

8. O entendimento sobre a reciclagem e a relação com os valores humanos

Neste capítulo, inicia-se a fase descritiva da pesquisa. A pesquisa descritiva, segundo GIL (2008 p. 28), tem como objetivo descrever as características de determinada população ou fenômeno, ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Tendo em vista o objetivo geral deste estudo, o primeiro passo foi descobrir de uma maneira geral o que as pessoas entendiam sobre reciclagem: o que é, quais os benefícios, prejuízos, dificuldades percebidas e quais informações eram consideradas importantes para o entendimento sobre o assunto. Como os valores humanos estão diretamente associados ao design de interação para a sustentabilidade, conforme já discutido nos capítulos 3 e 4, foi necessário identificar também quais valores humanos eram mais e menos priorizados e, destes, quais influenciavam comportamentos ligados especificamente à reciclagem. O cenário de estudo escolhido foi o município do Rio de Janeiro por duas razões: primeiro, pela eficiência questionável do programa de coleta seletiva, conforme já dito na justificativa da pesquisa; segundo, pelo fato da pesquisadora residir na cidade.

O interesse maior neste momento é na coleta de dados qualitativos do que quantitativos. Para investigar o entendimento geral das pessoas, a técnica utilizada foi entrevista semiestruturada com *stakeholders* determinados a partir de um modelo de identificação proposto por PEREIRA & BARANAUSKAS (2015, p.71). Para descobrir os valores de cada um desses *stakeholders*, utilizou-se o instrumento *Portrait Values Questionnaire* (PVQ) elaborado por SCHWARTZ. O comportamento ligado à reciclagem foi medido utilizando a Escala de Comportamento Ecológico (ECE), desenvolvida por PATO & TAMAYO (2006). Vale ressaltar que tanto o PVQ quanto a ECE foram devidamente validados pelos autores. Estes dois instrumentos foram aplicados presencialmente no início das entrevistas com os *stakeholders*, no caso do PVQ, e no final das entrevistas, no caso da ECE. A fim de ampliar a visão sobre os valores e o comportamento ecológico entre moradores da cidade, aplicou-se um questionário online contendo estes dois instrumentos.

A seguir, será detalhado como cada uma dessas técnicas foi planejada, aplicada e tratada. Começaremos com as entrevistas semiestruturadas e,

posteriormente, a aplicação do PVQ e da ECE presencial e através do questionário online.

8.1. Entrevistas semiestruturadas com as partes interessadas

Assim como nas entrevistas da fase exploratória, nesta etapa optou-se por também realizar entrevistas semiestruturadas e presenciais. Tendo em vista o cenário de estudo da pesquisa e baseando-se no princípio de que os produtos ou serviços tecnológicos afetam não apenas as pessoas que interagem diretamente com eles, chamados de *stakeholders* (partes interessadas) diretos, como também aqueles que não interagem diretamente mas acabam influenciando ou sendo influenciados por esses artefatos tecnológicos, *stakeholders* indiretos (FRIEDMAN *et al.*, 2006, p.2), percebeu-se a necessidade de ampliar o público-alvo, uma vez que estes são, na realidade, os cidadãos. O foco é a população maior de 18 anos que, teoricamente, tem a opinião mais formada enquanto cidadão, cujo contato com o assunto ocorreu ou ocorre em diferentes escalas, que gera muitos resíduos e que pode, em diferentes níveis, estar mais ou menos ciente do destino daquilo que foi produzido, consumido e descartado.

Para identificar os diferentes tipos de *stakeholders*, indo além daqueles mais próximos e comumente investigados (*stakeholders* diretos), utilizou-se um artefato proposto por PEREIRA & BARANAUSKAS (2015, p.72) denominado Diagrama de Identificação de *Stakeholders* (Figura 28). Ele faz parte de um conjunto de instrumentos propostos pelos autores a fim de ajudar a explicitar os valores durante as diferentes fases do processo de design de artefatos tecnológicos. É dividido em 5 camadas e tem como objetivo mapear os diferentes *stakeholders* de acordo com o nível de envolvimento no projeto, trazendo para o debate as diferentes perspectivas de cada um deles a fim de contribuir para o desenvolvimento do projeto. A camada chamada “Operação” é a que define o projeto a ser desenvolvido. As demais camadas são referentes ao nível de envolvimento: quanto mais próximo da camada de definição do objeto, maior é o envolvimento e mais próximas são as partes envolvidas; quanto mais afastado, menor o envolvimento e mais distantes são os envolvidos.

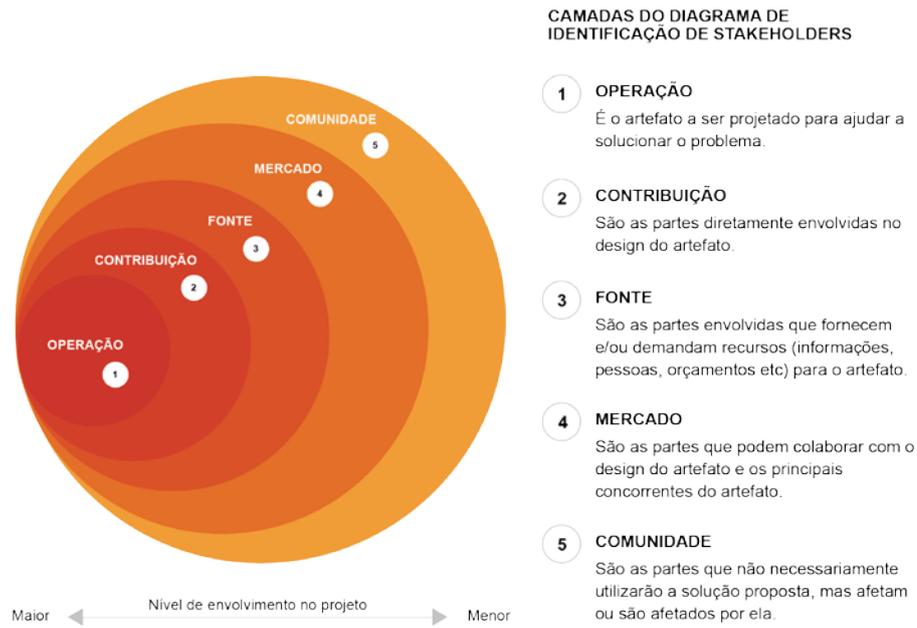


Figura 28 - Diagrama de Identificação de Stakeholders: definição das camadas e nível de envolvimento no projeto. Fonte: a partir de PEREIRA & BARANAUSKAS (2015, p.75), 2016.

Os autores ressaltam que pode acontecer de alguns *stakeholders* ocuparem mais de uma camada e que isso não é um problema, pois significa que eles possuem diferentes papéis e exercem diferentes influências, o que deve ser considerado. O Diagrama de Identificação de *Stakeholders* é um instrumento que contribui para o *Value-Sensitive Design*, o qual orienta identificar os *stakeholders* diretos e indiretos do projeto, mas não explica exatamente como fazer isso. A tabela a seguir (Tabela 13) mostra os *stakeholders* mapeados sugeridos para este estudo utilizando este instrumento:

Camada	Stakeholder
Operação	Sistema de eco-feedback para descarte de resíduos sólidos urbanos recicláveis.
Contribuição	<ul style="list-style-type: none"> • Designers (profissionais e estudantes com foco em interface e interação); • Desenvolvedores.
Fonte	<ul style="list-style-type: none"> • Ativistas; • Cidadãos em geral; • COMLURB; • Cooperativas de catadores; • Empresas privadas de coleta de resíduos sólidos de grandes geradores; • Especialistas
Mercado	<ul style="list-style-type: none"> • COMLURB; • Empresas privadas de coleta de resíduos sólidos urbanos; • Indústrias de Reciclagem;

Camada	Stakeholder
Comunidade	<ul style="list-style-type: none"> • Cidadãos em geral; • Estado do Rio de Janeiro; • Grandes geradores de resíduos; • Instituto Estadual do Rio de Janeiro (INEA); • Ministério do Meio-Ambiente; • Prefeitura do Rio de Janeiro; • Secretaria Municipal de Meio-Ambiente

Tabela 13 - Mapeamento de stakeholders por camadas para projeto de eco-feedback para descarte correto de resíduos sólidos urbanos recicláveis. Fonte: A autora, 2016.

A camada “Operação” é o sistema de eco-feedback voltado para resíduos sólidos urbanos recicláveis em dispositivos tecnológicos. Os *stakeholders* diretamente envolvidos com o projeto e que o desenvolverão foram identificados como designers com foco em interação e interface e desenvolvedores e compõem a camada “Contribuição”. Na camada “Fonte”, foram mapeados: ativistas, que são pessoas que estão envolvidas com ONGS ligadas ao meio-ambiente ou cidadãos sem nenhuma ligação direta com ONGS, mas que possuem conhecimento elevado sobre o tema e acabam por influenciar outras pessoas; a COMLURB, que é a empresa municipal responsável pela coleta e destinação dos resíduos sólidos; cooperativas de catadores, que são grupos de pessoas que se organizam visando viabilizar economicamente a atividade de coleta de materiais recicláveis; empresas privadas de coleta de resíduos sólidos, que são empresas contratadas para coleta de grandes geradores de resíduos sólidos, como supermercados e universidades; especialistas, que são profissionais que têm formação ou especialização em assuntos relacionados ao meio-ambiente, como engenheiros, geógrafos, pedagogos, jornalistas etc; e cidadãos em geral, que são todas as pessoas que não se enquadram em nenhum dos grupos citados, mas que são geradores de resíduos sólidos derivados do consumo. Na camada “Mercado”, há novamente a COMLURB e as empresas privadas de coleta de resíduos sólidos como partes interessadas e parceiras, mas também há as indústrias de reciclagem, que compram os materiais dos catadores ou de receptadores e realizam a reciclagem através de diversos processos tecnológicos. Por fim, na camada “Comunidade”, que é a camada mais externa e com menos envolvimento, temos como *stakeholders* indiretos novamente os cidadãos em geral, os grandes geradores de resíduos (shoppings, universidades, mercados etc), o estado e a prefeitura do Rio de Janeiro e órgãos como a Secretaria Municipal de Meio-Ambiente, o INEA e o Ministério do Meio-Ambiente.

Após o mapeamento dos *stakeholders* diretos e indiretos, a atenção foi direcionada para a elaboração do roteiro da entrevista semiestruturada. A pauta deveria conter temas que estimulassem o entrevistado a refletir sobre a reciclagem, o conceito do que é lixo, a forma como lida com aquilo que descarta e quais informações considera importante para ajudar no entendimento e no processo de conscientização sobre o assunto. Organizou-se da seguinte maneira (Tabela 14):

Etapas	Objetivo Geral	
Perguntas iniciais	Conhecer o contexto no qual o entrevistado está inserido.	
Corpo principal	Investigar o entendimento sobre reciclagem e como associam à sustentabilidade;	
	Objetivos específicos	1 - Identificar o que o participante entende como lixo/resíduos sólidos urbanos;
		2 - Levantar qual o entendimento que o participante tem sobre reciclagem;
		3 - Saber quais materiais o participante considera como reciclável e como não reciclável;
		4- Descobrir se o participante realiza a separação dos materiais e, caso realize, como é essa separação e para onde ele leva;
		5 - Investigar se o participante relaciona a questão do lixo/resíduos sólidos urbanos e da reciclagem com a sustentabilidade e como faz esta relação;
		6- Investigar quais os benefícios gerados pela reciclagem percebidos pelos participantes;
		7 - Investigar quais os prejuízos gerados pela reciclagem percebidos pelos participantes;
8 - Levantar as dificuldades enfrentadas pela reciclagem.		
Perguntas finais	Identificar as informações referentes a reciclagem de resíduos sólidos urbanos e selecionar quais destas são mais relevantes para o seu entendimento.	
	Objetivos específicos	1- Levantar a avaliação que o participante faz sobre a divulgação de informações sobre reciclagem;
		2- Descobrir que tipo de informação o participante considera importante saber a respeito de reciclagem;
		3- Saber como o participante acha que as informações devem ser divulgadas e em quais mídias;
		4- Levantar o nível de detalhamento que o participante acha que as informações precisam ter;;
		5- Identificar qual a frequência adequada para repassar as informações sobre reciclagem

Tabela 14 - Organização da pauta da entrevista. Fonte: Baseado nas etapas de entrevistas semiestruturadas proposta por COURAGE E BAXTER (2005, p.275), 2016.

Como a identificação dos valores do entrevistado e a relação deles com comportamentos ligados à reciclagem seriam medidas através de outras técnicas, foi necessário organizar a dinâmica da entrevista a fim de comportá-los. Foram realizados dois testes piloto com pessoas do público-alvo para testar se o termo de consentimento de entrevista e a pauta estavam fáceis de compreender, se a pauta era muito extensa, cansando o participante e como a inserção do PVQ e da ECE

influenciaria a dinâmica como um todo. Do primeiro para o segundo piloto houveram alterações. Algumas perguntas foram retiradas por causarem dúvidas ou parecerem redundantes para o participante e a aplicação do PVQ e da ECE, que era feita no meio da entrevista após as perguntas do corpo principal, interferiu demais na dinâmica da entrevista, quebrando o ritmo além do imaginado. As perguntas foram reduzidas de 16 para 12 e a organização da dinâmica como um todo ficou da seguinte forma: (1) Introdução; (2) Atividade: PVQ; (3) Pauta da Entrevista (12 perguntas); (4) Atividade: ECE; (5) Encerramento.

Feitas as alterações, executou-se o segundo piloto, o qual mostrou-se satisfatório tanto na compreensão das perguntas como no ritmo da entrevista em si, não havendo mais necessidade de ajustes.

Os participantes foram contatados e as entrevistas foram agendadas por telefone, por e-mail, por redes sociais ou pessoalmente. No total foram 17 entrevistas realizadas entre 7 de maio e 6 de julho de 2016 com os seguintes *stakeholders*: ativistas (2), cidadãos em geral (3), COMLURB (2), cooperativas de catadores (3), designers (3) e especialistas (4). Elas foram gravadas em áudio, com autorização dos participantes, através de um aplicativo de *smartphone* e posteriormente transcritas utilizando o software *Express Scribe* versão gratuita para análise. O roteiro da entrevista, o termo de consentimento apresentado aos participantes, as transcrições das entrevistas e os dados sociodemográficos dos participantes encontram-se, respectivamente, nos apêndices IV, V e X desta dissertação.

Para analisar os dados coletados nas entrevistas, o método escolhido foi a análise de conteúdo pelo fato dele permitir a comparação entre os dados e uma compreensão mais profunda do **significado** por detrás dos materiais.

Segundo BAUER & GASKELL (2015, p. 190), ela é um método de análise de texto desenvolvido dentro das Ciências Sociais com o objetivo de selecionar índices (sinais que são casualmente relacionados a outro fenômeno) para construção de indicadores (o recorte do conteúdo em unidades para serem codificadas e categorizadas) a fim de produzir inferências¹¹ (deduções de maneira lógica) do

¹¹ Operação por meio da qual se chega a uma conclusão ou se faz um raciocínio lógico com base em evidências circunstanciais e em conclusões já tidas como verdadeiras, e não com base na observação direta.

conteúdo de um texto replicáveis ao seu contexto social. O texto pode ser visto como um **meio de expressão** do indivíduo, reflexo do contexto ao qual está inserido.

De acordo com BARDIN (2016, p.44), a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise aplicadas à comunicação para descrever de maneira sistemática e objetiva o conteúdo de mensagens (escritas, orais, icônicas, sonoras etc), a fim de obter indicadores (quantitativos ou não) para realização de inferências deste conteúdo.

Para LAVILLE & DIONE (1999, p.214), a análise de conteúdo não só se aplica a diversos materiais como também possibilita tratar uma variedade de objetos de investigação, como atitudes, valores, representações, mentalidades, ideologias, dentre outros.

A análise de conteúdo é dividida em 3 etapas, conforme BARDIN (2016, p.125): a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados e interpretação. A pré-análise é a organização da análise propriamente dita: a seleção dos documentos, a formulação das hipóteses e/ou objetivos e a elaboração dos indicadores (as unidades a serem codificadas). A exploração é a aplicação sistemática dos indicadores elaborados, o estabelecimento de regras de enumeração (contagem) e a categorização. Por fim, o tratamento dos resultados e a interpretação é a apresentação dos resultados e a análise (inferências e interpretação) do material.

A seleção dos documentos implica em definirmos o universo (entrevistas, reportagens sobre um determinado assunto, respostas de questionários etc) ao qual o documento faz parte e o *corpus* de análise, isso é, o conjunto de documentos pertencentes a esse universo que será submetido à análise. O *corpus* de análise é definido a partir de alguns critérios: os documentos precisam ter exaustividade, representatividade, homogeneidade e/ou pertinência. A exaustividade é, uma vez definido o universo dos documentos, todo material deve ser considerado, não sendo permitido deixar de fora um ou outro por qualquer razão; a representatividade é a análise a partir de uma amostra, desde que o material a isso se preste, do universo inicial; a homogeneidade se refere a padrões aos quais todos os documentos devem seguir; e a pertinência é a adequação dos documentos enquanto fonte de informação para atenderem ao objetivo da análise.

Estabelecidos os critérios para definição do *corpus*, é **necessário organizar e identificar** melhor esses documentos a fim de estarem de acordo com o objetivo da

análise. Essa organização e identificação é um tipo de unidade de análise chamada **unidade de amostragem**. BAUER & GASKELL (2015, p. 197) dizem que as unidades de amostragem são geralmente definidas fisicamente, como um livro, uma notícia de televisão e assim por diante.

Tendo em vista que o objetivo era obter a visão das pessoas sobre a reciclagem e como associam este comportamento à sustentabilidade, bem como quais informações consideram importantes para o seu entendimento, o **universo** a ser analisado foi de entrevistas com moradores da cidade do Rio de Janeiro. Como **corpus** definiu-se as 17 entrevistas realizadas com *stakeholders*, seguindo os seguintes critérios: de forma a manter uma homogeneidade, mas permitindo uma certa flexibilidade na abordagem do tema ao entrevistador e ao entrevistado, as entrevistas foram do tipo semiestruturadas e realizadas pela mesma pessoa. Estas entrevistas eram uma amostra representativa das partes interessadas na questão da reciclagem dos resíduos sólidos urbanos, identificadas a partir do Diagrama de Identificação de *Stakeholders*, conforme já apresentado. A **unidade de amostragem** escolhida para esta pesquisa foi as transcrições das entrevistas realizadas. Cada transcrição recebeu um código a ser utilizado posteriormente. Assim, definiu-se: A1, A2, para ativistas; C1, C2 para COMLURB; CC1, CC2, CC3, para Cooperativas de Catadores; U1, U2, U3 para cidadãos em geral; D1, D2, D3 para designers; E1, E2, E3, E4, para especialistas.

Definidos o objetivo da análise de conteúdo e a unidade de amostragem do material, começou-se a recortar o conteúdo em unidades para codificação e categorização – a construção dos **indicadores** para análise. O **referencial de codificação**, de acordo com BAUER & GASKELL (2015, p.199), é um modo sistemático de comparação: é um conjunto de questões com o qual o pesquisador trata os materiais e do qual consegue respostas, dentro de um conjunto predefinido de alternativas (unidades de registro e contexto). Embora o *corpus* de texto esteja aberto a uma multidão de possíveis questões, **a análise de conteúdo interpreta o texto apenas à luz do referencial de codificação, que constitui uma seleção teórica que incorpora o objetivo da pesquisa**. Ou seja: toda informação existente nas transcrições das entrevistas que seja relevante para o objetivo da pesquisa é destacada e agrupada em **unidades de contexto e registro**.

Segundo BARDIN (2016, p.104), unidade de registro é o elemento (trecho do conteúdo) que se considera como base para ser contado e categorizado. As unidades

de registro podem ser de diversas naturezas: palavras, temas, personagens, documentos, dentre outros. A decisão sobre o que será a unidade é dependente da natureza do problema, dos objetivos da pesquisa e do tipo de materiais a serem analisados (MORAES, 1999, p.11). Como as unidades de registro têm como objetivo a categorização, é importante o esforço de defini-las de modo que o seu significado por si só seja compreendido. Entretanto, ao longo do processo o significado pode se perder. A mensagem da comunicação é simbólica. Para entender os significados de um texto é preciso levar o contexto em consideração. É preciso considerar, além do conteúdo explícito, o autor, o destinatário e as formas de codificação e transmissão da mensagem (MORAES, 1999, p.9). A fim de evitar que isso aconteça, utiliza-se também o elemento unidade de contexto, que é mais amplo que a unidade de registro e tem como função auxiliar na compreensão desta. Uma unidade de contexto pode conter várias unidades de registro.

Assim, para determinar o referencial de codificação, realizou-se as seguintes atividades: (1) Definição das unidades de contexto tendo como base o roteiro e os objetivos específicos da entrevista; (2) Leitura das transcrições das entrevistas para definição das unidades de registro bem como sua natureza, considerando as unidades de contexto e o objetivo da análise de conteúdo;

Após a leitura das transcrições, decidiu-se que para atender aos objetivos da análise, as unidades de registro serão de natureza temática. O motivo da escolha foi o fato do tema permitir a descoberta de “núcleos de sentido”, que dependendo da presença, da frequência ou da intensidade com que aparecem, podem significar algo (BARDIN, 2016, p.135). As próprias perguntas da entrevista, em sua grande maioria, reforçam que a utilização de temas é a melhor alternativa para este caso. Além disso, BARDIN (2016, p.135) também reforça que a análise temática é geralmente utilizada para estudar motivações de opiniões, atitudes, valores, crenças, tendências etc. A tabela a seguir (Tabela 15) mostra a síntese dos elementos pertencentes à etapa de pré-análise.

Síntese dos elementos da pré-análise	
Objetivo da análise	<ul style="list-style-type: none"> Investigar o entendimento que as pessoas têm sobre a reciclagem de resíduos sólidos urbanos e a relação com a sustentabilidade; Saber quais informações as pessoas consideram importantes para o entendimento sobre a reciclagem de resíduos sólidos urbanos.
Universo	Entrevistas com moradores da cidade do Rio de Janeiro
Corpus	17 entrevistas semiestruturadas com <i>Stakeholders</i>
Unidade de amostragem	Transcrições das entrevistas
Código das entrevistas	<ul style="list-style-type: none"> A1, A2 (Ativistas); C1, C2 (COMLURB); CC1, CC2, CC3 (Cooperativas de Catadores); D1, D2, D3 (Designers); E1, E2, E3, E4 (Especialistas); U1, U2, U3 (Cidadãos em geral).
Unidades de Contexto	Total: 13
Unidades de Registro	Total: 72 (ver apêndice VI)

Tabela 15 - Síntese da primeira etapa da análise de conteúdo: a pré-análise. Fonte: A autora, 2016.

8.2. Análise de conteúdo das entrevistas semiestruturadas com as partes interessadas

Na pré-análise do conteúdo, os documentos foram organizados e codificados seguindo o referencial de codificação estabelecido. Neste subcapítulo, trataremos da segunda e da terceira fase, respectivamente, a exploração do material e o tratamento dos resultados e impressões.

Uma vez definidas as unidades de registro e contexto, inicia-se a exploração do material. A análise de conteúdo visa a elaboração de categorias para sintetizar os dados coletados a fim de compreender o que está sendo investigado, neste caso o entendimento dos entrevistados sobre reciclagem, sua relação com a sustentabilidade e as informações consideradas relevantes sobre o assunto. Essa categorização pode, segundo BARDIN (2016, p.149), ser definida antes da exploração dos dados ou depois. Inicialmente, pensou-se em utilizar as próprias unidades de contexto como categorias, uma vez que foram baseadas na pauta da entrevista e em seus objetivos específicos. Porém, após a releitura dos dados, optou-se por reorganizar o material em categorias maiores para simplificar a leitura e a compreensão dos dados. Assim, temos no total 5 categorias: (1) O entendimento do conceito de lixo, resíduos sólidos e reciclagem; (2) O entendimento dos efeitos positivos da reciclagem e da coleta seletiva a curto, médio e longo prazo; (3) O entendimento dos efeitos negativos da reciclagem e da coleta seletiva: prejuízos e dificuldades; (4) Informações relevantes para a prática da reciclagem e da coleta

seletiva; (5) Formas de repassar as informações sobre reciclagem para a população. Os nomes dessas categorias foram dadas de acordo com o conceito das informações que reuniam.

A contagem das unidades de registro nas categorias se deu pela frequência com que apareceram no material analisado. De acordo com BARDIN (2016, p.138), a frequência com que uma unidade de registro aparece revela o seu grau de importância: quanto mais frequente, mais relevante é. Vale ressaltar que utilizou-se a frequência simples, na qual todas as aparições possuem o mesmo peso. Entretanto, para melhor entendimento dos dados, tendo em vista os diferentes níveis de conhecimento entre os *stakeholders* e os objetivos da pesquisa, considerou-se também em quantas entrevistas determinada unidade de registro apareceu ao menos 1 vez.

A seguir, falaremos sobre o tratamento desse material e as impressões de cada uma das 5 categorias e as ocorrências contabilizadas. A tabela completa das ocorrências está localizada no apêndice VII.

1) Análise e impressões da categoria 1 – O entendimento do conceito de lixo, resíduos sólidos e reciclagem: esta categoria teve como finalidade agrupar o entendimento geral que os participantes possuíam sobre o conceito de lixo e resíduos sólidos, bem como seu conhecimento e sua relação prática com a reciclagem. As seguintes unidades de registro foram as mais recorrentes na categoria 1 (Gráfico 4):

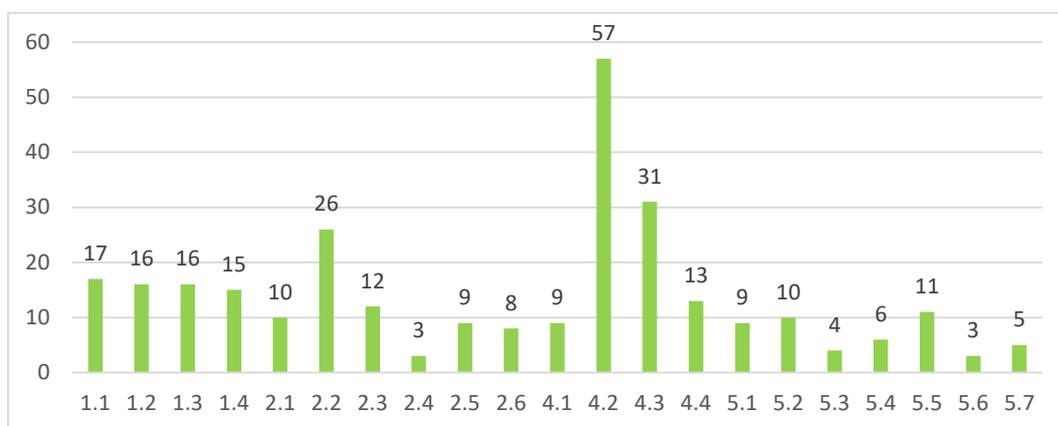


Gráfico 4 - Ocorrência das unidades de registro da categoria 1. Fonte: A autora, 2016.

- As unidades de registro 4.2 “Identificação dos materiais secos entendidos como recicláveis” (**57 ocorrências**), e 4.3 “Identificação dos materiais secos

entendidos como recicláveis” (**31 ocorrências**), ambas pertencentes à **unidade de contexto 4 “O que é e o que não é reciclável”**:

“Reciclável é papelão, papel branco, folha de caderno, garrafa PET, óleo de cozinha, né...revista, jornal, tetra pak...tudo isso é reciclável”. (Participante CC1, sobre unidade 4.2).

“E o lixo não reciclável, é o tapete higiênico da cachorra, embalagem de produtos alimentícios que não tem como reciclar, que estão sujos com resto de alimento...essas coisas” (Participante U3, sobre unidade 4.3).

- 2.2 “Reciclagem e reutilização são entendidas como aspectos diferentes” (**26 ocorrências**), pertencente à **unidade de contexto 2 “Definição de reciclagem e instrumentos para a reciclagem”**:

“Reciclagem para mim seria pegar aquele material que já foi usado e aproveitar para outro fim. Pegar aquilo que não serve mais, mas que já serviram para alguma coisa, e passa-los por um processo que eles vão gerar um novo produto. Imagino isso.” (Participante D1, sobre unidade 2.2).

Com relação às demais unidades de contexto, as unidades de registro mais mencionadas foram:

- Na **unidade de contexto 1 “Definição de lixo e/ou resíduos sólidos”**, a unidade 1.1 “Lixo e resíduos sólidos são entendidos como conceitos diferentes” (**17 ocorrências**):

“O que não importa é lixo. Então, você tem o resíduo sólido, tanto que a gente usa o resíduo sólido. E o que é o resíduo? O que sobra do que se pode reciclar”. (Participante E1, sobre unidade 1.1).

- Na **unidade de contexto 5 “Formas de separação dos resíduos sólidos urbanos e sua disposição para a coleta seletiva”**, a unidade 5.5 “A coleta seletiva é praticada no condomínio do participante” (**11 ocorrências**):

“Meu prédio faz. Assim, a maioria dos prédios, eu acho, que faz. Então o porteiro tem...ele já sabe, ele orientou todo mundo, como síndico, reunião de condomínio. Eles orientam no prédio. Então você tem uma lixeira pro lixo comum e o lixo reciclável não fica nessa lixeira, ele fica em sacos específicos que as pessoas coletam e colocam em volta da lixeira, e o porteiro repassa isso pro lixeiro quando ele vem.” (Participante U3, sobre unidade 5.5).

Através da contagem das ocorrências das unidades de registro da categoria 1, notou-se que ao falarmos sobre reciclagem, os participantes demonstraram ter mais domínio de conhecimento sobre o que é ou não reciclável. Todos os participantes entenderam que metal, papel, plástico e vidro são recicláveis, citando produtos

como latinhas de metal, garrafas PET e embalagens tetrapak. Poucos participantes citaram outros produtos, como pilhas e baterias, óleo de cozinha ou lâmpadas fluorescentes. Dos materiais que não são recicláveis, os participantes entenderam que materiais sujos com restos de comida ou com resíduos corporais, como papéis higiênicos e absorventes, não são recicláveis. Apesar disso, uma questão que emergiu nas entrevistas e que está relacionada ao entendimento do que é ou não reciclável é o conceito de potencialmente reciclável e efetivamente reciclável. Mais da metade dos entrevistados mencionou ao menos uma vez dúvidas se de fato um material é reciclável, mesmo contendo alguns elementos que originalmente ele saiba que sejam recicláveis, como por exemplo o isopor.

Entre os participantes, a reciclagem foi entendida como um processo químico de caráter mais industrial que visa a transformação de um material para ser utilizado na produção de outro, ao contrário da reutilização, que não passa por essa intervenção química. Algumas vezes, porém, os participantes utilizaram a nomenclatura reutilização com a conotação de reciclagem, mesmo entre aqueles que definiram o termo reciclagem corretamente. Por isso, vale reforçar a distinção dos 2 termos para evitar ruídos na comunicação. Em geral, a reciclagem é associada primeiramente aos materiais inorgânicos recicláveis, tendo a coleta seletiva como principal instrumento para a reciclagem. Dos 17 participantes, 7 mencionaram ao menos 1 vez a compostagem, mostrando que ela também é entendida, em um segundo momento, como uma forma de reciclar, exclusiva para os resíduos orgânicos. Concentrando-se na porção reciclável dos resíduos sólidos urbanos, vale ressaltar que a coleta seletiva, atualmente, é o instrumento mais comum para a reciclagem, podendo ser executado porta-a-porta e em pontos de entrega voluntária (PEV), mas que existem outras formas, embora mais complicadas, como a logística reversa.

A maioria dos participantes mora em condomínios que realizam a separação e destinam à coleta seletiva, seja pelo serviço disponibilizado pela COMLURB, seja por acordo com cooperativas que retiram o material. A maioria também realiza a separação dos resíduos, em geral entre secos e molhados (ou recicláveis e não-recicláveis). O fato de um condomínio não realizar a coleta seletiva, entretanto, não impossibilita o morador de fazer a separação dos materiais: alguns dos participantes que não moravam em condomínios relataram separar os materiais em casa e levá-los em pontos de entrega voluntária ou disponibilizá-los na rua, no dia em que a

coleta seletiva da COMLURB passa no local recolhendo o material reciclável. Porém, houve relatos também de que se o condomínio não realizasse a separação dos materiais para a coleta seletiva o participante não realizaria a separação, por considerar um trabalho a mais ter que levá-lo a um local de coleta.

Com relação ao conceito de lixo, o que o gráfico mostra é uma diferença pequena entre as unidades de registro: pelas ocorrências contabilizadas, lixo e resíduos sólidos são entendidos como coisas diferentes: o lixo como algo sem valor, com o sentido de rejeito e os resíduos sólidos como algo que possui valor. Ao olharmos para as entrevistas de uma maneira geral, o entendimento que lixo é um problema foi o que apareceu em mais entrevistas: 10 dos 17 participantes mencionaram ao menos 1 vez essa questão. 8 participantes dos 17 também disseram ao menos 1 vez que o lixo se resume a muito pouco e 6 dos 17 disseram ser um problema. Para os objetivos da pesquisa e alinhado com as definições encontradas na bibliografia (ver subcapítulo 6.2), a diferenciação entre lixo e resíduos sólidos interessa mais pois mostra uma valorização dos resíduos sólidos. Vale ressaltar que este tema ocorreu mais entre ativistas, funcionários da COMLURB, catadores e especialistas ou seja: pessoas diretamente envolvidas ou com um nível mais elevado de conhecimento sobre o assunto. A população que não está diretamente envolvida com o trabalho em cima de resíduos sólidos entende mais como tudo que não presta mais. Por isso, clarificar e intensificar para a população a informação sobre a diferenciação entre lixo, enquanto rejeito, e resíduos sólidos, enquanto materiais de maior valor agregado, pode se tornar interessante para este entendimento.

2) Análise e impressões da categoria 2 – O entendimento dos efeitos positivos da reciclagem e da coleta seletiva a curto, médio e longo prazo: a categoria 2 tem como objetivo reunir os dados referentes à percepção dos aspectos positivos associados à reciclagem e do impacto positivo da reciclagem para a sustentabilidade em curto, médio ou longo prazo. As unidades de registro mais recorrentes na categoria 2 foram (Gráfico 5):

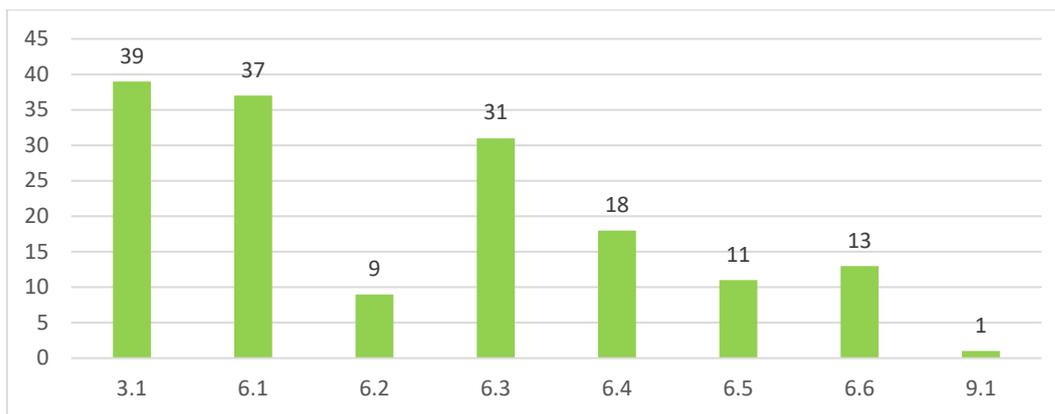


Gráfico 5 - Ocorrência das unidades de registro da categoria 2. Fonte: A autora, 2016.

- 3.1 “A evolução do consumo consciente e da reciclagem ao longo dos anos” (38 ocorrências), referente à **unidade de contexto 3 “Percepção da importância do consumo consciente e da reciclagem para a sustentabilidade”**:

“As pessoas não tavam conseguindo pescar que aquilo poderia ser importante, não só pro meio-ambiente, mas também pra economia, né, pro desenvolvimento social. Não havia muito uma correlação. Hoje já se vê muito. O exemplo pra mim mais emblemático é da própria coleta seletiva que eu comecei a fazer ainda adolescente em que eu levava o meu material.” (Participante A1, sobre unidade 3.1).

- As unidades de registro 6.1 “Menor agressão ao meio-ambiente: menos emissões de gás carbônico e uso de recursos naturais, como água e energia” (37 ocorrências) e 6.3 “Geração de emprego e valorização da função do catador de materiais recicláveis de cooperativas” (31 ocorrências), ambas da **unidade de contexto 6 “Os benefícios percebidos gerados pela reciclagem associada ou não à coleta seletiva nos âmbitos ambiental, econômico e social”**:

“O principal benefício é o ambiental. Os benefícios econômicos e sociais são importantes, mas acho que eles ficam secundários frente ao benefício ambiental. Você não tá jogando um plástico que vai demorar séculos pra se decompor e vai estragar os oceanos, e poluir os rios, entupir bueiros, etc.” (Participante U3, sobre unidade 6.1).

Então, aspecto social, o principal disso é a cadeia que isso gera de empregos, de sustentabilidade deles (...)” (Participante C2, sobre unidade 6.3).

Nesta categoria pôde-se observar que para os entrevistados, mesmo ainda não estando em um nível ideal de prática, em relação a anos e décadas anteriores percebeu-se uma evolução na percepção da reciclagem como um processo importante não só para o meio-ambiente como para a sociedade de uma maneira

geral. Fala-se mais sobre ela atualmente, tanto para as novas gerações como para adultos também. Além disso, aumentou-se a disponibilidade do serviço de coleta seletiva na cidade, seja porta-a-porta, seja através de PEV.

Os pontos positivos são enxergados a curto, médio e, principalmente, a longo prazo. Quando perguntados sobre os benefícios ambientais, econômicos e sociais gerados pela reciclagem, o benefício mais facilmente percebido foi o ambiental, geralmente associado a menos utilização de recursos naturais e de emissão de gases. Sobre os benefícios econômicos e sociais muitos desses se mesclavam ou o participante citava um ou outro, como por exemplo a geração de emprego e renda ora era entendida como econômica, ora como social ou como ambas. A questão da redução de custo foi percebida pela maioria como um benefício econômico.

Um ponto interessante é sobre a unidade 6.6, “Valorização dos Resíduos Sólidos”: apesar de ser um benefício gerado pela reciclagem, conforme encontrado na literatura (ver tabela 9 no capítulo 6.2 desta dissertação), ele não foi citado pelos participantes quando perguntados diretamente sobre os benefícios: ele surgiu apenas ao longo das entrevistas, em momentos variados, num total de 13 ocorrências divididas entre 8 participantes, pertencentes aos grupos ativistas, funcionários da COMLURB, catadores, designers e especialistas.

3) Análise e impressões da categoria 3 – O entendimento dos efeitos negativos da reciclagem e da coleta seletiva: prejuízos e dificuldades: a categoria 3 visou reunir os dados referentes à percepção dos aspectos negativos associados à reciclagem. Ela engloba os prejuízos (unidade de contexto 7), as dificuldades (unidade de contexto 8) e a divulgação das informações atualmente (unidade de contexto 9). As unidades de registro mais ocorrentes na categoria 3 foram (Gráfico 6):

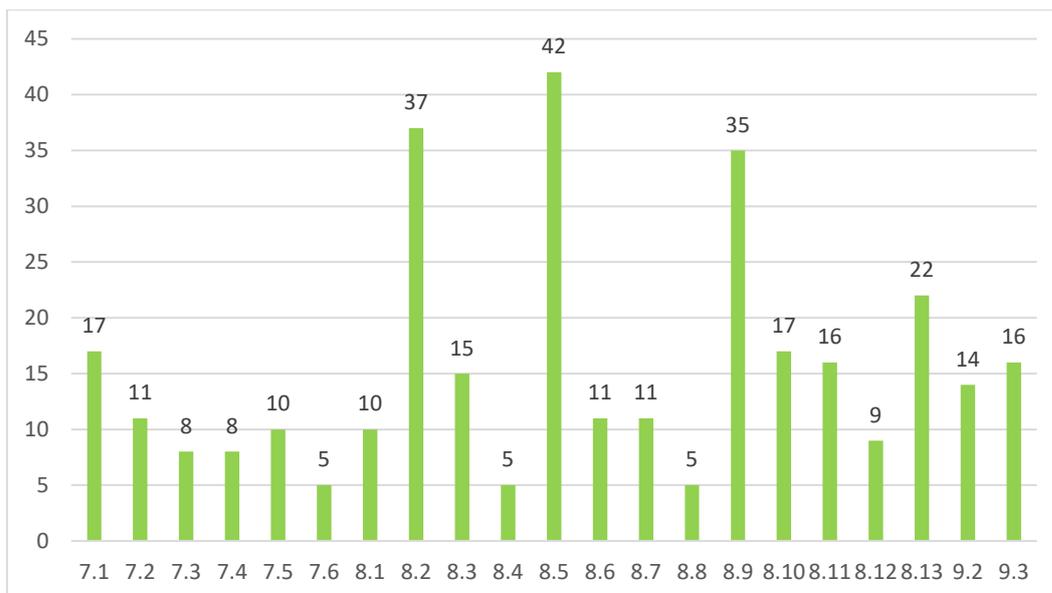


Gráfico 6 - Ocorrência das unidades de registro da categoria 3. Fonte: A autora, 2016.

- A unidade de registro 8.5 “O desconhecimento da população sobre onde, como reciclar e o destino do material reciclável que foi separado” em primeiro lugar (**42 ocorrências**), seguida da unidade 8.2 “A ineficiência do poder público por falta de interesse político para resolver o problema dos resíduos sólidos urbanos” (**37 ocorrências**) e da unidade 8.9 “O baixo preço dos resíduos recicláveis no mercado e a necessidade de se coletar um volume muito grande de materiais” (**35 ocorrências**), todas da **unidade de contexto 8 “As dificuldades enfrentadas pela reciclagem em geral ou pela reciclagem via coleta seletiva”**:

“O pessoal tem muito a ideia ainda da coleta e assim, vai pro lixão e lá no lixão pessoas pobres recolhem, coitadinhas, e vendem aquilo, então ganham um dinheirinho. Acho que ainda tá muuuuito nesse nível.” (Participante U2, sobre unidade 8.5).

“(…) o município, o governo do estado e o governo federal, eles não dão A MÍNIMA pra isso. Em nenhum sentido, fiscal...NADA. Se você quiser uma licença pra operar você não tem, você não consegue. A prefeitura não te dá.” (Participante CC3, sobre unidade 8.2).

“(…) nós chegamos aqui a uma conclusão que cooperativa alguma vive da coleta seletiva. Não consegue viver da coleta seletiva. Primeiro porque são pequenas, somos pequenas...não conseguimos atingir a indústria, né. Com todo esse material que chega aí da COMLURB, com toda essa infraestrutura que você vê lá embaixo, com esteira, com prensa, a gente não consegue atingir a indústria...é muito pouco material. Então, essas cooperativas, ficam na mão dos atravessadores. Aquele camarada que compra o teu produto, compra do outro, do outro, do outro e junta, faz um grande volume, e vende mais caro pra indústria.” (Participante CC2, sobre unidade 8.9).

Com relação as demais unidades de contexto, as unidades de registro mais ocorrentes foram:

- Na **unidade de contexto 7 “Os prejuízos percebidos gerados pela reciclagem e/ou pela coleta seletiva nos âmbitos ambiental, econômico e social”**, a unidade de registro 7.1 “O alto custo para o poder público” (**17 ocorrências**):

“Quanto CUSTOU pra essa coleta seletiva esse roteiro que ele fez? Uma barbaridade. Quando CUSTA a manutenção de uma cooperativa? Uma barbaridade de dinheiro.” (Participante A2, sobre unidade 7.1).

- Na **unidade de contexto 9 “Divulgação de informações: avaliação da situação atual”**, a unidade de registro 9.3 “A divulgação é praticamente nula, não atende a população” (**16 ocorrências**).

“Eu acho que é quase insignificante. Tirando o meu prédio e um ou outro estabelecimento comercial que tem lixeiras recicláveis, você não ouve falar disso. Então, eu acho muito pobre a informação disponível.” (Participante U3, sobre unidade 9.3).

As ocorrências contabilizadas da categoria 3 mostraram que os participantes percebem mais dificuldades do que prejuízos propriamente ditos em relação à reciclagem. Durante as entrevistas, alguns chegaram a dizer que não percebiam prejuízos. O prejuízo que foi mais percebido associado à reciclagem tem a ver com o custo gerado pelo processo, seja para o poder público, seja no produto final repassado para a população.

Já as dificuldades são percebidas mais facilmente tanto pelos *stakeholders* diretos quanto pelos *stakeholders* indiretos. A principal delas é atribuída ao desconhecimento da população sobre como separar os materiais recicláveis, como armazená-los, em que locais destiná-los e o que acontece com eles após a separação e a coleta (ou entrega voluntária), sendo a mais ocorrente e citada ao menos 1 vez em 13 das 17 entrevistas. Muitos participantes associaram esse desconhecimento com a falta de informação da população sobre o processo como um todo. Essa dificuldade está diretamente relacionada à avaliação negativa da divulgação das informações, sendo considerada ineficiente para atender às necessidades da população. Olhando especificamente para a unidade de contexto 9 como um todo, a avaliação negativa foi bem expressiva. Conforme descrito no capítulo 5, as informações são disponibilizadas pela COMLURB em mídias digitais e impressas,

porém os dados coletados das entrevistas mostram que essas mensagens nem sempre atingem o público de forma eficaz.

Outra dificuldade bastante citada é o papel do poder público sobre questões ligadas aos resíduos sólidos urbanos, que é percebido de maneira negativa. Este ponto aparece ao menos 1 vez em 14 das 17 entrevistas. Durante as entrevistas, os participantes mencionaram o fato do serviço da coleta seletiva ainda não estar disponível em todos os bairros e da falta de interesse político em se envolver mais com a gestão de resíduos sólidos, através de investimentos em equipamentos ou na capacitação das pessoas envolvidas no processo, desde gestores a catadores, visando a eficiência do serviço. Conforme a lei 12.305/10, referente à Política de Resíduos Sólidos (ver capítulo 5 desta dissertação), é responsabilidade do poder público municipal a gestão integrada dos resíduos sólidos, o que inclui a reciclagem. Sob essa ótica, cabe ao poder público investir neste setor. Contudo, há de se considerar que levando em conta o contexto brasileiro, onde os serviços públicos de uma maneira geral (saúde, educação, infraestrutura etc.) são percebidos por boa parte da população como ineficientes há vários anos, é mais fácil atribuir a dificuldade de reciclar muito mais ao poder público do que ao próprio indivíduo, enquanto cidadão.

Por fim, a terceira unidade de registro mais recorrente se referia ao baixo preço dos materiais recicláveis, sendo necessário coletar um volume muito grande desses materiais. Conforme visto na bibliografia (ver capítulo 5), o volume de resíduos sólidos urbanos recicláveis coletados que é destinado à coleta seletiva ainda é baixo, o que reforça esta dificuldade relatada pelos entrevistados. Ela é mais perceptível nos grupos mais diretamente envolvidos com os resíduos, como os catadores.

4) Análise e impressões da categoria 4 – Informações relevantes para a prática da reciclagem e da coleta seletiva: a categoria 4 visa agrupar as informações consideradas importantes nas entrevistas para serem divulgadas à população para a prática da reciclagem e da coleta seletiva. As seguintes unidades de registro foram as mais recorrentes na categoria 4 (Gráfico 7):

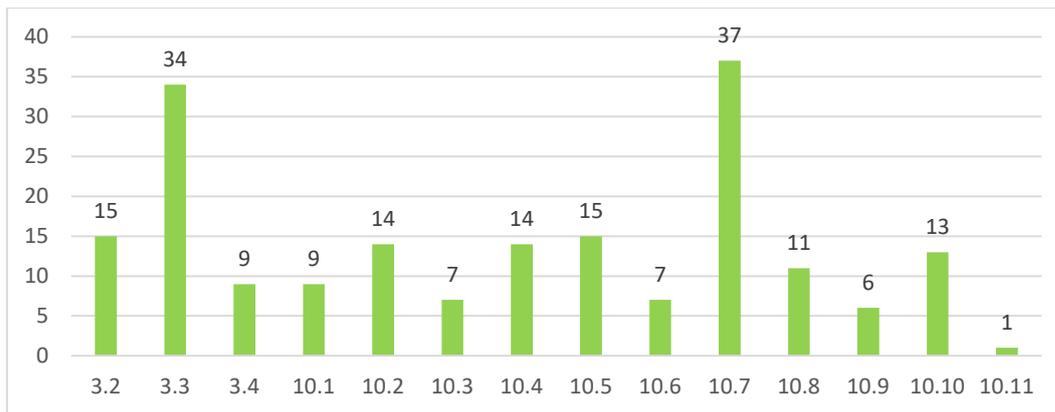


Gráfico 7 - Ocorrência das unidades de registro da categoria 4. Fonte: A autora, 2016.

- Unidade de registro 10.7 “Informar sobre os principais benefícios (ambiental, social e econômico) gerados pela reciclagem e/ou coleta seletiva” (**37 ocorrências**), referente à **unidade de contexto 10 “Informações importantes a serem divulgadas sobre reciclagem e seus instrumentos”**:

“A informação mais importante que deve ser passada pra sociedade é justamente a importância de se reciclar. É simples. Por que que eu tenho que separar? Por que eu tenho que mandar meu reciclável separado e não jogar junto com o lixo comum? Aí nós vamos encontrar 2 vertentes, 2 linhas: a primeira que é pra aumentar a vida útil dos aterro sanitário, né; Segundo, você dá trabalho e renda pros cooperados. Então são 2 motivos muito fortes pra população começar a pensar a querer reciclar, realmente participar desse programa.” (Participante CC2, sobre unidade 10.7).

- Unidade de registro 3.3 “A importância de enxaguar na fonte geradora os resíduos recicláveis” (**34 ocorrências**), referente à **unidade de contexto 10 “Percepção da importância do consumo consciente e da reciclagem para a sustentabilidade”**:

“Tudo dentro daquele saco misturado, no momento que ele vai pro compactador o saco rasga, estoura todas as garrafas, mistura tudo. Então, o que vai chegar na mesa de triagem é algo que não tem valor agregado, porque pra fazer a limpeza e a descontaminação daquele material reciclável eu vou gastar tanta água que não é viável mais eu fazer essa limpeza.” (Participante E2, sobre unidade 3.3).

Na categoria 4, notou-se que 2 informações foram mais recorrentes entre os entrevistados: os benefícios gerados pela prática da reciclagem e a importância de se enxaguar os resíduos na fonte geradora. No primeiro caso, os entrevistados enfatizaram que se deve mostrar às pessoas as **vantagens** de se realizar a reciclagem, para que a população não fique com a sensação de que é um trabalho extra e em vão. Estas ocorrências apareceram ao menos 1 vez em 14 das 17

entrevistas. Apesar do benefício ambiental ser o mais associado à reciclagem, conforme já mostrado na categoria 2, os entrevistados mencionaram que as vantagens devem ser mostradas tanto no âmbito ambiental, como econômico e social.

Já outra informação que se mostrou bem relevante para os participantes foi a questão do enxague dos materiais na fonte geradora. 11 dos 17 participantes mencionaram ao menos uma vez essa questão. Para eles, os materiais que são separados como recicláveis devem ser limpos nas residências por uma série de razões, como: manter a limpeza dentro de casa, evitando mal cheiro e vetores de doenças, como ratos e baratas; evitar a contaminação de outros materiais ao serem imprensados em fardos, nas cooperativas, reduzindo as chances de serem comercializados para a indústria da reciclagem; melhorar o bem-estar dos trabalhadores nas cooperativas, que lidam diretamente com os resíduos; evitar o uso de uma maior quantidade de água e de produtos químicos para a limpeza dos materiais na indústria de reciclagem, gerando mais esgoto e gastos. Vale ressaltar que os integrantes do grupo dos catadores mencionaram que, de uma maneira geral, o fato do material estar sujo não inviabiliza a sua comercialização (unidade de registro 3.4). Porém, como é difícil medir em até que grau de sujeira o material pode ser comercializado e tendo em vista todos os outros aspectos mencionados pelos entrevistados, vale a pena informar a população sobre a importância de uma lavagem mínima dos materiais em casa.

5) Análise e impressões da categoria 5 – Formas de repassar as informações sobre reciclagem para a população: a categoria 5 reúne os dados referentes à transmissão das informações: o nível de detalhamento necessário, quais mídias devem ser utilizadas e com que frequência devem ser repassadas. As unidades de registro mais ocorrentes nesta categoria foram (Gráfico 8):

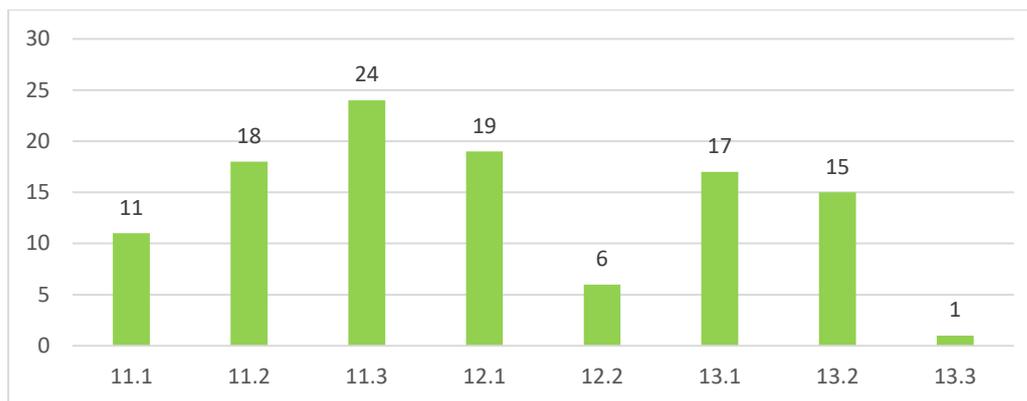


Gráfico 8 - Ocorrência das unidades de registro da categoria 5. Fonte: A autora, 2016.

- Unidade de registro 11.3 “A informação deve ser divulgada em tv, rádio e impressos em geral (jornais, folhetos etc)” (**24 ocorrências**), referente à **unidade de contexto 11 “Estratégias e meios a serem utilizados na divulgação das informações”**:

“Mesmo a pessoa que já foi informada ela tem que voltar a receber, seja tv, rádio, internet, um folhetinho pra ser entregue na sua porta, esse folhetinho aqui que de vez em quando a COMLURB manda (...)” (Participante A1, sobre unidade 11.3).

- Unidade de registro 12.1 “A informação deve ser pouco detalhada (foco no básico)” (**19 ocorrências**), da **unidade de contexto 12 “Nível de detalhamento das informações”**:

“Com reciclagem...é só conhecimento. É informação. Nada de detalhes. É dizer assim 'olha, existem equipamentos que fazem essa separação'. Então, o lixo que você produz ele pode virar algum tipo de riqueza depois. Só informativo.” (Participante A2, sobre unidade 12.1).

“É uma coisa que para o público leigo você tem que ter toda uma forma de passar. Inclusive o Galpão das Artes é um exemplo disso. A gente lidar com o público que não tem conhecimento técnico de uma forma lúdica e educativa.” (Participante C1, sobre unidade 12.1).

A **unidade de contexto 13 “Frequência das informações”** teve como unidade de registro mais ocorrente a 13.1 “Constante” (**17 ocorrências**).

“Então, na verdade, não seria bem uma frequência, seria uma mudança de cultura. Se você quer formar cidadãos que tem uma percepção diferente a informação tem que ser contínua.” (Participante E2, sobre unidade 13.1).

A categoria 5 foi o grupo que gerou mais imprecisões nas respostas dos participantes e o mais difícil de ser compreendido pela pesquisadora. Quando perguntados sobre como transmitir as informações consideradas importantes sobre

reciclagem para a população, os participantes em geral disseram que todas as mídias deveriam ser utilizadas, tanto a digital como a impressa. Ao pedir para que pudessem ser mais específicos, a primeira plataforma a ser lembrada foi a televisão, pelo alcance que os entrevistados consideram que ela tenha. Apesar de não ter sido a unidade de registro mais ocorrente (11.2, com 18 ocorrências), a internet também foi citada como um meio a ser utilizado para disseminar as informações ao menos uma vez por 13 dos 17 participantes, através de instrumentos como websites, redes sociais e blogs.

Sobre o nível de detalhamento das informações, a apresentação em poucos detalhes foi a mais ocorrente nas entrevistas, sendo citada ao menos uma vez por 12 dos 17 entrevistados. Para eles, quanto mais objetivo e mais simples mais fácil seria a assimilação da população em geral. Alguns participantes citaram desse detalhamento ser gradual: começar com pouca informação e aos poucos ir aumentando, a medida que a pessoa fosse sentindo necessidade. Outro ponto também citado foi que a informação, mesmo que pouco detalhada, deve instigar a curiosidade do indivíduo a ponto dele querer saber mais.

A pergunta relacionada à frequência com que as informações deveriam ser repassadas, relacionada à unidade de contexto 13, foi a de maior dúvida nos entrevistados com relação ao espaço de tempo, que variava muito no entendimento de cada pessoa. O pensamento mais frequente é que as informações devem ser transmitidas de maneira contínua. Porém, o entendimento do que é contínuo, do que é um espaço curto ou longo de tempo, variou muito e coube à pesquisadora tentar sugerir nas unidades de registro contabilizadas o quanto seria isso para ajudar na compreensão da pesquisa como um todo. Para alguns dos participantes, o repasse de informações deveria ser diário. Para outros, deveria ser variada de acordo com a necessidade, podendo ser semanal, mensal ou trimestral, o que foi considerado na pesquisa espaço curto de tempo. Por fim, um participante citou 1 vez por semestre, o que foi considerado pela pesquisadora como um espaço longo de tempo.

Implicações da análise de conteúdo para a presente pesquisa:

A análise de conteúdo possibilitou observar de maneira holística o que os *stakeholders* mapeados na pesquisa compreendem sobre reciclagem e levantar pontos importantes a respeito do tema que podem ser melhor trabalhados, visando

contribuir para esse entendimento através de dispositivos tecnológicos. A pesquisadora, com o apoio do referencial teórico utilizado e das informações obtidas e contabilizadas das entrevistas, descreveu algumas impressões para cada uma das categorias criadas. Em síntese, destacou-se os seguintes pontos para serem melhor trabalhados. A respeito do entendimento geral sobre reciclagem e como associam à sustentabilidade, temos (Tabela 16):

O que mais entendem sobre reciclagem	O que gera dúvidas e pode ser melhor trabalhado	O que deve ser reforçado
CATEGORIA 1		
<ul style="list-style-type: none"> - Os materiais que são recicláveis e que não são recicláveis; - A reciclagem e a reutilização são em geral entendidas como conceitos diferentes; - O termo lixo e resíduos sólidos são entendidos como conceitos diferentes, principalmente entre os <i>stakeholders</i> mais envolvidos com o tema. 	<ul style="list-style-type: none"> - Potencialmente reciclável x efetivamente reciclável: Além de mostrar o que é e o que não é reciclável, é importante esclarecer por que alguns materiais poderiam ser reciclados e não são. Mostrar que há fatores que influenciam a cadeia, como o peso do material reciclável para compra pelas recicladoras e a falta de indústrias recicladoras especializadas nas proximidades para tratarem esses resíduos; - Ressaltar que a coleta seletiva é um instrumento para a reciclagem, mas que há outros, como a logística reversa; 	<ul style="list-style-type: none"> - Fortalecer a distinção entre os termos reciclagem e reutilização para evitar ruídos na comunicação; - Reforçar entre os <i>stakeholders</i> mais afastados a diferenciação entre lixo, enquanto rejeito, e resíduos sólidos, enquanto materiais de valor agregado;
CATEGORIA 2		
<ul style="list-style-type: none"> - Evolução na percepção da reciclagem como um processo importante não só para o meio-ambiente como para a sociedade de uma maneira geral; - Os benefícios ambientais são os primeiros a serem lembrados e os mais frequentes, mas também entendem que há benefícios do ponto de vista econômico e social. 	-	<ul style="list-style-type: none"> - Reforçar entre a população geral que ao dar valor aos materiais recicláveis e ter o devido cuidado no seu descarte gera-se benefícios que transcendem a esfera ambiental, impactando também no aspecto social e econômico.
CATEGORIA 3		

O que mais entendem sobre reciclagem	O que gera dúvidas e pode ser melhor trabalhado	O que deve ser reforçado
<ul style="list-style-type: none"> - Quase não se vê prejuízos gerados pela reciclagem. O mais lembrado é associado ao custo do processo para o poder público e repassado à população; - As dificuldades para a reciclagem são mais percebidas pelos participantes do que prejuízos. As mais citadas foram: (1) a ineficiência do poder público, que divulga muito pouco, o que contribui para (2) a desinformação da população e (3) a necessidade de se coletar um volume muito grande de material devido ao baixo preço. - A avaliação da divulgação das informações é negativa, sendo considerada ineficiente para atender às necessidades da população; 	<ul style="list-style-type: none"> - Mostrar que o principal ponto negativo da reciclagem são as dificuldades em realiza-la, muito atribuídas ao poder público, mas que também passa pela disponibilização e pelo acesso à informação. 	-

Tabela 16 - Síntese do entendimento geral sobre reciclagem e como associam à sustentabilidade. Fonte: A autora, 2016.

Sobre as principais informações a serem mostradas e as formas de divulgá-la (Tabela 17):

Informações consideradas importantes para divulgação (Categoria 4)	Como imaginam que as informações devam ser repassada (Categoria 5)
<ul style="list-style-type: none"> - As vantagens (econômicas, ambientais e sociais) de se reciclar para que o cidadão não fique com a sensação de trabalho extra e em vão; - A importância de enxaguar os materiais secos recicláveis nas residências 	<ul style="list-style-type: none"> - As mídias digitais e impressas devem ser utilizadas, o que abre possibilidades para um sistema de <i>eco-feedback</i>; - Focar em formas contínuas de repasse de informação, de maneira a instigar o cidadão a ampliar seu nível de informação; - Pouco detalhamento das informações, que devem ser apresentadas de maneira simples e objetiva, evitando sobrecarregar cognitivamente o cidadão. - Outra possibilidade é iniciar com um nível baixo de detalhamento e aumenta-lo o detalhamento de forma gradual.

Tabela 17 - Síntese das informações a serem mostradas e as formas de divulgá-la. Fonte: A autora, 2016.

A ideia é que este material possa ajudar a compor um *briefing* destinado à equipe de designers para um projeto de sistema de *eco-feedback* voltado para a reciclagem dos resíduos sólidos urbanos.

8.3. PVQ-21 e Escala de Comportamento Ecológico

O *Portrait Values Questionnaire* (PVQ) é um instrumento proposto por SCHWARTZ (2012, p.11) para medir os 10 valores básicos (valores motivacionais) de sua teoria de valores (para mais informações, ver capítulo 4 desta pesquisa). Ele é uma alternativa ao *Schwartz Values Survey* (SVS), um outro instrumento elaborado previamente pelo autor para avaliação de valores, com o objetivo de tornar esta atividade menos abstrata e mais simples de compreender, possibilitando a aplicação em outros públicos, como crianças e pessoas com baixa escolaridade (SCHWARTZ, 2012, p.11). A primeira versão do PVQ contava com 40 ítems apresentados no formato de pequenas afirmações que transmitiam aspirações, objetivos e desejos e que estavam relacionadas implicitamente a um valor. Essas afirmações eram acompanhadas de uma imagem representando uma pessoa, formando um perfil. O participante deveria olhar o perfil e responder à pergunta “O quanto essa pessoa se parece comigo?”, através de uma escala de avaliação com 6 opções: “Se parece muito comigo”, “Se parece comigo”, “Se parece mais ou menos comigo”, “Se parece pouco comigo”, “Não se parece comigo” e “Não se parece nada comigo”. A escala é codificada pelo pesquisador com valores que variam de 1 (se parece muito comigo) a 6 (não se parece nada comigo). A ideia é que através da resposta do participante seja possível levantar seus valores sem mencioná-los de forma direta (SCHWARTZ, 2012, p.11; TAMAYO & PORTO, 2009, p.372).

Posteriormente, foi elaborado uma versão reduzida do PVQ com 21 itens pela *European Social Survey* a fim de torná-lo mais rápido de responder em estudos onde há uma limitação maior de tempo. Tanto a versão original com 40 itens como a versão reduzida com 21 foram testadas e validadas em diversos países e culturas e vem sendo aplicadas em entrevistas pessoais, por telefone ou em questionários online ou impressos (SCHWARTZ, 2001, p.274). No Brasil o PVQ-40 foi traduzido e validado por TAMAYO & PORTO (2009) e o PVQ-21 foi validado por CAMPOS & PORTO (2010). O estudo realizado por SAMBIASE *et al.* (2014) confrontou as 2 versões e constatou que ambas refletem a teoria de valores básicos sugerida por Schwartz.

Segundo SCHWARTZ (2012, p.12), os valores motivacionais são compostos por um conjunto de itens que variam, no PVQ-40, de 3 a 6 itens, e no PVQ-21 de 2 a 3 itens. Em ambos os casos, o valor Universalismo é o que apresenta a maior

quantidade de itens do questionário (6 no PVQ-40 e 3 no PVQ-21). O objetivo ao se utilizar a escala de avaliação é que se possa medir a prioridade de valores das pessoas. Assim, a pontuação para a importância de cada valor se dá pelo **cálculo da média** dada a cada um dos ítems.

Tendo em vista que ambas as versões do PVQ foram validadas no Brasil e refletem a teoria de valores de Schwartz, optou-se por utilizar a versão menor nesta pesquisa, por razões de tempo e de evitar cansar os participantes. O objetivo é verificar quais valores eram priorizados pelos *stakeholders* identificados no projeto. Além disso, a fim de adequar melhor a escala para estar mais condizente com o texto e para deixá-la na mesma direção de outra escala a ser aplicada na pesquisa, que é a Escala de Comportamento Ecológico, inverteu-se a codificação considerada na escala do PVQ-21, que passou a ser de valor 6 para “Se parece muito comigo” a 1 “Não se parece nada comigo”. A amostra utilizada primeiramente foi a dos 17 entrevistados. O PVQ-21 já havia sido utilizado nos 2 testes piloto realizados para as entrevistas, conforme relatado no subcapítulo 7.1. Após assinarem o termo de consentimento e antes de começar a entrevista, a pesquisadora explicou para cada participante o questionário a ser aplicado e lhes entregou o questionário impresso em 1 folha e 21 cartões de 14 x 9,3 cm contendo as afirmações a respeito de uma pessoa e uma imagem representando-a, compondo, assim, um perfil. Estes cartões eram divididos por sexo, sendo 21 para cada e só era apresentado ao participante os cartões correspondentes ao seu sexo. As afirmações utilizadas estavam em português conforme consta no trabalho de TAMAYO & PORTO (2009). Como na literatura não se encontrou exemplos das imagens a serem utilizadas nesses perfis, interpretou-se que essa imagem poderia ir além da fotografia, incluindo outras formas de representação. Assim, optou-se por utilizar pictogramas monocromáticos representando pessoas. O motivo é que o pictograma monocromático é uma representação mais genérica, não possuindo explicitamente características físicas (cor de cabelo, pele etc) que poderiam induzir o participante a se identificar mais ou menos com um perfil. As imagens dos cartões elaborados estão no apêndice VIII. Os participantes eram orientados a olhar os cartões e responder no questionário o quanto aquela pessoa se parecia com eles.

A fim de ampliar a investigação dos valores, uma vez que todo cidadão é *stakeholder*, aplicou-se uma versão online do PVQ-21 utilizando a ferramenta *Google Forms*. A primeira tela apresentava o conteúdo do termo de consentimento,

o qual explicava a pesquisa. Os pré-requisitos para participar eram ser maior de 18 anos e ser morador da cidade do Rio de Janeiro. Havia ainda nesta tela uma primeira pergunta para identificar o sexo do participante. A partir dessa resposta, mostrava-se os cartões de acordo com o sexo declarado. Os cartões foram divididos em 3 telas e cada um apresentava a escala para que o participante pudesse selecionar. Terminado o PVQ-21, o participante preenchia a Escala de Comportamento Ecológico e, por fim, algumas perguntas sociodemográficas, como faixa etária, escolaridade e bairro em que morava apenas para saber um pouco mais sobre seu perfil. Algumas telas do questionário online estão disponíveis no apêndice IX. Este questionário online foi testado com 3 participantes pertencentes ao público-alvo da pesquisa e se mostrou satisfatório. A captação de participantes se deu através da divulgação do questionário em redes sociais, por e-mail e utilizando a técnica *snowball*. O questionário online ficou disponível de julho a novembro de 2016 e obteve 87 respostas. Dessas 87 respostas, 2 foram invalidadas pelo fato dos respondentes serem de outra cidade da região metropolitana do Rio de Janeiro e 1 foi invalidada pelo fato do participante ter digitado no campo destinado à idade, que era aberto e obrigatório, o nome da cidade no lugar da idade. Vale ressaltar que alguns participantes digitaram a palavra anos após a idade. Isso não invalidou as respostas e foi tratado pela pesquisadora, que retirou essa palavra deixando somente os números. Dessa forma, contabilizou-se 84 respostas válidas.

A Escala de Comportamento Ecológico (ECE) é uma ferramenta elaborada e validada por PATO & TAMAYO (2006) a fim de investigar comportamentos ligados à questões ecológicas adaptada ao contexto brasileiro. Segundo os autores (2006, p.291), esta escala foi construída sob aspecto mais generalista, não focando em comportamentos de um único tema (ex: consumo de energia, consumo de água, reciclagem etc). Ela é constituída de 49 itens, no qual cada um retrata um comportamento. Esses itens foram agrupados em 4 grandes temas: Ativismo-Consumo, Economia de água e de energia, Limpeza Urbana e Reciclagem. Para cada comportamento o participante respondia uma escala de frequência de 6 pontos referente ao quanto ele realizava aquele comportamento, variando de “Sempre Faço” (6) a “Nunca Faço” (1). Desses 49 itens, 5 eram itens de desejabilidade social. Estes itens foram incluídos a fim de testar a sua influência na forma como os participantes respondiam à escala. A desejabilidade social significa comportamentos que estão de acordo com as normas sociais, ou seja, padrões de

comportamento que são aceitos pela sociedade e que dentro deste contexto ecológico seria o que é considerado “ecologicamente correto”. Esses comportamentos são mais incomuns de fazerem parte do dia-a-dia das pessoas. Assim, para validação da ECE, os autores consideraram apenas 44 itens, excluindo os itens de desejabilidade social (PATO & TAMAYO, 2006, p.293).

Nesta pesquisa, utilizou-se apenas 2 dos temas da ECE por estarem mais adequados ao propósito da pesquisa: limpeza urbana e reciclagem, totalizando 8 itens. Mais 3 itens de desejabilidade social foram incluídos, considerando que são comportamentos menos comuns no cotidiano das pessoas e mais associados à reciclagem: entrego as pilhas usadas em postos de coleta; entrego meus aparelhos eletrônicos antigos (ex. carregadores, celulares, computadores) em postos de coleta; quando estou em um lugar que não tem coleta seletiva, levo o lixo que separo para pontos de coleta. O objetivo ao aplicar a escala é descobrir se comportamentos associados ao tema reciclagem são mais ou menos frequentes entre os *stakeholders* das amostras coletadas.

Na primeira amostra do público-alvo, a aplicação da ECE ocorreu ao final de cada entrevista: a pesquisadora entregava a escala impressa ao participante e solicitava a sua leitura e preenchimento da frequência de realização de cada comportamento. Na segunda amostra, que utilizou o questionário online, a ECE aparecia na 5ª tela, após o término de preenchimento do PVQ-21.

8.4. Resultados e interpretação do PVQ-21 e da Escala de Comportamento Ecológico

Os dados coletados através do PVQ-21 e da Escala de Comportamento Ecológico foram organizados e analisados utilizando o software *Microsoft Excel v.15.25*. Começaremos apresentando os resultados obtidos entre os participantes da primeira amostra, que responderam os questionários presencialmente e em seguida mostraremos os resultados da segunda amostra, obtida através da aplicação online.

1) Resultado do PVQ-21 e ECE aplicados presencialmente:

Das 17 pessoas que foram entrevistadas e responderam ao PVQ-21 e a ECE, 10 participantes são do sexo masculino e 7 do feminino. A média de idade dos participantes foi de 41 anos (desvio padrão de 16,54 anos), sendo a faixa etária de 30-39 anos (5 participantes) a mais recorrente. A Zona Norte da cidade foi a região

onde a maioria dos entrevistados declarou morar (9 participantes) e foi a região que concentrou o maior nível de escolaridade dessa amostra (pós-graduação completa, sendo 6 do tipo *lato sensu* (especialização) e 3 do tipo *stricto sensu* (mestrado ou doutorado)). O nível de escolaridade mais frequente entre os entrevistados foi de pós-graduação (especialização) completa (7 participantes), sendo 3 do sexo feminino e 4 do masculino. As tabelas com os valores completos do perfil sociodemográfico dos entrevistados estão no apêndice X.

Com relação à aplicação do método em si, todos os participantes fizeram conforme o solicitado: olhar os cartões e depois preencher o questionário. Alguns chegaram a perguntar se não poderiam simplesmente ler as afirmações presentes na folha do questionário, o que foi negado pela pesquisadora. Nenhum comentário referente à utilização de pictograma foi feito, mas houveram alguns comentários sobre as afirmações em si, como o fato de muitas serem compostas de frases que se contrapunham, obrigando-os a avaliar no que é mais importante para eles. A atividade foi concluída rapidamente, numa média de 6 minutos e 10 segundos.

Para verificar quais valores eram priorizados pelos participantes o primeiro passo foi calcular a média de cada ítem do PVQ-21. Adicionalmente, calculou-se também o desvio padrão e o coeficiente de variação de Pearson (Cv) para poder ter uma visão melhor da dispersão e da variação dos dados. Em seguida, agrupou-se estes ítems aos valores motivacionais aos quais se referem, de acordo com SCHWARTZ (2001, p.311), e para cada valor motivacional foi calculada a média. Dessa forma, foi possível ordená-los pela média mais alta para verificar a hierarquia de valores desta amostra. A fim de condensar as informações e facilitar o entendimento, fizemos a mesma coisa em relação aos eixos (Autotranscendência, Abertura à mudança, Autopromoção e Conservação) (Tabela 18).

Conforme SCHWARTZ (2006, p.941), cada pessoa utiliza a escala de uma forma. Por exemplo: há pessoas que utilizam somente o meio da escala, evitando marcar os pontos extremos; outras dizem que a maioria dos valores se parecem muito com elas. Há, portanto, variações nas respostas individuais e é isso que o coeficiente de variação expressa: a variabilidade dessas respostas em torno da média. Quanto menor o coeficiente, mais homogêneos são os dados.

A tabela com as respostas de cada participante, a tabela das médias, desvios padrão e coeficientes de variação de cada ítem e a tabela com valores motivacionais priorizados estão no apêndice XI.

Priorização por eixo e seus respectivos valores motivacionais				
Posição do eixo	Eixo seus valores (com posição geral)	Média do eixo	Desvio Padrão do eixo	Coefficiente de variação do eixo (%)
1º	Autotranscendência	5,459	0,307	5,62
	1º Universalismo			
	2º Benevolência			
2º	Abertura a Mudança	4,294	0,985	22,94
	3º Autodeterminação			
	6º Hedonismo			
3º	Conservação	4,088	0,633	15,49
	5º Segurança			
	7º Tradição			
	8º Conformidade			
4º	Autopromoção	3,735	0,962	25,76
	4º Realização			
	10º Poder			

Tabela 18 - Hierarquia de valores dos entrevistados, por eixo. Fonte: A autora, 2017.

Para identificar a frequência com que os participantes adotam comportamentos ecológicos relacionados a limpeza urbana e reciclagem, calculou-se a média, o desvio padrão e o coeficiente de variação de cada comportamento e ordenou-os pela média mais alta. Os itens de desejabilidade social foram retirados deste cálculo, conforme orientado por PATO & TAMAYO (2006, p.203) (Tabela 19):

Comportamentos ecológicos ordenados pela média mais alta					
Nº	Tipo	Comportamentos	Média	Desvio Padrão	Coefficiente de Variação (%)
2	L	Evito jogar papel no chão.	5,94	0,238	12,49
3	L	Guardo o papel que não quero mais no bolso, quando não encontro uma lixeira por perto.	5,93	0,302	21,25
5	L	Ajudo a manter as ruas limpas.	5,52	0,814	18,41
6	L	Colaboro com a preservação da cidade onde vivo.	5,48	0,719	19,66
8	R	Separo o lixo conforme seu tipo.	3,79	1,837	49,44
10	R	Jogo todo tipo de lixo em qualquer lixeira.	3,11	1,686	57,52
7	R	Providenciei uma lixeira específica para cada tipo de lixo em minha casa.	3,02	2,077	85,83
4	L	Quando não encontro lixeira por perto, jogo latas vazias no chão.	1,43	1,090	100,55

Tabela 19 - Hierarquia de comportamentos ecológicos dos entrevistados. L é o fator limpeza urbana e R, reciclagem. Fonte: A autora, 2017.

Visando uma melhor compreensão, adicionalmente verificou-se se os itens de desejabilidade social (DS) exerceram alguma influência nas respostas dos participantes. Para isso, realizou-se uma análise correlacionando a desejabilidade social (x) com as respostas dos participantes (y) através do coeficiente de correlação

de Pearson (r), o qual varia de -1 a +1 e 0 quando não há correlação. Quanto mais próximo de 1, mais correlacionadas estas duas variáveis estão. Os sinais positivo e negativo mostram o sentido desta relação, se é direta ou indireta.

O resultado mostrou que esses ítems de DS apresentaram uma média 4, mostrando que estes comportamentos, em geral, eram realizados às vezes. A influência dos itens de DS nas respostas dos entrevistados variou de muito fraca a moderada (apenas 1 correlação moderada) nos comportamentos ligados a limpeza urbana e de fraca a moderada (4 correlações moderada) nos comportamentos ligados à reciclagem. Os únicos comportamentos que apresentaram relação inversa com os itens de DS foram os de número 4 (Quando não encontro lixeiras por perto, jogo latas vazias no chão) e 10 (Jogo todo tipo de lixo em qualquer lixeira) (ver tabela no apêndice XI).

Por fim, tratando-se especificamente dos comportamentos ecológicos ligados à reciclagem, verificou-se a influência dos valores priorizados pela amostra nestes comportamentos. O resultado pode ser visto a seguir (Tabela 20):

Ordem dos valores priorizados que mais se correlacionam com os comportamentos ligados a reciclagem, pela média de correlação do grupo				
Posição na hierarquia	Valor motivacional	Média de correlação	Sentido da correlação	Intensidade da correlação
8º	Conformidade	0,221	Positiva	Fraca
1º	Universalismo	0,203	Negativa	Fraca
2º	Benevolência	0,166	Negativa	Bem fraca
9º	Estimulação	0,158	Negativa	Bem fraca
6º	Realização	0,153	Negativa	Bem fraca
3º	Autodeterminação	0,144	Negativa	Bem fraca
4º	Segurança	0,076	Negativa	Bem fraca
5º	Hedonismo	0,074	Negativa	Bem fraca
7º	Tradição	0,056	Positiva	Bem fraca
10º	Poder	0,034	Positiva	Bem fraca

Tabela 20 - Correlação média entre os valores priorizados pelos entrevistados e os comportamentos ecológicos ligados à reciclagem, ordenados pela mais alta. Fonte: A autora, 2017.

2) Resultado do PVQ-21 e ECE aplicados via questionário online:

Dos 84 participantes do questionário online, 60 participantes (71,42%) disseram pertencer ao sexo feminino e 24 participantes (28,50%) do sexo masculino. A faixa etária predominante entre os participantes totais foi de 30-39 anos (31 participantes) e a média de idade foi 37,57 anos (desvio padrão de 12,47 anos). Destes, 21 são do sexo feminino e 10 do sexo masculino. A maioria dos participantes declarou morar em bairros pertencentes à Zona Sul da cidade (36 participantes). O nível de escolaridade mais frequente entre os participantes foi o superior completo (25

participantes), dos quais 15 eram do sexo feminino e 10 do masculino. A Zona Sul concentrou o maior número de respondentes com o nível superior completo (14 participantes) e o maior nível de escolaridade da amostra coletada (14 participantes com pós-graduação completa, incluindo especialização, mestrado ou doutorado). Os dados completos estão no apêndice XI.

Abaixo estão as tabelas com a hierarquia de valores desta amostra, por eixo e por grupo motivacional (Tabela 21) e os comportamentos ecológicos mais frequentes (Tabela 22):

Priorização por eixo e seus respectivos valores motivacionais				
Posição do eixo	Eixo seus valores (com posição geral)	Média do eixo	Desvio Padrão do eixo	Coefficiente de variação do eixo (%)
1º	Autotranscendência	5,32	0,792	14,88
	1º Universalismo			
	2º Benevolência			
2º	Abertura a Mudança	4,39	1,225	27,89
	3º Autodeterminação			
	5º Hedonismo			
	9º Estimulação			
3º	Conservação	4,21	1,315	31,27
	4º Segurança			
	7º Tradição			
	8º Conformidade			
4º	Autopromoção	3,82	1,296	33,88
	6º Realização			
	10º Poder			

Tabela 21 - Hierarquia de valores dos participantes do questionário online. Fonte: A autora, 2017.

Comportamentos ecológicos ordenados pela média mais alta					
Nº	Tipo	Comportamentos	Média	Desvio Padrão	Coefficiente de Variação (%)
2	L	Evito jogar papel no chão.	5,94	0,238	4,01
3	L	Guardo o papel que não quero mais no bolso, quando não encontro uma lixeira por perto.	5,93	0,302	5,09
5	L	Ajudo a manter as ruas limpas.	5,52	0,814	14,73
6	L	Colaboro com a preservação da cidade onde vivo.	5,48	0,719	13,14
8	R	Separo o lixo conforme seu tipo.	3,79	1,837	48,53
10	R	Jogo todo tipo de lixo em qualquer lixeira.	3,11	1,686	54,27
7	R	Providenciei uma lixeira específica para cada tipo de lixo em minha casa.	3,02	2,077	68,68
4	L	Quando não encontro lixeira por perto, jogo latas vazias no chão.	1,43	1,090	76,28

Tabela 22 - Hierarquia de comportamentos ecológicos dos participantes do questionário online. L é o fator limpeza urbana e R, reciclagem. Fonte: A autora, 2017.

A média dos itens de DS foi 3, revelando que os participantes do questionário online quase nunca realizam estes comportamentos. Assim como na amostra

anterior, estes ítems também apresentaram baixa influência entre os entrevistados, variando de bem fraca a fraca (3 correlações fracas), para comportamentos ligados à limpeza urbana, e de bem fraca a moderada (3 correlações moderadas) nos comportamentos ligados à reciclagem. O único comportamento que mostrou sentido negativo de correlação à DS foi o comportamento 10.

A correlação entre os valores priorizados pelos participantes do questionário online e os comportamentos ligados à reciclagem pode ser vista na tabela abaixo (Tabela 23):

Ordem dos valores priorizados que mais se correlacionam com os comportamentos ligados a reciclagem, pela média de correlação do grupo				
Posição na hierarquia	Valor motivacional	Média de correlação	Sentido da correlação	Intensidade da correlação
1º	Universalismo	0,048	Positiva	Bem fraca
8º	Conformidade	0,097	Positiva	Bem fraca
2º	Benevolência	0,048	Negativa	Bem fraca
7º	Tradição	0,065	Positiva	Bem fraca
9º	Estimulação	0,034	Positiva	Bem fraca
4º	Segurança	0,029	Positiva	Bem fraca
6º	Realização	0,012	Negativa	Bem fraca
10º	Poder	0,005	Negativa	Bem fraca
5º	Hedonismo	0,002	Negativa	Bem fraca
3º	Autodeterminação	0,000	Nulo	Bem fraca

Tabela 23 - Correlação média entre os valores priorizados pelos participantes do questionário e os comportamentos ecológicos ligados à reciclagem, ordenados pela mais alta. Fonte: A autora, 2017.

3) Interpretação dos resultados e implicações para a pesquisa:

Os resultados acima mostram que a hierarquia dos valores pessoais pouco mudou entre as duas amostras: em ambas os 3 primeiros valores priorizados foram Universalismo, Benevolência e Autodeterminação e os menos priorizados foram Conformidade, Estimulação e Poder. Apenas as posições 4, 5 e 6 que variaram entre as duas amostras, referentes aos valores Segurança, Hedonismo e Realização. Embora o desvio padrão mostre que esses dados estão concentrados próximos da média obtida, o coeficiente de variação indica que em alguns valores motivacionais a variabilidade das respostas foi grande, como o caso de Conformidade, Estimulação e Poder ($Cv > 30\%$ em ambas as amostras).

Observou-se algumas dinâmicas entre os valores priorizados, como o efeito gangorra, com o valor Universalismo sendo priorizado, e o Poder sendo suprimido; e o efeito extensor, quando há a ativação de valores congruentes ao que está sendo priorizado, como o caso de Benevolência e Autodeterminação (ver figura 7 no

capítulo 4 desta pesquisa). Além disso, a priorização dos valores no questionário online e nas entrevistas mostrou que os participantes apresentaram um interesse maior em valores de cunho social e de auto expansão e crescimento, estando nos eixos de Autotranscendência (Universalismo e Benevolência) (ver Figura 8 no capítulo 4). De fato, conforme estudos sugerem (KARP, 1996; STERN, 2000), os valores pertencentes ao grupo Autotranscendência estão associados à interesses mais coletivistas e ambientais, exercendo uma influência positiva em comportamentos pró-ambientais. Os do grupo Abertura a mudança, embora atendam mais a interesses pessoais, também podem contribuir positivamente, principalmente o valor motivacional Autodeterminação, por ser um valor congruente ao Universalismo e fazer parte de um grupo que promova a auto expansão e crescimento.

No caso dos comportamentos ambientais, o resultado das 2 escalas foi bem parecido também, sendo os comportamentos ligados à limpeza urbana os mais frequentes e os que menos apresentaram variação nas respostas dadas ($C_v < 30\%$). Vale destacar que os comportamentos ligados à reciclagem presentes na escala (providencie uma lixeira específica para cada tipo de lixo em minha casa; separo o lixo conforme seu tipo; e joga todo tipo de lixo em qualquer lixeira) não configuraram entre os mais frequentes, ficando em ambas as escalas entre a 5ª e a 7ª posição, num total de 8. Embora os dados coletados estejam próximos da média, estes comportamentos também demonstraram ter uma variação grande nas respostas dadas ($C_v > 30\%$). Isso reforça a necessidade de se trabalhar mais o assunto reciclagem, de forma a aumentar não apenas a frequência com que os comportamentos são executados, tornando-se mais presente no dia-a-dia das pessoas, como a intenção em querer realizá-los.

Os itens de deseabilidade social tiveram mais influência entre os comportamentos associados à reciclagem, mas ainda assim de maneira moderada. Isso já era esperado, tendo em vista que estes itens, embora menos comuns e “ecologicamente corretos”, também faziam parte do tema reciclagem. De qualquer forma, isso também mostra que esses comportamentos esperados pela sociedade devem ser trabalhados.

A correlação entre os valores priorizados pelos participantes e os comportamentos ecológicos ligados a reciclagem mostrou que não necessariamente os valores mais priorizados eram os mais correlacionados com estes

comportamentos. No caso das amostras analisadas, o valor Conformidade, pertencente ao eixo Conservação, que apareceu na 8ª posição tanto na lista dos valores priorizados pelos entrevistados como pelos participantes do questionário online, em relação à influência nos comportamentos ligados à reciclagem apareceu, respectivamente, em 1º e 2º lugar. O valor Autodeterminação, integrante do eixo Abertura à mudança, antes na 4ª e 5ª posição, cai para 6ª e 10ª posição em termos de influência, esta última exercendo zero influência. Os resultados dessa correlação nos ajudam a visualizar melhor quais valores podem ser mais focados para serem trabalhados na próxima etapa da pesquisa, considerando comportamentos associados à reciclagem.

O sentido da correlação variou entre as duas amostras. Quando positivo, significa que os 2 ítems caminham juntos e quando negativo, caminham em sentidos opostos. Alguns valores associados positivamente à comportamentos ambientais, conforme visto no levantamento bibliográfico, como a Benevolência, apareceram com correlação negativa em ambas as amostras. Já valores associados ao eixo Conservação (Conformidade, Segurança e Tradição), mostraram na maioria das vezes uma correlação positiva com os comportamentos ligados à reciclagem, mesmo sendo opostos aos valores do eixo Abertura a mudança. Além disso, a intensidade da correlação nas amostras foi, na maioria das vezes, bem fraca.

É importante ressaltar que alguns fatores podem ter influenciado os resultados obtidos: 1) o tamanho limitado das amostras; 2) a influência de outras variáveis, como idade, gênero, nível de escolaridade etc; 3) no caso da primeira amostra, que eram os entrevistados, a própria presença da pesquisadora.

Dessa forma, para os propósitos dessa pesquisa, que é uma visão geral, nos basearemos nos resultados da amostra do questionário online, por 3 razões: 1) ser uma amostra maior; 2) o fato dos participantes não terem tido contato com a pesquisadora durante o preenchimento do questionário; e 3) serem compostos majoritariamente de pessoas pertencentes ao grupo de *stakeholders* mais básico e representativo, o do cidadão comum. Todo *stakeholder*, antes de ser especialista, ativista, etc, é cidadão.

Isto posto, considerando o que foi levantado na bibliografia referente à: dinamicidade dos valores; relação em geral positiva entre os valores do eixo **Autotranscendência e Abertura à mudança** sobre comportamentos pró-ambientais; ao fato destes 2 eixos serem considerados de auto expansão e de

crescimento; à própria descrição dos valores motivacionais; e considerando também os resultados obtidos dos dados coletados, optaremos por trabalhar na próxima etapa da pesquisa, voltada para a ideação de um sistema de eco-feedback para reciclagem de resíduos sólidos urbanos, estes 2 eixos, em especial os valores **Universalismo, Autodeterminação**.

No capítulo 4.3 desta pesquisa vimos que, segundo KASSER (2009, p.175), uma das necessidades para o bem-estar pessoal mais difíceis no contexto da sustentabilidade é a de competência e eficácia, pois as pessoas precisam sentir que são capazes de contribuir para a sustentabilidade. Isso pode ter a ver com o fato dessa necessidade estar ligada ao eixo Autopromoção, que se opõe ao eixo Autotranscendência. Porém, como relacionou-se também esta necessidade com o eixo Abertura à mudança, acredita-se ser mais um motivo para trabalhar alguns de seus valores para sistemas com foco na sustentabilidade.

Os valores Benevolência, Hedonismo e Estimulação não foram incluídos neste momento por 4 motivos: 1) Benevolência e Universalismo são semelhantes, sendo a diferença que o primeiro se restringe ao bem-estar das pessoas com as quais mantemos contato frequente, enquanto o segundo é mais amplo, prezando pelo bem-estar das pessoas em geral e da natureza; 2) Hedonismo está mais próximo dos interesses puramente pessoais do que coletivos, conforme ilustrado no modelo de SCHWARTZ (2012, p. 13); 3) Pelo fato da Autodeterminação ter sido mais priorizada do que a Estimulação em seu eixo e menos correlacionada com comportamentos ligados à reciclagem, por uma questão de simplificação para a próxima etapa optou-se por não incluir a Estimulação; e 4) Devido ao efeito extensor (KNOWLES *et al.*, 2014, p. 1036; HOLMES *et al.*, 2011, p.18), os valores congruentes tendem a ser ativados. Logo, Benevolência, Hedonismo e Estimulação poderiam ser ativados;