

**CENTRO UNIVERSITÁRIO TABOSA DE ALMEIDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

CLARISSA WANDERLEY DE MELO

KAREN SIMONE FERREIRA SOBRAL

**CONSUMO SUSTENTÁVEL OU CONSCIÊNCIA SUSTENTÁVEL? UMA
ANÁLISE DAS BARREIRAS PARA A LOGÍSTICA REVERSA DOS CANUDOS
DE PLÁSTICO NA PERSPECTIVA DOS CONSUMIDORES E EMPRESAS**

CARUARU - PE

2019

CLARISSA WANDERLEY DE MELO

KAREN SIMONE FERREIRA SOBRAL

**CONSUMO SUSTENTÁVEL OU CONSCIÊNCIA SUSTENTÁVEL? UMA
ANÁLISE DAS BARREIRAS PARA A LOGÍSTICA REVERSA DOS CANUDOS
DE PLÁSTICO NA PERSPECTIVA DOS CONSUMIDORES E EMPRESAS**

Monografia de conclusão do curso de Engenharia de Produção, do Centro Universitário Tabosa de Almeida – ASCES – UNITA Orientado por Prof.^a Hannah Miranda Morais.

CARUARU-PE

2019

RESUMO

A sociedade atual convive com o descarte inapropriado de toneladas de material plástico diariamente. Gerando um caos ambiental e impulsionando as empresas e os consumidores a repensarem seus hábitos de consumo. Nesse sentido, entra na pauta de discussão a necessidade de uma cadeia logística que proporcione o fluxo reverso de materiais plásticos. Diante desse contexto, a presente monografia tem por objetivo analisar os impedimentos para a promoção da logística reversa dos canudos plásticos pela perspectiva dos consumidores e das empresas. Buscando não apenas caracterizar estas barreiras, mas sim o que as alimentam, o porquê do consumidor e do empreendedor não enxergam o rejeito de plástico como uma oportunidade de logística reversa. Para chegar a esse objetivo, a pesquisa tem uma abordagem mista de caráter exploratória. Por meio de entrevistas individuais e observações sistemáticas investigou o discurso de 3 gestores de empresas de micro a médio porte do ramo alimentício. Por sua vez, para entender o consumidor, usou da metodologia *Survey*, por meio de uma amostragem não probabilística de seleção aleatória. A aplicação do questionário foi veiculada à plataforma do Google, o *Forms*, e apresentou um corpo amostral de 77 questionários respondidos e válidos. Todos os dados foram coletados no período de Fevereiro a Maio de 2019. Os resultados obtidos sobre as duas percepções foram confrontados com a literatura de Bauman (2008) e Barbosa (2004) sobre a ótica de consumo, assim como pela literatura Ballou (2006) e Novaes (2007) por um olhar logístico e da cadeia de suprimentos. Por fim é observado que existe sim um pensamento de consciência sustentável e cobrança por parte dos consumidores para com as empresas. Entretanto foi observado que o discurso da sustentabilidade não permeia as práticas de consumo. Assim, as considerações finais sugerem que nem o consumidor e nem as empresas apresentam reais intenções de viabilizar o fluxo reverso dos canudos. Com isso, a prática do fluxo reverso ou da separação dos materiais plásticos é deficiente em toda a cadeia logística. Pois, não apresenta retorno financeiro, não têm estrutura física que viabilize o fluxo reverso e não há interesse que impulsiona essa prática.

Palavras-chave: Cadeia de Suprimento; Logística; Canudo Plástico; Consumo Sustentável.

ABSTRACT

Actual society lives with the inappropriate disposal of tons of plastic every day. Generating an environmental chaos and boosting businesses and consumers to rethink their consumption habits. In this sense, the need for a logistic chain that provides the reverse flow of plastic materials enters the discussion agenda. In this context, this thesis aims to analyze the impediments to the promotion of reverse logistics of plastic straws from the perspective of consumers and entrepreneurs. Seeking not only to characterize these barriers, but what feed, why the consumer and the entrepreneur do not see plastic waste as an opportunity for reverse logistics. To reach this goal, the research has a mixed approach of exploratory character. Through individual interviews and systematic observations investigated the speech of 3 managers of micro to medium size businesses in the food industry. In turn, to understand the consumer, it used the Survey methodology, through a non-probability sampling random selection. The questionnaire was conveyed to the Google platform, Forms, and presented a sample body of 77 answered and valid questionnaires. All data were collected from February to May 2019. The results of the two perceptions were faced with Bauman's (2008) and Barbosa (2004) literature on the perspective of consumption, as well as Ballou (2006) and Novaes (2007) literature for logistics supply chain. Finally, it is observed that yes; there is a thought of sustainable awareness and collection from consumers to companies. However, it was observed that the discourse of sustainability does not permeate the consumer practices. Thus, the final considerations suggest that neither the consumer nor the entrepreneur have real intentions to facilitate the reverse flow of straws. Thus, the practice of reverse flow or separation of plastics is deficient in the entire supply chain. Therefore, it has no financial return, have no physical structure that enables the reverse flow and there is no interest that drives this practice. Final considerations suggest that neither the consumer nor the entrepreneur have real intentions to facilitate the reverse flow of straws.

Key words: Supply chain; Logistics; Plastic tube; Sustainable consumption

AGRADECIMENTO

Agradecemos de forma especial a nossa Orientadora, Prof.^a Hannah Miranda Morais, por aceitar nossa ideia e trabalhar junto conosco, e a todos os professores que compartilharam seus conhecimentos e experiências durante todo o curso a fim de nos formar profissionais de excelência, em especial a banca examinadora presente.

Agradecemos as nossas famílias, companheiros e amigos por todo amor e toda paciência durante todo o período de nossa graduação. Eles sabem das dificuldades que tivemos e como também o tamanho dos nossos sonhos, agradecemos por todo apoio e carinho.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Relação Plásticos	20
Quadro 2 – Plásticos Commodites.....	20
Quadro 3 – Características do Consumo de Canudos.....	22
Quadro 4 – Método de Gerenciamento.....	25
Quadro 5 – Posicionamento da Pesquisa.....	26
Quadro 6 – Sujeitos de Pesquisa e Amostra.....	28
Quadro 7 – Coleta de Dados para a Entrevista.....	29
Quadro 8 – Procedimentos Operacionais de Pesquisa.....	30
Quadro 9 – Entrevistas.....	31

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Faixa etária dos respondentes.....	37
Figura 2 - Grau de escolaridade dos respondentes.....	38
Figura 3 Gênero dos respondentes	38
Figura 4- Impacto do plástico no meio ambiente.	39
Figura 5 - Ser sustentável.....	40
Figura 6 - Preocupação com o impacto dos canudos.....	41
Figura 7 - Padrão de vida e bem-estar social.....	42
Figura 8 - Utilização de produto substitutos do canudo de plástico.	43
Figura 9 - Campanha para diminuição de produtos descartáveis.	44
Figura 10 - Estabelecimentos com destinação correta dos canudos plásticos.....	45
Figura 11 - Realização de práticas logísticas no dia a dia.....	46
Figura 12 - Contato com lixo produzido	47
Figura 13 - Estabelecimentos deveriam ter reciclagem de material descartável.	48

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	PROBLEMÁTICA	8
3	OBJETIVOS	11
3.1.	OBJETIVO GERAL	12
3.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
4	REFERENCIAL TEÓRICO	13
4.1.	LOGÍSTICA E CADEIA DE SUPRIMENTOS	13
4.2.	O PLÁSTICO E OS IMPACTOS AMBIENTAIS	18
4.3.	CONSUMO SUSTENTÁVEL E A RESPONSABILIDADE DAS EMPRESAS	21
5	MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA	26
5.1.	TIPO DE ESTUDO	26
5.2.	LOCAL DE ESTUDO, POPULAÇÃO E AMOSTRA	27
5.3.	INSTRUMENTO DE INVESTIGAÇÃO PARA COLETA DE DADOS.....	28
5.3.1.	Roteiro Semi-estruturado para Entrevistas Individuais.....	28
5.3.2.	Pesquisa Survey.....	29
5.4.	PERÍODO DE REALIZAÇÃO DO TRABALHO E PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS.....	30
5.4.1.	Procedimentos Operacionais Para As Empresas Estudadas.....	30
5.4.2.	Procedimentos Operacionais para o Levantamento Survey.....	31
5.5.	TÉCNICA DE ANÁLISE DE DADOS.....	32
5.5.1.	Levantamento Survey.....	32
5.5.2.	Roteiro Semi-estruturado para Entrevistas Individuais.....	32
6	ANÁLISE DE DADOS	33
6.1.	ANÁLISE ENTREVISTA COM EMPREENDEDOR	33
6.2.	ANÁLISE MÉTODO SURVEY.....	37
6.2.1.	Consciência Sustentável.....	39
6.2.2.	Prática Sustentável.....	42
6.2.3.	Prática Logística	45
6.3.	AGENTES DA CADEIA DE SUPRIMENTOS DOS CANUDOS	48
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS E INDICAÇÕES DE FUTURAS PESQUISA	50
	REFERÊNCIAS	52
	APÊNDICE A	56
	APÊNDICE B	57
	APÊNDICE C	58

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento do ser humano e dos sistemas industriais vem caracterizando um modo de vida social pautada na dinâmica exacerbada de bens consumo. Para que esse sistema industrial, com base no consumismo, se mantenha em fluxo, é necessário gerenciamento de recursos, tais como: informações; objetos; alimentos; entre outros. Em virtude desse gerenciamento, surgiu o termo logístico. Tal termo surge para caracterizar o que Ballou (2006) aponta como colocar as coisas certas, no lugar certo, na hora correta.

Sendo assim, por meio da evolução da sociedade consumista e de sua carência pela organização dos fluxos indústrias, o sistema logístico também teve que evoluir para aperfeiçoar a relação de fornecedores e clientes. Tal evolução visou gerenciar de forma mais eficiente os fluxos de informações e matérias primas, entre os diversos agentes que compõem essa rede (NOVAES, 2007).

Decorrente desse progresso, o qual visou gerenciar o fluxo logístico em rede, o conceito sobre gestão da cadeia de suprimentos. Tal conceito vai ser caracterizada por Christopher (2010) como a gestão do relacionamento entre fornecedores e clientes, a fim de entregar ao cliente o valor superior com menor custo para toda a cadeia de suprimentos e atender a uma lógica sustentável.

Com isso, a cadeia de suprimentos possibilita, a cada integrante do sistema logístico, entender, gerir, comunicar e até rastrear o produto/serviço dentro do fluxo da rede, até o cliente final (BOWERSOX *et al*, 2013). A gestão da cadeia de suprimento permite também ao cliente retornar o produto para os seus provedores, seja por fins de devolução para: retorno por reparo, descarte parcial, descarte adequado ou reaproveitamento (PIRES, 2007).

Focando nesta habilidade, do retorno de produtos viabilizado pela gestão da cadeia de suprimento, que surge o conceito sobre a logística reversa. A logística reversa, caracterizada por Rorges & Tibben-Lembke (1998) como uma ferramenta que gerencia o retorno dos materiais consumidos até um ponto de recuperação. Para que esses produtos tenham um gerenciamento sustentável, assim integrando toda essa situação - comercial, legal, econômica, e do meio ambiente - neste fluxo reverso (RORGES & TIBBEN-LEMBKE, 1998).

Diante desse contexto, sobre logística reversa, que Montoya *et al.* (2015) vai expor que os resíduos sólidos industriais crescem devido aos padrões de consumo mundial. Com isso a indústria procura, muitas vezes pela logística reversa, melhorar sua estratégia interação com o meio ambiente, tendo como objetivo a proteção do mesmo. Contudo os setores da indústria que lidam com a produção de materiais plásticos não estão dando atenção suficiente as possíveis estratégias, mesmo com o impacto negativo destes produtos no meio ambiente.

Considerando que o consumo e descarte do plástico que vem se mostrando com um problema de caráter de urgência, sendo tema do Dia Mundial do Meio Ambiente do ano de 2018. Os resíduos plásticos a depender do seu uso, commodity ou industrial, tem maior ou menor tempo de uso. Atualmente, o canudo plástico é caracterizado por ser o produto de plástico mais danoso para o meio ambiente, um dos principais motivos é a média de tempo de uso em relação aos demais produtos de plástico disponíveis no mercado (BBC, 2018). Os dados sobre o descarte desse produto são alarmantes, pois, são despejados nos oceanos em média 10 milhões de toneladas materiais plásticos por ano, das quais, mais de 100 mil toneladas são de canudos plásticos descartáveis, causando danos muitas vezes irreparáveis a fauna e a flora (UNESCO, 2017).

Assim, diante de tudo que foi exposto sobre a gestão da cadeia de suprimentos e a logística reversa como forma de repensar o fluxo dos produtos de plástico, em especial o canudo, que este estudo visa entender a visão de dois agentes da cadeia de suprimentos – fabricante e o consumidor final –, com o intuito de entender as barreiras ao fluxo reverso para os canudos. Diante disso a presente pesquisa indaga a seguinte pergunta de pesquisa: **Quais as barreiras para implementar a logística reversa do canudo de plástico na perspectiva desses agentes?**

2 PROBLEMÁTICA

O nosso planeta está caminhando para uma situação de calamidade ambiental, que vem sendo alertada por instituições não governamentais como a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, por exemplo. Segundo esta instituição, o crescimento econômico desenfreado, intensificou a demanda de recursos naturais, assim como, sua extração e produção de maneira não sustentável (UNESCO, 2017).

Esse cenário de caos ambiental também vai ser relatado por *World Wide Fund for Nature* (WWF)¹, que vai expor um relatório no Especial do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) sobre os impactos ambientais do consumo e descarte não sustentável. O IPCC expõe a necessidade de limitar o aquecimento global a 1,5°C por ano, com a necessidade urgente de ações para combater a situação climática contemporânea (WWF, 2018).

As mudanças climáticas são uma consequência da degradação do meio ambiente, esta degradação tem por responsáveis os seres humanos e os processos industriais com o descarte inadequado dos resíduos sólidos durante décadas. A falta de iniciativa governamental em financiar políticas de meio ambiente é uma das causas da degradação ambiental no Brasil, segundo estudo feito pela WWF e a ONG Contas Abertas, o valor autorizado para o Ministério do meio ambiente e autarquias com mesmo propósito ambiental, é menor que o permitido pela legislação vigente, o valor de 3,7 Bilhões no ano de 2018 contra o valor de 5 Bilhões liberados no ano de 2013 (REVISTA GALILEU, 2018; WWF, 2018).

Considerado pela ONU o maior desafio do século XXI, os materiais plásticos que foram desenvolvidos para substituir o uso de marfim na confecção de produtos, estão sendo o principal causador de danos à fauna marinha do planeta. O principal responsável pela poluição, advinda do plástico, é o consumidor com uso indiscriminado e descarte inadequado deste produto (ECOANDO, 2018).

Todo o resíduo plástico que é descartado inadequadamente, não passa por uma gestão de logística reversa, que por sua vez, possibilitaria a realocação do plástico como subproduto na indústria ou o descarte de maneira adequada. Contudo não existe muito apoio da comunidade industrial para o fluxo reverso dos plásticos, as

¹World Wide Fund for Nature ("Fundo Mundial para a Natureza") é uma Organização não governamental (ONG).

redes de apoio ao retorno do plástico usado nas indústrias são feitas entre a própria indústria e os catadores (GAMA, 2016). Estes que vão a campo para coleta e separação dos materiais que contenham valor agregado. Assim como acontece com a logística reversa aplicada as latinhas de alumínio, que garantiu ao Brasil em 2016 o índice de 98,4% de coleta para reuso deste material (GAMA, 2016).

Outro ponto a comentar, é que a reciclagem do plástico não é eficaz, pois essa ação não faz com que o material se decomponha totalmente, só está adiando a chegada desses plásticos nos aterros sanitários (GEYER, JAMBECK, LAW, 2017). O plástico passa muito tempo para ser decomposto totalmente, isso implica que o aumento do consumo de plástico faz com que muitos produtos de plástico se acumulem e demoram a serem descartados com meio ambiente, fazendo com que a poluição aumente cada vez mais (GEYER, JAMBECK, LAW, 2017).

Assim, os canudos estão inseridos nesse processo de produtos fabricados com o plástico, porém o problema que o canudo tem causado é o fato de sua vida útil ser muito curta, tem em média 4 minutos. Porém os canudos são fabricados normalmente com o polipropileno ou alguma outra substância parecida, fazendo com que seu tempo médio de decomposição seja de 200 anos. E ainda mais, quando está em seu processo de decomposição se dissipa em pedaços muito pequenos, fazendo com que seja levado aos oceanos, e/ou outros meios, gerado contaminação a animais e o meio ambiente no geral (BARRUCHO, 2018).

Diante desse cenário, tem se tomado iniciativas de abolir o uso de canudo visto que é uma das melhores formas de diminuir os impactos ao meio ambiente. Primeiramente tem que fazer um processo de conscientização das pessoas, onde elas percebam que o uso do canudo não é algo essencial e que com o tempo é possível parar de utilizá-lo. Ao colocar o canudo como uma segunda opção o seu consumo será diminuído e assim trará mais resultado do que continuar com o consumo e criar uma medida de logística reversa mais eficaz (BARRUCHO, 2018).

Assim é possível constatar, na literatura atual, que é impraticável o processo de logística reversa do canudo. Entretanto, essa monografia promoveu uma pesquisa exploratória para entender pela perspectiva dos agentes que compõem a cadeia de suprimento quais são as barreiras encontradas que não viabilizam o fluxo reverso do canudo de plástico.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

- Analisar as barreiras para promoção do fluxo reverso dos canudos de plástico na perspectiva dos consumidores e das empresas.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Entender o comportamento do consumidor sobre o uso dos canudos de plástico;
- Compreender o critério de disponibilidade de canudos e produtos afins por parte das empresas;
- Compreender a coerência entre o consumo e a consciência sustentável dos consumidores e das empresas;
- Apresentar a atual cadeia de suprimentos dos canudos.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

O seguinte tópico visa discutir os principais autores e pesquisas sobre a logística e o fluxo reverso dos canudos de plástico. Nesse sentido, foi realizada uma retrospectiva histórica para analisar a evolução da prática da logística reversa no Brasil. Assim, têm-se como intuito discutir a cadeia de suprimento, a logística integrada e a produção e os impactos do plástico no meio ambiente.

4.1. LOGÍSTICA E CADEIA DE SUPRIMENTOS

Ao pensamento leigo o termo logística muito se refere à lógica de transporte e ao tempo que este necessitará para realizar o percurso. Contudo, a necessidade da inserção do pensamento logístico vai além desta visão, a prática da logística abrange a escolha do sistema de transporte, estocagem (recebimento, manuseio e armazenagem), desenvolvimento e despacho de produtos, até o modelo das instalações físicas e/ou virtuais da empresa em si; percebe-se então que a logística tem um papel bem mais influente e necessário dentro do sistema industrial. Assim, Ballou (2006) classifica o pensamento logístico como: “Colocar os produtos ou serviços certos no lugar certo, no momento certo, e nas condições desejadas, dando ao mesmo tempo a melhor contribuição possível para a empresa” (BALLOU, 2006, p 28).

Com esta perspectiva, das funções logísticas, o processo logístico tem por função de integrar desde o planejamento até o controle tendo participação em todas as fases do fluxo de uma mercadoria ou serviço, propagando as informações necessárias para que o processo produtivo traduza no produto as exigências do cliente. “Pois, a logística é a essência do comércio, ela contribui decisivamente para melhorar o padrão econômico de vida geral” (BALLOU, 2006, p. 25). Seguindo este pensamento o termo logística é caracterizado pelo conselho de gestão em logística como:

(...) o processo de planejamento, implantação e controle do fluxo eficiente e eficaz de mercadorias, serviços e das informações relativas desde o ponto de origem até o ponto de consumo com o propósito de atender às exigências dos clientes (COUNCIL OF LOGISTICS MANAGEMENT, 1962. Pág. 27).

Diante disso, Dornier *et al.* (2000), expõe que a cooperação das outras áreas funcionais da empresa com a logística é de suma importância para a gestão do ciclo de vida do produto, como também durante o desenvolvimento de projetos para novos produtos, pois uma gerência logística e de operações eficiente e integrada ao projeto permite que a fácil identificação de atritos e gargalos. Este mesmo autor dá ênfase ao direcionamento dos fluxos entre as funções de negócio, com a evolução da indústria o sentido dos fluxos que antes eram apenas da empresa para o mercado, na realidade atual deve se ater aos fluxos reversos, do mercado para a empresa, por meio da preocupação do consumidor com o meio ambiente e a conservação dos recursos naturais.

Diante desse conceito exposto acima, os fluxos são a essência da logística, pois é por meio da interação entre eles que há a administração das informações necessárias para integração entre os setores da empresa. Integração essa que vem desde a armazenagem até o processo de triagem para entrega ao cliente, sendo este ou não o consumidor final. Assim, como é também de demasiada importância a observação do fluxo inverso, o comportamento do produto no mercado e a satisfação do cliente, como também os hábitos de compra e perfil do cliente para integração logística (NOVAES, 2007).

Nesse sentido, com relação aos fluxos, Dornier *et al.* (2000) vai afirmar que é necessário nos preocuparmos com as entidades que gerem os fluxos, sendo estes físicos ou informacionais. O autor relata que todas as informações em relação aos fluxos e as atividades gerais, devem ser geridas e associadas aos fluxos físicos, como exemplo temos a solicitação de material para produção de determinado produto, para tal é necessário a verificação de nível de estoque, tempo de recebimento, espaço para alocação do lote solicitado, englobando estas necessidades com o tempo de entrega do produto final ao cliente.

Assim, Dornier *et al.* (2000) considera que a cooperação das outras áreas funcionais da empresa com a logística é de suma importância para a gestão do ciclo de vida do produto, como também, durante o desenvolvimento de projetos para novos produtos. Pois, uma gerência logística e de operações eficiente e integrada ao projeto permite uma fácil identificação de atritos e gargalos. Este estudo de logística dentro da organização não é realizado apenas envolvendo bens materiais, como, retratado anteriormente, mas também relacionado o fluxo de serviço fazendo com

que se compreenda que a logística é um processo no qual está inserida no fluxo da cadeia de suprimento.

O deslocamento pelo qual produto/serviço/informação faz desde a retirada do primeiro insumo, até a entrega ao cliente final, é dotado de “paradas” para transformação/análise/tratamento. Estas variam desde o estoque do primeiro fornecedor de matéria prima até a vitrine de uma loja esperando pelo cliente final, diferentes “paradas” que tem o mesmo objetivo, precisando ser dotadas de sinergia. Assim nasceu a necessidade do trabalho em cadeia, organizar, consolidar o fluxo que o material faz, para que seja entregue em ótimas condições ao consumidor. Diante dessa necessidade de se trabalhar em cadeia a logística e a noção de Cadeia de Suprimentos serão abordadas segundo Ballou (2006) como atividades que surgem desde o início da compra da matéria prima até o produto final. Essas atividades são realizadas diversas vezes a fim de transformar, da melhor forma, a matéria prima em um produto que atenda às necessidades/expectativa do cliente.

A Cadeia de Suprimentos tem por definição, segundo Ballou (2006), formar dentro das empresas processos de gerenciamento estratégico relacionado às funções tradicionais e táticas os quais usufruam o melhor que a organização possui. Essa forma de gerenciamento tem como objetivo melhorar o desempenho das empresas e também visam a melhora da cadeia de suprimento em si.

Nesse sentido, o Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos se refere a todas as atividades que fazem parte do fluxo e da transformação nos processos de produção, como: as atividades ou as funções de marketing, logística e produção. Pois essas atividades possuem uma ligação forte e de total importância nesse processo, onde buscam obter uma vantagem competitiva sustentável em relação as outras empresas (BALLOU, 2006). Desse modo, vamos entender que a logística e a cadeia de suprimentos possuem funções similares e que não podem ser estudadas separadamente.

No Brasil, da década de 80, começou-se a mostrar os primeiros indícios de preocupação social com o lixo relacionado às embalagens plásticas, e nesta mesma época já existiam práticas de grandes empresas de reutilização garrafas de vidro de refrigerante e leite (PIRES, 2007; MENDONÇA, 2017). Nesse mesmo período se inicia o estudo sobre a logística reversa no qual se tem o foco de criar sistemas

reversos para reciclagem de materiais. Nos anos 90 depois um grande marco nesse processo foi o estudo e aplicação de ferramentas que diminuíssem o ciclo de vida do produto.

A logística reversa é considerada por Ballou (2006) como uma nova oportunidade para o setor de serviços, visto que a tecnologia da informação facilita os processos de retorno do material para a indústria. Como também as empresas veem uma oportunidade econômica e imagem, devido ao crescente interesse do consumidor pelas questões ambientais e a responsabilidade sobre as práticas de consumo.

Assim como a logística de fluxo indústria-cliente, a logística com este fluxo inverso, precisa de um intenso trabalho em coleta, transporte e análise do produto, para reutilização parcial ou destinação correta. Há um apelo no mercado sobre a criação de tecnologias de cunho estratégico para o apoio do encaminhamento do produto em retorno ao produtor. Muito desta necessidade da inserção do fluxo reverso vem da exigência do consumidor, em decorrência da conscientização ambiental (MARCHI, 2011).

Atualmente a implantação de logística reversa deixou de ser apenas uma doutrina e ganhou um caráter legal com a Lei da Política Nacional dos Resíduos Sólidos 12.305/2010, e junto com ela vieram a atualização e complementação de outras duas leis de cunho ambiental, são elas: Política Nacional de Meio Ambiente (6938/81) e Política Nacional de Educação Ambiental (9.795/99).

A Política Nacional de Resíduos Sólidos conceitua a logística reversa (lei 12.305 de 2/08/2010) como um instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada.

Nesse sentido, o estudo da logística reversa se caracteriza também por levar em consideração a vida útil do produto após entregá-lo ao cliente final. Visto que o produto ao ser utilizado pelo cliente passa por um processo de desgaste, pode também ser danificado pelo mau uso ou por algum problema de fabricação, com isso

o produto perde algumas de suas qualidades. Esse processo reverso deve estar inserido no projeto do planejamento e controle da logística de cada organização.

Segundo Portugal (2012, p.5) os “assuntos que são mais tratados sobre esse tema é o descarte e a reciclagem dos resíduos sólidos gerados pelos produtos”. Com isso o Brasil tem se preocupado com o gerenciamento ambiental e como já citado, em 2010 criou-se uma lei que se refere a uma política nacional de resíduos sólidos na qual define a logística reversa. Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

XII- logística reversa: instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada (Lei 12.305, p.2).

Com esta lei em vigor as indústrias brasileiras foram obrigadas a praticar o fluxo reverso, e procurar a melhor maneira de inserir este em sua rede de gerenciamento. Só então que foi observado, que com uma rede de apoio, o sistema reverso seria lucrativo e, além disso, traria uma boa imagem ambiental para a empresa, pois estamos em um século onde há um apelo de conscientização para o cuidado ambiental.

Entretanto, pelo fato de o Brasil não oferecer a indústria (e a população) uma coleta seletiva regular, que torna a logística reversa economicamente mais viável. O fluxo reverso tem as necessidades de intermediários, armazenagem e transporte com alta complexidade, o que a torna um custo financeiro a mais. Assim, Ballou (2006) também caracteriza que a logística reversa tem como objetivo a disposição final do produto como também de deter novo valor ao produto.

Existem tipos de canais de logística reversa, dois exemplos citados por Novaes (2007), sendo eles: o de pós-consumo; o de reciclagem; antieconômico e o pós-venda. O canal de pós-consumo se caracteriza pela questão da perda de características básicas do produto, contudo este tem a possibilidade de ser reaproveitado por conserto e uso de segunda mão, ou por reciclagem de peças em condições de uso. Para o canal reverso de reciclagem antieconômica onde o objetivo é garantir que o produto tenha sua disposição final de forma correta. Por sua vez, o processo de recolhimento de pilhas e baterias, em similaridade com o processo de pós-venda, onde a empresa recolhe a embalagem e o produto para dar

nova destinação ou por conta de defeitos e insatisfação dos clientes (NOVAES, 2007).

4.2 O PLÁSTICO E OS IMPACTOS AMBIENTAIS

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente (2018) a quantidade de sacolas plásticas consumidas no mundo anualmente é de 500 bilhões a 1 trilhão de sacolas, e o consumo excessivo das mesmas pode trazer inúmeros problemas. Um deles e o que é mais abordado nas pesquisas é o tempo que esse tipo de material passa para ser totalmente descartado do meio ambiente, em comparação com outros produtos o tempo que o plástico gasta é muito maior. Também se leva em consideração que o acúmulo desses produtos causa a contaminação ambiental e outros prejuízos ao meio.

O plástico desde sua criação passou a ser um material que é utilizado em vários tipos de produtos, assim a população mundial faz uso do mesmo por ser acessível e de baixo custo, em comparação com os produtos de vidro que eram consumidos antigamente. Dados fornecidos por um estudo desenvolvido por Geyer, Jambeck e Law (2017), apontam que cerca de 9,1 bilhões de toneladas de plástico já foram produzidas no mundo e a maior parte desse material ainda está em aterros e oceanos, por mais que se tenham estudos e esforços para minimizar esse impacto e buscar incentivar a população a reutilizar ou diminuir esse consumo, dentre todas as toneladas produzidas nem 10% do total foram reciclados (GEYER, JAMBECK E LAW 2017).

O plástico é uma diversidade da família dos polímeros, no mesmo grupo estão espumas, borrachas (elastômeros), estes por vezes são classificados de acordo com sua aplicação final. De acordo com Callister (2008) os plásticos são materiais que possuem rigidez estrutural, podendo ser frágeis, flexíveis, e com grande variedade de propriedades e combinações. São considerados plásticos poliésteres, polietileno, polipropileno, fenólicos. Estes materiais são subclassificações por termoplásticos ou termo fixos.

Quadro 1 - Relação Plásticos.

MATERIAL	NOME COMERCIAL	CARACTERÍSTICAS DE APLICAÇÃO	APLICAÇÕES USUAIS
Poliamidas (náilons)	Nylon, Durethan, Nomex	Baixo coeficiente de atrito, boa resistência mecânica,	Engrenagens, buchas, cabos
Poliétileno	Petronethene, Alathon, Rigidex	Isolante elétrico, baixo coeficiente de atrito e resistência.	Garrafas flexíveis, copos, filmes para embalagem.
Poliéster (PET)	Celenar, Hylar, Petra	Resistente a umidade, ácidos, óleos e solventes.	Recipiente de bebidas, cabos de pneus.
Epóxis	Araldite, Epon, Lytex	Resistente a corrosão, boa adesão e propriedades elétricas,	Adesivos, revestimentos para laminados de fibra de vidro.

Fonte: Adaptação de Callister 2008.

Por sua vez, Weibeck (2005) classifica os materiais plásticos por escala de fabricação e/ou pelo desempenho de suas propriedades, em relação a escala o autor cita a subclassificação de plástico commodities e plásticos da engenharia; os considerados plásticos commodities, ainda se dividem em termoplásticos e termorrígidos. Termoplásticos produzidos em larga escala para consumo da população em geral dentro de sua rotina, são, por exemplo: polipropileno, poli (cloreto de vinila) (PVC), copolímero (etileno-acetato de vinila) (EVA). Classificados como termorrígidos para uso geral em sua maioria são resinas, como exemplo tem-se: fenolformaldeído (PR), melanina-formaldeído (MR), como podemos elucidar no quadro 2 abaixo.

Quadro 2 - Plásticos Commodities.

TERMOPLÁSTICOS	TERMORRÍGIDOS
Polipropileno	Fenolformaldeído (PR)
Poli (Cloreto de Vinila) (PVC)	Melanina-Formaldeído (MR)
Copolímero (Etileno- Acetato de Vinila) (EVA)	Uréia- Formaldeído (UR)

Fonte: Adaptação de Weibeck, 2005.

Consideram-se plásticos da engenharia, aqueles que apresentam estabilidade por um período, podendo sofrer e resistir a esforços mecânicos, elétricos, térmicos, ambientais ou químicos, diferenciando-se das commodities por terem uma preparação mais complexa e resistente. Estes podem ainda se classificar por de uso geral, ou de uso especial, como exemplo de uso geral: polietileno de altíssimo peso molecular (PEUAPM), policarbonato (PC); e como exemplos dos plásticos da engenharia de uso especial têm: polisulfona (PSU) e poli (tetrafluoro-etileno) (PTFE), mais conhecido como Teflon (WEIBECK 2005).

Sendo então segundo os autores citados nos parágrafos acima os materiais plásticos resistentes, com diversidade em resistência, densidade e com preço atrativo para o mercado, tornando-o substituto, por exemplo, do vidro, e do ferro. O canudo é um produto de plástico que vem sendo utilizado desde 1960 e que o seu uso vem sendo questionado há certo tempo, estudos recentes relatam que esse produto possui um consumo alto por meio da população, e seu descarte de maneira inadequada, afeta de diversas maneiras o meio ambiente assim todos os produtos plásticos.

O grande agravante que é apresentado pela pesquisa é o fato de o canudo ter uma vida útil curta em relação aos materiais da mesma categoria, e logo é descartado, contudo passa cerca de 500 anos para ser totalmente decomposto (Revista VEJA, 2018).

Quadro 3 - Características do Consumo de Canudos.

INFORMAÇÃO	NÚMEROS CORRESPONDENTES
Consumo de Canudos nos EUA	500 Milhões Diários.
Reciclagem a 100%	0 Unidades.
Quantidade de CO2 Produzidas	12 000 Toneladas Anuais.
Retirados das Praias no Últimos 30 Anos.	8 Milhões de Unidades.
Tempo de Decomposição Unitário	500 Anos.

Fonte: Adaptação da edição 2571 do ano de 2018 Revista VEJA.

O estudo desse produto se dá a partir do material no qual é fabricado, levando em conta as substâncias que estão inseridas no processo e o processo de utilização do material relacionando a quantidade de produto consumida. E dentro desse contexto a análise de métodos e ferramentas que podem ser estudadas para aplicação da logística reversa e o estudo de viabilidade da mesma.

4.3 CONSUMO SUSTENTÁVEL E A RESPONSABILIDADE DAS EMPRESAS

Em nosso meio social o consumo é cotidiano, está presente em todos os momentos do nosso dia. Nesse sentido, Bauman (2008) caracteriza o consumo como uma condição da nossa sociedade, indica como um ciclo pertencente ao nosso metabolismo. Para o autor é um “um elemento inseparável da sobrevivência biológica que nós humanos compartilhamos com todos os outros organismos vivos.” (BAUMAN 2008, p. 29). O consumo está intrinsecamente ligado à trajetória humana por representar um rito para transferência de significados. Semprini (2010) vai problematizar que a grande questão da vida social é fixar significados de modo que fiquem estáveis por algum tempo, nesse sentido, o consumo vai ser a principal

dinâmica de contenção de significados sociais. Douglas (2004) nesse ponto argumenta que os rituais de consumo são convenções que formam as definições públicas visíveis, o consumo é em essência comunicação. De acordo com Semprini (2010) o universo do consumo, dilui-se cada vez mais na vida cotidiana dos indivíduos em forma de imagens. Decorre haver um consumo mais complexo. Que tem que interpretar mais sutilmente e personalizar os projetos de vida dos sujeitos.

Para Barbosa (2004) a cultura contemporânea é considerada como sendo uma cultura de consumo, esta vem da sociedade pós-moderna. Nesse sentido, Bauman (2008) explicita que, as modalidades de consumo típicas de uma época específica, podem ser facilmente identificadas com modificações em períodos predecessores a modalidade observada. Por sua vez, Barbosa (2004) também não exclui que o consumo seja uma condição social, contudo caracteriza que as maneiras de consumo constroem a identidade do ser humano, para o autor:

Independentemente da carência material de determinados segmentos sociais e sociedades o fato é que consumir e utilizar elementos da cultura material como elemento de construção e afirmação de identidades, diferenciação e exclusão social são universais.

(BARBOSA 2004, p.10)

Partindo do viés do consumo, chegamos à temática do consumo sustentável tema que faz parte do ecodesenvolvimento, o qual é considerado por Sachs (2004), Costa e Teodósio (2011) uma forma de aliar os sistemas econômicos com a proteção ambiental, para que esta soma resulte em maior qualidade de vida para a população, tendo cinco bases da sustentabilidade: econômico, social, cultural, ecológico, e espacial. Os autores mostram uma alternativa para a melhoria de condições da sociedade que incluiria no mesmo patamar a democracia participativa, o desenvolvimento endógeno e equidade social (SACHS, 2004; COSTA E TEODÓSIO, 2011).

Visando promover o ecodesenvolvimento o Ministério da Educação (MEC) em conjunto com o Ministério do Meio Ambiente (MMA) desenvolveram um manual educativo intitulado de: Consumo Sustentável, material com foco na população como um todo, desde indústria, comércio a consumidor final (BRASIL 2005). O documento caracteriza o padrão de consumo mundial e brasileiro, com uma linguagem criticada e simples “padrão de consumo das sociedades ocidentais

modernas além de ser socialmente injusto e moralmente indefensável, é ambientalmente insustentável.” E define movimentos sociais praticados no cotidiano “O consumerismo – movimento social organizado, próprio da Sociedade de Consumo – surge como reação à situação de desigualdade entre produtores e consumidores”.

O manual traz temas e atividades relevantes para a sociedade sobre a sustentabilidade e aplicação de um consumo sustentável, cita as características do Consumo Verde mostram as formas do impacto do consumo atual no meio ambiente, assim como os classifica em capítulos específicos.

Nesse sentido, no que tange a ação sustentável e as empresas, Bertalanffy 1975 *apud* Aligleri (2016), caracteriza as empresas como: “sistemas abertos, uma vez que na atividade gerencial há um contínuo processo de interação e troca com o meio ambiente na forma de fluxo de material, energia e recursos. Esses sistemas por sua vez seguem metodologias de gerenciamento para um funcionamento benéfico/lucrativo, dentre os métodos de gerenciamento. Nesse sentido, Aligleri (2016) pontua três métodos de gerenciamento, sendo eles: gestão responsável; gestão sustentável e gestão responsável; e sustentável. As elucidações dos métodos de gerenciamento pontuadas estão representadas no quadro 4 abaixo.

Quadro 4 - Método de Gerenciamento.

Gestão Responsável	Capacidade da empresa de atender simultaneamente os interesses dos diferentes públicos com os quais ela se inter-relaciona, sendo capaz de incorporá-los ao planejamento de suas atividades.
Gestão Sustentável	Consiste em assegurar o sucesso do negócio em longo prazo e, ao mesmo tempo, contribuir para o desenvolvimento econômico e social da comunidade, para um meio ambiente saudável e uma sociedade estável.
Gestão Responsável Sustentável	É a atividade econômica orientada para a geração de valor econômico-financeiro, ético, social e ambiental, cujos resultados são compartilhados com os públicos afetados. Sua produção e comercialização são organizadas de modo a reduzir continuamente o consumo de bens materiais e de serviços ecossistêmicos, a conferir competitividade e continuidade à própria atividade e a promover e manter o desenvolvimento sustentável da sociedade.

Fonte: Adaptação de Aligleri 2016.

O quadro 4 mostra como deveria ocorrer uma gestão sustentável e gestão responsável, entretanto não são todas as indústrias e empresas que seguem estas metodologias. Desse modo, é necessário explicitar que muitas indústrias surgem em ambientes que não valorizam a gestão sustentável e a gestão responsável para melhor funcionamento interno. O foco das empresas acaba sendo o lucro de seus estabelecimentos. Contudo, como constatado nos parágrafos acima o impacto causado ao meio ambiente pelo processo produtivo destes estabelecimentos é de responsabilidade dos mesmos, como já foi estabelecido em conferências internacionais como: Agenda 2030 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (2015), Pacto Global (1999) (ALIGLERI 2016).

5 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

Neste capítulo, discutiremos os procedimentos metodológicos que guiarão este estudo. Inicialmente apresentaremos o detalhamento do método, a estratégia para coleta de dados, e por fim, o planejamento de como serão operacionalizadas as análises.

5.1. TIPO DE ESTUDO

A presente monografia apresenta um caráter qualitativo e uma abordagem exploratória. Nesse sentido, a pesquisa exploratória visa identificar “padrões, ideias ou hipóteses, em vez de testar ou confirmar uma hipótese” (COLLIS; HUSSEY, 2005, p.24). Isso ocorre porque, na pesquisa exploratória, busca-se conhecer, mais profundamente, o tema abordado, de modo a torná-lo mais claro. Desse modo, o processo da pesquisa é qualitativo e exploratório porque é pensada no sentido de proporcionar uma visão geral acerca das barreiras que impedem o fluxo reverso dos canudos de plástico, considerando opiniões, valores e visão de mundo dos sujeitos.

Quadro 5 - Posicionamento de Pesquisa.

PERGUNTAS	POSICIONAMENTO DE PESQUISA
Tipo de Abordagem	Mista (Qualitativa e Quantitativa)
Objetivos do Projeto	Exploratória
Sujeitos de Pesquisa	Consumidores e Empresas
Instrumentos de coleta de dados	Pesquisa Survey e Entrevistas individuais

Fonte: Elaborado pelas autoras.

5.2 LOCAL DE ESTUDO, POPULAÇÃO E AMOSTRA

Os locais de estudo dessa pesquisa estão no estado de Pernambuco com ênfase na cidade de Caruaru/PE, sendo feito estudo com consumidores e empresas do setor de bares e restaurantes. A técnica de amostragem utilizada foi a amostragem não probabilística, a qual procura obter uma amostra de elementos convenientes. A seleção das unidades amostrais é deixada a cargo do entrevistador seguindo as indicações da Flick (2013). Nesse sentido, a amostragem da pesquisa teve como critério de seleção a acessibilidade e conveniência, usando-se do critério de amostragem aleatória (FLICK,2013).

Sobre os nossos sujeitos de pesquisa a serem selecionados, esses são integrantes de duas posições distintas dentro da cadeia de suprimentos logística, sendo eles: o fabricante e o consumidor final, os quais são definidos no quadro 6. Como forma de acessar esses sujeitos de pesquisa, a fim de entender nosso objeto de estudo, foi realizada duas abordagens para coleta de dados, sendo elas: o levantamento Survey com os consumidores totalizando 77 questionários respondidos e as entrevistas individuais com os gestores de empresas totalizando 4 entrevistas, tais informações serão melhor descritas no tópico 5.5.1.

Quadro 6 - Sujeitos de Pesquisa e Amostra.

POSIÇÃO NA CADEIA DE SUPRIMENTOS	INTERESSE DENTRO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS	INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	LOCAIS DE COLETA E QTD DE ENTREVISTAS.
Manufatureiro (Comerciantes)	Preocupam-se em satisfazer as necessidades dos clientes, em manter os padrões de eficiência na gestão de processos e o nível de lucratividade adequado para empresa.	- Entrevistas individuais - 04 Entrevistas coletadas	Recife (01) Caruaru (02) Garanhuns (01)
Consumidor Final	O último participante da cadeia de suprimentos, esse se preocupa com o nível de serviço e qualidade do serviço ou produto. Além dos padrões ambientais e de segurança.	- Levantamento Survey - 77 questionários respondidos e válidos.	Recife (10) Caruaru (45) Garanhuns (10) Belo Jardim (03) Outras (10)

Fonte: Adaptação de Bowersox *et al* (2013).

5.3 INSTRUMENTO DE INVESTIGAÇÃO PARA COLETA DE DADOS

5.3.1 Roteiro Semi-estruturado para Entrevistas Individuais

A entrevista com o gestor da empresa usou do critério de disponibilidade e acessibilidade para realização da mesma. Foi realizada por meio de roteiro semiestruturado disponível no Apêndice A.

Quadro 7 - Coleta de Dados para a Entrevista.

PERGUNTAS	POSICIONAMENTO DE PESQUISA
Instrumento de Pesquisa	Semiestruturado (Apêndice A).
Entrevistado	Um dos gestores da empresa (Função gerencial)
Planejamento	Cinco questões de orientação abertas
Critério de Seleção	Disponibilidade e acessibilidade.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

O roteiro foi constituído por cinco (5) perguntas, o conteúdo das perguntas transita entre: o comportamento de compra; a periodicidade de compra; assim como a relação da empresa com os clientes sobre sustentabilidade; sobre as práticas de descarte e o interesse dos clientes por todos estes temas.

5.3.2 Pesquisa Survey

O questionário para pesquisa Survey foi formulado com o auxílio da ferramenta do Google, *Forms*”, disponibilizado por meio de um link online para os entrevistados. As perguntas do questionário foram divididas em três partes. O instrumento de coleta inicia-se com as instruções de preenchimento, seguidas pela primeira parte com questões acerca da caracterização dos consumidores como: idade, grau de escolaridade e gênero.

A segunda etapa consistia em 10 afirmações, elas se subdividam em três temáticas: consciência sustentável, prática sustentável e prática logística. As questões de multiescolha foram estruturadas através da escala Likert de cinco pontos. A escala de Likert é uma ferramenta composta por afirmações assertivas sobre o assunto estudado, onde cada respondente assinala uma das alternativas

(concordo fortemente, concordo um pouco, nem concordo nem discordo, discordo um pouco e discordo totalmente), ao final é possível analisar o nível da atitude de cada respondente (CUNHA 2011). O modelo do questionário encontra-se no Apêndice B.

5.4 PERÍODO DE REALIZAÇÃO DO TRABALHO E PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

Os procedimentos operacionais de pesquisa foram viabilizados por três fases e seus respectivos subprocessos, sendo elas:

Quadro 8 - Procedimentos Operacionais da Pesquisa.

FASE	PROCEDIMENTO	SUBPROCESSO
Fase 01	Entrevista com o Gestor	1 – Identificar a cadeia de suprimentos da empresa. 2 – Levantar dados sobre o consumo, a compra e o descarte dos canudos de plástico pela empresa.
Fase 02	Levantamento Survey	1 – Definir os padrões de comportamento sobre o consumo do canudo de plástico. 2- Mapear a consciência sobre o consumo sustentável.
Fase 03	Triangulação dos Dados Coletados	1 – Análise dos dados coletados separadamente. 2- Triangulação dos dados.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

5.4.1 Procedimentos Operacionais Para As Empresas Estudadas

Foram selecionadas 3 empresas do setor alimentício com uma unidade de loja que ofertasse canudos plásticos descartáveis como acessório aos seus produtos (ex: sucos, refrigerantes), que estivesse próximo a centro comercial da cidade ou tivesse um fluxo de contínuo de pessoas em horários considerados de pico (horário de almoço, jantar, café da manhã, *happy hour*). Após esta seleção entrou-se em contato com a empresa via telefone, para saber se havia interesse em participar da

pesquisa, e se sim, verificar a disponibilidade para uma entrevista presencial em loja.

Então, foram realizadas 4 entrevistas em 3 empresas, selecionadas mediante critérios descritos nos parágrafos acima, com duração e quantidade de páginas transcritas mediante o áudio da entrevista descritos respectivamente no próximo parágrafo.

Quadro 9 – Entrevistas.

EMPRESA	PERFIL DA EMPRESA	PERÍODO DE COLETA	DESCRIÇÃO DA COLETA DE DADOS
Empresa 1 (#E1)	Setor: Padaria, Cafeteria, Confeitaria, Restaurante Self-Service, Pizzaria. Idade: 27 anos. Qtd. De Funcionários: 70. Cidade: Caruaru.	21 e 26 de Fev 2019.	Tempo: 4 minutos e 51 segundos, Transcrição: 3 páginas; Tempo: 2 minutos e 49 segundos, Transcrição: 3 páginas.
Empresa 2 (#E2)	Setor: Gastro Bar. Idade: 3 anos. Qtd. De Funcionários: 6. Cidade: Garanhuns	11 de Maio 2019.	Tempo: 3 minutos e 31 segundos Transcrição: 3 páginas.
Empresa 3 (#E3)	Setor: Bar e Restaurante. Idade: 10 anos Qtd. De Funcionários: 36. Cidade: Recife	17 de Maio 2019.	Tempo: 4 minutos e 20 segundos. Transcrição: 3 páginas.

Fonte: Elaborado pelas Autoras,2019.

5.4.2 Procedimentos Operacionais para o Levantamento Survey

Para o questionário Survey, utilizamos a plataforma gratuita disponibilizada pelo Google, o *Forms*. Iniciou-se a coleta de dados através do envio do questionário por e-mails e WhatsApp para a amostra aleatória selecionada, com a explicação dos objetivos da pesquisa e endereço da página da internet para preenchimento do questionário. Essa ação foi denominada etapa 1. Quando algum consumidor da amostra não respondia o questionário, dava-se início à etapa posterior, que consistia na realização de ligações telefônicas para notificar o envio do e-mail e reafirmar o pedido para preenchimento do questionário (etapa 2). Desse modo, foram preenchidos 77 questionários.

5.5. TÉCNICA DE ANÁLISE DE DADOS

5.5.1 Levantamento Survey

Os primeiros enunciados visam conhecer os indivíduos para classificá-los em grupos homogêneos, com a finalidade de compreender suas atitudes julgando-os pelo grau de informação e faixa etária de cada um deles. Os dados coletados foram tabulados e analisados com auxílio do *Forms*. Foi analisado o uso de técnicas de estatística descritiva, para descrever e sumarizar o conjunto de dados primários. Os resultados foram organizados em gráficos modelo pizza e os resultados foram confrontados com a teoria.

5.5.2 Roteiro Semi-estruturado para Entrevistas Individuais

As entrevistas foram gravadas em áudio com autorização dos entrevistados, o modelo do termo de ética se encontra disponível no apêndice C. A análise de dados ocorreu com o auxílio da ferramenta da Microsoft, o *World*. Nele foram lançados os relatos obtidos na técnica de coleta pelas premissas da análise de conteúdo por Bardin (2009). Para a análise de conteúdo, esta foi dividida em seis partes de acordo com as indicações de Bardin (2009). Nesta perspectiva, para a análise do material, foram seguidos os seguintes passos:

- i. O primeiro momento referiu-se à transcrição das gravações da entrevista.
- ii. O material foi lido e conferido com o áudio de forma validar e evitar eventuais erros de digitação.
- iii. O material foi lido na busca pela familiarização e aprofundamento do relato dos entrevistados.
- iv. O material foi fragmentado e reorganizado em função das similaridades das respostas.
- v. Foram feitos recortes em busca de subcategorias que indiquem as principais dificuldades para o gerenciamento sustentável do consumo dos canudos de plástico.

6 ANÁLISE DE DADOS

Nesta seção serão apresentadas as coletas de dados e suas respectivas análises e comparações, com a intenção de alcançar os objetivos propostos por este estudo, que são respectivamente: compreender o comportamento do consumidor final do canudo sobre consciência sustentável, prática sustentável e prática logística nos canudos plásticos descartáveis; compreender o comportamento de consumo de canudos por empresa; mapear os agentes que suprem a cadeia logística de canudos das empresas selecionadas. Dirigindo-se por estas informações os seus resultados e suas respectivas explicações e confrontações estão apresentados nos subtópicos abaixo.

6.1. ANÁLISE ENTREVISTA COM EMPREENDEDOR

A entrevista realizada com a responsável de compra da #E1, fez perceber que a empresa se preocupa com a sustentabilidade, como mostra em uma das respostas dada pela entrevistada quando foi perguntado se a empresa tinha alguma preocupação sobre o descarte de materiais plásticos. A resposta dada pela entrevistada foi:

#E1: Nós temos essa preocupação sim, inclusive nós trabalhamos com a seleção do descarte, nós trabalhamos (separamos) com os materiais plásticos, material orgânico e insumo.

Ballou 2006 pontua que a logística reversa como uma oportunidade econômico social para as empresas, os empreendedores responsáveis pela #E1 tem um foco em ações sociais como pontuado no relato abaixo.

#E1: Nós trabalhamos com a seleção do lacre do refrigerante descartável (lata de alumínio), ... (organização que recebe a doação) coletam para fazer a troca por cadeiras de rodas.

Porém quando se trata das práticas sustentáveis sobre o plástico a resposta é a seguinte: "...é no caso dos outros descartáveis até o momento não". Portanto, é possível perceber que a consciência sustentável é feita por conveniência, é mencionado por Novaes (2007) como logística reversa de pós-consumo. Com o mesmo princípio de comparação a Ballou (2006) e a Novaes

(2007) estão as ações de separação do lixo na #E3 como relata o gestor no trecho abaixo:

#E3: (...) a gente tenta, nós (gerência) passamos a informação para tudo que for de plástico ser descartado junto, e não misturar com comida entendeu? Vidro com vidro, então a gente não faz esse acompanhamento (dos materiais plásticos), mas a gente tenta sempre estar direcionando isso para os colaboradores.

Ainda na #E1, durante a entrevista com o Gerente, quando foi abordado sobre a prática ele respondeu:

#E1: ...nós temos uma coleta seletiva, trabalhamos com cestos com baldes de cores diferenciadas para materiais diferenciados.

Para ele e alguns outros consumidores finais que estão na pesquisa do Survey, basta fazer a coleta seletiva que está tudo bem, porém não é pensado no efeito que esse plástico descartado vai causar ao meio depois de alguns anos.

A entrevista realizada na #E2 apontou outro tipo de gestão empresarial com práticas mais eficazes para o meio ambiente. Um dos temas pontuados foi o descarte do material de plástico, e sobre esse aspecto o gestor da empresa respondeu da seguinte forma:

#E2: É nós descartamos no lixo comum, tá, hoje a galeria (local onde se encontra o estabelecimento) não dispõe de um descarte adequado, lixo separado, como: plástico, alumínio entre outros.

É notório o interesse pelo descarte correto, porém em alguns casos esse descarte depende de outros fatores, um deles é a localização do estabelecimento. Nesse sentido, Alighieri (2016) cita a responsabilidade ambiental como parte integrante do novo modelo de gerenciamento.

As respostas para a indagação se a empresa já tinha por algum momento parado de ofertar canudos plásticos, foi divergente entre as empresas, enquanto a #E1 nunca deixou de ofertá-los, a resposta do gestor do segundo estabelecimento foi a seguinte:

#E2: Passamos um tempo com os canudos de alumínio, ... (os clientes) acabavam furtando os canudos então paramos com essa ideia e retornamos para os canudos de plástico.

Entretanto a resposta do gestor da #E3 teve outro viés:

“Já, já sim, por falta de canudos do fornecedor, e o cliente sente a necessidade do canudo para usar na caipirosca, na caipirinha.”

Enquanto o da #E2 escolheu mudar o tipo de canudo, e teve um prejuízo por conta dos clientes, a #E3 foi cobrada sobre a disponibilidade dos canudos plásticos. Esta resposta representa a sociedade caracterizada por Bauman (2008) que tem o consumo como “um ciclo pertencente ao nosso metabolismo”, o sentimento de posse sobre tudo aquilo que consome está bem evidenciado parágrafo anterior.

Seguindo a entrevista da #E2, outro ponto abordado foi o questionamento dos clientes sobre o uso do canudo e a consciência sustentável do estabelecimento, o gestor falou da seguinte forma:

#E2: Alguns clientes eles, pedem canudo de papel, que serão os nossos novos canudos agora, já estamos providenciando eles também...

Nessa afirmação é observado a falta que os clientes sentiram sobre o canudo de alumínio, e como esta prática semeou a sustentabilidade entre os clientes.

Este comportamento não é percebido nos clientes da #E1 ou #E3, a resposta dos gestores a mesma pergunta foram a seguinte, respectivamente: “Não, até o presente momento não”, “Não, não os clientes nunca entraram em contato”. Pelo fato de o sistema de atendimento da #E1 ser self-service, é aceitável que os gestores tenham interesse em um material de baixo valor agregado que possa ser levado pelo cliente.

O gestor da #E2, citou que os canudos plásticos seriam brevemente substituídos por canudos de papel, foi perguntado sobre o investimento financeiro, onde obtivemos a seguinte resposta:

#E2: Não, não uma grande diferença, ele é um pouco mais caro sim, onde nós pesquisamos foi achado uma diferença ente 19% e 20% a mais.

Alighieri 2016 caracteriza este tipo de gestão como responsável sustentável, onde a atividade econômica decide gerar valor de forma econômico-financeiro viável, assim como ético, social e ambiental. E para mais uma confirmação o entrevistado da #E2 ainda afirma:

#E2: Seria realmente uma preocupação nossa mesmo, de estar colaborando com o meio ambiente sim. Porque nós sabemos dessa necessidade (a do meio ambiente).

Diferentemente da resposta obtida pelo gestor da #E3 que sinaliza que pesquisou sobre os substitutos para os canudos plásticos, por conta do projeto de lei Nº68/2019 que proibi a comercialização e a distribuição de canudos plásticos gratuitamente a partir de 2022 no estado de Pernambuco. E o entrevistado da #E3 ainda acrescentou que motivado por esta lei que está em processo de análise, o estabelecimento começou a cortar o uso de canudos para sucos e refrigerantes, disponibilizando-os apenas para drinks.

Durante a entrevista a #E3 o gestor teve um posicionamento pertinente sobre o que desmotiva as empresas a incluírem processo ou produtos sustentáveis aos seus estabelecimentos, o entrevistado respondeu:

#E3: Acho que falta querer, falta querer dos empresários, da gente mesmo ter aquela força de vontade de pensar no meio ambiente, acaba passando batido.

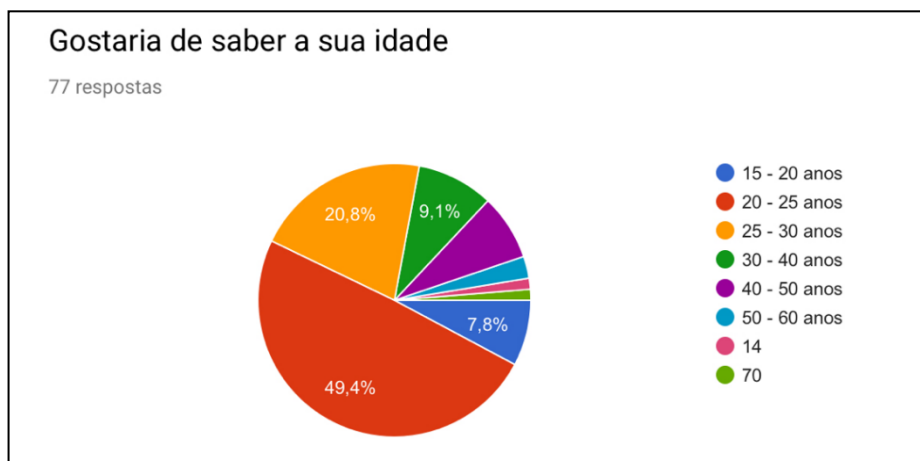
A fala retoma o pensamento de consumo citado pelo Manual de Consumo Sustentável do MEC e do MMA (Brasil 2005), que relata que o padrão de consumo atual é socialmente injusto e ambientalmente insustentável.

As análises das entrevistas se encaixam muito bem com o tema abordado por Barbosa 2004, onde a autora fala que as mudanças que ocorreram na sociedade estão ligadas ao modo como as pessoas agem hoje com relação as práticas sustentáveis. Pois como visto nas entrevistas a prática dessas ações sustentáveis ainda é muito falha, devido aos recursos necessários ou mesmo a formação e maior consciência por parte de toda sociedade, sobre os impactos que podem gerar ao meio ambiente.

6.2. ANÁLISE MÉTODO SURVEY

Os primeiros enunciados visam conhecer os indivíduos para classificá-los em grupos homogêneos, com a finalidade de compreender suas atitudes julgando-os pelo grau de informação e faixa etária de cada um deles.

Figura 1 - Faixa etária dos respondentes

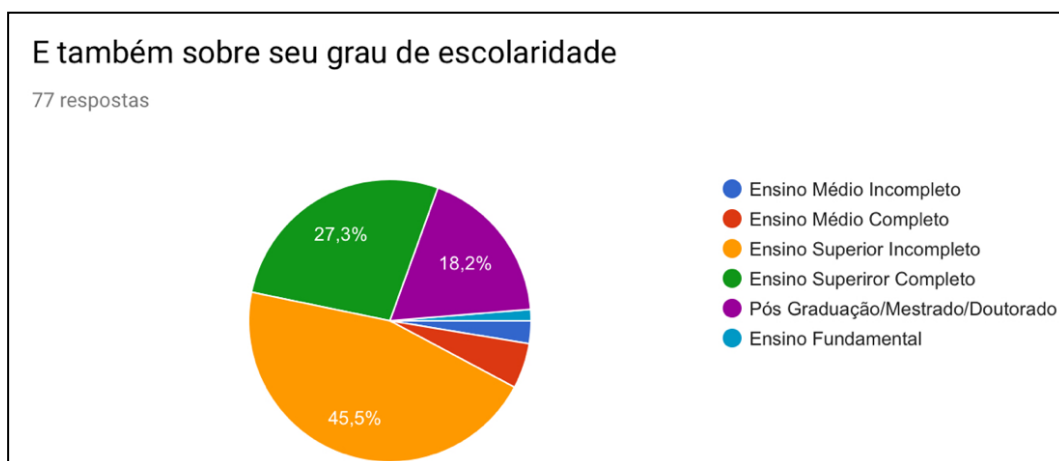


Fonte: Elaborado pelas autoras

Como observado na figura acima 49,4% dos respondentes são pessoas entre 20 e 25 anos de idade, a segunda maioria é representada por 20,8% que estão na faixa etária de 25 a 30 anos, enquanto a faixa etária de 50 a 60 anos objetivou apenas 2,6% das respostas e houve um questionário respondido por um indivíduo de 70 anos e um de 14 anos.

Já na figura 2 das 77 respostas obtidas em relação ao grau de escolaridade, foi constatado que para a opção de ensino superior incompleto, totalizou 45,5% dos respondentes, as duas outras maiores porcentagens foram referentes a ensino superior completo e pós-graduação/mestrado/doutorado, referindo-se a 27,3% e 18,2% dos respondentes, respectivamente. Esta figura demonstra que a população da amostra contém acesso à educação e informação.

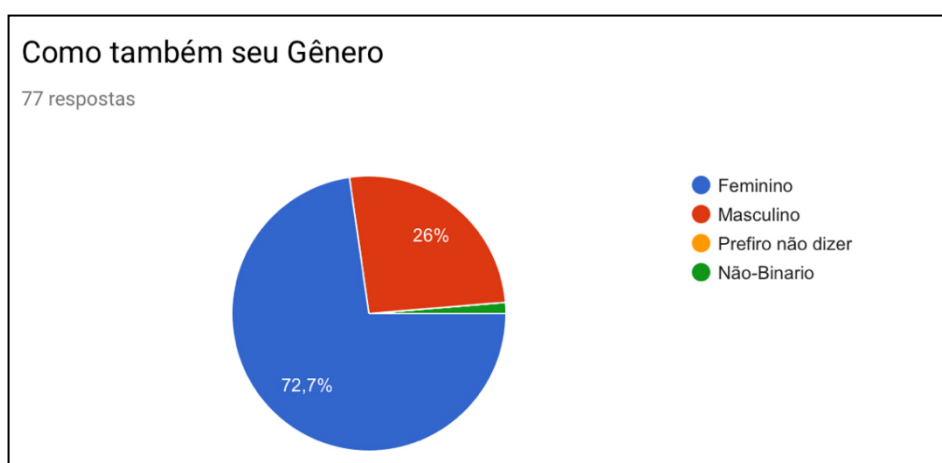
Figura 2 - Grau de escolaridade dos respondentes.



Fonte: Elaborado pelas autoras

Na figura 3 é retratado o gênero dos 77 participantes do questionário survey, a amostra é composta em sua maioria por mulheres, 72,7% ao todo, mesmo a ferramenta de análise sendo difundida em meios homogêneos houve uma maior receptividade e interesse do público feminino. A minoria declarada é do público masculino com 20 respostas, que caracterizam 26%, e o não binário no questionário é classificado como a opção “outros” que teve uma resposta dentre as 77 pessoas que participaram da pesquisa.

Figura 3 Gênero dos respondentes



Fonte: Elaborado pelas autoras

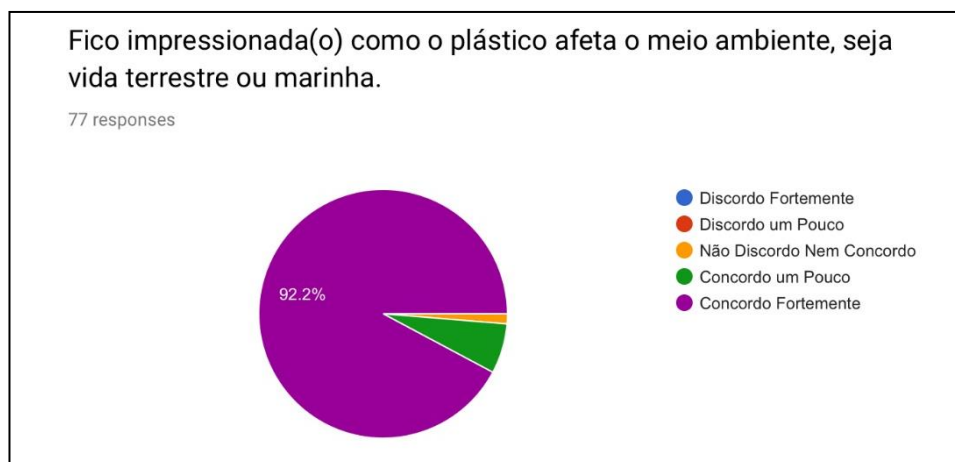
Após a indagação da figura 3 é finalizada a primeira fase do questionário Survey, onde é coletado informação sobre o grupo sócio educacional do entrevistado. A próxima fase do questionário é formada por 10 afirmações que

são divididas em três grandes áreas: consciência sustentável, prática sustentável e prática logística que serão analisados nas seções abaixo.

6.2.1. Consciência Sustentável

Dentro da área que relaciona a consciência sustentável foram colocadas 4 afirmações, uma das delas foi “Fico impressionada (o) como o plástico afeta o meio ambiente, seja vida terrestre ou marinha”, com os demonstrados na figura 4. O percentual das respostas constatou que 92,2% dos que responderam “concordam fortemente” com essa afirmação, demonstrando assim conhecimento sobre o assunto e consciência sustentável considerável. Com isso o conhecimento sobre a Calamidade Ambiental, e assuntos difundidos pelo Ministério do Meio Ambiente e pelas organizações como a ONU e a WWF, que já citadas no referencial desta pesquisa, atuam em combate a poluição em massa que ocorre no nosso planeta.

Figura 4- Impacto do plástico no meio ambiente.



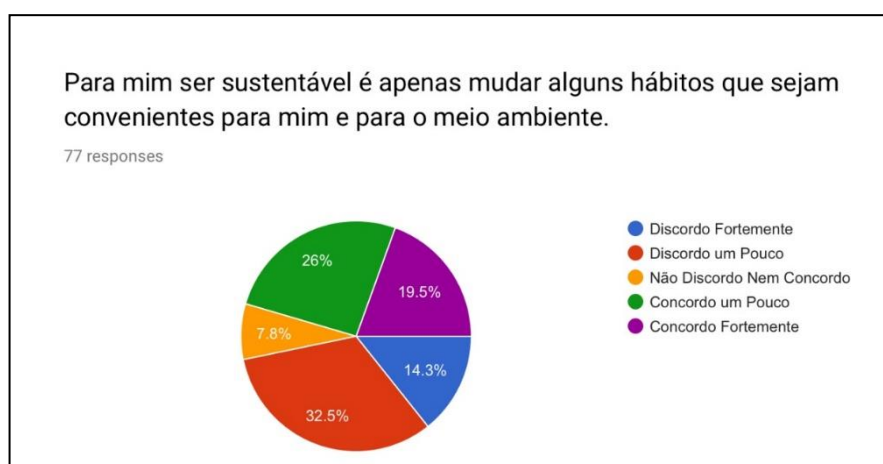
Fonte: Elaborado pelas autoras

Na segunda afirmativa sobre a consciência sustentável, temos resultados mais difusos do que os da figura 5, onde as duas maiores porcentagens se confrontam, pois 32,5% dos 77 respondentes “discordam um pouco” da afirmação, em contrapartida 26% “concordam um pouco”, também é possível observar este mesmo comportamento difuso nas opções “discordo fortemente” e “concordo fortemente” que respectivamente obtiveram 14,3% e

19,5%, tendo estas opções maior distância de pensamento dentre as apresentadas.

Como citado por Bauman (2008) o consumo na sociedade pós-moderna é algo enraizado no ser humano, faz parte do seu metabolismo, ter apenas 14,3% de discordância pura para esta afirmativa molda-se perfeitamente sobre a fala do autor. Assim como a Barbosa (2004) que explicita o consumo como parte da construção da identidade e diferenciação social, ou seja, mudar os hábitos de consumo pode fugir da conveniência de 48,1% dos respondentes.

Figura 5 - Ser sustentável



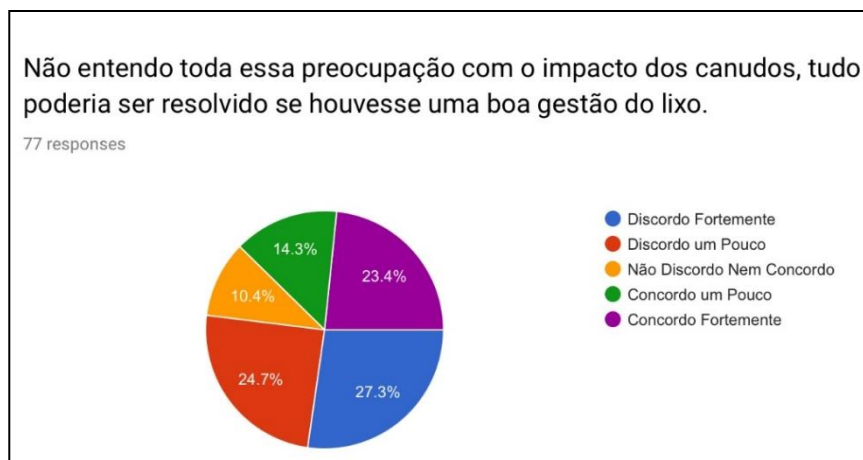
Fonte: Elaborado pelas autoras.

Na figura 6 é exposta a afirmativa: “Não entendo toda essa preocupação com o impacto dos canudos, tudo poderia ser resolvido se houvesse uma boa gestão do lixo.” Mais uma vez obtivemos opiniões bem divididas, mesmo opções “discordo fortemente” e “discordo um pouco” terem as maiores porcentagens (27,3% e 24,7% respectivamente), as opções “concordo fortemente” (23,4%) e “concordo um pouco” (14,3%) tem resultados significativos, e pela primeira vez temos um resultado na faixa dos 10% para a opção “não discordo nem concordo”.

A difusão de respostas é pautada no senso de responsabilidade do indivíduo, *Dornier et al. (2000)* declara que uma logística de operações eficiente permite uma fácil identificação de atritos e gargalos, o gerenciamento

do lixo no Brasil pode não ser eficaz, contudo, toda cadeia logística é

Figura 6 - Preocupação com o impacto dos canudos.



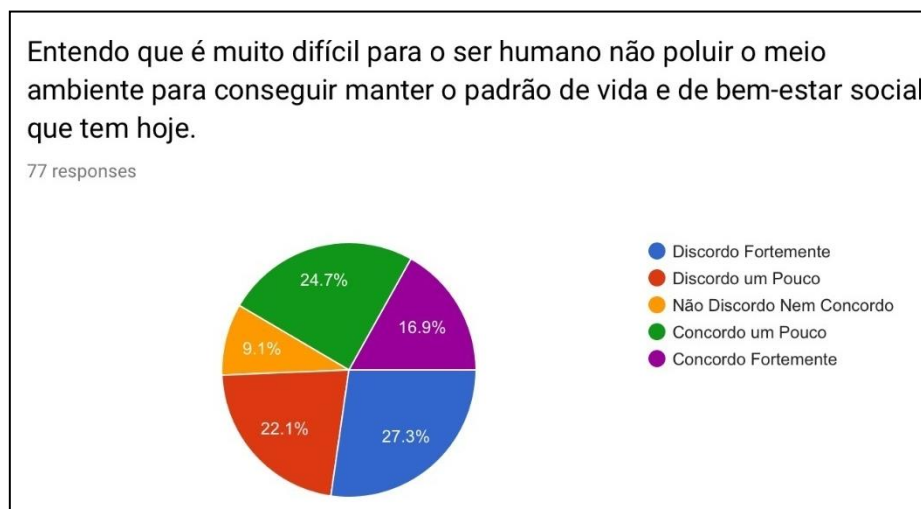
responsável, e o consumidor final é parte essencial desta.

Fonte: Elaborado pelas autoras

A última afirmativa da seção de consciência sustentável está na figura abaixo. Assim como nas figuras 5 e 6, os resultados foram bem divididos, as opções de distância de opinião se confrontam, “discordo fortemente” com 27,3% lidera a porcentagem, seguida por “concordo um pouco” com 24,7%, a terceira maior porcentagem é da opção “discordo um pouco” (22,1%). Nesta afirmativa as opções de discordância a frase têm a preferência entre os respondentes.

Mais uma vez a difusão no volume de respostas está apontado para o senso individual de consumo, onde o “discordo fortemente” tem maioria de percentual o “concordo um pouco” teve mais de 20% de percentagem, o que retoma o pensamento de Barbosa (2004) e Bauman (2008) sobre a necessidade de consumo exacerbado do indivíduo pós-moderno.

Figura 7 - Padrão de vida e bem-estar social.



Fonte: Elaborado pelas autoras

6.2.2. Prática Sustentável

Esta seção possui 3 afirmativas. Uma das afirmações analisa essa área questionando da utilização de produtos que substituem o canudo de plástico, e a resposta de 31,2% dos que responderam, disseram que não utilizam substitutos, 27,3% dizem que utilizam, 11,7% faz um pouco dessa prática, porém não é um hábito. É possível constatar que a vivência de alternativas mais sustentáveis não é tão evidente quanto a consciência sustentável que os respondentes apresentaram.

Esse tópico também foi discutido nas entrevistas individuais e as respostas foram similares, apontando a falta por práticas sustentáveis tanto por parte dos estabelecimentos quanto da sociedade como um todo. Muitas vezes é preciso que as pessoas e os estabelecimentos sejam pressionados por algum meio, a fim de terem que mudar seus hábitos e suas práticas, como está começando a ocorrer após a criação do Projeto de lei Nº68/2019, o qual já foi citado em tópicos anteriores.

Figura 8 - Utilização de produto substitutos do canudo de plástico.



Fonte: Elaborado pelas autoras

A próxima afirmação dentro da seção de prática sustentável tem relação com as campanhas para diminuição de produtos descartáveis, se são importantes serem implementadas nas empresas, um número considerável de 84,4% concorda que essa medida deve ser adotada. Já 9,1% “concordam um pouco” com a afirmação. Podemos perceber que nesse tópico não apresentou nenhuma resposta com discordância forte, constatando assim que é uma medida que deve realmente ser adotada e que os consumidores veem isso como algo importante.

Diante do cenário apresentado acima verifica-se que a maioria dos consumidores que responderam são segundo Alighieri (2016), pessoas responsáveis sustentáveis aquelas que procuram de alguma forma promover ou manter um desenvolvimento sustentável, visando dá melhor qualidade no processo de crescimento sustentável para a sociedade como um todo.

Figura 9 - Campanha para diminuição de produtos descartáveis.



Fonte: Elaborado pelas autoras

Para finalizar o tópico a afirmação seguinte se refere a: “Procuro frequentar estabelecimentos que tenham destinação correta para os canudos de plásticos”, onde foi possível perceber certa disparidade em relação às respostas. A porcentagem mais alta foi “nem concordo nem discordo” com 29,9%, depois veio o “discordo fortemente” com 20,8% e por fim 19,5% de “concordo fortemente”. As respostas realmente se dispersão em relação a essa questão, fazendo com que perceba que é uma prática que precisa ser mais levada em consideração, pois demonstra que não se tem muitos estabelecimentos com esse tipo de prática.

Sobre esta afirmativa ainda há muitos estabelecimentos que não se deram conta da importância de colocar em prática o descarte correto dos materiais. Segundo Ballou (2006) a Logística Reversa é uma oportunidade econômica e social, existem maneiras criativas que podem ser utilizadas para fazer o reuso dos materiais de plásticos. Maneiras essas que podem trazer benefícios econômicos para a empresa bem como destacá-la dentre outras que não tem a mesma iniciativa.

Figura 10 - Estabelecimentos com destinação correta dos canudos plásticos.



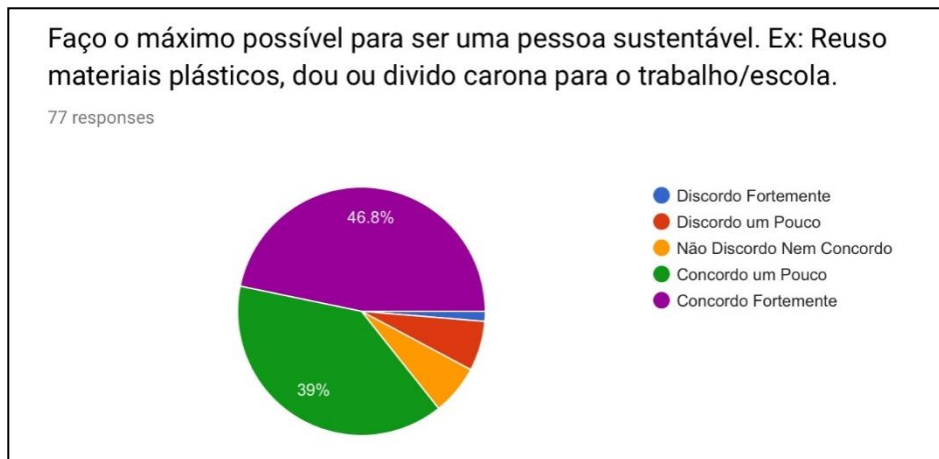
Fonte: Elaborado pelas autoras

6.2.3. Prática Logística

Por fim chegamos a última seção de análise do questionário, esta contém as 3 últimas afirmativas a serem julgadas pelos respondentes. Uma delas é a que indaga sobre a logística reversa de materiais plásticos e práticas que ajudam o meio ambiente. Quase metade dos respondentes afirmaram que vivenciam muito bem a logística reversa um total de 46,8%, já 39% afirma que pratica, mas não com tanta frequência quanto os outros.

O fato de 46,8% dos respondentes que se identificarem com a prática da logística sustentável reforça a explicitação de *Dornier et al. (2000)*, quando fala que o perfil do consumidor influi na integração as cadeias logísticas, sua preocupação com o meio ambiente e com os recursos naturais são a alavanca para a continuidade da cadeia de suprimento.

Figura 11 - Realização de práticas logísticas no dia a dia.

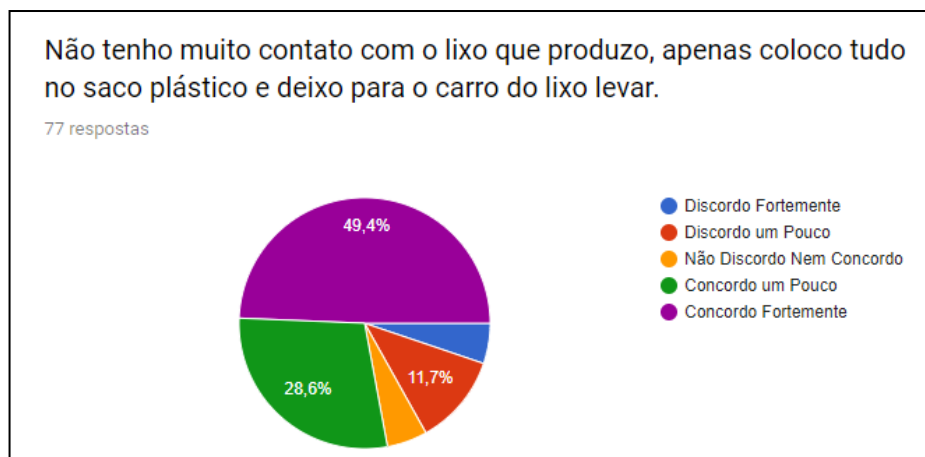


Fonte: Elaborado pelas autoras.

Na figura 12 temos a seguinte afirmação: “Não tenho muito contato com o lixo que produzo, apenas coloco tudo no saco plástico e deixo para o carro do lixo levar”. Como observado no gráfico 49,4% dos respondentes não possui contato com o lixo que produz, e a segunda maior porcentagem (26,6%) afirmou que “concorda um pouco”, o que vem a chamar atenção pelos resultados obtidos na seção de consciência sustentável. Apenas 4 respondentes “discordaram fortemente” com esta afirmação, totalizando 5,2 % em porcentagem.

Mais uma vez é observada a sustentabilidade por conveniência do consumidor, ao passo que para as práticas logísticas como dividir ou oferecer carona, a separação do lixo que geraria uma tarefa a mais na rotina do dia a dia, não é tão interessante para 49,4% dos respondentes, este tipo de atitude ocasiona a falta de dois pilares do ecodesenvolvimento que é citado por Costa e Teodósio (2011), são eles os pilares ecológico e social.

Figura 12 - Contato com lixo produzido



Fonte: Elaborado pelas autoras.

A figura 13 tem como afirmativa “Estabelecimentos, como restaurantes e lanchonetes, deveriam ter práticas de reciclagem do material descartável”, as respostas obtidas apontam que 96,1% veem que essa é uma prática logística que deve ser adotada nos estabelecimentos. Uma minoria “concordou pouco” e outra minoria “nem concordou nem discordou”, nos fazendo refletir que esse ponto é de total relevância para o meio.

É perceptível o senso de responsabilidade que os respondentes, como consumidores, cobram aos bares e restaurantes sobre práticas de reuso e de descarte ideal. Esse ponto é defendido por Alighieri (2016), como de total responsabilidade destes estabelecimentos dispor de uma gestão correta do lixo, independente do que for gerado.

Figura 13 - Estabelecimentos deveriam ter reciclagem de material descartável.



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Compreende-se com este compilado de informações, que há consciência sustentável, assim como práticas sustentáveis convenientes dentro da rotina dos respondentes, encaixando-se na perspectiva de *Dornier et al. (2000)*, que o perfil do consumidor é determinante para a cadeia logística na qual está inserida. Pontuando também que as afirmativas que obtiveram respostas com alto grau de difusão são um reflexo do impacto da consciência sustentável social atual sobre a necessidade de consumo e descarte do indivíduo, que tem total interação com os resultados obtidos no tópico 6.3.

6.3. AGENTES DA CADEIA DE SUPRIMENTOS DOS CANUDOS

Para reconhecer os possíveis agentes de uma cadeia de suprimentos no universo de bares e restaurantes que foram coletados nesta pesquisa, partindo do princípio que todas as empresas disponibilizam canudos e não os fabricam, tem obrigatoriamente o agente: fornecedor de canudos, já incluído na sua “cadeia”, foi introduzida uma pergunta na entrevista individual com gestor, que identificaria existência ou não mais de agentes, e se esta cadeia de suprimentos é circular. A pergunta adicionada com esta função foi:

#E: A empresa tem alguma preocupação com o descarte adequado de embalagens plásticas? Se sim quais são as medidas adotadas?”

E as três respostas obtidas por cada empresa foram respectivamente:

#E1: Sim, nós temos essa preocupação sim, inclusive nós trabalhamos com a seleção do descarte, nós trabalhamos (separamos) com os materiais plásticos, material orgânico e insumo.

#E2: É nós descartamos no lixo comum, tá, hoje a galeria (local onde se encontra o estabelecimento) não dispõe de um descarte adequado, lixo separado, como: plástico, alumínio entre outros.

#E3: A gente tenta, nós (gerência) passamos a informação para tudo que for de plástico ser descartado junto, e não misturar com comida entendeu? Vidro com vidro, então a gente não faz esse acompanhamento, mas a gente tenta sempre estar direcionando isso para os colaboradores.

Mediante as respostas observadas, é constatado que nenhuma das empresas tem contrato com associações que recolhem o lixo selecionado para reuso ou descarte ideal. Ou seja, nenhuma delas pratica o fluxo reverso com materiais plásticos onde o canudo estaria inserido.

Para que exista uma cadeia de suprimentos Ballou (2006) comenta que faz necessário um conjunto de gerenciamento estratégico entre as empresas que estão em conexão. Como observado todas as empresas possuem uma conexão estratégica apenas com seus fornecedores de canudo plástico, e não há nenhuma outra empresa nesta conexão, então podemos dizer que a cadeia de suprimentos das 3 empresas estudadas em relação a disposição dos canudos se resume aos dois agentes: Fornecedor de Canudos – Empresa

Mesmo que a #E1 e #E3 tendo declarado que faz a separação do lixo por categoria, o recolhimento do lixo sendo feito de maneira comum pela companhia contratada pela prefeitura, vai tratar este lixo de maneira que ele volte a se misturar no caminhão; a #E2 joga a responsabilidade da falta de uma coleta seletiva na galeria onde se encontra, pelo fato deste tipo de complexo ter um descarte de lixo conjunto entre todos os estabelecimentos que o compõem.

A falta de um agente responsável pelo recolhimento para a destinação ideal ou reuso dos materiais plásticos inviabiliza um sistema de logística reversa para os canudos, Novaes (2007) apresenta os canais de logística reversa que são o de pós-consumo, o de reciclagem, antieconômico e o pós-venda; como não existe um agente responsável em nenhuma das empresas, a cadeia de suprimentos para o fluxo reverso não tem possibilidade de fluir.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS E INDICAÇÕES DE FUTURAS PESQUISA

Esta pesquisa trouxe como problemática entender pela perspectiva dos agentes que compõem a cadeia de suprimento quais são as barreiras que impedem o fluxo reverso do canudo plástico. Os objetivos para o alcance destas respostas flutuaram entre compreender o comportamento do consumidor e das empresas em relação aos canudos plásticos e conhecer a real cadeia de suprimentos nos estabelecimentos estudados.

Para obtenção destes dados foram realizadas 4 entrevistas individuais com empresas do ramo de bares e restaurantes e aplicado um questionário baseado na metodologia Survey para os consumidores finais. Foram entrevistados 3 estabelecimentos no estado de Pernambuco, nas cidades de: Recife, Caruaru e Garanhuns, para obter a visão empresarial da cadeia e conhecer o fluxo de disponibilidade dos canudos plásticos para o consumidor; e foram coletados 77 questionários 100% respondidos pelo público consumidor do estado de Pernambuco.

Os resultados em relação ao primeiro e ao último objetivo específico foram indiscutivelmente claros dentro das entrevistas com as empresas escutadas, todos eles sem exceção não possuem uma cadeia fechada para o suprimento dos canudos em suas empresas, essa cadeia é melhor representada por uma linha com apenas dois componentes: Fornecedor – Estabelecimento Comercial

Toda via os resultados encontrados em relação aos outros 3 objetivos específicos restantes foram mais qualitativos, pois trata-se muito do perfil, da consciência e da prática individual tanto do consumidor quanto das empresas. É notório que a empresa mais jovem, tem uma visão ambiental mais aflorada, como também as práticas sustentáveis do consumidor são baseadas não no bem comum para o meio ambiente, mas sim na conveniência da sua rotina, não há esforço de ambas as partes.

Quanto as limitações deste estudo, sua existência como semi-exploratória é a principal limitação, pois há uma necessidade maior número de estabelecimentos a serem entrevistados, pelo fato existirem diversos tipos

personalidade para a indústria de bares e restaurantes nos dias atuais. Assim como para o consumidor, precisa de uma abordagem mais focada na perspectiva de uso canudo e da sua real importância no consumo de bebidas.

Algumas sugestões para futuras pesquisas em relação a logística reversa e aos canudos seriam: o estudo sobre quais cadeias de suprimentos são fechadas para a indústria de bares e restaurantes; como retrabalhar o plástico comumente usado nos canudos em benefício da indústria; e um estudo sobre a consciência sustentável e as práticas sustentáveis das gerações nos dias de hoje.

REFERÊNCIAS

- ALIGLERI, L; ALIGLERI, L. A.; KRUGLIANSKAS, I. **Gestão Industrial e Produção Sustentável**. São Paulo: Saraiva, 2016.
- BALLOU, R.H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial**. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- BARBOSA, L. **Sociedade de Consumo**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Portugal; Edições 70, LDA, 2009.
- BARRUCHO, L. **Mundo declara guerra ao canudo de plástico, um dos principais vilões do meio ambiente**. 2018. Disponível em: <<https://g1.globo.com/bemestar/noticia/mundo-declara-guerra-ao-canudo-de-plastico-um-dos-principais-viloes-do-meio-ambiente.ghtml>>. Acesso em: 15 set. 2018.
- BAUMAN, Z. **Vida Para Consumo: A Transformação Das Pessoas Em Mercadorias**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008.
- BBC. **Mundo declara guerra ao canudo plástico, vilão do meio ambiente**. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/geral-44419803>>. Acessado em: 19 out. 2018
- BERTALANFFY, L. V. **Teoria geral dos sistemas**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1975.
- BOWERSOX, J.; CLOSS, D.; COPPER, M. B.; BOWERSOX, J.C. **Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos**. 4ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.
- BRASIL, A. **Plástico é o maior desafio ambiental do século XXI, segundo ONU Meio Ambiente**. 2018. ECOando. Disponível em: <<https://economia.estadao.com.br/blogs/ecoando/plastico-e-o-maior-desafio-ambiental-do-seculo-xxi-segundo-onu-meio-ambiente/>>. Acesso em: 18 out. 2018.
- BRASIL. **Manual da Educação para o consumo sustentável**. IDEC, 2005 160 p. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao8.pdf>>. Acesso em: 11 Maio 2019.
- CALLISTER, J.; WILIAM D. **Ciência e Engenharia dos Materiais: Uma Introdução**. 7 Ed, Rio de Janeiro: LCT, 2008
- CHRISTOPHER, M. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**. 4 Ed. São Paulo: CENGAGE Learning. 2010

COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em Administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005

COSTA, D. V.; TEODOSIO, A. S. S. **Desenvolvimento sustentável, consumo e cidadania: um estudo sobre a (des)articulação da comunicação de organizações da sociedade civil, do estado e das empresas**. RAM, Rev. Adm. Mackenzie (Online), São Paulo, v. 12, n. 3, p. 114-145, Junho 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-69712011000300006&lng=en&nrm=iso>. Acessado em: 11 Maio 2019.

Council of Logistics Management. Disponível em: <<http://www.clml.org/>>> Acessado em: 15 set. 2018.

CUNHA, B.M. et al. Uma metodologia para avaliar as percepções de Ciência e Tecnologia dos Estudantes 2011. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2214814/mod_resource/content/1/survey.pdf> Acessado em: 10 maio 2019.

DORNIER, P.P. et al. **Logística e Operações Globais: Textos e Casos**. 1 Ed, São Paulo: Atlas, 2000.

DOUGLAS, Mary; ISHERWOOD, Baron. O mundo dos bens – para uma antropologia do consumo. 1ª Ed. Rio de Janeiro: UFRJ Editora, 2004

FLICK, U. **Introdução a metodologia de pesquisa: um guia para iniciantes**. Porto Alegre: Pensa, 2013.

GAMA, M. Folha de São Paulo. **Brasil é campeão mundial na reciclagem de latas de alumínio**. 2016, São Paulo. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/seminariosfolha/2016/06/1784363-brasil-e-campeao-mundial-na-reciclagem-de-latas-de-aluminio.shtml>>. Acessado em: 18 out.2018.

GEYER, R.; JAMBECK, J.R.; LAW E. L. **Production, use, and fate of all plastics ever made**. Science Advances, Geórgia, v. 3, n. 7, p.1-10, 19 jul. 2017. Disponível em: <<http://advances.sciencemag.org/content/3/7/e1700782.full>>. Acesso em: 02 out. 2018.

MARCHI, C. M. D. F. **Cenário Mundial dos Resíduos Sólidos e o Comportamento Corporativo Brasileiro Frente à Logística Reversa. Perspectivas em gestão & Conhecimento**. João Pessoa, v 1, n.2. 2011.

MENDONÇA, J. C. A. et al. **Logística Reversa no Brasil: Um Estudo Sobre o Mecanismo Ambiental, a Responsabilidade Social, Corporativa e as Legislações Vigentes**. Revista Capital Científico, v. 15, n. 2. 2017.

Ministério do Meio Ambiente (MMA). **O tamanho do Problema**. 1985. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade->

socioambiental/producao-e-consumo-sustentavel/saco-e-um-saco/saiba-mais>. Acesso em: 18 set. 2018

MONTOYA, C. C. P.; GOMEZ, J. C. O.; HOLGUIN, C. J. V.; LOZADA, P. T.; REBELLON, L. F. M. **Reverse Logistics in the plastics subsector: Main facilitators and barriers**. *Ingeniería e Investigación*, v.35, n.3, p. 27-33, 2015.

NOVAES, A.G. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

PIRES, S.R.I. **Gestão da Cadeia de Suprimentos** (Supply Chain Management). São Paulo: ATLAS, 2007.

Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 18 set. 2018.

PORTUGAL, N.S et al. **Contribuições da Logística Reversa ao Método de Valorização Ambiental dos Custos Evitados: um Estudo de Caso em uma Indústria de Autopeças**, Rio de Janeiro, 2012.

REVISTA GALILEU. **Situação de orçamento do Meio Ambiente é preocupante, afirma estudo**. 2018. Disponível em: <<https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Meio-Ambiente/noticia/2018/03/situacao-do-orcamento-para-o-meio-ambiente-e-preocupante-afirma-estudo.html>>. Acesso em: 18 out. 2018.

Revista VEJA - Edição 2571 - Ano 51 - nº 1. 28 de fevereiro de 2018.

Rogers, D. S., Tibben-Lembke, R. S. **Reverse Logistics and the Environment Going Backwards**. *Reverse Logistics Trends and Practices* (p. 101-136): RLEC 1998.

SACHS, I. **Desenvolvimento Includente, Sustentável, Sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

SEMPRINI, ANDREA. **A marca Pós-moderna: Poder e Fragilidade da Marca na Sociedade Contemporânea**. São Paulo: Estação da Letras, 2010.

UNESCO. **Meio Ambiente no Brasil**. Disponível em: <<http://www.unesco.org/new/pt/brasil/natural-sciences/environment/>>. Acessado em: 19 out 2018.

WEIBECK, H.; HARADA, J. **Plásticos de Engenharia**. São Paulo: Artliber Editora, 2005.

WWF. **Novo relatório do IPCC sobre aquecimento de 1,5°C pede mais esforços para ação climática**. Disponível em: <www.wwf.org.br/informacoes/noticias_meio_ambiente_e_natureza/?67822/Rel>

atrio-do-IPCC-2018-sobre-aquecimento-global-de-15C-incipita-mais-esforos-para-aoclimtica-global>. Acessado em: 19 out 2018.

APÊNDICE A

Roteiro de Orientação: Entrevista com Gestor (Todas as empresas)

1. A empresa tem os registros periódicos do quanto é investido na compra de canudos?
2. A empresa passa longos períodos para ter necessidade de compra de para reposição de canudo plástico?
3. A empresa já passou algum momento sem ofertar canudos? Qual foi a reação do consumidor?
4. A empresa tem alguma preocupação com o descarte adequado de embalagens plásticas? Se sim, quais são as medidas adotadas?
5. Os clientes já entraram em contato com a empresa indagando a sua relação com o descarte de materiais plásticos?

Roteiro de Orientação: Entrevista com Gestor

(Perguntas Adicionais para Empresa 3)

- Qualifique o interesse da sua empresa pelos assuntos relacionados com o Meio Ambiente?
- Quais ações sua empresa promove para ajudar as causas relacionadas ao Meio Ambiente?
- O que o desmotiva a tomar ações sustentáveis para sua empresa? Com que frequência (Pense nos últimos 6 meses) os clientes chamam a atenção da empresa para responsabilidade ambiental?
- Sobre o uso de canudos, sua empresa já fez alguma ação para reduzir o uso de canudos por partes dos clientes? De quem veio essa demanda, dos clientes ou da empresa?
- Você já pesquisou o custo associado a troca de canudos de plástico por outro tipo mais sustentável?

APÊNDICE B

Modelo do Questionário Survey

1. Fico impressionada(o) como o plástico afeta o meio ambiente, seja vida terrestre ou marinha.
2. Para mim, ser sustentável é apenas mudar alguns hábitos que sejam convenientes para mim e para o meio ambiente.
3. Não entendo toda essa preocupação com o impacto dos canudos, tudo poderia ser resolvido se houvesse uma boa gestão do lixo.
4. Entendo que é muito difícil para o ser humano não poluir o meio ambiente para conseguir manter o padrão de vida e de bem-estar social que tem hoje.
5. Já utilizei um substituto para o canudo de plástico. Ex: Canudo de papel ou alumínio.
6. Campanhas para diminuição do uso de produtos descartáveis deveriam ser realizadas em estabelecimentos que utilizam canudo de plástico.
7. Procuro frequentar estabelecimentos que tenham destinação correta para os canudos de plástico.
8. Faço o máximo possível para ser uma pessoa sustentável. Ex: Reuso materiais plásticos, dou ou divido carona para o trabalho/escola.
9. Não tenho muito contato com o lixo que produzo, apenas coloco tudo no saco plástico e deixo para o carro de lixo levar.
10. Estabelecimentos, como restaurantes e lanchonetes, deveriam ter práticas de reciclagem do material descartável.

APÊNDICE C

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

Possíveis desconfortos:

Considerando que as análises dos dados coletados nas entrevistas protegem a identidade do entrevistado, não prevemos nenhum tipo de desconforto à participação do mesmo. Nas entrevistas com gravação de áudio, as perguntas serão feitas e aqueles que se sentirem à vontade para respondê-las assim poderão fazer.

Direitos do Sujeito Pesquisado:

São direitos do sujeito participante (entrevistado):

- Garantia de esclarecimento e resposta a qualquer pergunta;
- Liberdade de abandonar a entrevista a qualquer momento sem prejuízo para si;
- Garantia de privacidade à sua identidade;
- Garantia de sigilo de suas informações se o entrevistado assim o desejar;
- Garantia de que os gastos adicionais serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa.

Dúvidas e Esclarecimentos:

Em caso de dúvidas, entrar em contato com: **Clarissa Wanderley e Karen Sobral.**

ASCES - UNITA, Centro Universitário Tabosa de Almeida, Av. Portugal, 584, Bairro Universitário, Caruaru-PE – Brasil.

Eu, _____, abaixo assinado, tendo recebido todos os esclarecimentos acima citado, e ciente dos meus direitos, concordo em participar desta pesquisa, bem como autorizo toda documentação necessária, a divulgação e a publicação em periódicos, revistas bem como apresentação em congressos, workshop e quaisquer eventos de caráter científico.

Local e data:

Assinatura do entrevistado

Nome

Assinatura do pesquisador

(Clarissa Wanderley e Karen Simone)

*** O TCLE é emitido em duas vias assinadas pelo sujeito e pelo pesquisador.**