo dos diferentes fornecedores, precisa passar por um processo de purificação, responsável por separar a matéria-prima, que será reaproveitada na fabricação do sabão em barra, das impurezas que acompanham este material.

O óleo de cozinha chega bastante espesso à fábrica, denominado óleo de fritura em estado bruto (Figura 13 (4)), já que apresenta restos de comida e outras impurezas e, por isso, é submetido inicialmente por um processo de retirada de partículas sólidas (Figura 14 (4)). Para tanto, o material passa por uma peneira (Figura 14 (4)).

Figura 13 (4) - Óleo de fritura bruto



Fonte: Dados da pesquisa

Figura 14 (4) - Retirada de impurezas do óleo



Fonte: GLOBO NORDESTE

Em seguida, o conteúdo é bombeado para outro reservatório e tem início o 2º processo industrial. Neste, o óleo filtrado é misturado com a salmoura (mistura de água e sal) que vai lavar o material e subtrair as partículas em suspensão não oleosas. Para iniciar a terceira etapa, o óleo de fritura lavado (Figura 15 (4)) é direcionado para um filtro prensa, que tem uma aparência semelhante ao de uma sanfona, local no qual sofre o processo de clarificação por meio da adição de diferentes substâncias (Figura 16 (4)), tais como argila, responsáveis por eliminar os odores indesejados e suavizar a coloração, que era bastante escura, como se pôde observar na Figura 13 (4).

Figura 15 (4) - Óleo de fritura lavado



Fonte: Dados da pesquisa

Figura 16 (4) - Terras clarificantes



Fonte: Dados da pesquisa

Após esse processo, a mistura denominada *óblend* clarificado (Figura 17 (4)) é enviada para outro tanque, onde será misturada com outros insumos (Figura 18 (4)) utilizados na fabricação do sabão em barra, como óleo de soja, de babaçu e sebo bovino, que é a principal matéria-prima do sabão. Em seguida, essa combinação de insumos é direcionada ao tanque reator, onde começa a virar sabão devido à adoção de soda cáustica (Figura 19 (4)), que dá início à reação química denominada saponificação. Desse processo, resultará a pasta de sabão base (Figura 20 (4)).

Figura 17 (4) - Blend clarificado



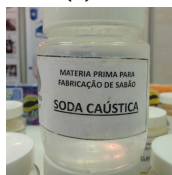
Fonte: Dados da pesquisa

Figura 18 (4) - Insumos do sabão



Fonte: Dados da pesquisa

Figura 19 (4) - Soda Cáustica



Fonte: Dados da pesquisa

Figura 20 (4) - Sabão base

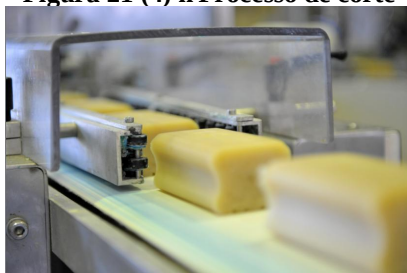


Fonte: Dados da pesquisa

A etapa seguinte é a de aditivção, na qual, a depender do produto final desejado, diferentes tipos de aditivos serão acrescentados à mistura, tais como corantes e fragrâncias, o que pode transformar a base em sabão neutro ou especial. Depois disso, a pasta base é enviada para uma estrusora, responsável por retirar a umidade do produto, a partir de uma mistura de procedimentos que utilizam sistema de vapor, de vácuo e de água gelada para transformá-la em sabão em barra.

Com o produto quase pronto dá-se início ao processo de corte (Figura 21(4)), que vai definir dimensão e peso do sabão em barra, e por fim o sabão é embalado (Figura 22(4)) - caso não seja para venda a granel. Na empresa, este produto pode vir a ser comercializado em unidades de duzentos gramas (200g) (Figura 23 (4)), de quinhentos gramas (500g) (Figura 24 (4)), e em embalagens de um quilo (1kg) (Figura 25 (4)). Em seguida, os produtos acabados são armazenados e distribuídos.

Figura 21 (4) ã Processo de corte



Fonte: Dados da pesquisa

Figura 22 (4) ã Processo de Embalagem



Fonte: Dados da pesquisa

Figura 23 (4) - Sabão bem-te-vi 200g



Fonte: Dados da pesquisa

Figura 24 (4) - Sabão bem-te-vi 500g



Fonte: Dados da pesquisa

Figura 25 (4) - Embalagem de sabão em barra 1kg



Fonte: Dados da pesquisa

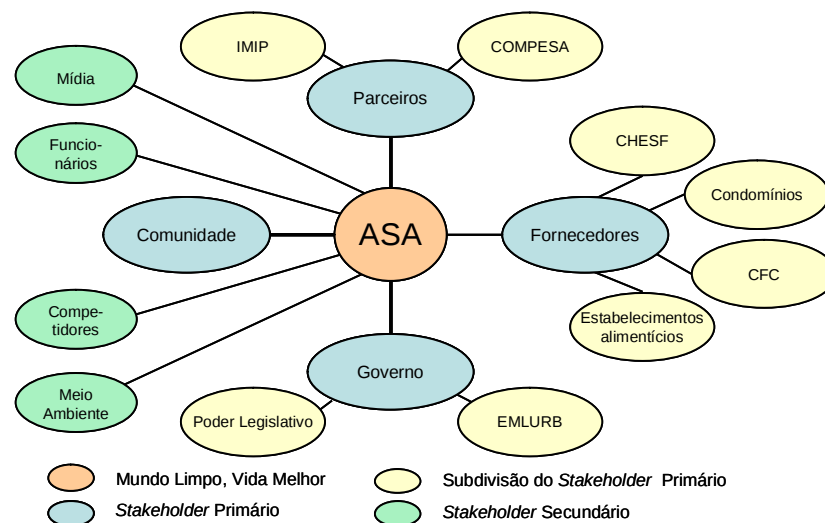
Após apresentar a configuração do processo de logística reversa do projeto óMundo Limpo, Vida Melhorô, segue-se a identificação e análise do envolvimento dos *stakeholders* neste processo.

4.2 A participação dos *stakeholders* no processo de logística reversa de óleo de cozinha

Com o intuito de identificar os *stakeholders* envolvidos no processo de logística reversa de óleo de cozinha, na perspectiva da ASA, foram considerados os diferentes *stakeholders* de acordo com Carroll (2004), Oliveira (2008), e Freeman (2010), analisadas as configurações do programa óMundo Limpo, Vida Melhor e os relacionamentos desenvolvidos ao longo de suas atividades.

A partir desse embasamento teórico e da visão apresentada pelos representantes da ASA, foi construída a Figura 26 (4). Na referida figura estão representados os diferentes grupos de envolvidos no processo de logística reversa do óMundo Limpo, Vida Melhor cuja classificação considerou as definições de Clarkson (1995) e Steiner e Steiner (2006) e a relevância de cada um deles para o programa segundo a ASA.

Figura 26 (4) - Stakeholders do programa óMundo Limpo, Vida Melhor



Fonte: Elaborado pela autora

Com características diferenciadas, cada *stakeholder* apresenta envolvimento e participação de forma específica no processo de logística reversa. A seguir são realizadas a descrição e a análise da participação daqueles considerados pela ASA como sendo os *stakeholders* primários.

4.2.1 A participação dos Parceiros

Esse *stakeholder* foi considerado como importante para o programa pela relação de óganha-ganhaô que desenvolve, por estar unindo esforços para o atendimento de objetivos comuns como a preservação do meio ambiente e a melhoria dos serviços fornecidos à população. Esse grupo de interessados não apenas disponibiliza seus espaços físicos para a consolidação de óleo, mas tem o papel maior de influenciar pessoas físicas e jurídicas a desenvolverem práticas de consumo sustentável, no caso o de contribuir com a logística reversa do óMundo Limpo, Vida Melhorô.

A empresa ASA denomina em suas comunicações um de seus *stakeholders*, a COMPESA, como parceira. Contudo, entende-se que neste grupo também podem ser inclusos as entidades beneficiadas, o IMIP e a Fundação Alice Figueira de Apoio ao IMIP, que assim como a COMPESA estabeleceram relacionamentos de longo prazo com o programa e contribuíram para a atração de fornecedores para o mesmo.

4.2.1.1 A participação do IMIP

A relação de parceria e ganhos mútuos com o IMIP é analisada pela ASA sobre dois pontos de vista. No primeiro, este instituto se beneficia dos repasses financeiros recebidos que subsidiam os serviços oferecidos à população. No outro, a ASA se beneficia pela força que a associação do nome IMIP, centro de referência hospitalar no estado, fornece ao programa. A gestora do óMundo Limpo, Vida Melhorô enfatiza que esse é um dos maiores argumentos utilizados no processo de prospecção de novos fornecedores.

Como já explicitado na seção anterior, o IMIP e sua respectiva fundação tiveram participação fundamental na criação do programa óMundo Limpo, Vida Melhorô. Embora estas organizações não tenham exercido efetiva pressão para o desenvolvimento do programa, ao solicitar contribuição financeira para a reabertura do Hospital Dom Pedro II, elas exerceram estímulo indireto para que a ASA desenvolvesse este programa de responsabilidade socioambiental.

Sendo assim, é possível perceber que esse fato corrobora com a visão de Brammer e Millington (2004), de que a pressão para a adoção da responsabilidade social

corporativa por parte dos *stakeholders* tem forte influência nas escolhas organizacionais, e de Berry e Rondinelli (1998), de que os *stakeholders* levariam as organizações a terem posturas proativas com relação ao tema. De forma mais específica, a criação do programa confirma a ideia de Álvarez-Gil et al. (2007, p. 463-464), de que a ópressão dos *stakeholders* e a postura proativa dos gestores aumentam a chance de que as organizações implementem programas de logística reversa, ressalta-se que os gestores da ASA poderiam ter utilizado outra estratégia para contribuir com o IMIP, mas que a postura dos mesmos em relação a sustentabilidade proporcionou a criação e o desenvolvimento do programa *óMundo limpo, Vida Melhoró*.

A direção da Fundação Alice Figueira de Apoio ao IMIP, através de sua representante, confirma que a iniciativa do projeto foi da ASA e com suas próprias palavras afirma que a empresa *ócriou esse projeto de recolhimento de óleo usado [para operacionalizar a colaboração financeira solicitada] e nos propós doar o dinheiro da venda desse óleo que eles adquirem gratuitamente, mas usando o nome do IMIPó*. Por este relato, embora reconheça a iniciativa da ASA e o recebimento de verbas, utilizadas na manutenção dos serviços de saúde oferecidos a sociedade, a diretora já demonstra o fato de haver uma troca, já que o nome do IMIP pode facilitar a sensibilização das pessoas físicas ou jurídicas para a ação e estimular sua adoção.

Ainda que nessa relação ambos os envolvidos - ASA e IMIP - consigam auferir resultados positivos com a parceria estabelecida, foi identificada a existência de alguns conflitos. O principal deles relaciona-se com o valor do repasse financeiro que a ASA faz à Fundação, de acordo com a quantidade de óleo de cozinha que consegue coletar. Segundo a presidente da Fundação, por cada litro recebido por doação, a ASA repassa, aproximadamente, R\$ 0,12, valor abaixo do comercializado no mercado, que, segundo Ebrahin (2012), é de R\$ 0,30.

A representante da Fundação argumenta que o valor foi firmado há anos e que está defasado, enfatiza que ele corresponde a um valor baixo em troca do uso da marca IMIP, já que segundo a mesma, a vinculação do nome IMIP ao programa facilita a adesão de fornecedores. Sendo assim, nota-se que a Fundação deseja reavaliar o valor, estabelecido pela ASA, do óleo retornado. Essa questão foi contemplada por Rogers e Tibben-Lembcke (1999), ao afirmarem que a LR muitas vezes inclui uma fase de

negociação de preço. Além dessa questão, o fato de a ASA não repassar informações detalhadas referentes à quantidade total coletada e, conseqüentemente ao valor repassado ao IMIP, gera a insatisfação desse *stakeholder*.

Embora enfatize que o foco do programa é socioambiental, a representante da ASA afirma que há diferentes custos envolvidos na realização do mesmo, e algumas etapas do processo de fabricação do sabão em barra seriam desnecessárias, caso se utilizasse apenas óleo virgem. Esse fato confirma a visão de Michaelis (2003b) de que algumas vezes é necessário mudança no processo produtivo ao implementar novas tecnologias e práticas direcionadas à sustentabilidade.

A gestora ainda ressalta que *óno fim da linha ele* [o programa] *tem que empatarô* e que esse resíduo não pode ser mais caro que o óleo virgem. Ou seja, ela demonstra que as restrições financeiras podem ser uma barreira para a prática de LR, como afirma Ravi e Shankar (2007), e a importância que a viabilidade econômica apresenta ao negócio, mesmo aquele cujo cunho é socioambiental. Dessa forma, o processo argumentativo que desenvolve confirma a necessidade de harmonia entre as dimensões do desenvolvimento sustentável (ELKINGTON, 2001; SACHS, 2008b). Por outro lado, a respondente evidencia a preocupação com o impacto econômico no curto prazo e não avalia o retorno que a organização pode vir a ter, a médio e longo prazo, pela melhoria da imagem institucional ocasionada pelo reconhecimento, por parte de seus *stakeholders*, das práticas socioambientais.

Ainda que seja possível perceber alguns conflitos e algumas questões a serem alinhadas entre as partes, a representante da Fundação ressalta a importância do programa *óMundo Limpo, Vida Melhorô*, que, segundo ela se configura em 2 aspectos. O primeiro deles está relacionado à questão financeira de prover recursos para o completo funcionamento operacional do hospital, que em contrapartida proporciona benfeitorias sociais à população ao custear os serviços de saúde oferecidos pelo IMIP. O outro está associado à questão ambiental, já que o programa possibilita o reaproveitamento dessa matéria-prima que causaria graves conseqüências para o próprio meio ambiente. Sendo assim, a coleta de dados confirma os entendimentos dos autores Rogers e Tibben-Lembke (1999), Leite (2002), César, Sacomano Neto e Farrah (2007) e Leite (2009), que

afirmam que a logística reversa pode trazer benefícios ambientais ao reduzir o número de resíduos descartados no meio ambiente.

Embora o IMIP e a Fundação sejam considerados parceiros do programa, nas instalações físicas dos mesmos não foi identificado nenhum tipo de campanha que promova o programa junto aos públicos que frequentam os locais, como funcionários e usuários dos serviços. Além disso, notou-se a ausência de coletores de óleo na infraestrutura física externa de ambas as organizações. Este fato chama a atenção, pois por serem beneficiárias do programa, espera-se que tenham grande interesse na obtenção de sucesso do mesmo e que por isso se envolvam na realização de ações de colaboração e disseminação dele.

Embora, as informações apresentadas já demonstrem o pouco envolvimento do IMIP e da Fundação, exercendo apenas o papel de beneficiadas dos recursos financeiros, analisaram-se também as informações disponibilizadas nos sites dessas instituições e ratifica-se a carência de divulgação do programa. Nesse endereço virtual, é possível ter acesso às diversas campanhas as quais fazem uso para arrecadar recursos para o IMIP, no entanto, não há menção à parceria realizada com a ASA da qual recebe recursos. Tampouco na parte reservada aos depoimentos de empresas que contribuem com o IMIP há representação da ASA.

Assim, percebe-se que há falta de envolvimento de ambas as partes. A ASA falha em não promover uma divulgação de conscientização ao público dessas instituições sobre o programa e sobre a maneira correta de destinar o óleo. Por outro lado, o IMIP e a Fundação que lhe dá apoio falham em não gerar essa discussão entre seus colaboradores e em não aproveitar os espaços disponíveis para incentivar a prática, que não apenas lhes beneficia como também promove a educação ambiental.

Outra falha encontrada com relação à participação do IMIP é a falta de comunicação e de conhecimento sobre a situação atual do programa na instituição. Essa afirmação se sustenta no fato de a diretora da Fundação ter informado que o IMIP não disponibiliza os resíduos de óleo utilizados nos seus refeitórios para a ASA, prática que havia acontecido no passado. Contudo, ao verificar essa informação com a nutricionista

do refeitório a resposta foi diferente, a instituição continua a contribuir com o programa o que a torna também fornecedora da ASA.

Como já mencionado, a ASA também desenvolve parceria com a COMPESA, analisada na seção a seguir, e algumas similaridades nos relacionamentos podem ser identificados, bem como particularidades que podem servir de base para a melhoria da relação de parceria com o IMIP.

4.2.1.2 A participação da COMPESA

A razão de essa companhia ter sido analisada como relevante para o programa desenvolvido pela ASA é o apoio que ela fornece ao mesmo que não se restringe a disponibilização de seus postos de atendimento ao público como ponto de coleta do material, mas também pelas ações de reforço e complementariedade do trabalho dessa organização. A ação de educação ambiental que desenvolve em paralelo com suas atividades cotidianas foi ressaltada pela gestora do óMundo Limpo, Vida Melhorô e também pela analista ambiental da ASA como de grande importância.

Esse relacionamento de parceria entre a COMPESA e a ASA se estabeleceu por iniciativa da primeira, que percebeu a oportunidade de reduzir o montante de óleo que chega às tubulações de esgoto, pela qual a companhia é responsável, ao disponibilizar um local para o recolhimento e posterior destinação adequada de óleo. Ao adotar essa estratégia, a COMPESA beneficia sua operação por meio da redução de recursos necessários para desobstrução das tubulações, já que a quantidade de óleo descartado inadequadamente na rede de esgotos e que demanda reparos na mesma tende a diminuir.

A gerente de produção da COMPESA afirmou que o passo posterior ao estabelecimento da parceria foi o de conscientizar a população sobre o programa, para que a mesma pudesse participar. Para tanto, realizou uma campanha de divulgação realizada no verso das contas de água que eram distribuídas, por um período de três meses, atingindo 1,6 milhões de clientes.

Em 2011, a COMPESA ampliou sua participação, que antes se restringia a proporcionar acesso a seus clientes a coletores de óleo localizados em treze unidades de atendimento na Região Metropolitana de Recife, e passou a cadastrar condomínios

interessados em fazer parte do grupo de fornecedores de óleo do programa. Nesse processo, após o cadastramento, as informações eram enviadas para a ASA, por telefone ou e-mail, que passa a se comunicar com os interessados e a proceder conforme descrito anteriormente no item 4.1.

É possível perceber semelhança entre a atuação da COMPESA e do IMIP e da Fundação, já que nenhuma delas faz uso do site institucional para proporcionar publicidade ao programa. Em contraponto, a não utilização de seu espaço virtual para a promoção do assunto, a COMPESA fez uso do muro de sua diretoria comercial, localizada no bairro da Boa Vista, para desenvolver uma campanha educativa sobre a questão do óleo de cozinha. O muro (Figura 27 (4)) se encontrava até meados de 2012 grafitado com frases e ilustrações que demonstravam os problemas causados pelo descarte inadequado do óleo e indicava a maneira correta de destiná-lo, fazendo referência, inclusive, à ASA. Sendo assim, percebe-se que embora não faça uso de todos os meios que estão ao seu alcance para divulgar o programa, a Companhia se empenhou na conscientização e educação da população, como forma de direcionar o consumo à sustentabilidade estando em consonância com as afirmações de Barber (2007).

Figura 27 (4) - Muro da COMPESA com divulgação da coleta de óleo da ASA



Fonte: Dados da pesquisa

Embora as ideias do programa possam ser utilizadas no processo educacional da população e gerar mudança de comportamento da mesma, na visão da representante da COMPESA a importância do programa óMundo Limpo, Vida Melhorô está associada a questões ambientais e econômico-financeiras. A justificativa está no potencial poluidor

do óleo quando jogado no meio ambiente, pois, de acordo com ela, cada litro de óleo de cozinha jogado no esgoto é responsável pela poluição de 200 m³ (equivalente a 200.000 litros) de manancial. Ao complementar o raciocínio, a respondente afirma que para *ónós que sobrevivemos do manancial da água, [...] para nós, ecologicamente, é muito importante* [reduzir a poluição de maneira preventiva]ô.

Ainda na visão da respondente, a importância econômico-financeira da participação da COMPESA no projeto está relacionada à questão operacional uma vez que a rede de esgotos não é preparada para determinados dejetos e principalmente o óleo, que não se dissolve e causa contaminações e entupimentos de tubulações. Ressalta, ainda, que essas obstruções causam prejuízos não apenas operacional e financeiro para a companhia, que precisa dispor de mão-de-obra e recursos financeiros para desobstruir as redes pelas quais têm responsabilidade, mas também para a população atingida pelos problemas ocasionados pelo entupimento da tubulação de esgoto (tanto as tubulações de seus próprios imóveis, como por alagamentos de vias públicas).

4.2.2 A participação dos Fornecedores

O segundo grupo de interessados que influenciam e são influenciados pelo programa óMundo Limpo, Vida Melhorô é o de fornecedores, que são destacados pela da ASA Indústria e Comércio Ltda. por dois pontos de vista distintos. O primeiro está relacionado com a obrigação legal que alguns fornecedores têm de destinar o óleo de maneira ambientalmente adequada, fazendo com que a cessão de resíduos a esta organização reduza os processos administrativos e operacionais que deveriam ter sobre sua responsabilidade. Contudo, não é apenas o fornecedor que se beneficia com essa prática, sem o óleo recebido dessa parte interessada não seria possível dar continuidade ao programa, o que o torna um dos *stakeholders* mais importantes e, portanto, primário na classificação de Clarkson (1995).

Neste grupo estão inclusas organizações que utilizam o óleo como matéria-prima em seus processos produtivos, caso dos estabelecimentos alimentícios, assim como instituições que apenas disponibilizam meios para seus colaboradores e demais partes interessadas destinarem o resíduo de forma ambientalmente adequada, caso das empresas cujas atividades-fim não sejam de prestar serviços de alimentação.

É importante ressaltar que, como foi evidenciado no item 4.1.1, os membros desse grupo formalizam o relacionamento com a ASA por meio da assinatura do termo de adesão ao programa. Neste documento, a ASA informa a quantidade de bombonas e a capacidade de armazenamento das mesmas que deixa sobre a posse do fornecedor e que o mesmo deverá observar as recomendações técnicas de armazenagem dos órgãos ambientais. Nota-se que nesse termo não há informações que explicitem que a ASA assume a responsabilidade pela destinação dos resíduos e nem a estratégia utilizada para tanto, mas especifica que a coleta visa a reduzir a degradação ambiental.

Contudo, se o fornecedor solicitar, a ASA envia um documento no qual atesta que aquela organização destina os resíduos do óleo de fritura para que ela realize o reaproveitamento. Assim sendo, o fornecedor do programa pode comprovar para os órgãos fiscalizadores que destina o óleo adequadamente. Outro documento que pode ser utilizado para tal finalidade é o certificado de coleta de óleo fornecido pela ASA no ato da coleta, que identifica, inclusive, a quantidade de óleo destinada naquele episódio.

4.2.2.1 A participação das empresas: o exemplo da CHESF

Embora a Companhia Hidroelétrica do São Francisco não utilize óleo em seus processos produtivos, ela disponibiliza um coletor de óleo nas suas instalações físicas para que seus funcionários possam destinar o óleo que utilizam em suas residências da maneira correta. Sendo assim, a instituição atua como fornecedor indireto, já que necessita da participação de pessoas físicas para realizar sua doação. Ressalta-se que a organização não foi classificada como parceira, mesmo tendo função semelhante à da COMPESA, por não desenvolver relacionamento de longo prazo e por não auferir benefícios diretos que estimulassem uma relação com alto comprometimento.

Além de servir como ponto de entrega do óleo de fritura, a CHESF promove junto aos seus funcionários a conscientização quanto aos problemas que esse resíduo pode causar. Tais ações estão inseridas em um programa institucional que desenvolve diferentes iniciativas, tais como palestras, encontros e incentivos à diminuição da utilização de papéis e a reciclagem destes, cujo propósito é o de fazer com que seus funcionários internalizem as questões sobre a problemática ambiental.

A companhia tomou conhecimento do reaproveitamento de óleo por meio de uma reportagem veiculada em jornal impresso que divulgava a ação de uma comunidade do bairro da Mustardinha, em Recife, que coletava o óleo e o transformava em sabão. De acordo com a representante da CHESF, *“a própria comunidade faz [...] a coleta e [...] o sabão, como se fosse uma economia solidária,[e] vende entre eles [...] trazendo com isso o benefício de uma renda para aquelas pessoas que trabalham com o óleo de cozinha”*.

Despertada para a possibilidade de contribuir com iniciativas como a da comunidade, a Companhia buscou mais informações sobre as possibilidades de participação em projetos semelhantes e identificou o programa óMundo Limpo, Vida Melhorô como compatível com suas perspectivas socioambientais. A partir disso, assumiu o papel de fornecedora de resíduos de óleo de fritura coletados junto aos seus funcionários, como descrito anteriormente.

O processo de conscientização foi realizado, primeiramente, através da intranet da Companhia por meio da qual se divulgaram os problemas que o óleo ocasiona ao meio ambiente e, conseqüentemente, à população, e também através da parceria firmada com a ASA. Além disso, a CHESF fez o convite para que a ASA participasse da Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho (SIPAT), que ocorreu entre os dias 28 e 30 de novembro de 2011. No primeiro dia do evento o programa óMundo Limpo, Vida Melhorô esteve presente em um estande (Figura 28 (4)), no qual um colaborador da ASA fez a divulgação do programa dando explicações sobre o processo produtivo de transformação do óleo em sabão, e do impacto socioambiental positivo do programa.

Figura 27 (4) - Estande da ASA em evento na CHESF



Fonte: Dados da pesquisa

Esse tipo de ação, além de propagar informações sobre o assunto e despertar a curiosidade, tende a aumentar o envolvimento das pessoas e facilitar o processo de assimilação de valores direcionados à sustentabilidade. No período em que o estande estava aberto à visita, foi possível perceber o fluxo de pessoas que se mostravam interessadas na questão, solicitavam mais informações e perguntavam o que deveriam fazer para aderir ao programa.

Uma das funcionárias da empresa, por exemplo, questionou se a ASA realizava coleta de óleo em casas de recepções, pois ela é também proprietária de uma e, até então não sabia como destinar os resíduos desse material. Esse fato comprova que as ações de educação ambiental se propagam para além do ambiente empresarial e podem se disseminar em outras organizações, assim como na sociedade de forma geral, pois se percebeu que o acesso à informação gera discussão e aumenta o alcance da ação.

Para muitos dos visitantes, que não se restringiam apenas aos funcionários, mas também a convidados de empresas/instituições parceiras da CHESF e à comunidade em geral, a importância do programa *ÔMundo Limpo, Vida Melhor* foi destacada. Uma das visitantes destacou as dificuldades logísticas e a importância dessas operações para o sucesso do programa. Além disso, teceu críticas à coleta seletiva do município, argumentando que a mesma é precária e que *“as instituições públicas [...] [aparentemente] trabalham para dificultar e não [para] possibilitar uma melhoria na questão ambiental”*.

Assim como a CHESF e a COMPESA, que participam do projeto devido à contribuição de pessoas físicas que levam o óleo consumido em seus lares aos pontos de coletas disponíveis por estas companhias, foi possível identificar outros dois tipos de organizações que dependem da participação de pessoa físicas para colaborar com o programa: condomínios residenciais e instituições de ensino, aqui representados pelo Colégio Fazer Crescer e que serão analisados a seguir.

4.2.2.2 A participação dos Condomínios e dos Moradores

Nesse grupo de fornecedores, foram identificados três condomínios e entrevistados os síndicos e subsíndicos enquanto representantes dos mesmos e moradores, com o intuito de conhecer o envolvimento dos mesmos no programa.

Os representantes dos três condomínios afirmaram que a iniciativa para realizar a parceria do reaproveitamento de óleo foi dos próprios condomínios, que entraram em contato com a ASA e manifestaram o interesse em participar do programa. No entanto, o estímulo para que cada qual procurasse aquela organização a fim de firmar o acordo foi distinto.

Os respondentes CA e CB informaram que funcionários da empresa ASA residem nos condomínios e que por meio de conversas informais entre os moradores tiveram conhecimento do programa e optaram por solicitar o serviço. Sendo assim, dois aspectos devem ser ressaltados.

O primeiro se refere ao fato de que alterando suas próprias práticas de consumo, a empresa pode influenciar seus funcionários a desenvolverem consciência ambiental e padrões de consumo mais direcionados à sustentabilidade, como afirma Michaelis (2003b). A outra ocorre em decorrência da primeira e percebe-se que mesmo quando não é a ASA que entra em contato diretamente com as organizações e apresenta o programa, o conhecimento e o envolvimento dos seus colaboradores têm importante papel na divulgação do mesmo e na captação de novos fornecedores.

Já com o condomínio C, o contato com o óMundo Limpo, Vida Melhor aconteceu em uma feira de síndicos. Segundo o subsíndico desse residencial *“nessa participação vimos esse trabalho lá com a ASA, [...] que eles realizam com a coleta seletiva do óleo de cozinha, né? Aí cadastramos o prédio e eles mesmos trouxeram cartazes, trouxeram recipiente...ô. Neste caso, percebe-se que a propagação de informações por meio de palestras e eventos pode ser capaz de estimular o público presente a contribuir com o programa e de orientá-los para a correta destinação do resíduo, o que pode configurar-se como uma maneira de educar para a sustentabilidade, uma das ferramentas que segundo Barber (2007) pode ser utilizada para efetivar o consumo sustentável.*

Um fator que serviu para analisar o envolvimento do condomínio quanto à adoção dos moradores ao projeto foi investigando o exercício do descarte do óleo. Para tanto, foram entrevistados sete moradores do condomínio A, dos quais quatro pessoas informaram que colocam os resíduos do óleo em algum tipo de recipiente, como uma

garrafa pet, por exemplo, cujo destino é a bombona deixada pela ASA. Exemplificando como destina seu óleo, o respondente CA2, afirmou *“Ontem eu peneirei e botei numa garrafinha de amaciante aí a gente bota ali (no pátio) separa o óleo do lixo orgânico e o pessoal leva pra coleta (o coletor) lá na frente”*. O respondente CA7, por sua vez, informou não só a maneira como descarta, reservando em um recipiente e depois direcionando para o programa, como expressou a motivação para tal ação: *“para não ter problema com a própria natureza”*.

Dentre os outros moradores, um não respondeu, outro justificou que não saberia responder já que não é o responsável por essa atribuição; o respondente CA5, por sua vez, limitou-se a dizer que usa muito pouco óleo, mas, que caso ele venha a consumir este produto ele vai *“fazer tudo para não poluir o meio ambiente”*, sem especificar, contudo, qual será sua estratégia para tanto. Sendo assim, percebe-se que os respondentes CA5 e CA7 demonstram maior preocupação com a dimensão ambiental, que é determinante para maior consciência sobre o seu papel como ator importante para se alcançar o desenvolvimento sustentável.

Ou seja, ao considerar a destinação que deve ser dada aos produtos e resíduos no fim de sua vida útil, os moradores supracitados estão desenvolvendo prática que pode ser inclusa tanto no consumo consciente quanto no consumo sustentável, de acordo com as visões de Portilho (2004; 2005a; 2005b); Instituto Akatu (2005); e Jackson (2007). Além disso, os relatos dos entrevistados demonstram que a consciência ambiental dos consumidores é grande e que deve servir de estímulo para o planejamento e implementação de logística reversa pelas organizações como afirmam Rogers e Tibben-Lembke (1999); Dowlathshahi (2000); Lacerda (2002); Leite (2002); REVLOG (2002); Rodrigues et al. (2002); Nhan, Souza e Aguiar (2003); Brito (2004); Brito e Dekker (2004); Blumberg (2005); Mueller (2005); Ravi e Shankar (2005); e Leite (2009).

No condomínio B, o cenário foi outro. Dos moradores que foram entrevistados, metade não respondeu e os outros dois informaram descartar cotidianamente pelo ralo da pia ou no lixo. No entanto, a respondente CB3, que também descarta inadequadamente, demonstra a intenção de contribuir com o projeto e fornece uma sugestão de melhoria, *“[devia] existir um coletor doméstico, realmente, uma coisa pequena, uma garrafinha para deixar na casa dos condôminos”*, ela alega que nem sempre as pessoas têm um

recipiente para armazenar esse material em casa e depois depositá-lo no coletor, visão semelhante à do respondente CA2.

Por meio dos relatos dos respondentes CA2 e CB3 percebe-se que um dos entraves operacionais para que a prática da logística reversa de óleo aconteça é a falta de recipiente para o armazenamento dos resíduos nas residências. Para solucionar essa dificuldade, o CA2 sugere que o condomínio distribua garrafas identificadas e funis para estimular e facilitar o desenvolvimento da prática. Contudo, esse processo aumentaria o custo operacional da ação e como alternativa, os moradores poderiam ser estimulados a manter sempre uma garrafa pet para esse fim.

Por sua vez, os moradores do terceiro condomínio, dividiram-se antagonicamente. O respondente CC1 informou, resguardando-se do fato de utilizar pouco óleo, que joga na pia, como pode ser observado em seu comentário: *“normalmente, [...] como é pouco para fritar na frigideira, alguma coisa assim, geralmente quando eu vou lavar a frigideira, vai junto com a água pelo ralo da pia”*.

Já a respondente CC2, mesmo sem saber que destinação iria dar ao óleo residual de frituras, informou que já tinha a prática de armazená-lo em garrafas pet, evitando jogá-lo na pia. Segundo ela,

A gente [ela e os demais residentes do apartamento] bota numa garrafa pet, e só. Numa garrafa pet, e até então não tinha o que fazer porque não tinha ainda essa coleta que está tendo agora. Então, do período que começou para cá a gente ainda não encheu a garrafa, porque a gente não usa muito óleo aqui em casa.

A maneira como os moradores tomaram conhecimento sobre a coleta e reaproveitamento de óleo de cozinha, também foi distinta. Aproximadamente 65% dos moradores entrevistados (dos três condomínios) afirmaram que o acesso a essas informações aconteceu de forma visual e escrita (panfleto, informativo no quadro de aviso, banner da empresa, bombona), enquanto que duas pessoas (14%) indicaram que receberam informações oralmente, e cerca de 54% respondentes indicaram não saber se houve reunião para comunicar a nova prática que deveria ser exercida, apesar de ter havido reuniões no condomínio A.

É preciso destacar que apesar dos esforços de divulgação, o ósujetoô que de fato realiza o descarte do óleo de cozinha pode não ter sido atingido, uma vez que, em muitos

casos, a tarefa é desempenhada por uma empregada doméstica como foi mencionado pelo respondente CB1.

Tão importante quanto identificar o efeito da comunicação da coleta de óleo, é conhecer as estratégias utilizadas pelos condomínios para divulgar o programa e perceber as compatibilidades ou inconsistências entre elas. Com o relato do representante do condomínio A, percebe-se que a principal fonte de comunicação utilizada (informativos nos quadros de avisos) foi percebida pelos condôminos.

[há] quadro de aviso em todas as entradas de bloco, [sendo assim,] foi disponibilizado um aviso [em cada qual]. [...] De vez em quando, [...] em reunião a gente ããã falando sobre isso [o projeto]. Justamente pela necessidade que a gente tem de não ocasionar entupimento na rede coletora do condomínio que o custo [para tratar] é muito alto [representante do condomínio A].

Neste caso, cabe destaque para a ênfase dada ao aspecto econômico, já que o representante CA se refere aos custos para desobstruir a rede do condomínio como sendo o grande motivador do desenvolvimento do projeto naquele ambiente. Ou seja, ele ressalta a viabilidade econômica discutida por Sachs (2008a), contudo não faz nenhuma menção de essa ação ser socialmente justa ou ambientalmente prudente, o que não caracteriza uma ação consciente direcionada à sustentabilidade.

Comparando os comportamentos dos respondentes antes e depois da instalação do programa, pode-se dizer que essa mudança de hábito de certa forma foi influenciada pelo início do programa no condomínio onde moram. Sendo assim, percebe-se que a propagação de informações acerca do assunto e a disponibilização de acesso a maneiras socioambientalmente corretas de se destinar esse ou outro resíduo são ações relevantes que podem estimular a adoção da prática de logística reversa e, de maneira mais geral, práticas de consumo sustentável, como afirma Michaelis (2003a).

No entanto, a respondente CC2 informou que antes da implantação da coleta em seu condomínio, já reservava esse resíduo mesmo sem saber o que faria com ele depois. A respondente afirmou que esse tipo de conduta veio com o processo de conscientização ambiental que a educação lhe propiciou. Segundo a mesma, ao cursar a faculdade de biologia, as pessoas começaram a criticar suas condutas inadequadas, tais como jogar papel no chão, e o quanto a ação era prejudicial, e ela começou a internalizar a ideia. Segundo a mesma, a conduta de sua mãe também contribuiu para que ela desenvolvesse

práticas socioambientalmente adequadas. Essas informações demonstram que além das organizações sofrerem influências e procurarem modificar suas práticas para atender as diferentes demandas que recebem, como afirmam Carroll (2004), Freeman (2010) e Oliveira (2008), as pessoas físicas também sofrem pressões para alterar suas práticas.

No tocante ao montante de tempo em que o programa foi implementado nos condomínios avaliados, é possível afirmar que a parceria que desenvolvem com a ASA é recente, já que nenhum deles tem período superior a 6 meses (até o momento da coleta de dados). Assim sendo, pode-se considerar que o envolvimento dos moradores quanto ao programa ainda não está consolidado e que pode ser ampliado, na medida em que as informações quanto aos prejuízos ambientais, sociais e econômicos estiverem mais internalizadas na mente dos condôminos.

Independente da maneira como esse programa foi implementado e divulgado nos condomínios, é interessante analisar a importância percebida pelos condôminos sobre o reaproveitamento do óleo. Dos treze respondentes, sete associaram o valor desta prática aos prejuízos ambientais que ela pode evitar, realizando a conexão do reaproveitamento deste resíduo com a dimensão ambiental elencada por Elkington (2001) e Sachs (2008b). A respondente CB3 endossa essa lista e afirma que estamos diante de uma *ófase [de] mudança nos costumes das pessoas [...] [e que ela] é fundamental nesse momento* para que se possa melhorar a qualidade de vida e do meio ambiente. Assim sendo, seu discurso se aproxima da visão de Michaelis (2003b), com a diferença que esse autor coloca a responsabilidade de mudança de valores na empresa, afirmando que o mundo dos negócios pode influenciar seus *stakeholders* a direcionarem suas ações a um consumo sustentável.

Dos demais entrevistados, três, os respondentes CA2, CA3 e CB1, não souberam responder. Já o respondente CA1 afirmou que a importância estava relacionada com o reaproveitamento do resíduo para a produção de outros produtos, o que pode indicar importância ambiental por evitar que esse óleo contamine o meio ambiente, e também econômica, por utilizar o resíduo como matéria-prima secundária e de menor custo. A respondente CA5, por sua vez, atribuiu a importância ao não entupimento de pias. Por fim, a respondente CB2 relatou a importância da campanha de coleta de óleo indicando a necessidade de conscientização da maneira correta de destinação do resíduo.

Quando questionados o porquê da adesão ao projeto não ser maior, os respondentes foram unânimes em relacionar isso à carência de informação ou de divulgação. A respondente CC2, por exemplo, indica a falta de informação como fator que influencia negativamente a adesão e confirma a ideia de Ravi e Shankar (2005) de que a falta de conhecimento sobre a logística reversa é uma barreira para o desenvolvimento eficaz da mesma. A respondente CC2, ao complementar sua resposta, aponta para a importância da educação ambiental ressaltando que *“o processo de reciclagem, [...] independente do material é uma questão para a educação ambiental que deveria começar na escola básica”*.

No entanto, ela adverte que essa educação ambiental não deveria se restringir ao âmbito escolar, é preciso que o *“processo de educação ambiental, [...] [chegue] às empresas, aos condomínios, para a gente poder atingir a maior quantidade de pessoas possível”*. Assim, sua visão demonstra estar alinhada com autores que se dedicam ao estudo do consumo sustentável, tais como Portilho (2004; 2005a; 2005b) e Jackson (2007), já que eles entendem que é necessária a mobilização de diversos *stakeholders* para que um resultado sustentável seja alcançado. Ressalta-se que essa mobilização também é necessária para que a logística reversa seja realizada, já que o processo não depende apenas dos consumidores enquanto pessoas físicas, como também da contribuição e da disponibilização de meios por parte de outros *stakeholders*.

4.2.2.3 A participação das Instituições de Ensino: o caso do Colégio Fazer Crescer

Embora a participação das empresas enquanto fornecedoras de óleo à ASA seja importante para o estabelecimento do consumo sustentável, para que ele possa ser efetivado, segundo Portilho (2004; 2005a; 2005b) e Jackson (2007), é importante que outros atores estejam inclusos nesse processo. Além de condomínios e de organizações como a CHESF, existem outras instituições que fazem uso da colaboração de pessoas físicas para contribuir com o programa socioambiental desenvolvida pela ASA. Uma delas é o Colégio Fazer Crescer (CFC), que desenvolve diversos trabalhos na área de sustentabilidade, como ólixo que vira adubo (trabalho de compostagem), ólixo que vira

pão (doação de materiais inorgânicos, tais como metal e plástico, que ajudam os catadores no sustento de suas famílias), e o projeto ólixo que vira sabão.

Este último surgiu a partir da iniciativa da coordenadora de projetos ambientais do CFC, que também trabalha com paisagismo da ASA. Ao ter conhecimento do programa óMundo Limpo, Vida Melhorô, a gestora percebeu que o mesmo era compatível com a proposta do colégio de utilizar diferentes estratégias para direcionar-se à sustentabilidade e contribuir com a formação de cidadãos, sugerindo, então, o nome do colégio como fornecedor do óleo de cozinha.

Para envolver e conseguir o comprometimento dos alunos e dos diversos funcionários, o colégio repassou, por meio de uma palestra proferida por um representante da ASA, informações sobre o programa e os problemas que o descarte inadequado do óleo gera. Para proporcionar o conhecimento também para os familiares dos alunos, um stand da ASA foi montado na semana do meio ambiente de 2009 e o projeto ólixo que vira sabão foi apresentado oficialmente.

Além disso, o CFC levou um grupo de alunos, que depois atuaram como divulgadores do programa no colégio, para conhecer o processo de reaproveitamento do óleo na própria ASA. Nota-se que a instituição de ensino investiu na conscientização de seus *stakeholders* e procurou influenciá-los a desenvolver práticas de consumo sustentável, ação indicada por Michaelis (2003b).

Ressalta-se que o CFC utiliza diferentes meios para proporcionar publicidade aos seus projetos de sustentabilidade e estimular a participação de todos. Em vários locais do espaço físico do colégio foi possível perceber elementos que remontam à questão, seja com dizeres nas portas de salas ou com coletores de materiais recicláveis. No tocante à gestão do resíduo de óleo, de forma mais específica, já na secretaria percebe-se o apoio dado à correta destinação do mesmo, como pode ser visto nas figuras 29 (4) e 30 (4), que apresentam um lixeiro comum com adesivo que divulga o programa óMundo Limpo, Vida Melhorô e um Banner que reforça a ideia de que a reciclagem de óleo contribui com o planeta.

Figura 28 (4) - Lixeira com logo do programa



Fonte: Dados da pesquisa

Figura 30 (4) - Banner do programa



Fonte: Dados da pesquisa

No entanto, o diferencial do colégio em relação aos demais fornecedores é o fato de não impor barreiras que limitem a contribuição de seus diversos *stakeholders*, possibilitando não apenas a participação e o envolvimento de funcionários e alunos como também da comunidade de maneira geral. Isso acontece porque o local onde as pessoas depositam os materiais destinados à reciclagem, tais como papel, metal, plástico, vidro e o mais importante para essa pesquisa, óleo, fica no muro do estacionamento do CFC. Segundo a coordenadora de projetos ambientais, foi agregado à estação de coleta existente um espaço específico à coleta de óleo de cozinha, como pode ser observado na Figura 31 (4).

Figura 31 (4) - Localização dos coletores dos materiais recicláveis



Fonte: Dados da pesquisa

Realizando a coleta por meio desse portal, o CFC precisa realizar um passo a mais: coletar o óleo das embalagens pet e despejar nas bombonas que a ASA disponibiliza para o colégio. Esse trabalho poderia ser evitado caso estes coletores fossem colocadas no espaço comum do colégio, onde as pessoas pudessem despejar o

óleo armazenado provisoriamente nas garrafas pet diretamente na bombona. No entanto, segundo a coordenadora de projetos ambientais do colégio, se *ócolocasse a bombona dentro da escola, esse programa estaria limitado aos alunos e pais, [pois] eu não posso abrir a escola [para toda a sociedade]. Então, o que foi que a gente fez, [readaptou a proposta original e] conseguiu abrir para a comunidade*⁶. Ela complementa que como o intuito do projeto para o colégio é poder agregar e repassar esse valor (sustentabilidade) para fora dos limites da instituição optou-se pela solução mais difícil, custosa, mas que proporciona maiores impactos positivos.

Ressaltando o poder educacional na construção do cidadão e a importância da participação dos alunos a respondente indica que eles atuam como multiplicadores e afirma: *óa gente recebe pais aqui que dizem que jogam os negócios pela janela e os filhos falam: [...] como é que você faz isso? Então é realmente educacional. Não teria sentido a gente fazer sem a participação dos alunos e da comunidade*⁶.

Depois desse momento inicial, o colégio passou a divulgar o programa junto à comunidade, com o objetivo de mobilizar a população para tal ação. A respondente relata que os materiais de divulgação da ASA *óforam distribuídos na comunidade, abrindo a área de coleta [...] do óleo para a comunidade ao redor, e [como já informado, para] os alunos e pais dos alunos de modo geral*⁶. Dessa maneira, nota-se que o colégio desenvolve ações educacionais integradas com o seu entorno e, com essa atitude dissemina conhecimento e incentiva a internalização de valores relacionados à sustentabilidade. Sendo assim, essa instituição coloca em prática o ensinamento de Barber (2007) de que a educação para a sustentabilidade é uma das maneiras de atingir o consumo sustentável e também de Dolan (2002) e Portilho (2004; 2005a) já que enfatizam que esse tipo de consumo requer mudança de valores e práticas individuais.

Ao responder sobre a importância do programa de coleta de óleo para os alunos, para a escola e para a sociedade, ela afirma:

Eu creio que esse tipo de trabalho que a gente desenvolve prepara os nossos alunos para um mundo sustentável. A gente vê o consumo sem limite, uma falta de consciência total e o resultado disso [está] aí: o risco que a gente gerou, o prejuízo que a gente causou ao planeta... E esses trabalhos que a gente desenvolve com os meninos desde pequenos mostra a necessidade de a gente ter uma postura diferente, a gente não pode mais consumir sem consciência, [...] não é mais opcional porque hoje em dia todos têm que dar o destino correto ao lixo que produz.

Analisando tal fala, percebe-se alinhamento com as discussões propostas por Campbell (2001), Berríos (2006), e Baudrillard (2007) quanto ao consumismo e indica, ainda, a necessidade de uma maior consciência na prática do consumir, que deve abranger a análise de todo o ciclo de vida do produto, inclusive sua destinação final discutido em KAZAZIAN (2005).

4.2.2.4 A participação dos Estabelecimentos Alimentícios

O último subgrupo de fornecedores a ser apresentado é formado por aqueles cuja atividade é a prestação de serviços alimentícios e que de acordo com a ASA representam aproximadamente 80% do volume total de resíduos de óleo auferidos pelo programa. Oito estabelecimentos foram identificados e selecionados, seis são restaurantes, sendo um deles pertencente ao departamento de nutrição de um hospital e os demais são *delicatessens*.

Quando questionados a respeito de quem tomou a iniciativa para o estabelecimento da relação de cessão e aproveitamento do óleo, cinco deles afirmaram que foi a ASA que entrou em contato com as empresas apresentando o programa, enquanto os demais afirmaram desconhecer a informação. Esse resultado demonstra a importância da prospecção de fornecedores para a prática de logística reversa do programa.

Ao se analisar a mudança de comportamento desses estabelecimentos no tocante à destinação deste resíduo, quatro respondentes informaram que já destinavam óleo para outra empresa que realizava o reaproveitamento do material. É interessante notar que os respondentes R3 e R4 informaram que anteriormente o óleo era vendido, mas que o fato de haver o repasse financeiro por parte da ASA para o IMIP foi fundamental para a mudança de fornecedor⁶, o que demonstra que o fator econômico não necessariamente é o que predomina na decisão dessas empresas. O respondente R4, por exemplo, enfatiza: *ó a gente sabe que tem que ter a responsabilidade social, e a gente estava vendendo por*

⁶ É importante destacar que o comportamento contrário também foi identificado na pesquisa. Um restaurante que exibia o adesivo de fornecedor do programa quando solicitado a participar da pesquisa informou que já não cedia o óleo para a ASA que passou a vendê-lo a outra organização.

um valor tão irrisório, que não ia pesar no nosso orçamento. Então, porque não doar para alguém que está precisando fazer o uso disso em benefícios de outros?ô.

Sendo assim, o restaurante demonstra atuar de forma coerente com o discurso da responsabilidade socioambiental contemporânea, que não privilegia apenas os acionistas, como era do pensamento de Friedman (1970), mas procura levar em consideração e satisfazer outros *stakeholders*, como propõe Freeman (2010), tais como clientes, consumidores, meio ambiente e comunidade, algumas das partes interessadas apontadas por Carroll (2004); Oliveira (2008) e Freeman (2010).

Além disso, nota-se que a empresa evidencia sintonia com a visão de Sachs (2008a), já que procura atender simultaneamente aos três critérios por ele mencionados: prudência ambiental, viabilidade econômica e relevância social. O primeiro deles é demonstrado pelo fato de proporcionar a destinação ambientalmente adequada, sem causar prejuízos ao meio ambiente; o segundo, por não comprometer de forma significativa suas finanças; e o último por proporcionar que sua ação contribua para beneficiar diferentes membros da sociedade.

Embora não tenha mencionado de forma direta ou indireta a questão econômico-financeira como sendo fonte de estímulo para a contribuição com o óMundo Limpo, Vida Melhorô, a respondente D2 relacionou as duas outras dimensões do desenvolvimento sustentável como sendo os principais motivos que fizeram os donos aderir ao programa, já que poderiam tanto reduzir os danos ambientais que o óleo é capaz de gerar, quanto contribuir com a instituição que beneficia a sociedade. A representante ainda ressalta que os donos sempre se preocuparam com a questão ambiental e com o auxílio a instituições.

Os entrevistados R2 e R5 informaram que antes de aderirem ao programa óMundo Limpo, Vida Melhorô destinavam o óleo ao lixo comum. Sobre essa prática o primeiro afirmou que colocavam os resíduos do óleo em um balde e, no dia da coleta de lixo comum realizado pela prefeitura o colocavam na rua. Sendo assim, percebe-se que o programa desenvolvido pela empresa ASA despertou a conduta socioambientalmente responsável empresarial, fazendo com que os resíduos, antes descartados inadequadamente pudessem ser reaproveitados e evitando danos ao meio ambiente, ao mesmo tempo em que gera ganhos sociais. Dessa maneira, as empresas ao

proporcionarem suporte à prática de logística reversa e de reaproveitamento desse material, iniciaram uma nova prática organizacional que em sintonia com o pensamento de Michaelis (2003b) colabora com o consumo sustentável.

Ao analisar os depoimentos, tem-se que a maioria dos fornecedores argumenta que a principal motivação para adoção da prática foram os problemas ambientais que o descarte inadequado pode gerar. Dessa forma, destacam apenas um dos pilares indicados por Elkington (2001) como sendo importante para o alcance da sustentabilidade, o que demonstra a maior ênfase dada à dimensão ambiental frente, por exemplo, à social. No entanto, foi possível identificar um restaurante, o de nº 4, que não apenas entende a importância ambiental da correta destinação do óleo como evidencia a importância social que a adoção do programa óMundo Limpo, Vida Melhorô traz.

No tocante às etapas iniciais da relação de fornecimento do óleo de cozinha, apenas a respondente D1 não soube informar se houve algum tipo de orientação cedida pela ASA para os funcionários do estabelecimento quanto à maneira correta de armazenar este resíduo. Os demais estabelecimentos informaram que a empresa passou esse tipo de informação. Segundo o respondente R2, a ASA orientou armazenar o óleo na bombona cedida e mantê-la sempre fechada e sem exposição ao sol, informação semelhante à cedida pelo respondente R5, que acrescentou o fato de que não deveria ser misturado à água. A respondente R3, por sua vez, afirmou que no momento da formalização da relação, a ASA trouxe toda a documentação necessária, inclusive o que atestava que a empresa estava apta a receber esse material e explicaram como deveria ser realizado o armazenamento.

Com relação ao repasse de informações acerca dos problemas que o descarte inadequado de óleo pode causar, como forma, inclusive, de obter o comprometimento dos funcionários com o programa, quatro estabelecimentos informaram que receberam informações relacionadas com entupimentos, poluição e aparecimento de ratos e baratas. Enquanto os respondentes R3, D1 e RH1 não souberam responder, a respondente D2 informou que eles não fizeram esse processo de conscientização, mas que acredita que o fato de a própria respondente demonstrar conhecimento sobre o assunto possa ter influenciado tal conduta.

Referente à manutenção das atividades e à configuração dos relacionamentos entre fornecedor e a ASA, o respondente R3 informou que ao perceber que a bombona fornecida pela ASA não era suficiente para atender a oferta de seu processo produtivo, pois *“sempre ficava uma sobra de óleo acumulado em panelas, esperando o depósito”*, foi solicitado mais um recipiente, o que foi prontamente atendido pela empresa. Contudo, o mesmo restaurante relata que solicitou por algumas vezes que fossem ministradas palestras para seus funcionários, mas que sua solicitação não foi atendida.

Nos restaurantes de nº 1, 2 e 5 não há possibilidade de o funcionário armazenar o resíduos de óleo que consome em casa e depositá-lo nos coletores dispostos na cozinha dos restaurantes. Para justificar a não permissão para o correto descarte do óleo de cozinha por parte dos funcionários nas bombonas ali existentes, o respondente R5 alega que o consumo doméstico é muito baixo e que o tempo para acumular uma quantidade significativa de óleo é grande e complementa afirmando que ele próprio joga o resíduo na pia.

Embora a prática de trazer o óleo de casa e depositar nas bombonas das delicatessens seja aceita, a respondente D1 informa que os funcionários nunca trouxeram e que eles não têm este costume, o que demonstra que a sensibilização da empresa e da ASA não foi capaz de modificar as práticas dos funcionários. O representante do restaurante hospitalar, por sua vez, informou que existe a possibilidade, mas que a ASA explicou que eles enquanto pessoas físicas podiam direcionar o óleo utilizado em suas residências aos postos de coleta da COMPESA. Os demais estabelecimentos alimentícios, os restaurantes de nº 3 e 4, informaram que a prática é possível e a representante do primeiro afirmou que a prática de destinar o óleo corretamente pode ser observada na mudança de comportamento de alguns funcionários que passaram a contribuir com o programa.

4.2.3 A participação do Setor Público

Esse *stakeholder* é considerado pela ASA como uma das principais partes interessadas do programa. A organização afirma que o Legislativo, um dos poderes a formar a tríade do governo, institui legislações sobre o assunto, mas ressalta que o governo não fornece estrutura para viabilizar o cumprimento das mesmas. Sendo assim,

por disponibilizar meios de proporcionar a destinação adequada para o óleo de fritura, a ASA argumenta que o *óMundo Limpo, Vida Melhorô* auxilia tanto o governo como as empresas que são obrigadas a cumprir as leis referentes aos resíduos de óleo.

Esse entendimento da ASA demonstra alinhamento com a visão de Rogers e Tibben-Lembke (1999); Dowlatshahi (2000); Lacerda (2002); Leite (2002); REVLOG (2002); Rodrigues et al. (2002); Nhan, Souza e Aguiar (2003); Brito (2004); Brito e Dekker (2004); Blumberg (2005); Mueller (2005); Ravi e Shankar (2005); e Leite (2009), já que a mesma enfatiza que a força da legislação vai exercer pressão para que as empresas implementem práticas de logística reversa a fim de cumprir as exigências legais.

Contudo, ressalta-se que não é apenas por meio dessa função (legislar) que esse *stakeholder* relaciona-se com a logística reversa do óleo de cozinha, o Poder Executivo, por meio de seus órgãos, também interage com o programa. A Empresa de Limpeza Urbana (EMLURB), por exemplo, estabeleceu um processo de parceria com a ASA para incluir o óleo como material a ser recolhido na coleta seletiva do município de Recife, prática que será analisada posteriormente.

4.2.3.1 A participação do Poder Legislativo

Como já explorado, diferentes autores definiram que as pressões legais são propulsoras da prática de logística reversa, sendo assim, torna-se necessário analisar como a legislação brasileira aborda a questão e quais seriam as leis específicas que versam sobre o retorno do óleo. No âmbito federal há diferentes leis cujos textos estão relacionados com a logística reversa, tais como as leis 7.802/89 e 9.974/00 e as resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) de números 9/93, 258/99, 313/03, 362/05 e 416/09, contudo nenhuma aborda especificamente a logística reversa de óleo de cozinha.

Atualmente, a lei mais importante que trata do tema da logística reversa é a de nº 12.305/10, construída com intenso debate e pressões de diferentes *stakeholders*. Ela traz em seu texto alguns instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), tais como planos de resíduos sólidos que devem ser realizados em esfera nacional, estadual e municipal; pesquisa científica e tecnológica; e educação ambiental. Esses instrumentos

têm muito a contribuir tanto para a LR de forma específica quanto para o CS de maneira geral, por possibilitar o desenvolvimento de ações e de tecnologias que podem gerar maior eficiência na obtenção, utilização e destinação dos resíduos.

Ressalta-se que, embora o óleo de cozinha não esteja entre os produtos expressos no artigo 33 da lei, cujos membros da cadeia de suprimentos estão obrigados a estruturar e implementar sistemas de LR, aqueles que comercializam ou utilizam esse óleo podem se basear no texto da lei para desenvolver suas práticas de forma sustentável.

A PNRS não se relaciona apenas com logística reversa, como também com desenvolvimento e consumo sustentável, o que reforça a importância de sua análise. Nota-se que a própria lei facilita a conexão da logística reversa com as duas temáticas supracitadas, já que a partir da definição expressa em seu texto a logística reversa pode ser analisada como um instrumento com impactos positivos nos âmbitos econômico, social (artigo 6, inciso VIII) e ambiental, aproximando-se assim das visões de autores como Rogers-Tibben-Lembke (1999); Dowlatshahi (2000); Lacerda (2002); Leite (2002); REVLOG (2002); Rodrigues et al. (2002); Nhan, Souza e Aguiar (2003); Brito (2004); Brito e Dekker (2004); Blumberg (2005); Mueller (2005); Ravi e Shankar (2005); e Leite (2009). Além disso, apresenta a empresa como ator fundamental no processo por ser capaz de reaproveitar os resíduos, indicando que o consumo não se finaliza com a utilização do produto ou com a assimilação de seus benefícios, o que está em sintonia com a visão de Barber (2007), Jackson (2007), Kazazian (2005) e Portilho (2004).

O Consumo Sustentável está associado principalmente com os incisos V e VI do artigo 6º. O primeiro versa sobre ecoeficiência, uma das práticas elencadas por Michaelis (2003b) que possibilita o alcance desse tipo de consumo. O último, por sua vez, trata da cooperação entre governo, setor empresarial e demais segmentos da sociedade, atores que devem se envolver na gestão de resíduos segundo a lei e para a efetivação do CS, como indica CNUMAD (1992), Portilho (2004; 2005a; 2005b) e Jackson (2007). Pensamento este que também está presente no artigo 30, que versa sobre a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto e demonstra que os esforços isolados podem não ser suficientes para cumprir os objetivos da PNRS, semelhante à visão apresentada pelos autores supramencionados.

Os objetivos da PNRS, presente no artigo 7º, também demonstram conexão com as temáticas do trabalho. Embora vários deles sejam relevantes nesse contexto, podem ser destacados os seguintes incisos:

- II - não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;
- III - estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços;
- IV - adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais;
- IX - capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos;
- XI - prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, para:
 - a) produtos reciclados e recicláveis;
 - b) bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis;
- XIII - estímulo à implementação da avaliação do ciclo de vida do produto;
- XV - estímulo à rotulagem ambiental e ao consumo sustentável.

O inciso II expressa algumas estratégias da LR, enquanto o III e o XV demonstram que a PNRS considera importante desenvolver e adotar padrões mais sustentáveis. Os incisos IV, IX e XIII, por sua vez, relacionam-se com o estabelecimento de novas práticas e tecnologias organizacionais, perspectiva apresentada por Michaelis (2003b) e compreendida nessa pesquisa como uma das maneiras de se efetivar o CS.

Por fim, o inciso XI pode servir de incentivo para que empresas adotem comportamentos mais direcionados à sustentabilidade, pois se relaciona com outra maneira elencada por Michaelis (2003b) de se alcançar o CS, por meio de incentivos e pressões governamentais.

No tocante à responsabilidade compartilhada, a PNRS apresenta em seu inciso II do artigo 31 que os membros diretos da cadeia de suprimentos, devem divulgar informações relativas às formas de evitar, reciclar e eliminar os resíduos sólidos associados a seus respectivos produtos (BRASIL, 2010).

Continuando a questão do papel do agente público, percebe-se que o artigo 36 impõe ao agente público realizar práticas de logística reversa e consumo sustentável. Nele, é expresso que:

[...] cabe ao titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, se houver, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos:

- I - adotar procedimentos para reaproveitar os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;
- II - estabelecer sistema de coleta seletiva;
- III - articular com os agentes econômicos e sociais medidas para viabilizar o retorno ao ciclo produtivo dos resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;

É importante ressaltar que a lei 12.305/10 não apresenta apenas caráter de orientação ou punição para os membros das cadeias de suprimentos, que devem implementar ações para evitar, reduzir e destinar corretamente os resíduos sólidos. A lei também estipula alguns instrumentos econômicos que podem ser utilizados pelo poder público para incentivar o desenvolvimento e a implementação de práticas sustentáveis relativas aos resíduos sólidos. Nesse sentido, o Capítulo V desta lei versa sobre isto, e nos incisos de seu artigo 42 elenca diferentes iniciativas empresariais que poderão ser beneficiadas por financiamento público, dentre elas:

- I - prevenção e redução da geração de resíduos sólidos no processo produtivo;
- V - estruturação de sistemas de coleta seletiva e de logística reversa;
- VII - desenvolvimento de pesquisas voltadas para tecnologias limpas aplicáveis aos resíduos sólidos;
- VIII - desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos.

Ou seja, de acordo com a PNRS, a ASA poderia ter sua coleta seletiva de óleo financiada pelo poder público, já que se trata de um projeto de logística reversa que reaproveita os resíduos de óleo de fritura, estando incluso, portanto, nos incisos V e VIII do artigo 42 dessa lei. O artigo 44, por sua vez, apresenta que a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão instituir normas com o objetivo de conceder incentivos fiscais, financeiros ou creditícios a indústrias e entidades dedicadas à reutilização, ao tratamento e à reciclagem de resíduos sólidos produzidos no território nacional, ratificando a possibilidade de a empresa estudada conseguir algum tipo de incentivo financeiro para dar suporte e continuidade ao projeto de reaproveitamento de resíduos de óleo.

Ainda sobre a questão dos incentivos financeiros, é possível perceber que alguns bancos, como o BNDES e o Banco do Nordeste, disponibilizam linhas de financiamento

e créditos especiais para instituições que desenvolvam projetos relacionados ao meio ambiente, sejam aqueles referentes a processos de aproveitamento dos recursos ou que evitem prejuízos relacionados à destinação inadequada dos resíduos.

O BNDES possui mecanismos de apoio ao meio ambiente, como o BNDES Finem, que podem ser utilizados para o apoio a investimentos em meio ambiente a partir de condições especiais para projetos ambientais que promovam o desenvolvimento sustentável do país (BNDES, 2012).

Sendo assim, essa opção poderia ser utilizada por empresas que desenvolvem ou pretendem implementar projetos como os de LR de pós-consumo, como a coleta e o reaproveitamento de óleo realizado pela ASA, que evitam prejuízos ambientais e que podem trazer benefícios sociais.

O Banco do Nordeste, por sua vez, também possui programas de apoio para ações voltadas ao meio ambiente, dentre eles aqueles relacionados à produção mais limpa e tratamento de resíduos.

O projeto que reaproveita resíduos de óleo, em específico, poderia ser relacionado com a questão do tratamento de resíduos, já que é responsável por coletar esses materiais que poderiam ser destinados inadequadamente no meio ambiente e os reaproveita como matérias-primas secundárias para a produção de sabão.

Segundo a ex-supervisora de meio ambiente da ASA - responsável pela estruturação inicial do programa óMundo Limpo, Vida Melhorô - a ASA não fez uso desses tipos de financiamentos até porque as instituições pesquisadas não tinham entendido esse programa como dentro do escopo dos financiamentos oferecidos. Já a atual gestão afirmou que não houve necessidade de adquirir recursos de terceiros porque o programa começou pequeno e para tal, o investimento não foi muito alto, já que a infraestrutura física da área de beneficiamento do óleo já existia para outra finalidade e que foi preciso apenas uma reorganização.

A ex-supervisora de meio ambiente da ASA destaca como ponto negativo da legislação fiscal brasileira o fato de serem exigidas de produtos e matérias-primas oriundos de reciclagem e reaproveitamento, as mesmas tarifas que de matérias-primas virgens, o que implica em um custo de produção igual ou com pouca diferença do

produto que utiliza materiais virgens. Com esse cenário, as práticas de logística reversa que necessitam de reorganização da estrutura física, dos processos e também da diminuição da resistência para serem efetivados não se mostram muito atrativos. Contudo, nota-se que o argumento da respondente está de acordo com o de Michaelis (2003b), já que o mesmo afirma a necessidade de modificar os incentivos econômicos e legais que moldam a produção e o consumo para que a sustentabilidade possa ser alcançada.

Ao retornar a análise da legislação brasileira, é possível perceber que embora nas leis e resoluções de âmbito federal não tenha sido identificada legislação que verse especificamente sobre óleo de cozinha, em outras esferas, como a estadual e a municipal, é possível verificar a existência de legislações sobre o assunto. No entanto, apenas 3 capitais brasileiras apresentam leis ordinárias sobre seus resíduos, são elas Recife, Rio de Janeiro e São Paulo.

Na legislação municipal da cidade de São Paulo, por exemplo, foi possível identificar a lei de nº 14.698/08, que dispõe sobre a proibição da destinação dos resíduos de óleo comestível no meio ambiente (SÃO PAULO, 2003). Na cidade do Rio de Janeiro, há uma lei semelhante à supramencionada (a lei de nº 4.961/08), que veda estabelecimentos comerciais e industriais de lançarem óleo comestível na rede de esgotos, cujo artigo 3º afirma que o descumprimento da lei acarretará aplicação de advertência e, em caso de reincidência, cassação do alvará de funcionamento do estabelecimento (RIO DE JANEIRO, 2008).

Apesar de ter sido a primeira lei a ser publicada, entre as capitais pesquisadas, a lei municipal de nº 17.249/06 da cidade do Recife não impõe nenhuma restrição quanto à destinação dos resíduos de óleo, como se verifica nas leis de São Paulo e do Rio de Janeiro. Trata-se de uma lei destinada à conscientização da população a respeito do descarte desse resíduo que autoriza a instalação de campanha permanente de conscientização da reciclagem do óleo de fritura no município, com o objetivo de evitar o despejo do resíduo no esgoto (RECIFE, 2006). Contudo, no momento da coleta de dados não foi possível verificar ações governamentais que demonstrem o cumprimento da lei, o que indica que a mesma não exerce pressão ou influência para a prática de logística reversa, contrapondo-se assim à visão de autores como Brito e Dekker (2002), Lacerda

(2002), Brito (2004), Blumberg (2005), Acosta (2008), e Leite (2009) que afirmam que a imposição legal é um dos fatores que levam a implantação desse tipo de prática.

Segundo a lei ordinária nº 14.378/11, do estado de Pernambuco, os estabelecimentos comerciais que utilizam óleo vegetal comestível, como também os condomínios residenciais são obrigados a fixar em cartazes, em locais visíveis, a frase "Recicle o óleo vegetal comestível e contribua com a preservação do meio ambiente" (PERNAMBUCO, 2011).

No entanto, essa lei não se limita à divulgação de frases que incentivem a reciclagem do resíduo. Esse dispositivo legal também indica que os estabelecimentos coloquem em local visível e de acesso regular a clientes, funcionários e moradores, um recipiente para armazenar os resíduos de óleo de cozinha. O intuito dessa obrigação é de propiciar o recolhimento e destinação para reciclagem desse material. Embora não expresse os órgãos autorizados a atuar na fiscalização, a lei estipula advertência e multa para aqueles que a descumprirem.

Sendo assim, verifica-se que esse dispositivo legal pode servir de incentivo para que pessoas físicas e jurídicas desenvolvam ações para destinar corretamente este resíduo, facilitando o estabelecimento do CS e de práticas de LR como indicado por Michaelis (2003b) e Leite (2009).

Nos casos analisados neste trabalho, os condomínios B e C, os restaurantes de nº 1 e de nº 4, a CHESF e o CFC expõem em acesso comum a condôminos, visitantes, funcionários, clientes e alunos o *banner* ou adesivo fornecido pela ASA, no qual informa que destina o óleo para a empresa, e em alguns destes *banners* constam o fluxo do processo de logística reversa e fabricação do sabão (Figura 7 (4)). Embora não seja de obrigação legal divulgar a participação da empresa em projetos como o *óMundo Limpo*, *Vida Melhorô*, considera-se que esta prática faz o papel da frase indicada na lei supramencionada, pois serve de estímulo à destinação correta do óleo. No entanto, os demais casos analisados não apresentavam nenhuma menção ao cumprimento da lei.

Ainda sobre a contribuição de leis para a prática de destinação correta do óleo, percebe-se que, embora a literatura que verse sobre a logística reversa como Brito e Dekker (2002), Lacerda (2002), Brito (2004), Blumberg (2005), Acosta (2008), e Leite

(2009) indique que um dos principais motivadores para realizar esse processo seja a legislação, esse tipo de comportamento não pode ser verificado no caso em estudo. Essa afirmação é suportada no fato de que a maioria dos *stakeholders* analisados na pesquisa - tais como fornecedores da ASA, sejam eles restaurantes, pessoas físicas, condomínios e fornecedores em potencial, como os restaurantes que destinam aos concorrentes ou jogam fora seu óleo - declarou não saber da existência de leis que versem sobre óleo de cozinha.

Dentre os estabelecimentos alimentícios fornecedores do programa, apenas um, a *delicatessen* de nº 2 (D2), informou ter conhecimento sobre lei que aborda a destinação desse óleo e indicou que se referia à resolução RDC 216 da ANVISA, sobre boas práticas na manipulação de alimentos.

4.2.3.2 A participação da EMLURB

É importante ressaltar que não é apenas por meio da legislação que o setor público pode influenciar e ser influenciado pelo programa *óMundo Limpo*, *Vida Melhorô*, o Poder Executivo também pode interagir com o mesmo. A nível municipal destaca-se a participação da Empresa de Manutenção e Limpeza Urbana (EMLURB), instituição pública responsável por realizar a limpeza e a coleta de resíduos da cidade do Recife. Além de realizar a remoção de lixo das vias públicas e coletar os lixos domésticos, essa organização desenvolve um programa de coleta seletiva responsável por recolher e dar a destinação correta a resíduos que podem ser reaproveitados, sendo assim está inserida no grupo de empresas que realiza práticas de logística reversa.

Segundo o gerente da coleta seletiva o programa recolhia inicialmente os materiais denominados por ele como clássicos - papel, vidro, metal e plástico - mas depois houve a inclusão de outros resíduos, tais como óleo. A coleta do material é realizada de quatro formas diferentes. Na primeira delas o consumidor precisa levar os materiais a pontos de entrega espalhados pela cidade. Esses locais tanto podem ser os denominados Pontos de Entrega Voluntária (PEV), equipamentos metálicos destinados à coleta dos materiais clássicos como também, os espaços existentes devido a parcerias com a iniciativa privada, que segundo o gestor abrange uma rede de postos de combustíveis e duas redes de supermercados.

A outra forma seria a coleta por doação. Ela consiste em recolher materiais recicláveis de grandes geradoras de resíduos. Por esse sistema, as empresas comunicam que já foram capazes de juntar uma determinada quantidade de resíduos, e à EMLURB compete o recolhimento desse material. A terceira maneira é por meio da utilização de catadores que, formalmente apoiados pela prefeitura da cidade do Recife, totalizam 120, divididos em seis organizações. Segundo o gestor, o suporte fornecido pela prefeitura a essas organizações pode acontecer de diversas formas, proporcionando uma melhor infraestrutura, fornecendo capacitação para os envolvidos, como também, doando os materiais coletados pelos outros três meios utilizados para a captação desses resíduos. Embora as três formas de coleta seletiva apresentadas se caracterizem como logística reversa de pós-consumo e possam servir de base para a análise de suas contribuições para a consecução do consumo e do desenvolvimento sustentável, em regra, nenhuma delas consegue captar resíduos de óleo.

Assim sendo, por conseguir coletar o óleo de cozinha, o último tipo de coleta seletiva disponibilizado pela prefeitura, a coleta porta-a-porta é a que está mais relacionada com o trabalho. Trata-se de um tipo de coleta domiciliar, no qual o caminhão passa uma vez por semana na localidade atendida pelo programa e recolhe os materiais que podem ser recicláveis. O primeiro ponto a ser analisado nesse caso é que esse tipo de coleta não abrange todo o território geográfico da cidade, atualmente está presente em 45 bairros, menos da metade, já que Recife é constituído por 94, e ainda assim não contempla todas as ruas dos bairros assistidos. Outro assunto que merece destaque é o fato de a empresa priorizar a coleta dos materiais recicláveis clássicos (papel, vidro, metal e plástico), o que pode ser identificado nos panfletos de divulgação do programa (Anexos 1 e 2), que não mencionam a possibilidade de reciclagem do óleo e nem que o programa aceita esse material.

O gestor ressalta que a ampliação dos tipos de materiais coletados pelo programa foi ampliada devido à identificação da necessidade da população em destinar outros materiais passíveis de serem reciclados, mas que não faziam parte dos materiais coletados, como é o caso do resíduo de óleo. Após perceber, nas palestras ministradas pelo órgão, o interesse das pessoas em saber como deveriam destinar o óleo de cozinha já utilizado, o gestor notou que poderia incluir esse material na coleta seletiva. Para destinar

adequadamente esse material à EMLURB iniciou há aproximadamente dois anos, parceria com a ASA. O gestor afirma que já tinha conhecimento sobre o reaproveitamento do resíduo pela ASA devido à parceria que a mesma desenvolve com a COMPESA.

O respondente afirma que essa parceria não se mostra presente apenas no cotidiano, em eventos como o carnaval ela também se evidencia. Segundo ele, nessa época, a arena gastronômica localizada no Pólo Multicultural, no Recife Antigo, funciona disponibilizando aproximadamente 10 opções de restaurantes aos foliões e que esses estabelecimentos que fornecem refeições são incentivados a separar o óleo também. Dessa forma, a parceria não se limita a coletar o óleo em domicílios, embora essa seja a prática mais comum.

Quando os resíduos chegam à sede da coleta seletiva, é realizada a separação do óleo, que será depositada em duas bombonas de 200 litros, semelhante às aquelas disponibilizadas aos fornecedores com grande geração de resíduos. O gestor informa que a ASA faz a coleta desse material, proveniente do programa da prefeitura supracitado, mensalmente. No entanto, pode acontecer de haver flexibilidade, caso seja feito algum evento, por exemplo, cuja arrecadação de óleo seja superior à capacidade de armazenamento daquele período. Ele cita o exemplo de uma campanha realizada em uma escola, nela foram recolhidos 200 litros *“Aí, estava acumulado aqui, e a gente pediu para a ASA dar uma **acelerada** e eles vieram com vinte dias, mas, geralmente, mensalmente eles estão fazendo o recolhimento do material”*.

O gestor informa que por mês são recolhidos entre duzentos e quatrocentos litros de óleo, pequeno montante para uma cidade como Recife. Essa baixa quantidade pode se relacionar a dois fatores. O primeiro é o fato de o consumo de óleo em residências individualmente ser bem menor do que em organizações que trabalham com alimentação. Seguindo esse raciocínio, o respondente ressalta que a coleta seletiva domiciliar do óleo *“é um trabalho muito pequeno, mas obviamente que para a natureza, para o meio ambiente, isto é muito importante”*. Nota-se que o mesmo se refere ao fato de que a contribuição individual é pequena, mas que mesmo assim faz diferença para o meio ambiente.

Contudo, a falta de divulgação da maneira adequada de destinar esse resíduo e, também, a carência de comunicação quanto à possibilidade de entregar o óleo à coleta seletiva têm contribuição importante para esse resultado. Essa carência pôde ser confirmada no relato do gestor, que informou que no ano de 2011 nenhuma campanha informativa foi realizada sobre essa prática pela empresa.

Além disso, a forma de divulgação mais comum é a realizada porta-a-porta, ratificando sua própria afirmação o gestor afirma: *“a gente vai às casas das pessoas e informa que existe coleta seletiva no bairro [e] entregamos um panfleto explicativo”*. O respondente ainda falou que associada a essa divulgação porta-a-porta é realizada uma pesquisa para saber o perfil da cidade com relação à coleta seletiva, sendo questionado, por exemplo, se o morador já contribui, se há intenção em participar ou se tinha conhecimento da existência desse tipo de coleta. Nesse caso, as informações podem ser utilizadas inclusive para avaliar a eficácia dessas campanhas.

Palestras em condomínios, quando solicitadas, e ações educacionais em escolas também são utilizadas para divulgar a coleta seletiva. Segundo o gestor, nas escolas são realizadas atividades lúdicas com as crianças com o intuito de conscientizar as mesmas e estimular que elas levem esse conceito para casa. O respondente ressalta que dessa forma se consegue atingir uma maior parcela da população.

Contudo, foi possível perceber que não há nenhum trabalho direcionado para prover conhecimento à população da existência de outros resíduos gerados em suas atividades cotidianas que podem ser reciclados e, até mesmo, inclusos na coleta seletiva realizada pela prefeitura. Assim, a adesão dessas práticas passa a ser bastante limitada devido à desinformação do público. Sendo assim, ratifica-se a necessidade de melhor expor o assunto, de incluir informações quanto a outros resíduos que podem ser destinados pela coleta seletiva e dos benefícios que a destinação adequada pode gerar, já que o maior conhecimento sobre logística reversa pode diminuir as barreiras e aumentar a adoção da prática, como indicam Ravi e Shankar (2005).

Com relação à legislação, o gestor informa que não há leis específicas sobre o óleo de cozinha nem na esfera municipal nem na estadual, demonstrando desconhecer a lei municipal de nº 17.249/06 e estadual de nº 14.378/11. Contudo, ele informa que nas

duas esferas há leis sobre coleta seletiva e ressalta a existência de leis fragmentadas que tratam especificamente de um determinado local de coleta ou de um determinado resíduo.

É importante ressaltar que apesar de a cidade do Recife ainda não ter o seu plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, que segundo o representante da EMLURB está sendo elaborado e analisado pela Secretaria de Meio Ambiente (SEMAM), o titular do serviço público de limpeza urbana da cidade, a EMLURB, já desenvolve as ações presentes nos incisos do art. 36 da lei de nº 12.305/10, supramencionados. O sistema de coleta seletiva (Inciso II), por exemplo, já existe embora ainda seja limitado. Além disso, a empresa se articula com diferentes atores econômicos e sociais (Inciso III), tais como ONGs e empresas privadas para garantir que os resíduos sólidos reutilizáveis possam ser reaproveitados.

No caso dos resíduos de óleo de cozinha, como já informado, essa articulação acontece com a ASA. No entanto, a quantidade coletada desse resíduo é bem inferior à gerada. Para aumentar esse quantitativo e dos demais materiais que podem ser direcionados à coleta seletiva o representante da EMLURB, assim como Rogers e Tibben-Lembke (1999), Dowlatshahi (2000), Leite (2002), Rodrigues et al. (2002), Mueller (2005) e Leite (2009), acredita na força da pressão legal para impulsionar a LR. Fazendo referência ao plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, o representante afirma que não só as pessoas físicas e jurídicas vão ser impelidas a cumprir a lei, como a fiscalização e o controle da destinação dos resíduos serão facilitadas.

4.2.4 A visão da Comunidade

Mesmo tendo uma participação percentualmente pequena em termos de volume de óleo do total coletado mensalmente, esse *stakeholder* formado por respondentes enquanto pessoas físicas, membros da sociedade de uma forma geral, foi considerado como sendo um dos mais relevantes para o programa óMundo Limpo, Vida Melhorô. Segundo a ASA, essa classificação se justifica não pela grande quantidade de óleo que cede, mas sim pela consciência ambiental que eles precisam desenvolver e que é um dos pilares de suporte do programa. A importância deles está no papel de multiplicadores que exercem divulgando a iniciativa, participação positiva por influenciar outras pessoas a destinarem corretamente esse resíduo. Com isso, aumenta-se a quantidade de pessoas

esclarecidas sobre as questões que envolvem os resíduos de óleo e, ao mesmo tempo, reduz-se o prejuízo ambiental que ele geraria no meio.

A responsável pelo programa ainda enfatiza que *“quando a pessoa começa a coletar o óleo de fritura elas também [...] podem despertar para coletar outros resíduos [como] plástico, papel, metal e vidro”*. Dessa forma, a mesma indica que a educação ambiental, seja a parcela realizada pela organização ou não, pode modificar o comportamento social e fazer com que mais integrantes desse grupo possam ser analisados como consumidores conscientes - classificação fornecida pelo Instituto Akatu (2005) e que se direciona à sustentabilidade.

Dessa maneira, é importante analisar suas práticas de consumo⁷ e a disposição em contribuir com a logística reversa. Sendo assim, o primeiro questionamento realizado foi referente à maneira como era realizado o processo de descarte do óleo de cozinha utilizado em suas residências. Os sete entrevistados forneceram respostas diversas. O respondente PF5 não soube informar por não ser responsável por essa atividade, já a PF7 afirmou não utilizar óleo em sua residência.

Os respondentes PF2 e PF6, por sua vez, afirmaram descartar o óleo na pia. O primeiro ainda informou que ao realizar esse procedimento, mistura o resíduo com detergente a fim de dissolver o óleo e evitar que o mesmo engordure as tubulações. Embora o intuito da respondente seja o de destinar adequadamente o seu resíduo, nota-se que tal prática não evita os malefícios indicados por Castellani et al. (2007): contaminações e entupimento de tubulações.

Em contraponto aos descartes supramencionados, os respondentes PF1, PF3 e PF4 informaram armazenar o óleo em garrafas pet e entregar para diferentes instituições e complementaram que não sabem qual a destinação final que é dada ao resíduo. A respondente PF3 doa o material para um convento enquanto os respondentes PF1 e PF4, embora não tenham conhecimento são fornecedores da ASA. A PF1 contribui com o programa Mundo Limpo, Vida Melhor por meio da coleta seletiva da prefeitura do

⁷ Práticas de consumo no sentido apresentado não estão restritas aos hábitos de compra, mas ao consumo de forma ampla, que inclui a etapa de destinação final do produto e resíduos.

Recife que há dois anos, como pode ser verificado no item 4.2.5, repassa o óleo coletado para a ASA, já o último (PF4) contribui com o programa ao direcionar o material para as lojas da COMPESA.

Esse desconhecimento do agente responsável pela destinação adequada dos resíduos de óleo, no caso a ASA, não melhora a imagem corporativa dessa organização. Sendo assim, se analisada apenas essa pequena amostra, e caso ela refletisse a realidade da população, a melhoria da imagem corporativa não poderia ser um motivador para a prática da logística reversa para essa organização, diferente do que sugere Leite (2009).

Embora a destinação do óleo que os respondentes PF1 e PF4 informaram realizar seja socioambientalmente adequada, por possibilitar que o resíduo seja reaproveitado e por ter benefícios sociais e ambientais envolvidos, a prática dos respondentes não foi sempre um exemplo a ser seguido. Antes de destinar dessa forma a respondente PF1 informou que jogava no ralo se a quantidade fosse pequena e caso contrário, no lixo, o que poderia causar entupimentos e contaminações, como afirma Castellani (2007). O respondente PF4, por sua vez, optava por jogar na terra, já que sabia que o óleo poderia obstruir os encanamentos e informou que mudou de prática após perceber por meio de reportagens que a destinação final que praticava danificava muito o meio. Sendo assim, percebe-se a importância da conscientização sobre os problemas que a destinação inadequada do óleo pode gerar e da disponibilização de informações e meios para a prática da logística reversa, como afirmam Ravi e Shankar (2005).

No tocante aos problemas que o óleo pode causar se descartado inadequadamente, embora os respondentes PF2 e PF6 tenham informado desconhecer os problemas e a respondente PF3 tenha mencionado apenas prejuízos ambientais, a maioria dos respondentes (PF1, PF4, PF5 e PF7) indicou dois problemas: entupimento de tubulações e danos ambientais. A respondente PF1, por exemplo, afirmou que *“se jogar [o óleo] no lixo comum tem a questão de contaminar os lençóis freáticos [...] [e] sendo descartadas nos canos, nas tubulações [...] a gordura vai ficar dura [...] e ai vai haver um entupimento”*. A respondente ainda faz a associação dos entupimentos com o aporte econômico necessário para desobstruir as tubulações, segundo a mesma *“juntando todo o óleo que as pessoas jogam nas pias [...] deve haver um prejuízo enorme para as companhias de saneamento básico das cidades”*.

As afirmações da respondente PF1 indicam que a logística reversa do óleo, por ser uma alternativa que substitui a disposição imprópria do óleo, pode agregar valor ambiental e econômico, o que está de acordo com as visões de Roger e Tibben-Lembcke (1999), Dowlatshahi (2000), e Leite (2009) e também proporcionar melhoria da qualidade de vida da população, já que evitaria alagamentos provocados pela obstrução das tubulações. Sendo assim, a prática também pode ser considerada como sendo direcionada para o desenvolvimento sustentável já que proporciona benefícios nas três dimensões do DS elencados por Elkington (2001), e atende aos critérios de Sachs (2008a) - relevância social, prudência ambiental e viabilidade econômica.

A importância do retorno e da reciclagem do óleo elencada pelos respondentes está associada com a tentativa de evitar os problemas, por eles citados, que esse material pode causar. O respondente PF5, por exemplo, informa que a importância está relacionada com *“uma melhor utilização para esse material que faz um verdadeiro mal ao meio ambiente”*. Após perguntado se o retorno do óleo só poderia ter ganhos ambientais ele afirmou que *“o maior seria o ambiental, mas [...] que agregado a esse [...] talvez [tivesse o ganho] econômico dessa turma que faz, que reutiliza, que vende esse produto reutilizado”*, o que corrobora com as visões de Roger e Tibben-Lembcke (1999), Dowlatshahi (2000), e Leite (2009), supramencionadas.

O respondente PF4, por sua vez, complementa a questão dos benefícios econômicos ao indicar que não apenas aqueles que reutilizam os produtos têm esse tipo de ganho, como também os agentes públicos por meio do barateamento dos serviços de limpeza. Essa afirmação está alinhada com as informações fornecidas pela COMPESA apresentadas no item 4.2.1 de que a maior parte dos gastos de manutenção da rede de esgotos é devido aos entupimentos causados pelos resíduos de óleo que chegam a mesma.

Analisado o relacionamento dos *stakeholders* e a maneira como eles desenvolvem suas ações, torna-se importante realizar as considerações finais, destacando as conclusões que podem ser extraídas, as melhorias que podem ser propostas e os trabalhos futuros que podem ser desenvolvidos.

4.3 Resumo da seção

O desenvolvimento do programa óMundo Limpo, Vida Melhorô que utiliza os resíduos de óleo como insumo no processo de fabricação do sabão em barra Bem-Te-Vi foi motivado pela tentativa de auxiliar a reestruturação do Hospital Dom Pedro II. Mas para que obtivesse êxito foi preciso torná-lo tecnicamente viável e superar algumas barreiras que dificultavam a implantação do mesmo. Na execução do programa identificaram-se dois fluxos principais, o administrativo e o operacional. O primeiro é responsável pela captação dos fornecedores, enquanto o segundo realiza a coleta e o reaproveitamento dos resíduos do óleo. Após a definição da configuração do programa fez-se uma análise acerca da participação dos *stakeholders* no mesmo. No grupo dos parceiros foram analisadas a participação do IMIP e da COMPESA. Quanto ao primeiro percebe-se que ele influenciou a criação do programa, que não há campanhas internas e nem menção no site institucional que objetive a divulgação do programa e que há conflitos no relacionamento com a ASA no tocante ao valor repassado pelos resíduos coletados. Já a COMPESA, a qual realiza campanhas de ação educacional em comunidades, divulgou o programa no verso das contas de água, no início da parceria, e no muro de sua unidade administrativa. A instituição ressalta que a importância do programa está associada aos aspectos ambientais e econômicos. Quanto ao segundo grupo, fornecedores, analisou-se a participação da CHESF, de condomínios, do Colégio Fazer Crescer e de estabelecimentos alimentícios. A CHESF realizou processo de conscientização de seus funcionários e apresentação via intranet e também a partir de um estande da ASA na SIPAT. Foi possível perceber que a propagação de informações despertou interesses no tocante a realização da prática de logística reversa. No que se refere à participação dos condomínios, percebe-se que a importância dada ao programa está em sua maioria relacionada com a dimensão ambiental e que a carência de informação sobre a prática e de divulgação do programa foi indicada como fator que dificulta a adesão ao programa. No tocante a participação do colégio supramencionado percebe-se que o principal diferencial em relação aos demais fornecedores está no fato de que ele envolveu a comunidade no processo de logística reversa do óleo. Já na participação dos estabelecimentos alimentícios, percebe-se que a ASA conseguiu estimular o desenvolvimento de novas práticas organizacionais em dois

estabelecimentos, já que antes eles descartavam inadequadamente o óleo e passaram a possibilitar o reaproveitamento do mesmo. Além disso, ressalta-se que a cessão do óleo utilizado pelos funcionários em sua residência via estabelecimento no qual trabalham é restrito, o que impede a ampliação do escopo do programa. A participação do setor público, por sua vez é realizada por meio do poder legislativo e, também, do executivo exemplificada pela EMLURB. Nota-se a inexistência de lei federal sobre óleo de fritura e que nessa esfera a lei que mais está relacionada com a prática de logística reversa é a de nº 12.305/10, que analisa a logística reversa em sintonia com a literatura e indica a cooperação entre os atores sociais na gestão dos resíduos. No âmbito municipal, verificou-se legislação em São Paulo e no Rio de Janeiro que proíbem a destinação inadequada do óleo e em Recife destinada a conscientização da população. No estado de Pernambuco, há uma lei que impõe aos estabelecimentos comerciais e condomínios a divulgação em suas instalações de uma frase de estímulo à reciclagem do óleo e a disponibilização de recipiente para armazenamento deste resíduo em acesso comum, e também institui multa. Tais práticas não foram identificadas. Quanto à participação da EMLURB, percebe-se que a mesma privilegia os materiais ditos tradicionais (papel, metal, vidro e plástico) no processo de coleta seletiva e que para destinar o óleo desenvolveu parceria com a ASA. No tocante à participação da comunidade, percebe-se que dois respondentes descartam o óleo na pia e que três entregam a diferentes instituições. No que se refere a esses respondentes é válido salientar que mesmo sem ter conhecimento os mesmos destinam esse óleo à ASA via COMPESA e coleta seletiva. Quanto aos problemas relacionados ao descarte inadequado, a maioria dos respondentes relaciona aos danos ambientais e ao entupimento de tubulações.

5 Considerações finais

Neste capítulo serão abordadas as conclusões e limitações desta pesquisa, bem como as sugestões para a realização de novas pesquisas.

5.1 Conclusão

Em um contexto no qual problemas socioambientais têm afetado a qualidade de vida e direcionado os negócios organizacionais, a logística reversa foi considerada como uma prática que é capaz de proporcionar suporte aos modelos de desenvolvimento e consumo sustentável ao desenvolver ações quanto à última etapa do processo de consumo, o descarte. Por entender que a logística reversa, bem como o consumo sustentável, não pode ser realizada de maneira independente e que, portanto, necessita do envolvimento de diferentes atores sociais para que seja estabelecida e praticada, este trabalho teve como objetivo analisar o papel dos *stakeholders* para a efetivação da logística reversa do programa óMundo Limpo, Vida Melhorô.

Para chegar às referidas conclusões quanto aos papéis dos grupos que influenciam e são influenciados pelo programa foi necessário entender o contexto e a configuração do mesmo, bem como sua origem. Diferente do que a literatura de logística reversa expressa, por meio de autores como Rogers e Tibben-Lembke (1999), Dowlatshahi (2000), Lacerda (2002), Leite (2002), REVLOG (2002), Rodrigues et al. (2002), Nhan, Souza e Aguiar (2003), Brito (2004), Brito e Dekker (2004), Blumberg (2005), Mueller (2005), Ravi e Shankar (2005), e Leite (2009), o principal motivador que propiciou o desenvolvimento do programa foi o aspecto social. O intuito era reverter parte do valor arrecadado com o retorno dos resíduos de óleo e seu reaproveitamento para reestruturar o Hospital Dom Pedro II e custear os serviços de saúde fornecidos pelo IMIP.

A preocupação ambiental, elencada pelos autores supramencionados como um dos principais motivadores da prática, também contribuiu para a configuração do óMundo Limpo, Vida Melhorô, que teve o aspecto ambiental mais incorporado ao programa a partir da contratação de uma especialista em meio ambiente. Já o fator legal não foi relatado como motivador, já que segundo a ASA as principais legislações

relacionadas ao óleo foram publicadas depois do início do programa. O aspecto econômico, por sua vez, não foi mencionado pela ASA como motivador da prática, que ainda ressaltou os custos de manutenção do programa.

Contudo, é importante salientar que o interesse econômico embora não tenha sido a motivação inicial do programa pode ser identificado atualmente como fator de relevância, afirmação que pode ser sustentada por diferentes fatores. A ASA deixou transparecer que, embora seja um programa *óMundo Limpo*, *Vida Melhor* seja de cunho socioambiental, sua continuidade estaria comprometida caso gerasse prejuízos para a organização, evidenciando a importância dada ao aspecto econômico. Além disso, caso fosse utilizar apenas o óleo bruto o custo de aquisição seria de aproximadamente R\$ 2,59 e de 3,10 por litro para os óleos de soja e de babaçu⁸, de acordo com Uniamérica (2013). Como o custo atual de obtenção do litro de resíduo do óleo é de R\$ 0,12 para a empresa (valor do repasse fornecido ao IMIP), a mesma se beneficia financeiramente da prática. Essa situação, inclusive está de acordo com Leite (2009) que afirma que a logística reversa pode trazer benefícios econômicos.

Nota-se que nesse caso específico a prática da logística reversa contradiz a afirmação de autores como Rogers e Tibben-Lembke (1999), Dowlatshahi (2000), Leite (2002), Rodrigues et al. (2002), Mueller (2005) e Leite (2009), já que a legislação não é um propulsor capaz de gerar estímulos para a adoção da mesma. Essa afirmação é suportada pelo fato de que poucos representantes dos *stakeholders* tenham demonstrado conhecimento sobre leis que versam sobre o assunto. É preciso considerar também, que as pressões oriundas da legislação tendem a se efetivar apenas caso haja fiscalização e que a realização desse procedimento não foi identificada no decorrer da pesquisa. Outro exemplo de que a legislação não está exercendo efetivamente pressões é o fato de os estabelecimentos listados na lei de nº 14.378/11 do estado de Pernambuco não estarem cumprindo seu papel de sensibilizador para o correto destino do óleo, como impõe a lei supracitada.

⁸ Faz-se necessário destacar que os óleos de babaçu e de soja já são insumos do processo produtivo do sabão em barra bem-te-vi como se pode observar na Figura 18 (4).

Torna-se importante salientar a fragilidade das relações institucionais entre a ASA e seus *stakeholders*, que se evidencia principalmente pelos conflitos identificados entre a mesma e o IMIP, mas que não se restringe a esse relacionamento. O fato de diferentes respondentes reclamarem da falta de continuidade quanto ao repasse de informações e ao processo de conscientização realizado pela ASA e, ainda, a falta de envolvimento dos *stakeholders* no tocante à divulgação do programa reforçam essa ideia.

Como já apresentada, a ideia operacional do programa era a de realizar a logística reversa de resíduos de óleo de fritura e reaproveitá-los como matéria-prima secundária no processo de fabricação do sabão em barra Bem-Te-Vi. Contudo, é importante ressaltar que para haver a reintegração dos resíduos ao ciclo produtivo foi necessário superar as diferentes barreiras elencadas por Ravi e Shankar (2005) e, ainda, os fatores que pudessem atuar como inibidores dos fluxos reversos indicados por Leite (2009).

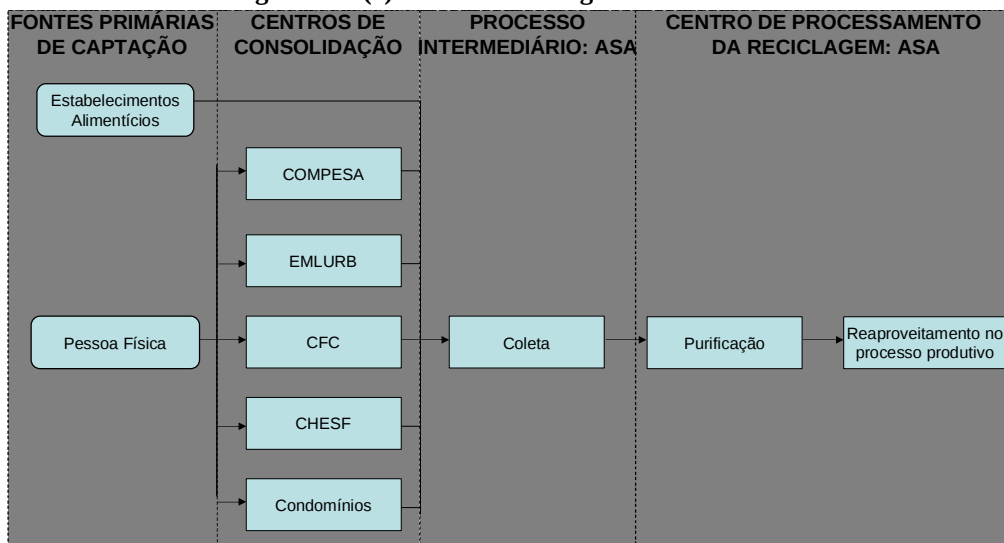
A questão dos fatores tecnológicos que permitissem transformar os resíduos elencados por este autor e do treinamento e educação, por aqueles, foi resolvida por meio do desenvolvimento de pesquisas. O intuito foi permitir que os colaboradores da organização fossem capazes de combinar esses resíduos com outros insumos para a geração de um produto que satisfizesse os objetivos organizacionais e as necessidades dos clientes. Para tanto, foi necessário alterar o processo produtivo, que passou a compreender etapas responsáveis por realizar a purificação dos resíduos antes de sua inclusão como matéria-prima secundária.

Outra barreira que teve que ser superada para que a logística reversa do programa *óMundo Limpo, Vida Melhorô* pudesse ser efetivada foi a falta de conhecimento da população sobre a prática da logística reversa e de seus benefícios, o que impedia a população e as organizações de contribuir com a mesma. Por isso, a ASA realizou campanhas de divulgação do programa e de conscientização quanto aos problemas que o óleo descartado inadequadamente pode causar e firmou parcerias, como a da COMPESA, que amplificou o alcance das referidas informações. Nota-se que a estratégia adotada foi desenvolver ações informacionais e de educação ambiental, analisadas por CNUMAD (1992), Andrade (1998) e Jackson e Michaelis (2003) como importantes para a promoção de valores de consumo sustentável.

Além das questões técnicas e da falta de conhecimento sobre as maneiras adequadas de destinar o óleo, os fatores logísticos também tiveram que ser considerados. Como os resíduos de óleo eram dispersos geograficamente e muitas fontes de fornecimento produziam pequena quantidade de óleo, como o caso de pessoas físicas, foi necessário utilizar outras estratégias, como indica Rogers e Tibben-Lembke (1999), que não a coleta direta pela ASA, tendo em vista reduzir os custos e tornar o retorno dos resíduos mais viável economicamente.

Para garantir constância e quantidade de fornecimentos satisfatórios, principais dificuldades logísticas da LR, segundo Leite (2009), e também reduzir os custos do processo, a ASA fez uso de estratégias como a utilização de centros de consolidação. Na Figura 32 (4) é possível observar a configuração do processo de logística reversa que a ASA estabeleceu para que o retorno dos resíduos de óleo e seu reaproveitamento se tornassem viáveis econômica e tecnologicamente.

Figura 292 (4) ã Processo de logística reversa ASA



Fonte: A autora

Nota-se que, apenas os estabelecimentos alimentícios e as pessoas físicas são considerados como fornecedores ou fontes de captação primárias, já que eles são os responsáveis pela utilização de óleo e geração dos resíduos provenientes da prática. Os demais *stakeholders* que destinam o óleo para a ASA são fornecedores secundários, pois dependem da colaboração de pessoas físicas e por isso funcionam como centros de consolidação.

A utilização desses centros permite à ASA tornar sua coleta mais eficiente, já que ao disponibilizar esses locais para as pessoas físicas destinarem o óleo que utilizam em suas residências, não precisa ir diretamente a esse público para captar o óleo. Dessa forma, as quantidades de paradas a realizar e de rotas a percorrer diminuí, evitando assim custo mais elevado de coleta e seguindo a orientação de Rogers e Tibben-Lembke (1999).

Analisados origem e configuração do programa, percebem-se pontos que permitem críticas. Ressalta-se, contudo, que as considerações realizadas devem servir de parâmetros para que essa e outras iniciativas direcionadas à sustentabilidade possam agregar mais colaboradores e tornar suas conquistas mais efetivas. De forma mais direta serão indicadas algumas melhorias que não esgotam toda a complexidade do caso aqui abordado, mas que podem servir de insumo para análises e ponto de partida para aprimoramento.

Embora a divulgação do programa e o processo de conscientização da população possam ser identificados na ação de diferentes integrantes do processo de logística reversa do óMundo Limpo, Vida Melhorô, as ações não são tão intensivas como poderiam, e muitas vezes não são percebidas. Como analisado anteriormente, organizações como COMPESA, e IMIP, poderiam inserir nos seus sites institucionais informações de incentivo a prática da correta destinação do óleo e gerar, dessa maneira, maior visibilidade ao programa. O CFC, por exemplo, é uma das organizações que desenvolve essa prática. A propagação de informações internas nas organizações, quanto à maneira de destinar os resíduos e as diferentes práticas direcionadas à sustentabilidade que as pessoas podem realizar, e ainda, a acessibilidade a meios que facilitem esses processos são outros pontos que precisam ser melhorados.

Nesse momento, serão analisadas as contribuições gerais do programa. Nota-se que, embora o mesmo otimize o fim de vida útil do resíduo de óleo, não se pode restringir os seus benefícios apresentando apenas argumentos quanto aos prejuízos ambientais, sociais e econômicos que o descarte inadequado do material pode gerar. Como observado no item 4.1, desde sua criação foram desenvolvidas diversas ações educativas que não se limitaram a falar sobre a questão do óleo e que tornam o legado do

programa maior do que a quantidade de óleo que o programa evita que polua o meio ambiente.

Em um contexto mais amplo, é possível dizer que caso o óMundo Limpo, Vida Melhorô seja descontinuado, os novos valores absorvidos pela parcela da população que foi atingida pelo processo de conscientização ambiental realizado pela ASA, parceiros e multiplicadores, irão continuar gerando mesmo que lentamente pequenas modificações direcionadas ao consumo e desenvolvimento sustentáveis. Além disso, a partir do momento que as pessoas físicas e jurídicas entendem que materiais como o óleo podem ser reaproveitados e, ainda, agregar valores ambientais, sociais e econômicos, a preocupação com os resíduos de demais produtos tende a ser estendida, ampliando assim, os benefícios que o programa proporciona.

Sendo assim, no contexto das atividades que envolvem o retorno do óleo podem ser destacados diferentes pontos positivos. A educação e conscientização ambiental desenvolvidas paralelamente à operacionalização dos retornos, a diminuição da utilização de matéria-prima virgem, e da pressão que a produção e o consumo realizam no meio ambiente e, ainda, a redução dos impactos ambientais negativos gerados pelo descarte inadequado dos resíduos de óleo são alguns deles. Os possíveis benefícios econômicos que a ASA pode estar auferindo e os ganhos sociais possibilitados pelo repasse que esta empresa faz ao IMIP, que o transforma em serviços de saúde disponibilizados à população, também podem ser inclusos na lista. Todas essas questões mostram a importância que o programa tem em todas as dimensões do DS, e para a sociedade de uma forma geral.

Dessa maneira, a visão de autores como Michaelis (2003b) e Leite (2009) de que a logística reversa pode ser uma alternativa de ação para a sustentabilidade pôde ser confirmada. Essa afirmação se justifica não apenas pelos benefícios socioambientais que a prática pode gerar, mas também pelo processo de conscientização que deve estar associado à mesma para que as pessoas físicas e jurídicas compreendam a LR como uma oportunidade de exercer cidadania e contribuir com a preservação do meio ambiente e social, e que, ainda, pode gerar retornos financeiros.

Ressalta-se que os responsáveis pelo óMundo Limpo, Vida Melhorô afirmam que o programa é socioambiental, que apresenta custos de manutenção relativos à estrutura logístico-administrativa e que foi necessária à adição de novas etapas no processo de fabricação de sabão para que o insumo pudesse ser inserido no processo produtivo. Contudo, foi possível perceber que os ganhos obtidos com o mesmo não estão restritos ao ambiental e ao social. Mesmo com a inclusão de etapas referentes à purificação do óleo houve ganho no tempo de fabricação do sabão, já que a especificidade do material reduz o tempo necessário para que o produto final esteja pronto.

Além disso, com o programa, a ASA melhorou sua imagem institucional, já que passou a ser reconhecida como uma empresa que direciona suas atividades e ações à sustentabilidade. O prêmio de sustentabilidade ambiental da Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco (FIEPE) 2012 que a organização ganhou, ratifica essa afirmação e, segundo a ASA, já começou a demonstrar resultados, visto que a demanda por informações quanto ao programa e por solicitações de visita ao processo produtivo aumentou. Os funcionários alocados no programa também perceberam que os demais funcionários da organização estão se mostrando orgulhosos das atividades desenvolvidas pelos mesmos, que têm enaltecido o programa e parabenizado aqueles que estão diretamente relacionados com sua realização. Esse resultado confirma a visão de Leite (2009) de que a logística reversa pode gerar ganhos de imagem institucional.

Ao analisar os relacionamentos desenvolvidos para o estabelecimento e a continuidade do óMundo Limpo, Vida Melhorô percebe-se que ele é um programa que consegue concretizar a visão de CNUMAD (1992) e Jackson e Michaelis (2003). Ou seja, é capaz de reunir diversos atores sociais, tais como empresas, instituições de ensino, organizações públicas e pessoas físicas para desenvolverem processos colaborativos direcionados à sustentabilidade - no caso a logística reversa e o processo de educação ambiental associado a suas práticas. As ações desenvolvidas com a COMPESA, com empresas privadas, condomínios, com a prefeitura de Limoeiro, que mobiliza toda a cidade anualmente em uma campanha para a destinação correta de óleo, e a realização da coleta de resíduos de óleo em grandes eventos, são exemplos da mobilização desses diferentes grupos para a sustentabilidade.

Contudo, o envolvimento da ASA com seus *stakeholders* poderia ser mais profundo. A maioria dos fornecedores, por exemplo, informou que depois do estabelecimento do contrato de cessão de óleo e das informações repassadas inicialmente não realizou mais nenhuma atividade em conjunto que não fosse a coleta do material. Seria interessante periodicamente reunir seus *stakeholders* e repassar informações quanto ao programa, seus resultados e reforçar as informações quanto aos problemas que os resíduos do óleo podem gerar e quanto à maneira correta de armazená-los e destiná-los a organização, como destacam o IMIP e a respondente CB4. A Fundação de Apoio ao IMIP, por exemplo, afirmou que gostaria de conhecer o planejamento, de ter maiores informações quanto à coleta da mesma, e a quantidade total coletada pela ASA. Essas informações, inclusive, poderiam ser utilizadas para demonstrar a dimensão do programa e prospectar novos fornecedores.

Embora esse reforço e o relacionamento mais próximo com os *stakeholders* sejam pontos a serem melhorados, é importante destacar algumas ações que geram bons resultados. Em momentos como na SIPAT da CHESF e, na palestra a qual o subsíndico do condomínio CC teve acesso ao programa da ASA, foi possível perceber, por meio de observação e entrevista, a importância da disseminação de informações sobre o assunto. Essa propagação serve como estímulo para que as pessoas iniciem um processo de mudança cultural, comportamental e superem as barreiras da falta de conhecimento e da resistência à mudança que dificultam a adoção de práticas de logística reversa, o que está de acordo com as visões de Michaelis (2003b), Ravi e Shankar (2005) e Barber (2007).

Nota-se, também, que ao destinar o óleo consumido em suas instalações, sejam elas residências ou estabelecimentos alimentícios, os fornecedores do óMundo Limpo, Vida Melhor proporcionam a redução dos prejuízos ambientais que o descarte inadequado desse resíduo poderia causar e contribuem com a qualidade de vida da população. Contudo, é válido ressaltar que ceder o óleo para ser reaproveitado não é a única forma de participar do programa. É importante que os fornecedores procurem ampliar suas contribuições com o mesmo, desenvolvendo ações de educação ambiental e envolvendo diversos *stakeholders* com os quais interagem.

Os estabelecimentos alimentícios, por exemplo, poderiam aumentar as instruções fornecidas aos seus colaboradores e instruí-los a doar o óleo utilizado em suas casas. A

fim de facilitar a destinação desse material, poder-se-ia permitir que os funcionários depositassem seus resíduos de óleo junto àqueles gerados nos processos operacionais do estabelecimento. A atuação pouco comum entre os estabelecimentos pesquisados.

Um exemplo de *stakeholder* que serviu de multiplicador e possibilitou a inclusão de outros fornecedores foi o Colégio Fazer Crescer. Nota-se que, as atividades desenvolvidas por essa instituição de ensino e a busca pelo envolvimento de alunos, funcionários e membros da comunidade no desenvolvimento de práticas direcionadas à sustentabilidade servem de exemplificação para o que Michaelis (2003b) apresenta, de que as empresas são capazes de influenciar diferentes grupos a desenvolverem consciência ambiental e padrões de consumo mais sustentáveis. É preciso lembrar, contudo, que o consumo aqui mencionado não está restrito ao ato da compra ou à simples utilização dos atributos do produto, mas sim a todo o processo de consumo, que não finaliza com a satisfação do consumidor, e sim com a destinação adequada dos resíduos.

Como supramencionado, diferentes *stakeholders* precisam estar envolvidos no processo de logística reversa e a ASA conseguiu incluir parceiros, fornecedores e o governo nesse processo. Contudo, a principal contribuição do trabalho está na identificação e proposição dos papéis que os atores sociais precisam desenvolver para que as práticas de LR sejam efetivadas e consigam atingir níveis de eficácia e eficiência que permitam auferir todos os benefícios já citados na literatura: social, ambiental, econômico e de imagem institucional. Percebe-se que há quatro papéis básicos, que emergiram a partir da coleta de dados, a serem desenvolvidos para tanto: colaborador ou fornecedor, apoiador logístico, executor e incentivador.

O colaborador ou fornecedor é o usuário final do bem, aquele que tem a posse primária do objeto ou resíduo que será por ele retornado a fim de que o mesmo tenha a destinação correta, seja ela reutilização, reuso, desmanche, reciclagem ou, em último caso, disposição final adequada. Sendo assim, o papel de colaborador está relacionado com a cessão do material a ser reaproveitado. Para tanto, pode ser necessário que ele faça o armazenamento primário do material para depois que houver maior quantitativo do mesmo seja direcionado ao canal de logística reversa pertinente.

O apoiador logístico é o responsável por realizar a ligação da fonte de fornecimento com aquele que irá reaproveitar o material ou dispor adequadamente o mesmo. As atividades que esse papel desenvolve podem ser de duas naturezas prioritariamente. A consolidação do material inclui aqueles atores que fornecem infraestrutura para que diferentes pessoas físicas ou jurídicas direcionem o material a ser retornado. A outra, a coleta, abrange a retirada do material das fontes e direciona-o para o próximo agente, o qual desenvolve o papel de executor.

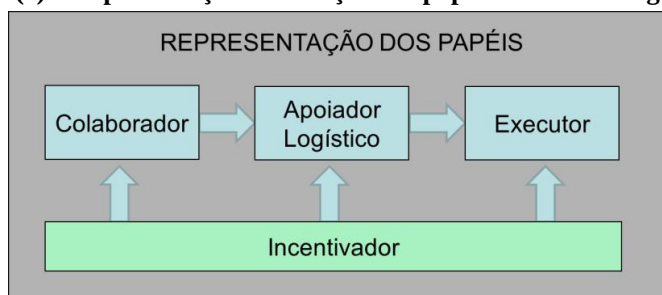
Por sua vez, esse papel é o responsável pelo aproveitamento do material, seja por meio de transformação do mesmo ou não. Ressalta-se que se o executor precisar modificar a composição dos produtos ou dos resíduos será necessário não apenas espaço físico, como também desenvolver conhecimento técnico que possibilite a realização das mudanças necessárias. É importante salientar que esse papel pode ser o responsável por, na impossibilidade de desenvolver as estratégias de reuso, desmanche, remanufatura e reciclagem, promover a disposição adequada do mesmo.

Por fim, o incentivador é o responsável por sensibilizar e conscientizar os atores sociais dos benefícios das práticas de logística reversa e dos malefícios que o descarte inadequado dos materiais pode causar e por estimular os mesmos a contribuir com o retorno dos produtos ou resíduos. Nota-se que esse papel é de fundamental importância para a adoção da logística reversa já que é capaz de influenciar os diversos *stakeholders* a se comprometerem com a prática. Neste papel, é possível incluir, também, o poder legislativo, já que as leis podem exercer pressão e estímulo para o estabelecimento da logística reversa como indicam Rogers e Tibben-Lembke (1999); Dowlatshahi (2000); Lacerda (2002); Leite (2002); REVLOG (2002); Rodrigues et al. (2002); Nhan, Souza e Aguiar (2003); Brito (2004); Brito e Dekker (2004); Blumberg (2005); Mueller (2005); Ravi e Shankar (2005); e Leite (2009).

A interação entre os papéis pode ser visualizada por meio da Figura 31 (4). Nota-se que, os três primeiros papéis são operacionais, e estão diretamente ligados com o retorno do material e, ainda, que podem ser comparados com o papel de fornecedor, operador logístico e manufatura do fluxo logístico tradicional. Essa analogia é possível

pelas características dos papéis os quais desenvolvem, já que o primeiro disponibiliza os recursos, o segundo é capaz de armazenar e transportar o material e o último transforma o material, como informa Ballou (2010).

Figura 303 (4) Representação e interação dos papéis básicos da logística reversa



Fonte: A autora

É importante observar que o incentivador é o único papel que, em termos logísticos, não agrega valor ao material retornado, já que não é responsável pela transformação do mesmo nem por agregar valor de tempo ou lugar. Contudo, sua importância não pode ser subjugada, pois é esse papel que será responsável por quebrar as inúmeras barreiras descritas por Ravi e Shankar (2005) e por influenciar a mudança de comportamento de pessoas físicas e jurídicas fazendo-as desenvolver padrões de conduta e consumo sustentáveis.

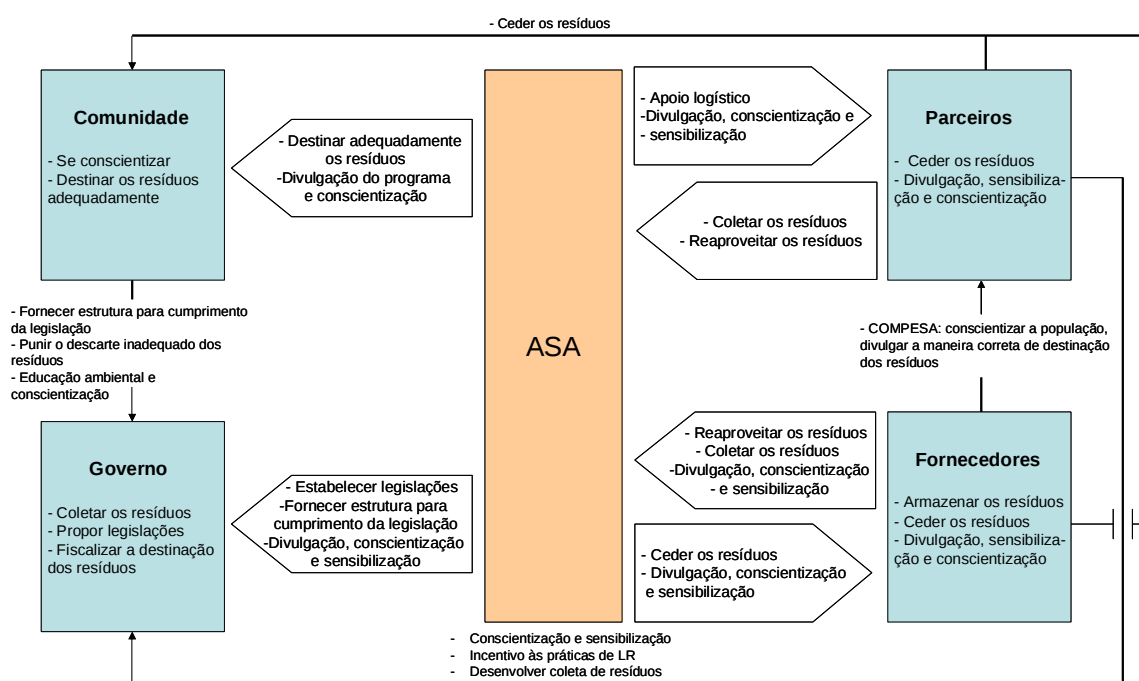
É importante ressaltar que, diferentes papéis podem ser desenvolvidos por um mesmo ator social. A ASA, por exemplo, desempenha três papéis. Por disponibilizar suas instalações físicas como ponto de consolidação do óleo que seus funcionários fornecem e, também, por serem responsáveis pela coleta dos resíduos armazenados em outros pontos de consolidação desempenha o papel de apoiador logístico.

Essa organização também é responsável por realizar o tratamento dos resíduos de óleo, retirando as partículas de impurezas e os odores característicos, e o reaproveitamento dos mesmos no processo produtivo, caracterizando-se, dessa maneira, como executor no processo. Por fim, a ASA desempenha o papel de incentivador, já que desenvolve ações de sensibilização e conscientização da sociedade e de pessoas jurídicas, bem como de estímulos à prática socioambientalmente adequada de destinação de

resíduos. Com esse exemplo, nota-se a pluralidade de papéis que um *stakeholders* pode desenvolver para a efetivação da logística reversa.

É importante apresentar a visão da ASA e de seus *stakeholders* primários quanto às ações que devem ser desenvolvidas pelos diferentes grupos. Sendo assim, a Figura 34 (4) exibe de forma sintética as atividades nas quais a ASA e os *stakeholders* dessa organização devem estar envolvidos de acordo com a visão dos próprios respondentes.

Figura 314 (4) ã Atividades a serem desenvolvidas para efetivação da LR



Fonte: A autora

Por meio de sua análise percebe-se que a ASA afirma que todos os interessados já mencionados podem atuar no processo de sensibilização e conscientização ambiental e também na divulgação do programa como alternativa adequada para destinação dos resíduos do óleo. Contudo, a organização ainda argumenta que a educação ambiental que eles podem exercer não está restrita ao óleo. Sendo assim, na visão da mesma, todos deveriam exercer o papel de incentivador de atividades sustentáveis, como a LR.

Mesmo com esse entendimento geral, a ASA enfatiza o papel de seus parceiros quanto à questão e o apoio que eles devem desenvolver. Nesse sentido, a analista ambiental desta empresa afirma que, embora a COMPESA disponibilize seus postos de atendimento ao público como ponto de consolidação de óleo, o principal papel da mesma

ó é o de abrir portas pra gente e a responsável pelo programa complementa ao mencionar a importância do reforço da coleta de óleo que a COMPESA faz em suas ações em comunidades e da educação ambiental.

Embora não mencione o IMIP como instituição que realize ações de educação e conscientização ambiental, o papel do mesmo é analisado de forma semelhante ao da companhia de saneamento. A ASA ressalta o respaldo que o nome dessa instituição dá ao programa e, em consequência, a menor resistência em contribuir com a coleta que os fornecedores demonstram, indicando que atuar como incentivador no sentido de facilitar a prospecção de fornecedores é o principal papel desse ator na efetivação da logística reversa.

Os parceiros analisaram que as atividades as quais devem desenvolver para contribuir com o processo de logística reversa do programa é a cessão de materiais a serem aproveitados, como o óleo que porventura utilize em suas instalações, a utilização de seus espaços físicos para a consolidação do material, a divulgação das práticas e a realização de processos de conscientização e sensibilização.

A Fundação de apoio ao IMIP, por exemplo, informa que o instituto tanto pode coletar o óleo utilizado na preparação das refeições do hospital, como realizar processos de divulgação e conscientização internas, com seus funcionários, e incentivando-os a serem multiplicadores. Sendo assim, esse parceiro poderia desenvolver papel de colaborador e incentivador. Contudo, como foi apresentado no item 4.2.1.1, o papel de incentivador no âmbito interno não foi identificado e a colaboração do mesmo acontece por meio dos serviços de alimentação produzidos no hospital. Ressalta-se que os pacientes e funcionários que quiserem contribuir com o programa não podem fazer uso das instalações do IMIP e da Fundação já que não há bombonas no espaço físico acessível aos mesmos.

Quanto ao papel da COMPESA, a Fundação Alice Figueira avalia que ela pode investir em campanhas educativas como a divulgação de mensagens, nos versos das contas de água, referentes aos problemas que o óleo pode causar e a maneira adequada de destiná-los. Sendo assim, essa companhia pode se caracterizar como incentivadora. A gestora de responsabilidade social da COMPESA tem visão semelhante à do IMIP,

quanto às atividades que deve desempenhar, já que a mesma ressalta a divulgação dos problemas que o descarte inadequado de óleo pode causar como ação que deve realizar para contribuir para a efetivação da logística reversa de óleo.

A gerente de produção, por sua vez, enfatiza a questão e afirma que a companhia *ótem um papel muito importante perante a sociedade, de estimular a preservação do meio ambiente, [...] [de] manter, criar na população a consciência ecológica*⁶. Ainda acrescenta, que a COMPESA pode atuar como ponto de entrega de óleo, desenvolvendo assim, também, o papel de apoiador logístico.

O papel dos parceiros também foi analisado pelo grupo de fornecedores, o estabelecimento alimentício D2, fez menção à participação da COMPESA na efetivação da logística reversa de óleo. Segundo a respondente, esta companhia de saneamento deve realizar campanhas educativas e, portanto, exercer o papel de incentivadora, que inclusive pode impactar positivamente em suas atividades, já que o processo de conscientização tende a diminuir o descarte dos resíduos de óleo nas tubulações e reduzir o montante financeiro para consertá-las. Visão semelhante à apresentada pela CHESF e pelo CFC. Embora o IMIP não tenha sido mencionado nominalmente, os fornecedores enfatizam a importância dos parceiros, de maneira geral, implementarem atividades de educação ambiental, divulgando não apenas o prejuízo do descarte inadequado quanto à maneira correta de destinar esse resíduo.

Dessa forma, enfatiza-se que, enquanto parceiros, esse *stakeholders* compartilham valores e metas com a empresa com a qual desenvolve esse tipo de relacionamento - no caso a ASA - e para que de fato se estabeleça uma relação óganha-ganha⁶ é preciso saber qual a importância da mesma para cada um e que haja comprometimento de ambas as partes. Em relação à interação entre a ASA e a COMPESA, o empenho no relacionamento foi mais evidente. Esta realizava diversas campanhas de educação ambiental e conscientização da população, e inclusive utilizava o muro de sua sede para realizar esse processo e divulgar o programa. Com o IMIP, esse envolvimento se mostrou menos intensivo, o processo de educação não foi evidenciado e a carência que o mesmo alega ter acerca das informações gerenciais do programa gera alguns conflitos.

Contudo, percebe-se que o papel mais importante que os parceiros precisam desenvolver é o de incentivador. Cada qual exerce ativa ou passivamente contribuição para que as pessoas se interessem pelo programa e passem a contribuir com o processo de logística reversa do mesmo. A maneira como eles deveriam realizar esses estímulos já foi apresentada nos relatos dos mesmos e pode incluir o processo de envolvimento e de conscientização de funcionários e clientes e de comunidades com as quais desenvolvam relacionamentos. Essa ação pode disseminar informações e fazer com que as pessoas conheçam os problemas que o descarte inadequado pode gerar e a maneira pela qual pode realizar essa ação da maneira correta. Essa barreira tende a reduzir a resistência das pessoas em contribuir com a logística reversa, como afirma Ravi e Shankar (2005) e ampliar a adoção a práticas de consumo sustentáveis, como a supramencionada.

Entretanto, ressalta-se que esse *stakeholder* também pode contribuir ao destinar os resíduos que produz em suas atividades a organizações que possam reaproveitá-los, desempenhando nesse caso o papel de colaborador. Além disso, os parceiros também podem utilizar-se de sua infra-estrutura como ponto de coleta voluntária, exercendo dessa forma o papel de apoiador logístico. Práticas essas que puderam ser observadas pelo IMIP e pela COMPESA, respectivamente, como já apresentado.

A função dos fornecedores do programa óMundo Limpo, Vida Melhorô, por sua vez, segundo a ASA, é a de ceder os resíduos de óleo para que os mesmos tenham uma destinação adequada e possam ser reaproveitados, indicando que o principal papel desse *stakeholder* é o de colaborador. Quanto a essa questão, mesmo sem mencionar a palavra fornecedor, o CFC enfatiza que as empresas as quais trabalham diretamente com esses resíduos, como os restaurantes, devem dar o destino correto para esses materiais. A partir da indicação do colégio, percebe-se que o papel desse *stakeholder* segue a visão de Barber (2007), de que é preciso se responsabilizar pelo descarte dos produtos e resíduos.

Contudo, a ASA complementa que eles podem desenvolver outras atividades como sensibilizar e incluir a comunidade nesse processo, exercendo, dessa maneira, o papel de incentivador. Sendo assim, o papel dos mesmos é semelhante ao que WBCSD (1996) e Michaelis (2003b) argumentam, ou seja, empresas devem realizar projetos para influenciar e direcionar outros grupos à sustentabilidade.

A visão dos próprios fornecedores quanto ao papel que devem desempenhar é semelhante a que a ASA apresenta, ressaltando a destinação adequada que os mesmos devem dar aos resíduos. É importante ressaltar que ao desempenhar o papel de colaborador e destinar o óleo à ASA, os estabelecimentos alimentícios estão desenvolvendo uma ação sugerida por Eddine, Vettorazzi e Freitas (2006), já que utiliza método de destinação compatível com os requerimentos ambientais e as restrições econômicas.

Os fornecedores também incluem as ações educacionais como sendo atividades que esse *stakeholder* pode desenvolver no processo de efetivação da LR. O CFC, por exemplo, afirma que embora contribua com o programa por meio da cessão de óleo, enquanto instituição de ensino, deve trabalhar com a conscientização que no caso do óleo é realizada tanto para a diminuição da ingestão de alimentos que utilizem esse material como ensinando a maneira correta de destinar o seu resíduo.

O restaurante R3 acrescenta o armazenamento do óleo, como atividade que deve desenvolver. Contudo, essa ação pode ser considerada como uma etapa necessária à cessão de óleo e, portanto, os papéis a serem desenvolvidos por esse *stakeholder* são o de colaborador e o de incentivador, como supramencionado. Outra resposta que merece destaque é a do restaurante R2, que afirma que tanto o restaurante quanto a ASA estão fazendo mais do que sua obrigação, o que pode indicar que na visão do respondente a destinação do produto após o uso não é de responsabilidade das empresas enquanto consumidoras, o que não está em sintonia com a visão de Rogers e Tibben-Lembke (1999), Barber (2007), e Leite (2009).

Nota-se que a maioria dos representantes dos estabelecimentos alimentícios, tais como R1, R3, R4, R5 e D1, indicam apenas a atividade de ceder o óleo para a correta destinação como contribuição dos mesmos para a efetivação da logística reversa. Contudo, o papel dos mesmos e dos demais fornecedores é maior e deve incluir também o processo de conscientização dos próprios funcionários e fazê-los agir como multiplicadores. Dessa forma, o impacto positivo da logística reversa vai ser mais significativo e a última etapa do consumo, o descarte, tende a ser realizada de forma socioambientalmente adequada, facilitando a efetivação do consumo sustentável e o alcance do desenvolvimento sustentável.

Assim sendo, percebe-se que os fornecedores não apenas podem contribuir com o processo de logística reversa cedendo os resíduos para serem reciclados ou para terem outro destino apropriado, como também alocar um espaço da sua infra-estrutura física para que seus funcionários e clientes possam contribuir individualmente com as práticas. Se assim o fizer, esses estabelecimentos estarão não apenas contribuindo para a prática de logística reversa, como também cumprindo com a exigência legal imposta pela lei nº 14.378/11 do estado de Pernambuco. Contudo, as ações dos fornecedores não devem se restringir aos aspectos operacionais da logística. Esse *stakeholder* também deve desempenhar o papel de incentivador, sensibilizando e conscientizando seus funcionários a prover a destinação correta dos resíduos que a empresa e os funcionários em suas atividades habituais no domicílio geram.

A EMLURB, empresa representante do governo, avalia que coletar os resíduos, realizar legislações e fiscalizar a destinação dos resíduos são as principais atividades que esse *stakeholder* deve desempenhar para que a LR seja efetivada. Segundo o então gestor da coleta seletiva dessa organização, a política municipal de resíduos sólidos que está sendo analisada pela Secretaria de Meio Ambiente terá um papel importante na gestão de resíduos do município, pois será obrigatório o cumprimento da lei, que facilitará a fiscalização e o controle da destinação de resíduos.

Na visão da ASA o governo deve desempenhar os dois papéis já identificados no relato do gestor da EMLURB: o de apoiador e o de incentivador. Contudo, o processo argumentativo da mesma é diferente. A ASA destaca que esse *stakeholder* não apenas deve estabelecer legislações como também fornecer estruturas para o cumprimento da mesma, já que nesse quesito a organização avalia que o desempenho do governo não é satisfatório. É importante ressaltar que o papel de incentivador que deve ser exercido pelas entidades governamentais não deve se restringir ao ato de legislar e sim incluir campanhas e procedimentos de educação ambiental e conscientização da população.

Sendo assim, a partir da visão do gestor, o governo pode desempenhar o papel de apoiador logístico e o de incentivador, já que a legislação pode exercer pressão e estímulo para a utilização de práticas de logística reversa para a destinação adequada de resíduos. Ao mencionar a elaboração de legislação enquanto atividade a ser realizada pelo governo para efetivar a logística reversa, a EMLURB está corroborando com a visão

de Andrade (1998), Goudson apud Michaelis (2003b) e Jackson e Michaelis (2003) de que esse *stakeholder* deve utilizar-se de leis para dar suporte à sustentabilidade.

A contribuição do governo por meio de estímulos a realização da prática de logística reversa também é mencionada pelo grupo de fornecedores. A CHESF, por exemplo, afirma que o governo municipal poderia fornecer isenção fiscal ou algum outro tipo de estímulo para que as organizações desenvolvessem práticas que reduzissem os prejuízos ambientais, tais como a de logística reversa e outras sustentáveis. Se assim o fizesse, o governo se utilizaria de instrumentos econômicos para estimular a mudança de atitudes dos empresários, ação sugerida por Andrade (1998).

O CFC inclui outro ponto de vista: afirma que o governo deveria estar envolvido com o processo de divulgação, de educação quanto aos problemas decorrentes do descarte inadequado do mesmo. Para tanto, a gestora ambiental do colégio afirma que ele poderia fazer uso de campanhas na mídia e de ações em instituições de ensino.

Entre os estabelecimentos alimentícios, apenas o D2, incluiu o governo dentre os *stakeholders* que podem contribuir no processo de logística reversa, a respondente ressalta que o governo deveria realizar ações mais intensivas de coleta seletiva e contemplar mais resíduos nessa atividade. Assim sendo, essa delicatessen credita o papel de apoiador logístico, já que seria responsável por coletar os resíduos que podem ser reaproveitados.

O governo também é considerado *stakeholder* importante na implementação da logística reversa pela comunidade. Segundo a maioria dos integrantes desse stakeholder (respondentes PF1, PF4, PF5 e PF6) o governo deve orientar a população quanto à correta destinação do material e incentivá-los a desenvolver a prática. Sendo assim, nota-se que essa visão, bem como a do CFC estão de acordo com as ações que esse *stakeholder* deve implementar segundo CNUMAD (1992), Andrade (1998), Jackson e Michaelis (2003), e Mont e Plepys (2008). Em outras palavras, o governo deve estimular o surgimento de consumidores informados para que optem por soluções ambientalmente corretas.

Além do processo de conscientização, a respondente PF1 indica que o governo deveria se responsabilizar pela realização da coleta de óleo e o PF4 menciona o

estabelecimento de punições para os que realizam o descarte inadequado de materiais. Essa afirmação está relacionada com a fiscalização e com as imposições legais sobre as corretas práticas de descarte, que o governo deve exercer e que está de acordo com a visão de Andrade (1998), Goudson (1998 apud Michaelis (2003b)); Jackson e Michaelis (2003), Mont e Plepys (2008), e Leite (2009).

O governo também é analisado pelos parceiros como *stakeholder* que pode contribuir para a efetivação das práticas de logística reversa. Segundo eles, o governo deve incentivar as práticas de coleta de óleo e também se envolver no processo de educação ambiental, realizando campanhas educativas em escolas, através da mídia e por meio de suas secretarias destacar a importância do reaproveitamento dos resíduos. O IMIP ainda acrescenta que o governo deve desenvolver sistemas de coleta de resíduos. Dessa forma, segundo esse *stakeholder* o governo pode desenvolver o papel de apoiador logístico e de incentivador.

É preciso ressaltar que embora o governo seja analisado por alguns *stakeholders* como sendo responsável por incentivar programas de logística reversa, e mesmo existindo a lei municipal de nº 17.249/06 da cidade do Recife, que visa à realização de campanha de conscientização permanente quanto a reciclagem de óleo não foi possível identificar a existência de tal campanha.

Dessa maneira, embora Jackson e Michaelis (2003) se referissem ao consumo sustentável quando afirmaram que o governo é o gestor do sistema, percebe-se que esse *stakeholder* tem papel fundamental na efetivação de logística reversa pela multiplicidade de papéis que pode desenvolver e pela influência que pode exercer. O papel de incentivador é considerado como o mais importante, já que por meio dos estímulos que promove é capaz de mobilizar uma grande quantidade de pessoas físicas e jurídicas a desenvolverem práticas de LR.

Ao desempenhar esse papel o governo pode estimular a prática por meio de incentivos econômicos, estabelecimento de legislações, punições para aqueles atores que destinarem inadequadamente os resíduos e estabelecimento de ações de educação ambiental, seja em escolas ou por meio de campanhas na mídia. Além disso, esse

stakeholder pode capacitar pessoas físicas e organizações não-governamentais para o reaproveitamento dos resíduos, transformando-os em executores mais eficientes.

No papel de apoiador logístico, o governo pode desenvolver e ampliar os sistemas de coleta seletiva e gestão de resíduo. Já como colaborador, pode destinar adequadamente os resíduos que seus órgãos geram para empresas que os aproveitem. Ele ainda pode desempenhar o papel de executor, caso algum órgão governamental reaproveite resíduos em seus processos produtivos, tais como decorações de natal feitas com garrafa ópetô, ou esse mesmo material sendo utilizado na fabricação de vassouras, ou até como insumo de bancos público. Contudo, ressalta-se que o governo só pode ser considerado executor se forem os próprios órgãos que realizarem esse reaproveitamento, caso seja uma empresa contratada o governo pode ser considerado como incentivador, de acordo com a classificação estabelecida nesse trabalho.

A comunidade, por sua vez, ao analisar as ações que precisam realizar para contribuir com a efetivação da logística reversa indica que é preciso se deixar conscientizar, assimilar as informações e agir de acordo com os seus preceitos. Sendo assim, os membros desse *stakeholder* que analisaram o papel do mesmo com essa perspectiva, demonstram sintonia com a visão de Andrade (1998), segundo o qual o consumidor deve ser educado e receber informações para que possa desenvolver ações sustentáveis.

Contudo, juntar o óleo utilizado em suas residências para ser reaproveitado é a principal atividade que as pessoas físicas devem realizar, segundo a visão dos próprios integrantes do grupo. Sendo assim, desempenham primordialmente o papel de colaborador. A respondente PF1, por sua vez, ressalta que apesar de a quantidade de óleo utilizado em residências, de forma individual, ser pequeno; a destinação correta do óleo por parte da população como um todo teria grande influência no resultado final no tocante aos problemas ambientais e entupimentos. Ressalta-se que é esse tipo de pensamento que deve ser compartilhado, o de que todos têm responsabilidades quanto à sustentabilidade e de qualquer ação por menor que seja pode contribuir e, por isso, deve ser praticada.

O ato de contribuir com a coleta de óleo também é indicado pela ASA como função da comunidade. Sendo assim, o papel de colaborador mostra-se como um dos mais importantes que as pessoas físicas enquanto membros da comunidade devem desempenhar. Os fornecedores e parceiros também ratificam a importância da comunidade no processo de efetivação da logística reversa. Segundo esses *stakeholders*, a principal contribuição deles é de destinar corretamente os resíduos que estão em sua posse e, portanto o principal papel que desempenha na visão deles é o mesmo que a ASA e os próprios membros da comunidade indicaram, o de colaborador.

A ASA também inclui nas atividades que as pessoas físicas devem realizar a participação do processo de conscientização ambiental e a divulgação do programa. Dessa forma, esse *stakeholder* também deve desenvolver o papel de incentivador informando os problemas que os resíduos descartados inadequadamente podem gerar, bem como a maneira corretar de fazer a destinação dos mesmos. Sendo assim, membros da comunidade podem influenciar outras pessoas com as quais se relacionam a contribuírem com as práticas de logística reversa.

Nota-se que no *stakeholder* comunidade, além de pessoas físicas de forma geral, estão inclusos, também, os líderes comunitários, que são destacados como importante ator pela respondente CB4. Segundo a mesma, os líderes podem incentivar a prática da logística reversa por meio do repasse de informações quanto aos problemas que os resíduos podem causar e no que diz respeito à maneira correta de destinar esses materiais considerados por muitos como inservíveis. A respondente comenta uma responsabilidade a mais que os líderes podem ter: atuar como intermediário entre a comunidade e os políticos que os mesmos elegeram, repassando reivindicações e sugestões. Dessa forma, os mesmos desempenham atividade semelhante à que OECD (1994) sugere que os consumidores deveriam exercer, pressionar empresas e governos a desenvolverem práticas e legislações voltadas à sustentabilidade.

Sendo assim, a comunidade pode exercer dois papéis básicos. O primeiro é o de colaborador, no qual cada cidadão deve se responsabilizar pelos resíduos que geram e direcionar os mesmos para organizações e programas que possam aproveitá-los. O outro é o de incentivador, para desempenhar esse papel, as pessoas físicas podem ao interagir com seus *stakeholders* - amigos, familiares e colegas de trabalho - repassar informações

quanto às práticas sustentáveis e influenciar os mesmos a, dentre outras ações, destinar corretamente os resíduos e reduzir o consumo de recursos.

No tocante às atividades a serem desenvolvidas pela ASA no processo de efetivação da logística reversa, a mesma indica o fornecimento da estrutura para o retorno dos resíduos, o reaproveitamento do mesmo e também a educação ambiental que contribui para elevar a consciência ambiental daqueles que têm acesso a essas informações como ações que deve realizar. Dessa forma, a visão da ASA está em sintonia com a da pesquisadora, já que sugere os papéis de incentivador, apoiador logístico e executor como sendo aqueles os quais deve desempenhar.

Já os parceiros afirmam que ela deve se responsabilizar por coletar os resíduos e reaproveitar os mesmos em seu processo produtivo, sendo assim na visão desse *stakeholder* a organização deve desempenhar os papéis de apoiador logístico e de executor. A COMPESA indica que o papel da ASA está relacionado à manutenção do serviço prestado, à coleta e ao reaproveitamento do material. As atividades de sensibilização, conscientização e educação ambiental, características do papel de incentivador também foram indicadas pelos parceiros. Quanto à questão, o IMIP é específico e ressalta que a ASA deve investir em divulgação e marketing do programa com o intuito de prover informações e proporcionar a conscientização da população quanto à destinação adequada dos resíduos e os benefícios da logística reversa.

Os fornecedores, por sua vez, dentre eles os estabelecimentos alimentícios R4, R5 e D1, e a CHESF indicam que as atividades a serem desenvolvidas pela ASA são semelhantes às informadas por ambos os parceiros, a de coletar e a de reaproveitar o óleo e, por isso, deve desempenhar os papéis de apoiador logístico e de executor. Contudo, o CFC, assim como o IMIP, acrescenta que essa organização precisa conscientizar a população. Segundo o colégio, não adianta realizar um programa de reaproveitamento do resíduo se não há um trabalho de educação quanto à correta destinação do mesmo. Dessa maneira, a ASA também tem o papel de incentivador.

Logo, a ASA deve desenvolver além da atividade básica de executor, a de reciclar o resíduo de óleo e utilizá-lo como insumo em seu processo produtivo, as atividades de apoiador logístico, responsáveis por trazer os recursos às suas instalações e, ainda, a de

incentivador. Nesse papel, a empresa deve procurar conscientizar todos os grupos com os quais se relacionam como funcionários, clientes, parceiros e fornecedores. Contudo, ampliar o horizonte de influência da organização e realizar ações de educação ambiental com outros *stakeholders* também deve ser considerado. Nota-se que desde o início do programa, o papel de incentivador esteve presente, já que desenvolvia ações de sensibilização e conscientização em instituições de ensino e organizações.

Identificadas as relações de atividades e papéis que os *stakeholders* primários da ASA devem desenvolver no processo de efetivação da logística reversa torna-se interessante apresentar de maneira sintética os papéis que os mesmos e outros grupos inclusos a partir da coleta de dados devem desempenhar. Sendo assim, além dos parceiros, fornecedores, governo e comunidade, no Quadro 4 (4) é possível observar o papel que a mídia, as instituições de ensino, as ONGs, os funcionários da ASA e os concorrentes devem realizar para efetivar a logística reversa.

Stakeholder Papel	Colaborador	Apoiador logístico	Executor	Incentivador
ASA				
Parceiros				
Fornecedores				
Governo				
Comunidade				
Mídia				
Instituições de ensino				
Empresas				
ONG's				
Funcionários				
Concorrentes				

Quadro 4 (4) ã Papéis dos *stakeholders* na efetivação da logística reversa

Fonte: A autora

Nota-se que a mídia é um *stakeholder* que embora não tenha sido considerado como primário pela ASA é indicado como importante no processo de LR por diferentes grupos, tais como parceiros, fornecedores e comunidade. Os mesmos afirmam que propagandas, principalmente àquelas difundidas em veículos óde massaô, como a televisão e o rádio, podem prover conhecimento à população quanto à destinação adequada dos resíduos e assim, servir de incentivador no processo de logística reversa.

Um dos fornecedores, por exemplo, afirma que os canais de comunicação em massa, principalmente a televisão poderiam realizar campanhas de educação ambiental, que contribuiriam com o processo de conscientização da população e incentivaria a correta destinação dos resíduos. Outro fato que sugere a importância da participação desse *stakeholder* no processo de logística reversa é a quantidade de pessoas que indicaram ter adquirido conhecimento da possibilidade de reaproveitamento do óleo por meio da mídia.

Outro *stakeholder* cuja participação na LR foi mencionada por parceiros, fornecedores e comunidade foram as instituições de ensino, que no contexto do trabalho também inclui os profissionais responsáveis pela educação nos mesmos. Segundo a Fundação de apoio ao IMIP, por meio da educação formal deve-se ensinar a população o que pode ser reaproveitado, a correta destinação dos resíduos e como consumir os produtos desde a infância. Segundo a diretora, cursos como os ministrados pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), e ainda os programas de jovens aprendizes e os universitários, devem incluir ações de educação ambiental. Segundo a diretora da fundação, especificamente no caso da logística reversa de óleo de fritura, cursos como gastronomia, nutrição e outros que utilizem essa matéria-prima em seus processos produtivos devem desenvolver atividades a fim de evitar desperdícios e promover o reaproveitamento do material.

Contudo, esse *stakeholder* não precisa restringir sua contribuição apenas no campo educacional, ele também pode servir de apoiador logístico utilizando-se de seu espaço físico para que os alunos, funcionários e pessoas da comunidade possam direcionar o óleo que utilizam em suas residências. Nota-se que na pesquisa a instituição de ensino identificada, o CFC, já desempenha esse tipo de papel, o que pode servir de exemplos para outras instituições públicas e privadas.

Os membros da comunidade também ressaltam a importância desse *stakeholder*. O respondente PF4, por exemplo, fala do educador e afirma que eles têm o papel de educar a população para a questão ambiental, afirmação que está de acordo com a visão de Barber (2007) de que educadores e instituições de ensino têm responsabilidade de sensibilizar e fornecer conhecimento sobre sustentabilidade.

As empresas, embora possam ser incluídas em diversos outros *stakeholders*, como nos parceiros e fornecedores, foi citada de maneira genérica por alguns membros dos fornecedores. Segundo a respondente D2, as empresas de uma forma geral também podem contribuir com o processo de LR, segundo a respondente essas organizações deveriam fazer a sua parte armazenando e destinando de maneira correta seus resíduos.

Os membros da comunidade também indicaram a participação das mesmas, fazendo com que fossem incluídas em um grupo separado por terem sido analisadas por ramo de atividade e não por função. Segundo os respondentes os fabricantes de óleo devem incentivar e educar a população a destinar corretamente o resíduo e se responsabilizar pela destinação do óleo, o que está de acordo com a visão de CNUMAD (1992) e Barber (2007) de responsabilidade estendida do produtor e com a lei 12.305/10, embora esta não verse especificamente sobre óleo de cozinha.

Já a empresa enquanto vendedora de óleo deve desenvolver campanhas para indicar os danos que a destinação inadequada do óleo pode gerar e para incentivar a maneira correta de fazê-lo e disponibilizar parte de seu espaço físico para a coleta desse material. As empresas que utilizam óleo em grande quantidade, por sua vez, são elencadas como sendo responsáveis pela destinação desse óleo. Dessa forma, podem desenvolver o papel de colaborador. Nota-se que nesse grupo podem estar inclusos os estabelecimentos alimentícios.

É importante ressaltar que mesmo que os fabricantes e as grandes consumidoras de óleo sejam indicadas como empresas que devem se responsabilizar pelo destino dos resíduos desse material, não quer dizer que elas mesmas devem realizar o processo de reaproveitamento do mesmo. Se elas não tiverem conhecimento para tal ou caso não seja uma prática interessante, operacionalmente falando, para a empresa ela pode compartilhar a responsabilidade com uma empresa especializada. Sendo assim, os papéis das empresas foram considerados, a partir da visão da comunidade, como sendo incentivador e apoiador logístico, podendo incluir o colaborador ou o executor a depender da maneira como vai se responsabilizar pelo resíduo.

Embora os concorrentes da ASA, segundo a própria organização não realizem processo de educação ambiental e contribuição social em paralelo às atividades que

desenvolvem no tocante à coleta e reaproveitamento dos resíduos de óleo, esse *stakeholder* é importante no processo de efetivação da logística reversa. Competindo pelo mesmo mercado fornecedor, os concorrentes ampliam a capacidade de absorção desse material e diferente do que a organização estudada afirma, alguns integrantes desse *stakeholder* contribuem socialmente por meio do programa que desenvolvem, como é o caso da RedLub, que repassa contribuições financeiras para o Hospital do Câncer.

Os papéis dos concorrentes para a efetivação da LR deve ser semelhante àqueles desempenhados pela ASA, que são o de apoiador logístico, pela necessidade de realizar a coleta do material; o de executor, por ser o responsável por transformar e reaproveitar os resíduos; e o de incentivador para conscientizar e estimular as pessoas físicas e jurídicas a desenvolverem o papel de colaboradas.

Ressalta-se que, apesar de os funcionários não terem sido destacados pela ASA como um dos *stakeholders* mais relevantes do programa óMundo Limpo, Vida Melhorô, eles têm papel muito importante. O destaque não é apenas para aqueles responsáveis por prospectar novos fornecedores, coletar o material e inseri-lo no processo produtivo, como também para todos os colaboradores que internalizaram a importância do programa e passaram a influenciar outros *stakeholders* a contribuírem com o mesmo.

Os funcionários que divulgaram o programa em seus condomínios e a paisagista que implementou a coleta seletiva de óleo em seu outro ambiente de trabalho, o CFC, não agiram em nome da empresa, mas contribuíram com a causa e são exemplos de que a ação e o comprometimento de todos os funcionários pode ampliar a dimensão dos programas sustentáveis. Sendo assim, eles devem ser classificados como *stakeholders* relevantes e ser analisados não apenas como salientes quanto à adoção de práticas de LR em sua organização, como indicou a pesquisa de Álvarez-Gil et al. (2007), como também ser capazes de superar as barreiras e estimular o desenvolvimento dessas práticas em outros ambientes. Logo, os funcionários devem desempenhar o papel de incentivador.

Contudo, os funcionários também podem desenvolver ações enquanto colaborador, já que os mesmos podem armazenar os resíduos do óleo consumidos em suas residências e levar para a ASA reaproveitar. Essa prática, inclusive, já acontece. No

estacionamento da sede da organização há uma espaço reservado para a prática com bombona e banner explicativo.

Outros *stakeholders* como ONGs, Igrejas, Associações e Sindicatos também foram mencionados como grupos que poderiam contribuir para a efetivação da logística reversa, embora com menos frequência. É válido ressaltar, contudo, o papel que as ONGs podem desempenhar nesse contexto. Esse tipo de organização pode atuar como apoiador logístico, ao realizar por meio de seus membros o retorno dos resíduos, incentivar a prática ao disseminar informações sobre a questão e prover ações de educação ambiental e, ainda, o de executor, ao realizar o reaproveitamento desses materiais. É interessante salientar, inclusive, que uma dessas organizações foi responsável por despertar a CHESF para o reaproveitamento dos resíduos de óleo, como foi apresentado no item 4.2.2.1.

Nota-se que os respondentes não atribuíram participação para apenas um *stakeholder* no processo de efetivação da logística reversa. Alguns indicaram a necessidade de envolvimento de empresas e do governo, outros incluíram comunidade, mídia e instituições de ensino. Essa visão de que os diversos atores devem se envolver no processo de logística reversa, de consumo e desenvolvimento sustentável está de acordo com a visão de CNUMAD (1992), Andrade (1998), UNEP (2001), Michaelis (2003b); Portilho (2004; 2005a; 2005b), Barber (2007), Jackson (2007), Mont e Plepys (2008) e Corrêa, Silva e Melo (2010).

Contudo, não são apenas os envolvidos que são diversos, as atividades e papéis que cada um pode exercer também varia. Percebe-se que a depender da configuração de suas atividades operacionais os *stakeholders* podem desenvolver diferentes papéis no processo de efetivação da logística reversa. Notadamente o papel de executor, responsável pelo reaproveitamento dos resíduos é o mais específico e precisa que estejam presentes conhecimento técnico para que a ação possa ser realizada. Contudo, todos os *stakeholders* podem desempenhar o papel de incentivador ao conscientizar e estimular a destinação correta dos resíduos daqueles grupos com os quais se relaciona.

Definidos os papéis que cada *stakeholder* pode desenvolver é válido salientar a importância das interações institucionais para a efetivação da logística reversa. Nota-se

que o comprometimento dos gestores das diferentes instituições com o programa óMundo Limpo, Vida Melhorô foi considerado como baixo, o que prejudica a operacionalização da logística reversa e a adesão de novos fornecedores, sejam eles pessoas físicas ou jurídicas. Além disso, ressalta-se que a ASA enquanto gestora do programa precisa desenvolver um relacionamento mais próximo, que inspire confiança e comprometimento, estimulando seus *stakeholders* a estabelecer comportamentos semelhantes.

Foi possível observar críticas ao posicionamento da ASA quanto ao repasse de informações relativas ao programa. As informações cedidas ao IMIP referentes ao repasse financeiro e a quantidade de óleo coletada foi considerada como precárias pelo próprio *stakeholder*, que demonstrava insatisfação com o fato. Além disso, outros *stakeholders* como estabelecimentos alimentícios e condomínios argumentaram a necessidade de a ASA dar continuidade aos processos de conscientização após os repasses de informações iniciais, a fim de reforçar o relacionamento e as práticas que devem ser desenvolvidas. Ressalta-se que o momento inicial de prospecção de fornecedores no qual são informados os problemas que o descarte inadequado do óleo pode provocar e os benefícios que a prática de logística reversa desenvolvida pelo programa pode gerar é um ponto positivo, mas que a continuidade desse processo é questionada e desejada pelos *stakeholders*.

Apresentadas as conclusões da pesquisa seguem-se os aspectos limitadores da mesma.

5.2 Limitações da pesquisa

A principal limitação da pesquisa está relacionada com a acessibilidade aos dados. A empresa foco da pesquisa, ASA indústria e comércio Ltda., indicou uma pequena quantidade de fornecedores para participarem da pesquisa por receio de que seus concorrentes obtivessem acesso a essas informações e conseguissem atrair os mesmos para sua cartela de fornecedores.

Para aumentar a amostra de membros desse grupo, portanto, foi necessário utilizar de outras estratégias, tais como utilizar as redes sociais para identificar condomínios que cediam resíduos de óleo para a ASA. Já para identificar

estabelecimentos alimentícios foi necessário entrar em contato com diferentes estabelecimentos escolhidos aleatoriamente na lista telefônica a fim de verificar se algum deles era fornecedor de óleo da ASA.

Outra limitação quanto à coleta de dados foi à dificuldade em acessar documentos e informações internas da ASA e do processo de logística reversa, já que alguns dados eram considerados confidenciais pela empresa. Dessa forma, algumas informações que enriqueceriam a pesquisa não foram disponibilizadas. A pequena quantidade de fotos do processo de reaproveitamento dos resíduos de óleo na fabricação de sabão também é considerada um importante limitador, já que dificulta o entendimento global do processo.

A dificuldade em conseguir disponibilidade na agenda de alguns gestores representantes de diferentes membros dos grupos que influenciam e são influenciados pelo programa óMundo Limpo, Vida Melhorô, também foi um limitador, já que o tempo da coleta precisou ser estendido.

Contudo, é importante ressaltar que os limitadores não se restringiram a acessibilidade aos dados e às fontes dos mesmos. A inexperiência da pesquisadora em procedimentos metodológicos como estruturação da pesquisa e de instrumentos de coleta de dados, bem como a carência em trabalhos em campo prejudicou o desenvolvimento do trabalho. Além disso, os vieses da pesquisadora podem ter influenciado seleção, categorização e análise dos dados, e também é considerado um fator de limitação.

Apesar das limitações apresentadas, defende-se que a pesquisa conseguiu atender aos objetivos propostos e contribui com o entendimento da prática de logística reversa.

5.3 Sugestões para trabalhos futuros

Sabe-se que devido à racionalidade limitada do pesquisador e a limitadores como tempo, nenhum trabalho consegue esgotar as possibilidades de análise de um assunto. Dessa maneira, é possível realizar algumas sugestões de pesquisa que podem complementar a presente pesquisa. Segue-se:

- Ampliar a pesquisa ao incluir na análise a participação dos *stakeholders* secundários;

- Realizar um comparativo entre a logística reversa de óleo da ASA e de outra instituição que reaproveita o óleo em um local no qual a legislação e a fiscalização da mesma seja mais efetiva;
- Realizar a análise do papel dos *stakeholders* na efetivação da logística reversa de outro resíduo;
- Analisar em paralelo a contribuição da logística reversa e de outras práticas para a efetivação do consumo sustentável;
- Desenvolver uma pesquisa para analisar o impacto da educação ambiental na adoção de práticas da Logística Reversa.
- Analisar as atuações institucionais dos *stakeholders* quanto à prática de logística reversa

5.4 Resumo da seção

Nota-se que os motivadores iniciais para desenvolvimento do programa foram o social e o ambiental e que foram utilizadas diferentes estratégias para superar barreiras de implantação do mesmo, tais como o desenvolvimento de pesquisas, a conscientização da população e a adaptação logística. Contudo, faz-se necessário destacar outros pontos. O aspecto econômico do programa ganhou maior importância, as ações educativas realizadas geram resultados prolongados e a conscientização da população desperta o interesse. Salienta-se, também, que foi possível verificar que a logística reversa do óleo agrega benefícios nas três dimensões do desenvolvimento sustentável, o que aproxima a prática da sustentabilidade e que foi possível identificar a melhoria da imagem institucional devido ao programa, que ganhou mais notoriedade pelo recebimento do prêmio FIEPE 2012 de sustentabilidade. Porém, verifica-se a necessidade de melhorar os relacionamentos institucionais com os seus *stakeholders*. A partir das diferentes atividades que os respondentes informaram que os *stakeholders* precisam desempenhar identificaram-se quatro papéis a serem desenvolvidos para a efetivação da logística reversa: colaborador, apoiador logístico, executor e incentivador. O primeiro é caracterizado como aquele que cede o óleo, o segundo, como aquele que facilita ou realiza a coleta, o terceiro, como o que aproveita o material e o último, como o que estimula a adoção da prática de logística reversa. Percebe-se que todos os *stakeholders*

podem atuar como incentivadores e que os *stakeholders* primários, empresas e funcionários podem desempenhar o papel de colaborador. Por sua vez, o papel de apoiador logístico só não foi identificando como sendo possível de ser desenvolvido pela comunidade, mídia e funcionários. Já o papel de executor pode ser desempenhado pela ASA, Poder Público, ONGs e concorrentes. Os principais limitadores da pesquisa foram a acessibilidade aos dados e a inexperiência da pesquisadora. As sugestões de trabalhos futuros estão relacionadas com a inclusão de *stakeholders* secundários, a comparação do caso com outro cuja legislação e fiscalização sejam mais efetivas, a análise do papel dos *stakeholders* de outro resíduo e a análise da logística reversa conjugada com outras práticas.

REFERÊNCIAS

- ACOSTA, B.; WEGNER, D.; PADULA, A. D. Logística reversa como mecanismo para redução do impacto ambiental originado pelo lixo informático. **Revista Eletrônica de Ciência Administrativa (RECADM)**. v. 7, n. 1, p. 1-12. Maio, 2008.
- ADLMAIER, D.; SELLITO, M. A. Embalagens retornáveis para transporte de bens manufaturados: um estudo de caso em logística reversa. **Produção**. v. 17, n. 2, p. 395-406, Maio/Ago. 2007.
- AFONSO, C. M. **Sustentabilidade: caminho ou utopia?** São Paulo: Annablume, 2006.
- ÁLVAREZ-GIL, M. J.; BERRONE, P.; HUSILLOS, F. J.; LADO, N. *Reverse logistics, stakeholders influence, organizational slack, and managers' posture*. **Journal of Business Research**. n. 60, p. 463-473. 2007.
- ALVES, L. E. S. Governança e cidadania empresarial. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 41, n. 4, p. 76-86, out/dez. 2001.
- ALBERICI, R. M.; PONTES, F. F. F. Reciclagem de óleo comestível usado através da fabricação de sabão. **Engenharia Ambiental**, Espírito Santo do Pinhal, v.1, n.1, p. 073-076, jan./dez., 2004.
- ANDRADE, N. L. S. Consumo sustentável. **Revista Justitia**. 59 (181/184), jan/dez. São Paulo, 1998.
- ANVISA. **Cartilha sobre boas práticas para serviços de alimentação**: Resolução- RDC nº 216/2004. Brasília: ANVISA, 2004.
- ASSADOURIAN, E. Ascensão e queda das culturas de consumo. In: WORLDWATCH INSTITUTE. **Estado do Mundo, 2010**: estado do consumo e o consumo sustentável. Salvador: Uma Ed., 2010.
- BALLOU, R. H. **Logística Empresarial: Transporte, administração de materiais, distribuição física**. São Paulo: Atlas, 2010.
- BARBER, J. *Mapping the movement to achieve sustainable production and consumption in North America*. **Journal of Cleaner Production**. v. 15, pg. 499-512, 2007.
- BARBIERI, J. C.; DIAS, M. Logística Reversa como instrumento de programas de produção e consumo sustentáveis. **Revista Tecnológica**, São Paulo, Ano IV, n. 77. Abril, 2002.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 4ª ed. Lisboa: Edições 70, 2009.
- BAUDRILLARD, J. **A sociedade de consumo**. Lisboa: Arte & Comunicação, 2007.
- BAUER, M. W.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Petrópolis: Vozes, 2002.
- BERRÍOS, M. R. Reflexões sobre o consumo e o consumismo. In: CORTEZ, A. T. C.; ORTIGOZA, S. A. G. **Consumo sustentável**: conflitos entre necessidades e desperdícios. São Paulo: Editora UNESP, 2007.
- BERRY, M. A.; RONDINELLI, D. A. Proactive corporate environmental management: A new industrial revolution. **Academy of Management Executive**. v. 12, n. 2, 1998.

BLUMBERG, D. F. **Introduction to management of reverse logistics and closed loop supply chain process.** Florida: CRC Press, 2005.

BNDES. Linhas aplicadas a investimentos em Meio Ambiente. Disponível em: http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Apoio_Financeiro/Produtos/FINEM/meio_ambiente.html. Acesso em: jan.2012

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. **Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento.** 1º Ed. São Paulo: Atlas, 2011.

BRAMMER, S.; MILLINGTON, A.; *Stakeholder Pressure, Organizational Size, and the Allocation of Departmental Responsibility for the Management of Corporate Charitable Giving. Business & Society*, v. 43 n. 3, p. 268-295, 2004.

BRASIL. Lei nº 12.305/2010. Planalto Federal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm>. Acesso em: nov.2011.

BRITO, M. P. de; DEKKER, R. *A framework for Reverse Logistic.* In: DEKKER, R.; FLEISCHMANN, M.; INDERFURTH, K.; WASSENHOVE, L. N.V. (editores). **Reverse Logistics: Quantitative Models for Closed-Loop Supply Chain.** Berlin: Springer, 2004.

BRITO, M. P. de; DEKKER, R. *Reverse Logistics ã a framework.* **Econometric Institute Report.** v. 38, 2002.

BRITO, M. P. *Reversing Logistics Management.* **Jaargan.** v. 12. n.1 Winter: 2004.

BUARQUE, S. C. **Construindo o desenvolvimento local sustentável.** 4 ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

CAMPBELL, C. **A ética romântica e o espírito do consumidor moderno.** Rio de Janeiro: Rocco, 2001.

CARROLL, A. B. *Managing ethically with global stakeholders: A present and future challenge.* **Academy of Management Executive.** v. 18, n. 2, 2004.

CASTELLANELLI, C.; MELLO, C. I.; RUPPENTHAL, J. E.; HOFFMANN, R. **Óleos comestíveis: o rótulo das embalagens como ferramenta informativa.** In Anais: I Encontro de Sustentabilidade em Projeto do Vale do Itajaí. 2007.

CÉSAR, F. L. G.; SACOMANO NETO, M.; FARAH, O. E. **Logística Reversa Integrada.** In Anais... X Seminário em Administração - SEMEAD. São Paulo: FEA-USP, 2007.

CÉSPEDES-LORENTE, J.; BURGOS-JIMÉNEZ, J. de; ÁLVAREZ-GIL, M. J. *Stakeholders' environmental influence. An empirical analysis in the Spanish hotel industry.* **Scandinavian Journal of Management.** v. 19, p. 333-358, 2003.

CLARK, G. *Evolution of the global sustainable consumption and production policy and the United Nations Environment Programme's (UNEP) supporting activities.* **Journal of Cleaner Production.** n. 15, p. 492-498, 2007.

CLARKSON, M. B. E. *A stakeholder framework for analyzing and evaluating corporation.* **Academy of Management Review.** v. 20, n. 1, p. 92-117, 1995.

CNUMAD ã Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Agenda 21 Global.** 1992. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=18&idConteudo=575&idMenu=9065>> Acesso em: out. 2010.

CORREA, A. P. M. ; SILVA, M. E. ; MELO, E. S. D. . **A Logística Reversa como componente facilitador da inter-relação entre Empresas, Governo e Sociedade em busca do Desenvolvimento Sustentável.** In: XII Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente - ENGEMA, 2010, São Paulo. Inovação e Sustentabilidade na nova economia de baixo carbono: Uma agenda para o século XXI, 2010.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa:** métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007a.

_____. **Qualitative inquiry and research design: choosing among five approaches.** 2.ed. Thousand Oaks: Sage Publications, 2007b.

_____. **Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches.** 3. ed. Thousand Oaks: Sage Publications, 2009.

CSCMP ã Council Supply Chain Management Professionals. **Supply Chain Management. Terms and Glossary.** CSMP, 2010. Disponível em: <http://cscmp.org/digital/glossary/glossary.asp>. Acesso em: jan.2010.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (Eds.). **The Sage handbook of qualitative research.** 3.ed. Thousand Oaks: Sage Publications, 2005.

DIAS, G. F. **Educação ambiental:** princípios e práticas. 8. ed. São Paulo: Gaia, 2003.

DOLAN, P. *The Sustainability of "Sustainable Consumption".* **Journal of Macromarketing.** v. 22, n. 2, p. 170-181, 2002.

DONATO, V. **Logística Verde:** uma abordagem sócio-ambiental. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2008.

DORNIER, P. P.; ERNST, R.; FENDER, M.; KOUVELIS, P.; UTIYAMA, A. I. **Logística e Operações Globais.** São Paulo: Atlas, 2000.

DOWLATSHAHI, S. *Developing a Theory of Reverse Logistics.* **Interfaces.** n. 30, p. 143-155. Maio-junho. 2000.

EDDINE, S. C.; VETTORAZZI, K. M.; FREITAS, V. P. **Consumo e sustentabilidade:** desafios para uma nova atitude ecológica. In Anais: XVII Congresso Nacional do CONPEDI. Brasília: 2008.

EBRAHIN, R. Empresário pernambucano lucra transformando óleo de cozinha em antiferrugem. *Jornal do Comércio.* 2012. Acessado em: abr.2012. Disponível em: <http://jconline.ne10.uol.com.br/>

ELKINGTON, J. **Canibais com garfo e faca.** São Paulo: Makroon Books, 2001.

FRANCO, R.; FREIRE, M.; ALMEIDA, M. F. **Reaproveitamento do óleo vegetal utilizado em frituras para produção de sabão.** In Anais: IV Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte e Nordeste de Educação Tecnológica - IV CONNEPI. Belém, 2009.

FLICK, U. **Uma introdução à pesquisa qualitativa.** 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

FREEMAN, R. Edward. **Strategic management: a stakeholder approach.** New York: Cambridge University, 2010.

FREITAS, C. F.; BARATA, R. A. R.; MOREIRA NETO, L. S. M. **Utilização do óleo de cozinha usado como fonte alternativa na produção de energia renovável, buscando**

reduzir o impactos ambientais. In Anais: XXX Encontro Nacional de Engenharia de Produção ã XXX ENEGEP. São Carlos: ABEPRO, 2010

FRIEDMAN, Milton. *The social responsibility of business is to increase its profits.* **The New York Times Magazine**, September 13, p. 122-126, 1970.

GLOBO NORDESTE. Transformar óleo de cozinha em sabão. Nordeste Viver e Preservar. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=AS1GdrpVZb0>>. Acesso em: dez. 2011.

GRAEFF, J. F.; FERNANDES, B. H. R.; ANGONES, R.; MASSUKADO, M. S. Pressões ambientais, *stakeholders* e respostas estratégicas: proposição de metodologia de análise do ambiente institucional em setores produtivos. Perspectiva Contemporânea - **Revista Eletrônica de Ciências Sociais Aplicadas**, Edição Especial, p. 179-207, 2010.

GRESSLER, L. A. **Introdução à pesquisa:** projetos e relatórios. 2 ed. São Paulo: Loyola, 2004.

HART, S. L. *A Natural-Resource-Based View of the Firm.* **The Academy of Management Review**. v. 20, n. 4, p. 986-1014, 1995.

HAWKEN, P.; LOVINS, A.; LOVINS, H. **Natural Capitalism: creating the next industrial revolution.** Little Brown ã USA, 1999. Disponível em: <<http://www.natcap.org/>>. Acesso em: jul. 2010.

INFOSINDICO. Campanha para Coleta de óleo de Cozinha. **InfoSindico**. Recife, Ano I, n. 11, p. 26, 2009.

INSTITUTO AKATU. **Pesquisa nº 3: Descobrindo o consumidor consciente.** Instituto Akatu, 2005. Disponível em: <<http://www.akatu.org.br/Publicacoes>>. Acesso em: mai.2010.

JACKSON, T. *Sustainable Consumption.* In: ATKINSON, G.; DIETZ, S.; NEUMAYER, E. (editors). **Handbook of Sustainable Development.** Edward Elgar Publishing, 2007.

JACKSON, T.; MICHAELIS, L. **Policies for Sustainable Consumption.** Sustainable Development Commission, 2003.

KAZAZIAN, T. **Haverá a idade das coisas leves:** design e desenvolvimento sustentável. SP: SENAC-SP, 2005.

KONG, N.; SALZMANN, O.; STEGER, U.; IONESCU-SMOERS, A. *Movieng Business/Industry Towards Sustainable Consumption: The Role of NGOs.* **European Management Journal**. v. 20, n. 2, pg. 109ñ127, 2002.

KRUGLIANSKAS, I.; ALIGLERI, L.; ALIGLERI, L. A. **Gestão socioambiental: responsabilidade e sustentabilidade do negócio.** São Paulo: Atlas, 2009.

LACERDA, L. Logística Reversa ã Uma Visão Sobre os Conceitos Básicos e as Práticas Operacionais. **Revista Tecnológica**. 2002. pp.46-50.

LAVILLE, C.; DIONE, J. **A construção do saber:** manual de metodologia da pesquisa em ciências sociais. Porto Alegre: Artmed, 2008.

LEITE, P. R. **Logística Reversa:** Meio Ambiente e Competitividade. São Paulo: Editora Pearson Education do Brasil, 2009.

_____. Logística reversa: nova área da logística empresarial. **Tecnológica**, Ano VII, n. 78, 2002, pp. 102-109.

_____. **Canais de distribuição reversos**: fatores de influência sobre as quantidades recicladas de materiais. In Anais... III Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais ã SIMPOI. São Paulo: FGV, 2000.

MACHADO FILHO, C. P. **Responsabilidade social e governança**: o debate e as implicações. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

MADSEN, H. ULHOI, J. P. *Integratin environmental and stakeholder management*. **Business Strategy and the Environment**. v. 10, p. 77-88, 2001.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de Marketing**: uma orientação aplicada. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da Metodologia científica**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2009a.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2009b.

MARTINS, G. de A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, M. F.; CÂNDIDO, G. A. **Índice de desenvolvimento sustentável para municípios (IDSM)**: metodologia de cálculo e análise do IDSM e a classificação dos níveis de sustentabilidade para espaços geográficos. João Pessoa: Sebrae, 2008.

MEI, L. B.; CHRISTIANI, V. S.; LEITE, P. R. **A logística reversa no retorno do óleo de cozinha usado**. In Anais: XXXV Encontro do ANPAD ã XXXV ENANPAD. Rio de Janeiro: ANPAD, 2011.

MICHAELIS, L. *The Oxford commission on sustainable consumption*. **Journal of Cleaner Production**, v.11, p. 931-933, 2003a.

_____. *The role of business in sustainable consumption*. **Journal of Cleaner Production**, v.11, p. 915-921, 2003b.

MONT, O.; PLEPYS, A. *Sustainable consumption progress: should we be proud or alarmed?*. **Journal of Cleaner Production**. v. 16, n. 4, p. 531-537, 2008.

MUELLER, C. F. **Logística Reversa Meio Ambiente e Produtividade** - Grupo de Estudos Logísticos - UFSC, Florianópolis, 2005.

NHAN, A. N. N. P; SOUZA, C. G.; AGUIAR, R. A. A. de. **Logística reversa no Brasil: a visão de especialistas**. In... Anais: XXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção ã ENEGEP. Ouro Preto: ABEPRO, 2003.

OECD - Organisation for Economic Co-Operation and Development. **Experts Seminar on Sustainable Consumption and Production Patterns**. 1994. Disponível em: <<http://www.iisd.ca/consume/mit.html>>. Acesso em: mai.2011.

OLIVEIRA, José Antônio Puppim de. **Empresas na sociedade: sustentabilidade e responsabilidade social**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

OSLO. **Oslo Rountable on Sustainable Production and Consumption**. 1994. Disponível em: <<http://www.iisd.ca/consume/oslo000.html>>. Acesso em: abr.2010.

PAULI, G. **Emissão zero**: a busca de novos paradigmas. O que os negócios podem oferecer à sociedade. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996.

PERNAMBUCO. **Lei nº 14.378/11**. Assembleia Legislativa do Estado de Pernambuco. Disponível em: <<http://legis.alepe.pe.gov.br>>. Acesso em: jan.2012.

PORTILHO, F. **Consumo verde, consumo sustentável e a ambientalização dos consumidores**. In... Anais: II Encontro da ANPPAS ã Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade. Indaiatuba: ANPAS, 2004.

_____. Consumo sustentável: limites e possibilidades de ambientalização e politização das práticas de consumo. **Cadernos EBAPE**, São Paulo, v. 3, n. 3, p.01-12, Edição Temática, 2005a.

_____. **Sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania**. São Paulo, Cortez, 2005b.

RAVI, V.; SHANKAR, R. *Analysis of interactions among the barriers of reverse logistics. Technological Forecasting and Social Change*. n. 72, p. 1011ñ1029. 2005.

RAZZOLINI FILHO, E.; BERTÉ, R. **O reverso da logística e as questões ambientais no Brasil**. Curitiba: edição do autor, 2008.

RECIFE. **Lei nº 17.249/06**. Disponível em: <www.leismunicipais.com.br/legislacao-de-recife/767615/lei-17249-2006-recife-pe.html>. Acesso em: jan.2012.

REIS, L. G. **Produção de monografia**: da teoria a prática. Brasília: Senac ãDF, 2008.

REIS, M. F. P.; ELLWANGER, R. M.; FLECK, E. **Destinação de óleos de fritura**. In Anais: 24º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária. Belo Horizonte: ABES, 2007.

REVLOG, *the European Working group on Reverse Logistics*, 2002. Disponível em: <<http://www.fbk.eur.nl/OZ/REVLOG/Introduction.htm>>. Acessado em: ago 2010.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social**: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

RIO DE JANEIRO. **Lei nº 4961/2008**. Disponível em: <www.leismunicipais.com.br/legislacao-de-rio-de-janeiro/757066/lei-4961-2008-rio-de-janeiro-rj.html>. Acesso em: jan.2012.

RODRIGUES, D. F.; RODRIGUES, G. G.; LEAL, J.; E. PIZZOLATO D. N. **Logística reversa ã conceitos e componentes do sistema**. In... Anais: XXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção ã ENEGEP. Curitiba: ABEPRO, 2002.

ROESCH, S. M. A. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração**: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudo de caso. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

ROGERS, D. S.; TIBBEN-LEMBKE, Ronald. S. *Going Backwards: Reverse Logistics Practice*. University of Nevada, Reno ã Center for Logistics Management, 1999, p. 283. Disponível em: < <http://www.rlec.org/reverse.pdf> >. Acesso em: ago 2010.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008a.

_____. **Desenvolvimento includente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008b.

_____. **Rumo à ecossocioeconomia:** Teoria e prática do desenvolvimento. São Paulo: Cortez, 2007.

SANTOS, R. S. **Gerenciamento de Resíduos: Coleta de óleo comestível.** 52 f. Monografia (Tecnologia em logística) ã Faculdade de Tecnologia da Zona Leste. São Paulo, São Paulo. 2009.

SÃO PAULO. **Lei nº 14.698/2008.** Disponível em: <www.leismunicipais.com.br/legislacao-de-sao-paulo/597506/lei-14698-2008-sao-paulo-sp.html>. Acessado em: jan.2012.

SCHUMACHER, E. F. **Lo pequeno es hermoso.** Espana: Tursen S.A, 2001.

STAKE, R. E. **The art of case study research.** Thousand Oaks: Sage Publications, 1995.

UNEP - United Nations Environment Programme. **Consumption Opportunities: Strategies for change.** UNEP, 2001.

UNIAMÉRICA. Informe semanal: mercados de óleos. 2013. Disponível em: <<http://www.uniamericabrasil.com.br/portugues/informe.php>>. Acessado em: mar.2013

VAN BELLEN, H. M. **Indicadores de Sustentabilidade:** Uma análise comparativa. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

VARVASOVSKY, Z.; BRUGHA, R. *How to do (or not to do)... A stakeholder analysis.* *Health Poicy and Planning.* v. 15, n. 3, p. 338-345, 2000.

VERGARA, S. C. **Métodos de pesquisa em administração.** 3º ed. São Paulo: Atlas, 2008.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 12º ed. São Paulo: Atlas, 2010.

VIEIRA, V. A; TIBOLA, F. Pesquisa qualitativa em marketing e suas variações: trilhas para futuras pesquisas. **Revista de Administração Contemporânea,** Curitiba, v. 9, n. 2. abr./jun., 2005.

WBCSD ã World Business Council of Sustainable Development. **Sustainable Production and Consumption: A Business Perspective.** WBCSD, 1996.

WCED ã World Comission on Environment and Development. **Report Our commom future.** Genebra, 1987. Disponível em: <<http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>>. Acesso em: jul.2010.

APÊNDICES

Apêndice A ã Roteiro de entrevista com a ASA

A seguir são apresentados os tópicos que serviram de ponto de partida para a entrevista com a ASA.

- Origem do programa óMundo Limpo, Vida Melhorô
- Motivação para criar o óMundo Limpo, Vida Melhorô
- Mudanças que precisaram ser realizadas no processo de fabricação de sabão
- Configuração atual do programa óMundo Limpo, Vida Melhorô
- Área geográfica de abrangência do programa óMundo Limpo, Vida Melhorô
- Entidades beneficiadas
- *Stakeholders* envolvidos no programa
- Relacionamento com os parceiros do programa óMundo Limpo, Vida Melhorô
- Relacionamento com fornecedores do programa óMundo Limpo, Vida Melhorô
- Quantitativo de fornecedores do programa óMundo Limpo, Vida Melhorô
- Quantitativo de funcionários alocados no programa óMundo Limpo, Vida Melhorô
- Utilização de financiamento para o programa óMundo Limpo, Vida Melhorô
- Incentivos governamentais relacionados ao programa óMundo Limpo, Vida Melhorô
- Planos para o futuro do programa óMundo Limpo, Vida Melhorô
- Papel dos *stakeholders* para a efetivação do programa

Apêndice B ã Roteiro de entrevista com ex-gestora do Programa óMundo Limpo, Vida Melhorô

A seguir são apresentados os tópicos que serviram de ponto de partida para a entrevista com a ex-gestora do programa

- Origem do programa óMundo Limpo, Vida Melhorô
- Motivação para criar o óMundo Limpo, Vida Melhorô
- Início da parceria com a COMPESA
- Início da parceria com o IMIP
- Área de abrangência inicial do programa
- Quantitativo de funcionários alocados no projeto Coleta Seletiva de Óleo
- Mudanças que precisaram ser realizadas no processo de fabricação de sabão
- Existência de financiamentos do programa
- Existência de isenção de impostos

Apêndice C ã Roteiro de entrevista com a Fundação Alice Figueira de Apoio ao IMIP

A seguir são apresentados os tópicos que serviram de ponto de partida para a entrevista com esse *stakeholder*.

- Funcionamento do IMIP
- Funcionamento da Fundação Alice Figueira de Apoio ao IMIP
- Surgimento da parceria com a ASA
- Configuração inicial da parceria com a ASA
- Configuração atual da parceria com a ASA
- Importância do projeto Coleta Seletiva de Óleo
- Existência de postos de coleta de óleo no IMIP
- Avaliação da parceria
- Benefícios para ambas as instituições
- Qual o papel do IMIP no programa óMundo Limpo, Vida Melhorô
- *Stakeholders* envolvidos no programa óMundo Limpo, Vida Melhorô
- Papel dos *stakeholders* envolvidos no programa óMundo Limpo, Vida Melhorô

Apêndice D ã Roteiro de entrevista com a COMPESA

A seguir são apresentados os tópicos que serviram de ponto de partida para a entrevista com esse *stakeholder*.

- Início da parceria para coleta de óleo com a ASA
- De quem foi a iniciativa de realizar a coleta de óleo
- Configuração da coleta de óleo
- Quantidade coletada
- Importância do projeto
- Divulgação do projeto pela COMPESA
- Impactos que o descarte inadequado de óleo podem causar
- *Stakeholders* envolvidos no programa óMundo Limpo, Vida melhorô
- Papel dos *stakeholders* envolvidos no programa

Apêndice E ã Roteiro de entrevista com a CHESF

A seguir são apresentados os tópicos que serviram de ponto de partida para a entrevista com esse *stakeholder*.

- Início da coleta de óleo na CHESF
- De quem foi a iniciativa de realizar a coleta de óleo
- Configuração da coleta de óleo
- Quantidade coletada
- Importância do projeto
- Participação da ASA na SIPAT
- Envolvimento da CHESF com outros programas socioambientais
- *Stakeholders* envolvidos no programa óMundo Limpo, Vida Melhorô
- Papel dos *stakeholders* envolvidos no programa

Apêndice F ã Roteiro de entrevista com os condomínios

A seguir são apresentados os tópicos que serviram de ponto de partida para a entrevista com esse *stakeholder*.

- Início da parceria de coleta de óleo com a ASA
- Tempo de parceria com a ASA
- Comunicação da coleta de óleo para os condôminos
- Importância da coleta de óleo
- Conscientização e orientação da ASA
- Conhecimento sobre legislação de óleo
- *Stakeholders* envolvidos no programa óMundo Limpo, Vida Melhorô
- Papel dos *stakeholders* envolvidos no programa

Apêndice G ã Roteiro de entrevista com os condôminos

A seguir são apresentados os tópicos que serviram de ponto de partida para a entrevista com esse *stakeholder*.

- Destinação do óleo
- Conhecimento da coleta de óleo do condomínio
- Destinação de óleo antes da coleta
- Conhecimento sobre problemas do descarte inadequado de óleo
- Importância da coleta de óleo
- Conhecimento sobre reaproveitamento de materiais
- Conhecimento sobre legislação de óleo
- Conscientização e orientação da ASA
- *Stakeholders* envolvidos no programa óMundo Limpo, Vida Melhorô
- Papel dos *stakeholders* envolvidos no programa

Apêndice H ã Roteiro de entrevista com o CFC

A seguir são apresentados os tópicos que serviram de ponto de partida para a entrevista com esse *stakeholder*.

- Início da coleta de óleo no CFC
- De quem foi a iniciativa de realizar a coleta de óleo no colégio?
- Configuração da coleta de óleo no CFC
- Quantidade coletada
- Importância do projeto
- Envolvimento dos pais de alunos
- Envolvimento do CFC com outros programas socioambientais
- Realização de palestras da ASA
- Conhecimento sobre legislação de óleo
- *Stakeholders* envolvidos no programa óMundo Limpo, Vida Melhorô
- Papel dos *stakeholders* envolvidos no programa

Apêndice I ã Roteiro de entrevista com os estabelecimentos alimentícios

A seguir são apresentados os tópicos que serviram de ponto de partida para a entrevista com esse *stakeholder*.

- Início da cessão de óleo para a ASA
- De quem foi a iniciativa de realizar a coleta de óleo
- Motivação para destinar o óleo a ASA
- Destinação do óleo antes de doar para o programa óMundo Limpo, Vida Melhorô
- Configuração da coleta de óleo
- Participação dos funcionários
- Informação sobre legislação
- Importância do projeto
- *Stakeholders* envolvidos no programa óMundo Limpo, Vida Melhorô
- Papel dos *stakeholders* envolvidos no programa

Apêndice J ã Roteiro de entrevista com a EMLURB

A seguir são apresentados os tópicos que serviram de ponto de partida para a entrevista com esse *stakeholder*.

- Realização da coleta seletiva
- Área de cobertura da coleta seletiva
- Existência de coleta seletiva de óleo
- Comunicação da coleta seletiva
- Informação sobre legislação

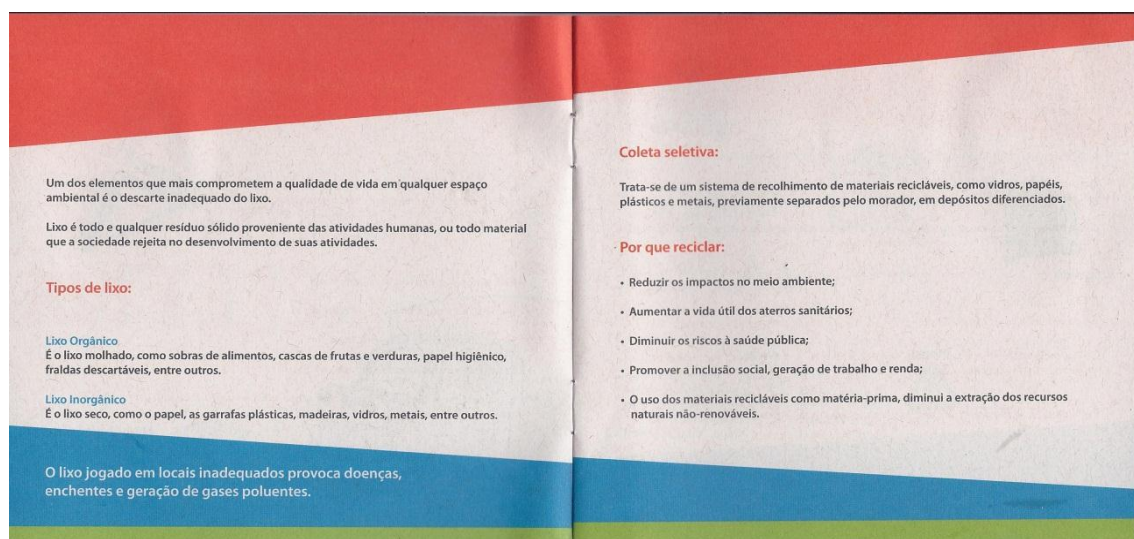
Apêndice K ã Roteiro de entrevista com pessoas físicas

A seguir são apresentados os tópicos que serviram de ponto de partida para a entrevista com esse *stakeholder*.

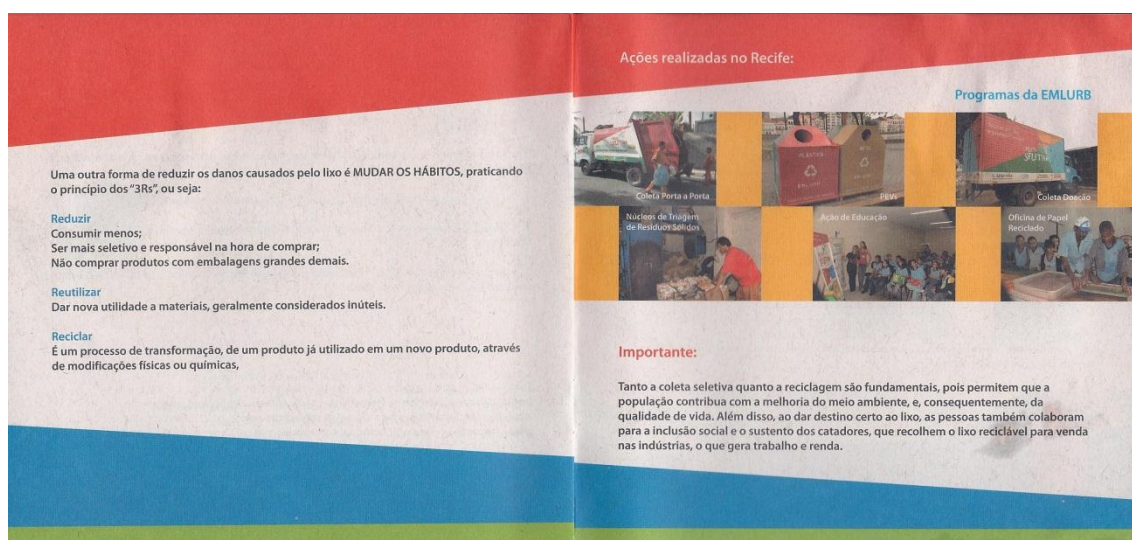
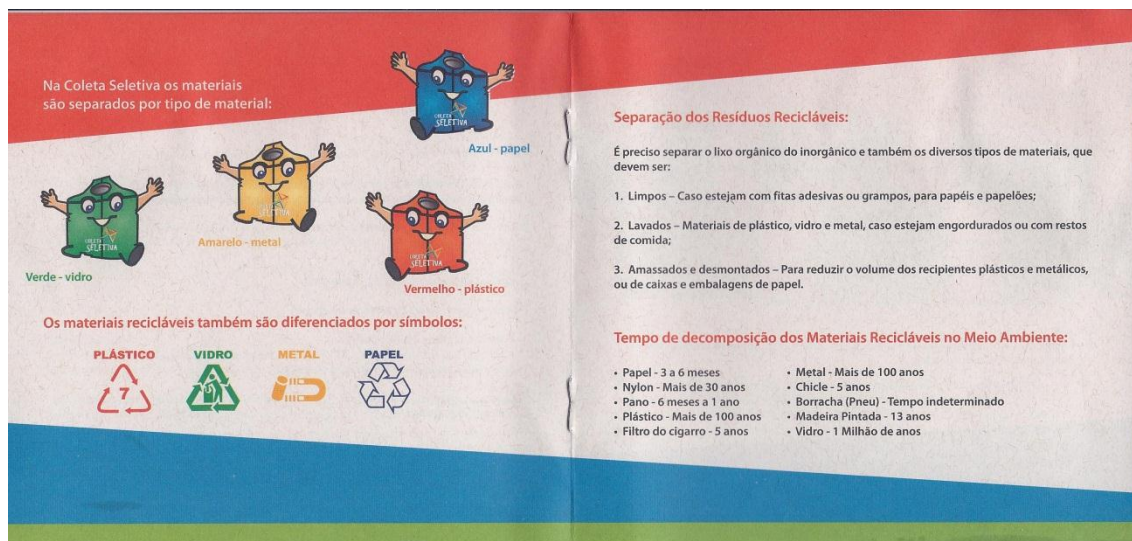
- Destinação do óleo
- Conhecimento sobre problemas do descarte inadequado de óleo
- Importância da coleta de óleo
- Conhecimento sobre legislação de óleo
- *Stakeholders* envolvidos no programa óMundo Limpo, Vida Melhorô
- Papel dos *stakeholders* envolvidos no programa

ANEXOS

Anexo 1 ã Material de divulgação de coleta seletiva da EMLURB



Anexo 1 (continuação) ã Material de divulgação de coleta seletiva da EMLURB



Anexo 2 ã Material explicativo sobre a coleta seletiva da EMLURB

COLETA SELETIVA

A geração dos resíduos sólidos no Recife é um dos graves problemas enfrentados pelo poder público. O tempo de decomposição dos materiais recicláveis depositados faz o tempo de vida útil dos aterros seja reduzida, fora a produção de chorume proveniente da decomposição do orgânico, gerando gases tóxicos para a atmosfera. A cidade tem uma dificuldade para encontrar áreas disponíveis para sua disposição final.

O que é Coleta Seletiva?

É a separação dos materiais recicláveis (seco), tais como papéis, plásticos, vidros, metais do lixo (molhado) orgânicos, varrição de casa, lixo do banheiro, frauda descartável e toalhas de papel.

Cores da Coleta Seletiva

Vermelho: plástico
Verde: vidro
Azul: papel
Amarelo: metal

Importância da Coleta Seletiva:

- Redução de impactos no meio ambiente;
- O uso dos materiais recicláveis como matéria-prima, diminui a extração dos recursos naturais não-renováveis;
- Aumenta a vida útil dos aterros sanitários;
- Diminui os riscos à saúde pública;
- Inclusão social, geração de trabalho e renda aos catadores.

Princípio dos 3 R's:

- Reduzir- Consumir menos, não comprar produtos com embalagens exageradas.
- Reutilizar- Usar novamente as embalagens. Exemplo: caixas, potes de alimentos que servem para guardar outros alimentos.
- Reciclar- Um processo de transformação de um produto pós-consumo em novos produtos por meio de modificações físicas ou químicas.

Programas e formas de Coleta Seletiva desenvolvida pela EMLURB:

- Porta a porta: Caminhões que circulam coletando os resíduos recicláveis na cidade do Recife;
- PEV - Ponto de Entrega Voluntária: é um conjunto de containers com as cores da coleta seletiva;
- Coleta Institucional: Grandes geradores de resíduos;
- Núcleos de Triagem: Organizações de catadores e catadoras apoiados pela Prefeitura, realizando a separação dos materiais recicláveis, beneficiando esses materiais e comercializando com as Indústrias recicladoras.