

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE GEOGRAFIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: ANÁLISE, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO AMBIENTAL.**

**O TALENTO DE GERIR PESSOAS COMO CHAVE DA GESTÃO  
DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM ESPAÇOS URBANOS.**

**REGINA CROSARA**

**UBERLÂNDIA/MG  
2014**

**REGINA CROSARA**

**O TALENTO DE GERIR PESSOAS COMO CHAVE DA GESTÃO DE  
RESÍDUOS SÓLIDOS EM ESPAÇOS URBANOS.**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Geografia.

**Área de Concentração:** Análise, Planejamento e Gestão Ambiental.

**Orientador:** Professor Dr. Manfred Fehr

**Uberlândia/MG  
2014**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

---

C949t 2014	<p>Crosara, Regina, 1958-</p> <p>O talento de gerir pessoas como chave da gestão de resíduos sólidos em espaços urbanos / Regina Crosara. - 2014. 107 f. : il.</p> <p>Orientador: Manfred Fehr. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em Geografia. Inclui bibliografia</p> <p>1. Geografia - Teses. 2. Geografia humana - Teses. 3. Gestão ambiental - Teses. 4. Lixo - Teses. I. Fehr, Manfred. II. Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em Geografia. III. Título.</p> <p>CDU:910.1</p>
---------------	--

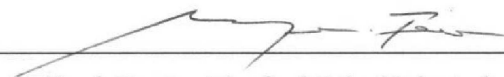
---

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**

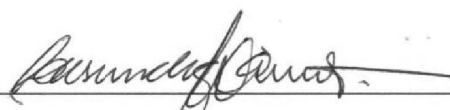
**Programa de Pós-Graduação em Geografia**

**REGINA CROSARA**

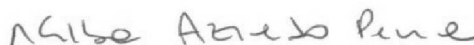
**“A CHAVE DA GESTÃO BEM SUCEDIDA DE RESÍDUOS ESTÁ NO  
TALENTO DE GERIR PESSOAS”.**



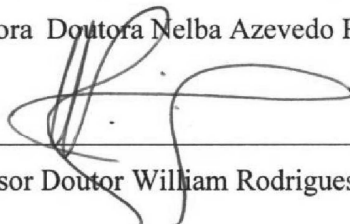
Prof. Doutor Manfred Fehr (Orientador) - UFU



Profª. Doutora Lisandra Pereira Lamoso – UFGD



Professora Doutora Nelba Azevedo Penna – UNB



Professor Doutor William Rodrigues Ferreira - UFU



Professora Doutora Ana Maria de Oliveira Cunha – UFU

Data: 31 / 10 de 2014

Resultado: aprovada com distinção

Dedico esta pesquisa à minha  
mãe por sua vontade de viver e por nos  
dar exemplo de luta e fé em todos os  
momentos de sua vida.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, pela vida, pela perseverança na luta diária, pela saúde e por sua proteção.

Agradeço, também:

À Universidade Federal de Uberlândia e ao Instituto de Geografia pela oportunidade de realizar este curso.

Aos professores do Programa de Pós Graduação do IG/UFU pelos ensinamentos e convivência.

Aos professores que avaliaram esta pesquisa quando ainda era um projeto, na qualificação e na defesa da tese, pois, o valor de suas colaborações foi imprescindível para a qualidade deste trabalho de pesquisa.

Ao meu orientador pelas correções e orientações tão valiosas ao trabalho e também pelo seu exemplo de dedicação e competência.

Aos meus pais que me acompanharam, me educaram e me amam, com os quais os laços de vida se tornaram mais consistentes. Eles são minha principal razão de viver.

Aos meus filhos que sempre me apoiaram e não deixaram que eu desistisse, apesar dos obstáculos. Agradeço ao Juliano, Érica e Fernanda. Sempre foram e serão a realização da minha existência.

Ao meu genro e a minha nora pelos apoios diários na luta pela busca da felicidade.

Ao Fernando pelo apoio incondicional, pelos estímulos e atenção. Pessoa muito especial.

Agradeço especialmente aos moradores do ERI, aos porteiros e ao seu síndico que tão bem me recebeu em minhas visitas e reuniões realizadas com os moradores, sendo um colaborador importante para que esta pesquisa fosse realizada.

Um agradecimento muito mais que especial à zeladora do ERI que tantas vezes me atendeu e respondeu às minhas perguntas, colaborando muito com esta pesquisa.

Agradeço ainda ao Sr. Vânio, funcionário da Empresa Refrescos Uberlândia.

E finalmente, agradeço a todos que me ajudaram a vencer este desafio, quer sejam nas colaborações com as entrevistas, com as dúvidas em digitação, nos momentos de desânimo palavras que me motivaram, enfim, meu muito obrigado.....

E, a minha netinha de apenas 3 meses pela sopro de vida nova que me trouxe.

*Vi ontem um bicho  
Na imundice do pátio  
Catando comida entre os detritos.  
Quando achava alguma coisa,  
Não examinava nem cheirava:  
Engolia com voracidade.  
O bicho não era um cão,  
Não era um gato,  
Não era um rato.*

*O bicho, meu Deus, era um homem*

***Manuel Bandeira, 1948***

## **RESUMO**

A presente pesquisa teve como foco central a análise do comportamento de pessoas diante da implantação de Programa de Coleta Seletiva num edifício na área central de Uberlândia/MG. Teorias da Gestão de Pessoas e Teorias de Motivação Humana foram sendo aplicadas e a mudança de comportamento dos moradores foi sendo investigada. A metodologia constou de pesquisa bibliográfica e pesquisa ação participativa com reuniões, entrevistas e observações sobre a motivação dos moradores. Não havia coleta seletiva no local, com o programa implantado 68% dos moradores colaboraram. O índice de participação se elevou para 90% após um ano e meio do programa. Os biodegradáveis foram destinados à compostagem durante um período experimental e 348kg recicláveis, no período da pesquisa, foram destinados corretamente, representando 30,8% de todo resíduo gerado. Visitas em 73 condomínios residenciais resultaram na Cartilha de Boas Práticas. Conclui-se que a gestão de resíduos depende da gestão de pessoas.

## **PALAVRAS CHAVE**

Gestão de resíduos; gestão de pessoas; resíduos domésticos; Plano Municipal de Gestão de Resíduos.



## **ABSTRACT**

This research has as its central focus the analysis of the behavior of people on the implementation of Selective Collection Program in a building in the central area of Uberlândia / MG. Theories of Personnel Management and Human Motivation Theories were being applied and the change in behavior of residents was being investigated. The methodology consisted of literature research and participatory action research with meetings, interviews, and observations about the motivation of the residents. There was selective collection on site, with the program deployed 68% of the residents cooperated. The participation rate rose to 90% after a year and a half of the program. Biodegradable were destined for a recycling composting and 348kg experimental period, during the study period, were properly disposed, representing 30.8% of all waste generated. Visits resulted in 73 residential condominiums in Handbook of Practice. It is concluded that waste management depends on people management.

## **KEYWORDS**

Waste management; people management; household waste; Municipal Waste Management Plan.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Quadro 01</b>	Etapas metodológicas do desenvolvimento da pesquisa	28
<b>Quadro 02</b>	Níveis de satisfação dos moradores	32
<b>Diagrama 01</b>	Escala de necessidades Neo-Maslow	60
<b>Quadro 03</b>	Características de Londres e São Paulo	78
<b>Figura 01</b>	Lixeira com etiquetas adequadas à disposição de lixo orgânico	104
<b>Figura 02</b>	Lixeira com etiquetas adequadas à disposição de lixo seco.	105
<b>Figura 03</b>	Sacos de lixo diferenciados na calçada do ER.	105
<b>Figura 04</b>	Tambores com etiquetas adequadas à disposição dos resíduos recicláveis.	106
<b>Figura 05</b>	Cartazes informativos e frases de elogios ao comportamento.	107
<b>Figura 06</b>	Lixeiras específicas para resíduos orgânicos e eletroeletrônicos	107
<b>Figura 07</b>	Resíduos orgânicos do ER foram utilizados em compostagem	108
<b>Figura 08</b>	Jardins onde foi utilizado o composto resultante da compostagem	109
<b>Figura 09</b>	Excesso de lixeiras exige novas ações do Programa de Coleta Seletiva	109
<b>Quadro 04</b>	Problemas que surgiram no Programa de Coleta Seletiva em novembro de 2013.	110
<b>Figura 10</b>	Infraestrutura adequada para coleta seletiva.	113
<b>Figura 11</b>	Entrada do ER em após a reforma do prédio.	115
<b>Figura 12</b>	Portaria do ER. O porteiro controla a entrada de pessoas.	115
<b>Figura 13</b>	Cozinha que fica no andar térreo do edifício	116
<b>Figura 14</b>	Recepção do ER.	117
<b>Gráfico 01</b>	Condição do morador (proprietário ou inquilino) do ER no ano de 2013.	117
<b>Quadro 05</b>	Participação dos moradores no Programa de Coleta Seletiva do ER (2013 a 2014).	118
<b>Gráfico 02</b>	Comportamento dos moradores diante do PCS: participa ou não participa.	119
<b>Gráfico 03</b>	Quantidade de moradores que são aposentados, trabalham fora ou são estudantes.	120
<b>Quadro 06</b>	Respostas sobre a satisfação dos moradores do ER em relação à administração feita pelo síndico no ER – 2013/2014.	121
<b>Quadro 07</b>	Respostas sobre a satisfação dos moradores do ER em relação ao ambiente físico – 2013/2014.	122
<b>Quadro 08</b>	Média da pontuação obtida dos moradores em relação à satisfação com os benefícios recebidos com a implantação do Programa de Coleta Seletiva no ER em 2012.	122
<b>Quadro 09</b>	Média da pontuação obtida dos moradores em relação à satisfação intrínseca recebidos com a implantação do Programa de Coleta Seletiva no ER em 2012.	123
<b>Quadro 10</b>	Média da pontuação obtida dos moradores em relação à satisfação com a participação no PCS do ER.	124
<b>Quadro 11</b>	Média da pontuação obtida dos moradores em relação às representações e significados do lixo.	124
<b>Esquema 01</b>	Linha do tempo sobre a implantação do PCS no ER – 2012/2014	126
<b>Quadro 12</b>	Programa de Coleta Seletiva da Secretaria Municipal de Serviços Urbanos/Prefeitura Municipal de Uberlândia – Dados coletados em entrevista no local (Junho/2014)	127
<b>Mapa 01</b>	Bairros atendidos pelo caminhão de coleta seletiva da Prefeitura Municipal de Uberlândia (2012)	128

<b>Quadro 13</b>	Dados coletados em pesquisa de campo – Bairro Brasil/ Uberlândia – 2012/2013.	130
<b>Quadro 14</b>	Dados coletados em pesquisa de campo – Bairro Nossa Senhora Aparecida/ Uberlândia – 2012/2013.	131
<b>Gráfico 05</b>	Coleta Seletiva Bairro Brasil e Nossa Senhora Aparecida	131
<b>Gráfico 06</b>	Responsáveis pela CS no Bairro Brasil e Nossa Senhora Aparecida	132
<b>Figura 15</b>	Infraestrutura adequada para a coleta seletiva.	133
<b>Figura 16</b>	Recipiente específico para coleta de óleo de cozinha.	134
<b>Figura 17</b>	Edifício no Bairro Brasil com torneira e pia próxima aos latões.	134
<b>Figura 18</b>	Esta lixeira se localiza em área externa, Bairro Nossa Senhora Aparecida	135
<b>Figura 19</b>	Lixeira na calçada do edifício. Há vantagens e desvantagens em seu uso.	136
<b>Figura 20</b>	Lixeira externa ao edifício onde são acondicionados sacos de lixo	137
<b>Figura 21</b>	Local do edifício onde o zelador vai armazenando os resíduos secos.	138
<b>Figura 22</b>	Neste edifício o zelador organiza os recicláveis e os comercializam.	138
<b>Quadro 15</b>	Dados coletados em pesquisa de campo – Centro/Uberlândia– 2012/2013.	139
<b>Gráfico 07</b>	Coleta Seletiva Bairro Centro	140
<b>Gráfico 08</b>	Responsáveis pela coleta seletiva no Centro de Uberlândia	140
<b>Figura 23</b>	Infraestrutura adequada para coleta seletiva.	141
<b>Figura 24</b>	Baldes com etiquetas explicativas são usados para coleta seletiva.	142
<b>Figura 25</b>	Lixeiras organizadas para facilitar a participação dos moradores no PCS.	143
<b>Figura 26</b>	Lixeiras organizadas pelos próprios moradores.	144
<b>Figura 27</b>	Na parte térrea do edifício os recicláveis secos vão para catadores.	144
<b>Figura 28</b>	Infraestrutura adequada ao acondicionamento de recicláveis	145
<b>Figura 29</b>	Lixeira em área externa livre de edifício residencial.	145
<b>Figura 30</b>	Edifício que possui cômodo para armazenar os resíduos	146
<b>Quadro 16</b>	Dados coletados em pesquisa de campo do Bairro Fundinho/Uberlândia – 2012/2013.	147
<b>Quadro 17</b>	Dados coletados em pesquisa de campo do Bairro Tabajaras/Uberlândia – 2012/2013.	148
<b>Figura 31</b>	Moradores colaboram na Coleta Seletiva, mesmo com tambores improvisados	149
<b>Figura 32</b>	Resíduos volumosos e Resíduos de Construção Civil são armazenados e vão paraEcoponto.	149
<b>Quadro 18</b>	Dados coletados em pesquisa de campo do Bairro Martins/Uberlândia – 2012/2013.	150
<b>Gráfico 09</b>	Coleta Seletiva Bairro Martins	151
<b>Gráfico 10</b>	Responsáveis pela Coleta Seletiva no Bairro Martins	151
<b>Quadro 19</b>	Dados coletados em pesquisa de campo do Bairro Saraiva/Uberlândia – 2012/2013	152
<b>Gráfico 11</b>	Coleta Seletiva Bairro Saraiva	152
<b>Gráfico 12</b>	Responsáveis pela Coleta Seletiva no bairro Saraiva	153
<b>Figura 33</b>	Sacos de lixos espalhados pela calçada.	153
<b>Quadro 20</b>	Dados coletados em pesquisa de campo do Bairro Santa Mônica/Uberlândia - 2012/2013.	155
<b>Gráfico 13</b>	Coleta seletiva no bairro Santa Mônica	156
<b>Gráfico 14</b>	Responsáveis pela Coleta Seletiva no bairro Santa Mônica	156
<b>Gráfico 15</b>	Edifícios pesquisados que apresentam ou não coleta seletiva	157
<b>Gráfico 16</b>	Responsáveis pela coleta seletiva nos bairros pesquisados	157
<b>Figura 34</b>	Observações de um caminhão de coleta seletiva da Prefeitura	

	Municipal de Uberlândia.	159
<b>Figura 35</b>	Moradores saem às ruas ao ouvirem o chamado do caminhão.	160
<b>Figura 36</b>	Jingle no caminhão incentiva participação de moradores.	160
<b>Figura 37</b>	Caminhos de difícil acesso por onde passa o caminhão da Coleta Seletiva	161
<b>Figura 38</b>	Caçamba do caminhão completa a carga em poucas horas percorridas.	161
<b>Quadro 21</b>	Relatório de gastos com limpeza urbana e manejo de RSU – Uberlândia – Ano Base 2010	162
<b>Figura 39</b>	Caixas de papelão nas calçadas são levadas pelos catadores.	163
<b>Figura 40</b>	Calçadas da área central da cidade de Uberlândia e os recicláveis segregados	163
<b>Figura 41</b>	Caçambas para recolhimento de Resíduos de Construção Civil	164
<b>Figura 42</b>	Recicláveis de boa qualidade, pois, foram segregados na fonte	164
<b>Figura 43</b>	Resíduos atrapalham a passagem de pedestres.	165
<b>Figura 44</b>	Embalagens plásticas transparentes para observação dos Resíduos Sólidos Urbanos	166
<b>Figura 45</b>	Recicláveis (papelão) são entregues aos catadores	167
<b>Esquema 02</b>	Locais onde ocorrem o descarte de resíduos (AS), recicláveis (Cooperativas e Associações) e resíduos volumosos (Ecopontos) no município de Uberlândia.	169
<b>Figura 46</b>	Resíduos volumosos se amontoam nos Ecopontos.	169
<b>Figura 47</b>	Placa indicativa da presença de um Ecoponto.	170
<b>Figura 48</b>	Ecoponto construído em áreas periférica da cidade.	171
<b>Figura 49</b>	Carros de tração animal usados para levar os resíduos aos Ecopontos	171
<b>Figura 50</b>	Catadores e os resíduos recicláveis em carrinho de mão.	172
<b>Figura 51</b>	Entre os catadores há muita competição pelo melhor ponto.	173
<b>Quadro 22</b>	Boas práticas na gestão dos RSU em países diversificados do mundo. Ano base: 2010.	175
<b>Figura 52</b>	Restos de animais para descarte, Bremen, Alemanha, 2012.	176
<b>Figura 53</b>	Contêineres em pátio de supermercados	177
<b>Figura 54</b>	Em estradas são encontrados os contêineres para resíduos.	177
<b>Figura 55</b>	Áreas residenciais onde contêineres recebem os resíduos	178
<b>Figura 56</b>	Moradores de Bremen descartam vidros limpos que são reciclados.	178
<b>Figura 57</b>	Lixeiras armazenam os resíduos em contêineres subterrâneos	179
<b>Figura 58</b>	Lixeiras guardam os resíduos em contêineres diferenciados.	179
<b>Figura 59</b>	Coleta seletiva – vidros, papel, plásticos e metal.	180
<b>Figura 60</b>	Contêineres na via, em projeto piloto no bairro Luizote de Freitas	185
<b>Figura 61</b>	Contêineres na calçada e lixeiras no canteiro central	185
<b>Esquema 03</b>	Ciclo dos resíduos orgânicos é fechado quando a participação de moradores é efetiva	188
<b>Esquema 04</b>	Importância do catador na diminuição do ciclo de vida dos recicláveis.	189
<b>Quadro 23</b>	Corresponsáveis pelos resíduos e o que causa influencia sobre eles.	190
<b>Quadro 24</b>	Corresponsáveis pelos resíduos, o que fazem e o que pode ser melhorado	191

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 01</b>	Geração de resíduos de acordo com a população	92
<b>Tabela 02</b>	Quantidade de AS por regiões brasileiras – 2003/2012	100
<b>Tabela 03</b>	Geração de resíduos de 01 a 06/outubro de 2012	104
<b>Tabela 04</b>	Resíduos orgânicos recolhidos no ERI	108
<b>Tabela 05</b>	Quantidade de recicláveis (kg) doados à Empresa Uberlândia Refrescos – Coca Cola –outubro/2013-maio/2014	125
<b>Tabela 06</b>	Peso de materiais recicláveis coletados (kg) - 2012	129

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ABES - Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental

ACOPPMAR - Associação de Coletores de Plástico, Pet, PVC e Outros Materiais Recicláveis

ACRU - Associação de Catadores e Recicladores de Uberlândia

ARBE- Associação de Recicladores Boa Esperança

ARCA – Associação dos Recicladores e Catadores Autônomos de Uberlândia

AS - Aterro Sanitário

ASSOMAM - Associação de Catadores e Recicladores do Bairro Taiaman

BRIC - Brasil, Rússia, Índia e China

CF - Constituição Federal

COOPERUDI - Cooperativa de Reciclagem e Coleta Seletiva

CORU - Cooperativa de Recicladores de Uberlândia

CTR- Centro de Tratamento de Resíduos

CS – Coleta Seletiva

EA - Educação Ambiental

EPI – Equipamento de Proteção Individual

ERECON – Encontro Regional dos Condomínios

ERI – Edifício Residencial I

ETA – Estação de Tratamento de Água

ETE – Estação de Tratamento de Esgoto

GIRS - Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

GP - Gestão de Pessoas

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IPTU – Imposto Predial e Territorial Urbano

MA – Média Aritmética

OCDE - Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico

PCS – Programa de Coleta Seletiva

PEV – Ponto de Entrega Voluntária

PGIRCC - Plano de Gestão Integrada de Resíduos de Construção Civil

PGIRO - Programa de Compostagem de Resíduos Orgânicos

PGIROC - Programa de Reciclagem de Óleo de Cozinha

PGIRSS - Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos de Serviços de Saúde

PIB - Produto Interno Bruto

PMU - Prefeitura Municipal de Uberlândia

PNRS - Política Nacional de Resíduos Sólidos

PPC - Paridade do Poder de Compra

RCC – Resíduo de Construção Civil

RDO - Resíduos Domésticos

RH - Recursos Humanos

RMSP - Região Metropolitana de São Paulo

RSU - Resíduos Sólidos Urbanos

SB - Saneamento Básico

SECOVI - Sindicato das Empresas de Compra e Venda de Imóveis, Shoppings,  
Condomínios e Administradoras de Condomínios de Uberlândia.

SMSU - Secretaria Municipal de Serviços Urbanos

SNRS – Seminário Nacional de Resíduos Sólidos

SPV – Sociedade Ponto Verde

TCR – Taxa de Coleta de Resíduos

## SUMÁRIO

<b>1 - A IMPORTÂNCIA DA COLETA SELETIVA EM ÁREAS RESIDENCIAIS URBANAS</b>	<b>17</b>
1.1 A estruturação da tese	19
1.2 Objeto de estudo, antecedentes e justificativa para a pesquisa	21
1.3 Objetivos	22
1.3.1 Objetivo geral	22
1.3.2 Objetivos específicos	22
1.4.Problemática	23
1.5 Hipótese	24
 <b>2 – PESQUISA-AÇÃO PARTICIPATIVA PARA OBTENÇÃO DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO DE PESSOAS</b>	 <b>25</b>
2.1 Etapas metodológicas	28
2.2 Roteiros para entrevistas estruturadas	32
 <b>3 - GESTÃO DE RESÍDUOS E GESTÃO DE PESSOAS</b>	 <b>35</b>
3.1. Talento na gestão de pessoas	42
3.1.1 Meios para obtenção de mudança de comportamento das pessoas	42
3.1.2 Diferentes valores na casa e na rua	46
3.1.3 No Brasil é errado ser certinho	48
3.2 A motivação humana	49
3.2.1 A diversidade de Teorias de Motivação	56
3.2.1.1 Teoria da Expectância - Victor H. Vroom	57
3.2.1.2 Teoria das Hierarquias das Necessidades – Abraham Maslow	58
3.2.1.3 Teoria ERG – Existência, Relacionamento e Crescimento (Existence, Relatedness, Growth) – Clayton Alderfer	60
3.2.1.4 Teoria das necessidades socialmente adquiridas ou aprendidas – David McClelland	61
3.2.1.5 Teoria dos Fatores Motivacionais – Herzberg	62
3.3 Gestão de Pessoas	63



3.3.1 Condomínios e Organizações	63
3.3.2 Administração de Talentos Humanos e Capital Intelectual	70
3.3.3. As Macrotendências da Gestão de Pessoas	72
<b>3.4 Dados atuais sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos</b>	<b>74</b>
<b>3.5 O espaço ocupado pelos Resíduos Sólidos Urbanos</b>	<b>89</b>
<b>4 – RESULTADOS E DISCUSSÕES</b>	<b>103</b>
<b>4.1 Resultados obtidos no ER</b>	<b>103</b>
<b>4.2 Resultados das entrevistas feitas aos moradores do ER</b>	<b>120</b>
<b>4.3 O tripé da reciclagem em Uberlândia: desarticulação entre os setores</b>	<b>126</b>
4.3.1 Bairro Brasil e Nossa Senhora Aparecida	129
4.3.2 Bairro Centro	139
4.3.3 Bairro Fundinho e Tabajaras	146
4.3.4 Bairro Martins	150
4.3.5 Bairro Saraiva	151
4.3.6 Bairro Santa Mônica	154
4.3.7 Resultados gerais	156
4.3.8 Entrevista com representante do Sindicato da Habitação	157
<b>4.4 A logística reversa</b>	<b>158</b>
<b>4.5 Boas práticas na gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos</b>	<b>173</b>
<b>4.6 Cartilha Informativa Sobre Descarte de Resíduos Sólidos em Edifícios Residenciais</b>	<b>182</b>
<b>4.7 Propostas de melhorias no sistema de gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos na cidade de Uberlândia</b>	<b>184</b>
<b>CONCLUSÕES</b>	<b>193</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>201</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>208</b>

## **1 - A IMPORTÂNCIA DA COLETA SELETIVA EM ÁREAS RESIDENCIAIS URBANAS**

A presente pesquisa tem como premissa que a gestão de pessoas é imprescindível a uma gestão de resíduos de sucesso. Para a obtenção da comprovação desta tese, foi implantado um Programa de Coleta Seletiva (PCS) em um edifício residencial e o comportamento dos moradores foi sendo analisado e ações foram sendo praticadas para que o envolvimento cada vez maior dos mesmos gerasse o resultado esperado. Teorias de Motivação Humana e a Gestão de Pessoas (GP) foram as teorias usadas como embasamento teórico.

A motivação para que o aprofundamento do tema fosse tratado surgiu durante o mestrado, quando experimentos foram feitos pela pesquisadora sobre os Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) em ambiente escolar. Iniciaram-se estudos sobre as novidades legais da Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS) e principalmente sobre a responsabilidade compartilhada pelos vários segmentos da sociedade, envolvendo a geração, o armazenamento, a coleta, a destinação e a disposição final dos RSU. Entender os ciclos que envolvem os resíduos (biogeoquímicos) e a própria engrenagem que movimenta os atores que atuam sobre os resíduos e sobre a sua própria gestão foi o estímulo inicial para que ocorresse a continuidade das pesquisas.

A análise da participação ou não das pessoas no PCS foi o desafio proposto pelo orientador para que se buscassem respostas sobre o comportamento adequado ou não dos indivíduos. O objetivo principal desta pesquisa foi o de comprovar que o sucesso na gestão de resíduos depende da gestão de pessoas.

A implantação de um PCS em uma instituição de ensino de Educação Básica da cidade de Uberlândia trouxe certa experiência e segurança à pesquisadora. E assim, a implantação de um PCS em um edifício residencial na área central desta cidade veio trazer dados a serem analisados para que o referido objetivo fosse alcançado.

Não havia coleta diferenciada no local. O PCS começou a ser executado no mês de maio de 2012, em um local doravante denominado Edifício Residencial (ER). Foi realizado o diagnóstico inicial sobre a quantidade e o tamanho das lixeiras existentes, a localização das mesmas e a composição gravimétrica dos resíduos. A primeira reunião com os moradores ocorreu no mês de junho do mesmo ano, sendo repassados informes e

indagações sobre a concordância ou não dos moradores sobre o PCS. Desde o início, a democracia e a participação das pessoas presentes na reunião trouxeram ideias novas e interferências futuras puderam ser planejadas de modo a atender as necessidades e anseios das pessoas. Mas, devido a uma reforma no ER, as lixeiras com etiquetas e a participação dos moradores só ocorreu em setembro de 2012. No início, logo após a implantação do PCS, 68% dos moradores segregavam os resíduos corretamente.

Ao mesmo tempo em que a pesquisa de campo se iniciava, as pesquisas bibliográficas traziam informações e esclarecimentos sobre os vários significados dos RSU para os segmentos da sociedade que são os responsáveis por eles. Apoiados pela PNRS os múltiplos atores que lidam com os RSU, o poder público, produtores, empresários, importadores, consumidores, comerciantes, sucateiros e catadores estão a criar e propor novas situações e soluções para as questões inerentes ao tema. Mas, o que se observa em muitos municípios é a precariedade e um alto grau de improvisação nas questões relacionadas aos RSU.

Com o aprendizado da pesquisa veio também a necessidade de conhecer melhor o circuito dos recicláveis, a logística dos resíduos e o dia a dia de cada partícipe nos processos de lida com os recicláveis. A Secretaria Municipal de Serviços Urbanos (SMSU) –, órgão pertencente à Prefeitura Municipal de Uberlândia (PMU), foi visitada várias vezes para coleta de dados e o caminhão especial de coleta seletiva foi acompanhado por um dia de trabalho. Ecopontos, edifícios residenciais e galpões de reciclagem foram visitados. Além disto, catadores foram acompanhados em seu dia a dia. Os “lixos” acondicionados nas calçadas foram fotografados para que fosse feita a análise da logística dos resíduos na área central da cidade de Uberlândia.

Mas, o foco principal desta pesquisa foi o comportamento dos moradores de um edifício ao ser implantado um PCS no local. O trabalho foi constante incluindo reuniões, adequações, momentos de escuta aos moradores, entrevistas, fotos e outras ações. A união de Teorias de Motivação e Teorias de Gestão de Pessoas foi a maneira encontrada para a obtenção de resultados satisfatórios com os moradores e estas teorias foram utilizadas na resolução dos problemas concretos que iam se apresentando na tentativa de se obter a maior colaboração dos moradores e o sucesso no PCS.

Enfim, foi um período de muito aprendizado e trabalho que somente terá significado se num futuro próximo servir ao propósito de transformar a realidade, pois, a GP é fundamental ao sucesso da Gestão de RSU.

### **1.1 A estruturação da tese**

A presente tese foi estruturada em quatro capítulos. No capítulo 1 descreveu-se o início da pesquisa de campo e como se deu a implantação do PCS. Justificou-se a importância da pesquisa para a obtenção de sucesso na gestão de RSU, pois, ele só ocorrerá quando houver modificação no comportamento humano. Foram abordados os dois itens principais da pesquisa que de forma inédita busca resultados satisfatórios em PCS. Estes dois itens são as Teorias de Motivação e as Teorias sobre a GP. Identificando-se as necessidades das pessoas pode-se realizar a gestão das mesmas de uma maneira mais satisfatória. Desta forma obter-se-á o sucesso na gestão dos RSU, pois, sem a participação adequada das pessoas, todas as outras etapas serão inúteis. A não mistura de resíduos molhados e secos na fonte onde são gerados é a ação correta da qual depende todo o circuito dos recicláveis. Neste trabalho, um edifício residencial foi pesquisado e considerado como uma instituição organizacional e os seus moradores e os funcionários tiveram objetivos e metas a serem atingidos. Buscou-se na área da administração empresarial formas de motivar pessoas por meio de gestão eficaz. Ainda na Introdução encontra-se a origem e motivação para a realização da pesquisa, os objetivos gerais e específicos, a problemática e a hipótese.

No capítulo 2 há a descrição do objeto de estudo e das técnicas utilizadas nas atividades de pesquisa. Há a explicação das etapas metodológicas seguidas para se chegar aos resultados esperados e há o roteiro das entrevistas com questões fechadas a serem aplicadas aos moradores do ER com a intenção de avaliar o nível de satisfação dos moradores em relação ao ambiente onde moram, ao administrador (síndico) e a própria participação no PCS.

No Capítulo 3 fez-se uma revisão sobre a importância da geração crescente de RSU para as sociedades e a busca por soluções para este problema. Trouxe os conceitos-chaves sobre o que é a gestão de resíduos e o que é GP, com pontos de vista de áreas diversas, a evolução da gestão de resíduos e a defesa de que os fatores extrínsecos podem

desencadear a motivação humana, o que foi testado nesta pesquisa. A gestão de resíduos associada à GP visou à obtenção de maior participação dos moradores de áreas urbanas. Neste capítulo fez-se uma análise do comportamento de pessoas que é dúbio, se comportando de maneiras diferentes quando em grupo ou individualmente, quando em casa ou na rua.

No item “A motivação humana e a Gestão de Pessoas”, fez-se um aprofundamento de várias teorias sobre motivação humana e sobre a GP e o significado destes processos para esta pesquisa. Há um breve histórico das Teorias de Motivação que já surgiram e que tem sido foco de pesquisas cujos resultados são controversos. Alguns autores defendem que a motivação humana é um processo intrínseco e só depende de cada um, ou seja, não há como motivar pessoas de fora para dentro. Outros autores defendem que fatores extrínsecos podem motivar pessoas. Estes fatores podem ser elogios, premiações, informações, diálogo, enfim várias ações que foram aplicadas nesta pesquisa. As tentativas de motivar pessoas para realizarem a coleta seletiva, nesta pesquisa seguiram esta linha de pensamento. Foram utilizadas as teorias sobre a GP que comungam com a proposta de motivar pessoas.

Ainda neste capítulo há dados sobre as recentes pesquisas realizadas sobre a gestão e novas tecnologias para lidar com os RSU, sobre comportamento de pessoas diante da implantação de PCS, aspectos geográficos sobre a ocupação dos espaços urbanos pelos RSU (espaço material e imaterial) e discussões políticas sobre a intensa geração de resíduos pela sociedade contemporânea.

No capítulo 4 há os resultados das pesquisas de campo e as discussões sobre todo o processo resultante da pesquisa ação. Inicialmente o foco principal foram os relatos sobre as etapas de implantação do PCS no ER. Acompanhando o comportamento dos moradores, utilizando entrevistas estruturadas e Teorias de Motivação foi sendo traçado o perfil de cada morador, com a pretensão de se chegar às suas necessidades mais primordiais e assim, com a GP tentar satisfazê-las. E, de acordo com Maslow, satisfeitas as necessidades do indivíduo ele pode apresentar comportamento positivo.

Há dados coletados em visitas aos edifícios residenciais em vários bairros na área central de Uberlândia, a gestão dos RSU realizada pela PMU, o acompanhamento de um caminhão da coleta seletiva da PMU por um dia de trabalho, seu trajeto, suas dificuldades e seu destino final que são as cooperativas. Há foto e relatos sobre a infraestrutura que

ocorrem nos edifícios, explicações sobre os sacos de lixo nas ruas e avenidas e fotos que envolvem questões referentes aos RSU.

Para finalizar, há CONCLUSÕES relacionando os resultados finais deste trabalho com outras pesquisas citadas como referencial teórico, as observações sobre o comportamento dos moradores com a implantação do PCS, relacionando-as aos objetivos e hipóteses apresentadas e as referências e os anexos encerram esta tese de doutorado.

## **1.2 Objeto de estudo, antecedentes e justificativa para a pesquisa**

Esta pesquisa foi realizada por meio da implantação de PCS em um condomínio residencial (ER), localizado na área central do município de Uberlândia/MG. Aos moradores foi proposta a participação dos mesmos no programa, com a separação de recicláveis e resíduos orgânicos. A destinação final dos resíduos recicláveis ficou por conta de uma empresa privada (secos) e os orgânicos se destinaram à compostagem (por um período determinado). Os rejeitos foram colocados na calçada e se destinaram ao Aterro Sanitário (AS).

Todos os resíduos foram quantificados e a evolução ou não da participação dos moradores no processo foi acompanhada e analisada. Por meio de visitas, observações, entrevistas e diálogos com os 53 moradores foi possível abstrair que todos trazem perfil social, educacional, econômico e cultural muito próximo, sendo considerados indivíduos de classe média. De acordo com os resultados que iam sendo registrados, a GP foi utilizada para modificar a participação das pessoas e as necessidades de cada um foram sendo analisadas com o intuito de se detectar a razão da participação ou não das pessoas no PCS. Fatores extrínsecos foram proporcionados para desencadear a motivação interna de cada um.

Justifica-se assim esta pesquisa por sua relevância para a gestão dos RSU pelo fato de coletar dados e analisá-los, e a partir dos resultados obtidos, demonstrar quais são as razões da não participação de cidadãos nos PCS. Esta falta de participação é o gargalo da gestão, pois sem ela, os resíduos são misturados e assim não há como separá-los corretamente e não se pode enviá-los à reciclagem e à compostagem. Ao pesquisar sobre o tema dos RSU há uma interação constante com aspectos ambientais, sociais e econômicos presentes na sociedade contemporânea. Por este motivo, este tema foi

escolhido, não sendo um conhecimento linear e exigindo novas regras para as áreas urbanas e para ações individuais que podem fazer um coletivo melhor. Os desafios gerados pelos RSU em relação à sua gestão, aos marcos regulatórios participativos, a agregação de valor e ao conhecimento do ciclo de vida de materiais estimulam a busca por novas soluções e por novas tecnologias para o tratamento dos resíduos.

Compreender a falta de atuação das pessoas é fundamental para a obtenção de melhorias no processo de coleta seletiva, de reciclagem e de compostagem. Portanto, esta pesquisa se justifica como contribuição futura para intervenções mais assertivas com a população, utilizando a GP como forma eficaz de mudança de comportamento para obtenção de aprendizagem real. Não basta existir infraestrutura adequada, leis pertinentes e PCS implantados nos municípios. Há necessidade de participação das pessoas neste processo. Supondo-se que as pessoas se imponham sobre si mesmas, assumindo novos papéis como sujeitos corresponsáveis pela gestão dos RSU, reconquistando sua autonomia passo a passo a partir de um trabalho orientado para as mudanças de valores e atitudes diante da realidade, os resultados obtidos com a implantação de um PCS em um condomínio serão ambiental e socialmente satisfatórios.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo geral**

Investigar a relação entre o sucesso na gestão de resíduos e a gestão de pessoas.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

Identificar na literatura quais as teorias de GP poderiam ser aplicadas na gestão de resíduos;

Aplicar as teorias de GP utilizando estratégias adequadas para se obter sucesso no manejo dos RSU;

Analisar o comportamento dos moradores na participação da coleta seletiva;

Comparar modelos de gestão de RSU em cidades com perfis e populações com necessidades diferentes;

Avaliar a infraestrutura nos condomínios residenciais verticais do município de Uberlândia em relação ao armazenamento, acondicionamento, disposição nas calçadas ou lixeiras, coleta, destinação e disposição final;

Elaborar uma cartilha de boas práticas na gestão dos RSU para condomínios;

Conhecer a logística dos resíduos no município (visitar Ecopontos; identificar bairros atendidos pelo caminhão da coleta seletiva; associações de catadores e cooperativas e acompanhar o caminhão da coleta seletiva para descrever um dia do seu trabalho);

Propor um sistema de gestão de RSU ideal para Uberlândia.

#### **1.4 Problemática**

A Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (GIRS), o controle social, a logística reversa, a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto, a inclusão de catadores e a reciclagem são aspectos abordados pela PNRS. Os atores envolvidos são o poder público, sociedade civil organizada, iniciativa privada, catadores e a população em geral. Muitas vezes os municípios, a quem a Constituição Federal (CF) atribuiu a tarefa de gerenciar e destinar os RSU, não possuem as condições necessárias para fazê-lo, quer sejam de ordem estrutural, econômica ou administrativa. Mas, o que se observa no dia a dia, ao caminhar pela cidade, é que os gestores fazem investimentos altíssimos nos PCS e só recolhem os materiais recicláveis. Estes, apenas pelo fato de estarem nas calçadas no final do dia, são imediatamente recolhidos pelos catadores, enquanto que os resíduos orgânicos não são aproveitados nem pelos catadores e nem pelos programas municipais.

Usualmente não se vê a coleta de resíduos orgânicos em lugares onde são gerados em enorme quantidade (escolas, restaurantes, eventos) e nem na coleta diária realizada pela PMU. Em muitos países a compostagem é um processo que conta com programas de incentivo para que seja feita pelos próprios moradores. Mas, em nossos municípios, pode-se facilmente observar nas lixeiras que os resíduos orgânicos se misturam aos recicláveis, tornando inviável o reaproveitamento de ambos. A não mistura de restos orgânicos e resíduos secos é uma solução que precisa ser buscada com urgência, pois, se os orgânicos não se misturassem aos secos na fonte onde são gerados, ambos poderiam ser reaproveitados.

Este é o desafio que estimulou esta pesquisa, na busca de um projeto piloto onde um PCS foi aplicado em um edifício residencial e a participação dos moradores foi analisada, resultando na



convicção de que a GP é um passo fundamental para que haja sucesso na gestão de resíduos. Tal proposta poderá servir de modelo aos gestores do município de Uberlândia.

### **1.5 Hipótese**

Se há duas personalidades nos cidadãos, que se manifestam com diferentes comportamentos dependendo do local onde eles se encontram, na casa ou na rua, em grupo ou individualmente, a GP será a ferramenta para que se comportem de forma adequada em relação aos resíduos, onde quer que estejam e tendo efetiva participação em PCS. Políticas Públicas e procedimentos eficazes baseiam-se na inclusão das pessoas como imprescindíveis ao sucesso na gestão de resíduos.

## **2 – PESQUISA-AÇÃO PARTICIPATIVA PARA OBTENÇÃO DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO DE PESSOAS**

Diante da hipótese que a GP é fundamental ao sucesso na gestão de RSU, foram desenvolvidas diversas etapas metodológicas para aprofundar os conhecimentos e chegar aos resultados que comprovassem esta hipótese.

O campo de estudo se constituiu no município de Uberlândia-MG, situado na região do Triângulo Mineiro. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município de Uberlândia tem densidade demográfica de 146,78 hab/km<sup>2</sup> ocupando uma área de 4115,2 km<sup>2</sup> e apresentou um crescimento de 20,5%, pois, no ano de 2000 contava com uma população de 501.214 pessoas<sup>1</sup> e no ano de 2010, os resultados do Censo 2010<sup>2</sup> apontam para 604.013 habitantes. Destes, 587.660 (97%) vivem na área urbana e apenas 16.747 (3%) vivem na zona rural.

Nos últimos 50 anos, o Brasil se transformou de um país agrário em um país urbano, concentrando aproximadamente 85% de sua população em áreas urbanas. Nestes aglomerados urbanos a questão dos RSU exige soluções adequadas. As unidades de processamento de resíduos sólidos são diversas tais como: lixão, aterro controlado, AS, vala específica para resíduos de saúde, aterro industrial, unidade de triagem, unidade de compostagem, incinerador, unidade de tratamento por microondas ou autoclave, unidade de manejo de podas, unidade de transbordo, área de reciclagem de resíduos da construção civil, aterro de resíduos da construção civil, área de transbordo e triagem de resíduos da construção civil<sup>3</sup>.

O cenário da pesquisa foi um edifício na área central do município com um número aproximado de 51 moradores. O prédio possui 13 andares com 4 apartamentos em cada andar. Há 2 elevadores e escadas de serviço. Há 4 funcionários que prestam serviços gerais, sendo 3 porteiros e uma zeladora. Há um síndico que é eleito pelos moradores e cujo mandato dura 2 anos. No local foram avaliados os aspectos operacionais para a implantação de um PCS e a participação dos moradores.

---

<sup>1</sup> IBGE, 2000.

<sup>2</sup> IBGE, 2010

<sup>3</sup> SECRETARIA NACIONAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL, 2012.

Durante muitos anos as pesquisas realizadas na área de administração utilizaram procedimentos puramente quantitativos. Mas, devido à necessidade de ruptura deste paradigma, a metodologia usada nos dias atuais trata-se da pesquisa qualitativa, que apresenta pensamentos menos estruturados, que reconhece a complexidade do objeto de estudo da administração e do ser humano (sujeito organizacional). Em tal modelo investigativo não há apenas constatações ou refutações de hipóteses, mas há conhecimento aprofundado sobre as questões organizacionais. A organização (objeto de estudo) por sua vez, não é um relógio que carrega apenas objetividade.

Os métodos qualitativos são fundamentados no pensamento antipositivista e são norteados pelo paradigma interpretativo. A racionalidade cede lugar à subjetividade onde a visão reducionista se amplia para o entendimento aprofundado do objeto em estudo. O método qualitativo de investigação oferece uma compreensão mais acurada dos objetos estudados na administração, revelando a importância das pessoas, que não são modelos estruturados e não se desprezando sua natureza dicotômica. Quanto aos métodos quantitativos, eles podem ser utilizados em pesquisas na área da administração, por se tratar de uma ciência que envolve vários campos do saber, como a economia, sociologia, contabilidade, filosofia e psicologia. Devido ao viés racionalista da administração, sempre foram utilizadas metodologias quantitativas de pesquisa. Tais métodos se fundamentam no pensamento positivista<sup>4</sup>.

Há autores que afirmam que tanto o paradigma positivista quanto o interpretativo não conseguem oferecer isoladamente as ferramentas apropriadas para as mais diversas questões de pesquisa. A solução é o método qualiquantitativo ou quantiquantitativo. Assim, haverá maior fidedignidade e validação das pesquisas, aproximando os pesquisadores de uma verdade temporal. A união das duas abordagens se tornou a solução como metodologia para esta pesquisa que tem caráter multidisciplinar<sup>5</sup>.

Para Neves (1996) a pesquisa qualitativa é um conjunto de diferentes técnicas interpretativas que irão descrever e decodificar os componentes de um sistema complexo de significados, cujo objetivo é o de expressar o sentido dos fenômenos do mundo social. Os seres humanos e suas intrincadas relações sociais nos mais diversos ambientes podem ser interpretados sob o enfoque de métodos qualitativos. Há um envolvimento ativo

---

<sup>4</sup>GOMES e colaboradores, s. d..

<sup>5</sup>Ibid., p. 07.

construtivo do pesquisador durante o processo de pesquisa, revelando maior riqueza de dados, com caráter subjetivo.

O método que melhor atende as necessidades desta pesquisa é a pesquisa ação participativa. Com a intervenção participativa os problemas podem ir sendo solucionados e o comportamento de pessoas sendo observado e analisado<sup>6</sup>. Em tal método, o pesquisador e os participantes da situação ou do problema se envolvem de modo cooperativo ou participativo, num sistema de comunicação dialógica.

A ação a ser desenvolvida pela pesquisador e pelos moradores do ER foi a implantação do PCS rumo à construção de um modelo de gestão descentralizada, que, seguindo as propostas do Programa Lixo Zero, agiu de acordo com a observância da hierarquia na destinação dos RSU: reduzir a geração de resíduos, reutilizar, reciclar e só então encaminhar o que não pode realmente ter outro destino a não ser o AS. Utilizando uma definição estrita e acadêmica de pesquisa-ação:

“pesquisa-ação” é uma forma de investigação-ação que utiliza técnicas de pesquisa consagradas para informar a ação que se decide tomar para melhorar a prática (TRIPP, 2005, p. 445).

A pesquisa-ação é um tipo de investigação-ação na qual se aprimora a prática entre agir no campo da prática e a investigação à respeito dela. Planeja-se, implementa-se, descreve-se e avalia-se uma mudança para a melhoria de sua prática, e no decorrer do processo, aprende-se mais sobre a prática e sobre a própria investigação. Não se trata de pesquisa a ser seguida por ação ou pesquisa em ação, mas, pesquisa como-ação. É um processo de aprimoramento onde se ganha uma melhor compreensão da prática rotineira com melhoria (do contexto)<sup>7</sup>.

Durante todo o ciclo do processo de pesquisa-ação participativa a reflexão é essencial. Ela começa na prática comum a fim de identificar o que pode ser melhorado. Ela é essencial para o planejamento eficaz, implantação, monitoramento finalizando com a reflexão sobre tudo o que ocorreu. É um método participativo, pois, funciona melhor com a cooperação e colaboração. É um processo onde há ética, pois, quando se fazem mudanças organizacionais, surgem questões que exigem este fator<sup>8</sup>.

---

<sup>6</sup> TRIPP, 2005.

<sup>7</sup> Ibid., p. 452.

<sup>8</sup> Ibid., p. 453.

## 2.1 Etapas metodológicas

As etapas metodológicas do desenvolvimento da pesquisa encontram-se no Quadro 01:

**Quadro 01** – Etapas metodológicas do desenvolvimento da pesquisa:

ETAPA	DESCRIÇÃO
1. Pesquisa sobre a implantação do PCS no ER:	1. Diagnóstico e Planejamento dos RSU gerados no ER 2. Reunião com os moradores do ER 3. Organização das lixeiras com etiquetas adequadas 4. Contato com catadores de recicláveis 5. Elaboração de cartazes explicativos sobre a CS 6. Contato com a empresa Uberlândia Refrescos 7. Revisão bibliográfica sobre RSU no Brasil e no mundo: geração, gestão, disposição e destinação. 8. Organização de infraestrutura adequada para armazenar os tambores com os resíduos secos. 9. Coleta de resíduos biodegradáveis, pesagem e disposição final em composteira. Realização da compostagem. 10. Utilização de composto orgânico nos jardins do ER (gerado na compostagem).
2. Pesquisa sobre o comportamento dos moradores diante do PCS	1. Pesquisa em fontes secundárias - Revisão bibliográfica sobre as Teorias Motivacionais e a GP – literatura e Internet. 2. Observação do comportamento dos moradores – pesquisa de campo (observação direta intensiva – participante). 3. Entrevistas não estruturadas com a zeladora para coleta de dados sobre os moradores: idade, profissão, se participa ou não do PCS e a condição (inquilino ou proprietário). 4. Elaboração de bilhetes para envolver os moradores e convidá-los para as reuniões. 5. Observação do comportamento dos moradores nas reuniões do ER. 6. Escuta às reclamações dos moradores em relação ao PCS. 7. Detecção dos problemas oriundos do PCS e busca de soluções para os mesmos. 8. Entrevista com os moradores – estruturada por amostragem. 9. Reflexão sobre o perfil e comportamento dos moradores e tentativa de detectar qual nível da pirâmide de Maslow ele se encontra.
3. Pesquisa sobre a Gestão Integrada de RSU na cidade de Uberlândia	1. Visita à 73 condomínios residências, entrevistas aos porteiros e registro fotográfico. 2. Pesquisa de fontes primárias - Coleta de dados sobre a GIRS da PMU. 3. Contato com catador autônomo e registrar seu trabalho com fotos. 4. Visita e registro fotográfico de um Ecoponto . 5. Visita ao AS. 6. Visita à Associação de Catadores. 7. Acompanhar por um dia o caminhão da CS da PMU. 8. Elaborar cartilha informativa sobre PCS em edifícios residenciais. 9. Visita ao Sindicato de Habitação e entrevista ao assessor jurídico da instituição. 10. Visita ao bairro Luizote de Freitas para entrevistas e registros fotográficos. 11. Observação da disposição dos sacos de lixo nas calçadas e registro fotográfico.

Inicialmente foi feito um diagnóstico dos resíduos gerados no interior do ER. As lixeiras presentes em cada andar do edifício foram fotografadas e sua localização foi analisada pela pesquisadora e zeladora. Antes de iniciar o PCS, os resíduos gerados foram levados para outro

local onde foi feita a triagem de secos e molhados e foi anotada a quantidade gerada. Adesivos informativos foram colados nas lixeiras disponíveis e cartazes explicativos foram confeccionados e colados nos locais mais frequentados pelos moradores. A seguir, foi escolhido o local para o armazenamento e triagem dos recicláveis. A zeladora foi convidada para reunião de treinamento e foram sanadas as dúvidas. Após a organização da infraestrutura foram feitos contatos com os catadores para que os resíduos recicláveis fossem escoados. Foi realizada reunião com os moradores, presidida pelo síndico, e explicações sobre o programa foram dadas pela pesquisadora.

Após a implantação do PCS, foram feitos encontros para informações e esclarecimentos aos indivíduos sobre como deve ser feita a não mistura na fonte dos RSU. Após a exposição do assunto e a discussão do tema através de fundamentação teórica, a presente pesquisa teve como objetivo comprovar que é necessária a GP para que elas participem efetivamente em PCS. Os fatores que promovem a motivação dos moradores de um edifício residencial são internos a cada pessoa, sendo que cada uma delas é diferente da outra; assim, a pesquisadora utilizou estratégias diferenciadas para obter sucesso na coleta seletiva, melhorando o ambiente e proporcionando satisfações extrínsecas ao indivíduo para que as motivações intrínsecas fossem desencadeadas. Os fatores avaliados foram: administração do síndico, o ambiente físico, o reconhecimento das outras pessoas, o exercício da cidadania e a satisfação interna em participar do PCS e o significado dos resíduos para cada morador.

Deu-se início ao PCS e os resíduos secos (recicláveis) foram destinados ao armazenamento e os resíduos orgânicos e os rejeitos se destinaram ao caminhão da coleta convencional da PMU. Nesta primeira etapa do PCS apenas os resíduos secos foram recolhidos. Foi feito contato com um catador, mas ele não se interessou pelos recicláveis, devido à dificuldade de mobilidade no centro da cidade e a pequena quantidade de recicláveis gerada.

Então, iniciou-se a segunda etapa do programa. Nesta fase, foi pedido aos moradores que separassem os restos de alimentos orgânicos em lixeira diferenciada (com etiqueta explicativa). Estes restos de alimentos coletados seguiram para um local onde estava sendo feita a compostagem. Na compostagem colocou-se uma camada de folhas secas, outra de matéria orgânica (coletada no ER), adubo NPK e por cima outra camada de folhas secas. As leiras foram montadas em espaço aberto, com sol incidindo em boa parte

do dia e ficaram descobertas. Foram preparadas 2 leiras que recebiam os resíduos quando coletados no ER. Em cada uma das leiras se depositavam durante uma semana os resíduos gerados a cada dia e na semana seguinte foi feito o revolvimento para homogeneizar e aerar o composto, evitando a decomposição anaeróbica. Ao final de cada mês foi feito o monitoramento com o objetivo de medir a temperatura, pH, percentual de umidade, relação carbono/nitrogênio, além de verificar a necessidade de interferência ou não. Cada leira tinha o dimensionamento aproximado de 2,5m x 2,5m. No prazo de 80 dias o composto estava pronto para ser usado.

Todos os moradores do edifício, no período de coleta de dados da pesquisa, foram convidados para participar do estudo. Para o procedimento de coleta de dados foi utilizada a mesma entrevista estruturada para todos os moradores do condomínio. Eles foram abordados pela pesquisadora no *hall* do ER onde responderam o instrumento após serem devidamente esclarecidos sobre os objetivos da pesquisa. Foram entrevistados todos os moradores do edifício que quiserem colaborar com a pesquisa. Considerando que não foi possível a participação de todos, ainda assim, foram abordados indivíduos em um número significativo.

Foram feitas as entrevistas orais estruturadas, nos dias de segunda-feira a sexta-feira, nos horários em que a maioria dos moradores estava chegando do trabalho. O período das entrevistas foi o segundo semestre de 2013. Após a implantação do PCS no ER houve a abordagem quantitativa, por meio de roteiros com questões fechadas e individualizadas (notas de 0 a 10), compostas de opiniões e informações sobre o comportamento e satisfação de cada indivíduo. Sobre as questões relativas à participação de cada um na coleta seletiva, foram colhidas as respostas e posteriormente interpretadas com abordagem qualitativa identificando razões que levam o indivíduo a não se sentir motivado a participar em PCS.

O mundo empresarial vive na atualidade o que Bueno (2002) denomina de Gerenciamento de Processos, onde alguns conceitos como gerenciamento esclarecido, sinergia, proatividade, hierarquia das necessidades inatas e motivação estão na ordem do dia. As satisfações dos indivíduos em organizações trabalhistas têm sido pesquisadas por vários autores, nas áreas de administração, psicologia e outras. A satisfação com o trabalho é entendida como motor para a produtividade da organização e para a realização pessoal dos funcionários. Falar em motivação requer que se fale também em satisfação,

pois só assim há realização das pessoas. E a energia para o processo motivacional será acionada. Utilizando-se de trabalhos realizados em empresas, esta pesquisa se pautou numa análise qualitativa dos dados de satisfação dos moradores, coletados por meio da aplicação de roteiro de entrevistas estruturadas, adaptado do Cuestionário de Satisfacción Laboral S20/23, desenvolvido por Meliá & Peiró em 1998, que ao ser utilizado nesta pesquisa, avaliou o nível de satisfação dos moradores do ER<sup>9</sup>.

Esta versão reduzida inclui 23 itens extraídos do roteiro original, após um processo de análise e seleção de itens baseados em concepções teóricas e resultados empíricos. De tal processo de redução resultou a versão com estrutura de 5 fatores:

- 1) satisfação com a supervisão (síndico);
- 2) satisfação com o ambiente físico;
- 3) satisfação com os benefícios recebidos com o PCS;
- 4) satisfação intrínseca com o trabalho realizado para participar no PCS; e,
- 5) satisfação com a participação.

Foi criado um último item diretamente relacionado ao tema pesquisado:

- 6) Representação e significado do lixo para as pessoas.

O roteiro final, ou seja, a entrevista estruturada a ser aplicada a determinada amostragem de moradores do ER se encontra no Quadro 02:

---

<sup>9</sup>FERREIRA, J. A. et al., 2010.



## 2.2 Roteiros para entrevistas estruturadas

**Quadro 02** - Itens organizados por fatores a serem aplicados aos moradores

Fatores	Itens	Muito satisfeito (10,0)	Satisfeito (8,0)	Indiferente (6,0)	Insatis- feito (4,0)	Muito insatisfeito (2,0)
<b>I</b> Satisfação com a administração do síndico (6 itens)	1. As relações pessoais com o síndico. 2. A administração realizada pelo síndico. 3. A proximidade e a frequência com que é orientado no PCS. 4. A forma como os moradores e o síndico ou a zeladora avalia as suas tarefas no PCS. 5. A “igualdade” e a “justiça” no tratamento que recebe da sua Instituição (ER). 6. O apoio que recebe do síndico					
<b>II</b> Satisfação com o Ambiente Físico – espaços comuns do edifício (5 itens)	7. A limpeza, higiene e saúde do seu local de moradia. 8. O ambiente físico e o espaço de que dispõe no seu lugar de moradia. 9. A iluminação do seu local de moradia. 10. A ventilação do seu local de moradia. 11. A temperatura do seu local de moradia.					
<b>III</b> Satisfação com os Benefícios com o PCS (5 itens)	12. Os benefícios que recebe (ambientais, estéticos, na saúde). 13. As oportunidades de formação oferecidas pelos esclarecimentos do PCS (folders, reuniões, cartas). 14. As oportunidades de exercício da cidadania. 15. O grau em que o ER cumpre a legislação ambiental. 16. A forma como se realiza a negociação relativa a aspectos de limpeza no edifício. 17. A satisfação que a sua participação produz por si mesmo.					
<b>IV</b> Satisfação Intrínseca em participar do PCS (4 itens)	18. As oportunidades oferecidas pela sua participação para realizar tarefas que ajudam na organização do lixo. 19. As oportunidades oferecidas pela sua participação para realizar tarefas que gosta, por ser um cidadão esclarecido. 20. Os objetivos, metas e índices de produção que deve alcançar.					
<b>V</b> Satisfação com a decisão individual de Participação (3 itens)	21. A capacidade de decidir autonomamente aspectos relativos à sua participação no programa. 22. A sua participação nas decisões do ER. 23. A sua participação nas decisões junto à sua família.					
<b>VI.</b> Representações e significados do lixo para as pessoas	24. Como você avalia os conflitos entre você e o lixo gerado. 25. Como você avalia a participação da prefeitura na coleta do lixo?					

Após a aplicação das entrevistas, passou-se para a análise dos resultados. Fez-se uma divisão dos 6 fatores da tabela acima. Cada fator tem seus resultados apresentados em uma tabela individual (Tabela 08 a 13). Em cada item numerado com algarismos arábicos o morador deu uma nota entre 0 e 10. Fez-se a média aritmética (MA) das 44 respostas e obteve-se a MA para cada linha. A seguir, dentro de cada fator numerado com algarismos romanos fez-se a MA de todas as linhas. Se as notas dadas a cada fator (I, II, II, IV, V e VI) estiverem entre 0 e 6 há insatisfação dos moradores em relação ao fator pesquisado. Se for maior que 6 há satisfação em relação ao fator pesquisado, e esta satisfação será crescente quando a nota se aproximar de 10.



### **3 - GESTÃO DE RESÍDUOS E GESTÃO DE PESSOAS**

Os impactos gerados pelos RSU demandam adoção de gestão e de Políticas Públicas que apresentem soluções urgentes e que exijam mais do que simples ações administrativas de gestores. É fundamental a mudança de comportamento de pessoas em relação à redução de consumo de bens materiais e uma maior participação em PCS implantados nos municípios. Os RSU são gerados de formas heterogêneas no tempo e no espaço, o que implica na adoção de metodologias capacitadas a pensar a dinâmica de geração dos lixos a partir das perspectivas próprias a cada dinamismo. A geração de resíduos faz parte de um processo e não é apenas um produto final, as reflexões acerca do tema devem atentar para a longa cadeia percorrida por produtos até que sejam descartados. Estão envolvidos neste processo fatores diversos como disponibilidade de matérias prima, desejos, anseios e necessidades básicas ou não das pessoas, boa administração municipal, influência da mídia e ambição econômica dos produtores, enfim inúmeras variáveis que chegam a ser imprevisíveis.

A complexidade do processo de geração de resíduos tem como etapas finais sua destinação e disposição dos mesmos. Como a produção e o consumo têm crescimento acelerado, o enorme volume de resíduos gerados necessita de gestão de sucesso. Planos nacionais, estaduais, regionais e municipais de gerenciamento de RSU buscam soluções para prevenir e solucionar problemas gerados pelos RSU. Entre as ações de gestão de tais resíduos incluem-se sua coleta, destinação, disposição final, coleta seletiva, a reciclagem e inclusão social.

O Saneamento Básico (SB) compreende os sistemas de esgotamento sanitário, abastecimento de água, coleta e disposição de Resíduos Domésticos (RDO), varrição e capina de ruas e avenidas, controle de vetores de doenças, drenagem urbana, canalização de córregos, controle de pragas e agentes patogênicos, educação sanitária e ambiental que tem por finalidade proporcionar melhores condições de vida e higiene às populações.

Por RSU entende-se o conjunto de lixos do município – detritos de varrição, limpezas de boca de lobo, capinagem, podas de parques e jardins, feiras e os RDO inclusos. No ano de 2009 foi registrado no Brasil um índice de geração de RSU coletados de 1.152 kg/hab/dia o que remete a questões importantes para um país em desenvolvimento tais como o papel do poder público na gestão dos RSU, a logística de disposição final dos

rejeitos e principalmente os impactos negativos cada vez maiores gerados pelo crescente volume de serviços de limpeza urbana. No ano de 2009, esta atividade gerou 283.734 empregos diretos nos setores público e privado movimentando R\$17,5 bilhões, apresentando um crescimento de 3,8% em relação o ano de 2008. Outras questões importantes para as áreas urbanas onde os resíduos gerados são protagonistas nas cenas cotidianas incluem deslizamentos e explosões de metano de antigos lixões ocupados por grupos de baixa renda, enchentes agravadas por ausências de políticas públicas preventivas, deficiência na coleta dos resíduos, contaminação de águas doces pelo chorume e metais pesados, gerenciamento deficiente dos RSU, desperdício conspícuo de insumos ambientais e muitos outros<sup>10</sup>.

Devido à rápida evolução de tecnologias e a manipulação das mercadorias a serem comercializadas, estas passam a ter menor durabilidade e menor vida útil, favorecendo o descarte mais frequente, modificando a vida das pessoas e o seu comportamento. Elas consomem produtos mais práticos e descartáveis, gerando cada vez mais resíduos. A “obsolescência programada” e a “obsolescência perceptiva” são dois termos que surgiram nas últimas décadas e são estratégias usadas para o crescente aumento nas vendas de mercadorias. O primeiro termo se refere à elaboração de produtos que tenham durabilidade curta, perdendo sua função em pouco tempo, o que levará o consumidor à aquisição de novas mercadorias. O segundo termo se relaciona ao interesse do consumidor em se desfazer do produto em pouco tempo, o que também levará a aquisição de novas mercadorias<sup>11</sup>. De qualquer forma, em curtos ou longos espaços de tempo, as mercadorias têm uma vida útil e finalmente serão destinadas ao descarte. Então, o que se faz realmente necessário é a sensibilização das pessoas para que tenham mudança de comportamento em relação ao consumo de mercadorias. Este é um ponto importante para que haja a redução na geração de resíduos.

Pelo decreto nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010, foi regulamentada a Lei nº 12.305/2010 e foi criado o Comitê Interministerial para a PNRS e o comitê orientador para a implantação dos sistemas de Logística Reversa. A PNRS tem como inovadores os princípios de prevenção e precaução ao “estabelecer metas para que haja redução, reutilização e reciclagem, com vistas à redução da quantidade de resíduos e rejeitos

---

<sup>10</sup>ABRELPE, 2010 apud WALDMAN, 2011a.

<sup>11</sup>NORI, 2012.

encaminhados para disposição final ambientalmente adequada” tanto nos planos de âmbito federal, estadual ou municipal. Nesta nova legislação pode-se perceber a parceria de responsabilidade do gestor, do produtor e também do consumidor<sup>12</sup>

Como o cidadão está sendo preparado para que dê sua colaboração? O cidadão está ciente da sua corresponsabilidade na gestão dos resíduos sólidos?

O lixo é um substantivo que ao ser mencionado já induz a imaginação a pensar em materiais que são desprezados. Mas o conceito de lixo é muito específico para cada segmento da população ou para a natureza. Para as empresas, o lixo pode não existir, pois tudo o que poderia ser descartado, pode ser reciclado e retornar a cadeia de produção pela logística reversa. Na indústria, os resíduos industriais perigosos podem ser usados para outros fins, pois, são causa de preocupação, uma vez que são de responsabilidade dos produtores. Se o conceito do termo lixo partir do senso comum irá se referir a tudo que é colocado no saco plástico e que é levado embora das vistas, não importando os destinos que são dados a estes restos. Para a natureza, a palavra lixo definitivamente não existe, pois tudo que há nos materiais é reciclado e faz parte da construção de novos seres, novos metais e novas rochas. E para as populações de países desenvolvidos, tanto economicamente quanto socialmente, a palavra lixo é sempre substituída por resíduo sólido, pois, poucos são os rejeitos que não têm como serem reaproveitados ou reciclados, que serão realmente descartados. Enfim, de tal diversidade de conceitos, chega-se ao consenso de que há necessidade de evolução em relação aos destinos dados aos RSU para que eles retornem aos ciclos de produção com mais rapidez.

De acordo com Fehr (2001), a geração do século passado teve e continua tendo que enfrentar os desafios da gestão de efluentes e resíduos de uma sociedade produtiva e consumista. Isto se denomina remediar os problemas que já existem. A PNRS traz a inovação da prevenção e espera-se dos pesquisadores, sociedade civil, órgãos, instituições e empresas que projetem, planejem, fabriquem e prestem serviços que não produzam rejeitos e que se preocupem em fechar os ciclos biogeoquímicos dos materiais que circulam nos processos produtivos.

Pesquisas realizadas por Fehr (2010), que possui larga experiência na implantação de PCS de RSU seguida de triagem e comercialização e/ou outras destinações aos resíduos

---

<sup>12</sup>BLOG DO PLANALTO, 2010.

coletados, têm obtido resultados satisfatórios na prática deste processo. Com a implantação de PCS em condomínio localizado na área central de Uberlândia, o Dr. Fehr consegue retirar do AS um total de 67% dos resíduos gerados no local onde a coleta seletiva foi implantada desde o ano de 1999 sendo que até o presente o processo continua sendo monitorado por ele. É uma iniciativa particular que demonstra a independência e proatividade dos moradores de um edifício na prestação de serviços urbanos em prol da própria comunidade.

No entanto, mesmo neste local, onde a mobilização foi realizada através da Educação Ambiental (EA), com informações adequadas, com possibilidade de intensa participação dos moradores, supõe-se que há pessoas que simplesmente não se sentem responsáveis pelos resíduos sólidos e nem tampouco se importam com seu destino final. Esta resistência e falta de coparticipação tem gerado impactos ambientais negativos e crescentes com agravos ambientais em áreas urbanas. Talvez isto se deva à falta de significado deste assunto para os moradores, talvez seja a cultura como um todo influenciando informalmente os cidadãos ou talvez seja a falta de motivação com os cuidados ambientais ou até mesmo o sistema econômico atual que exerce intensa influência sobre os consumidores.

A GP é uma área que teve evolução crescente após a Revolução Industrial. As relações industriais ocorriam entre as organizações e seus funcionários de maneira coercitiva e impositiva. Algumas décadas mais tarde estas relações passaram a ser conhecidas pela sigla RH (Recursos Humanos) apresentando relações mais abertas e democráticas entre as organizações e funcionários. Na atualidade, devido a importância das pessoas em processos que ocorrem nas organizações, há novas estruturas e estratégias para a valorização do talento das pessoas e as relações entre elas e as organizações recebem o nome de GP, Gestão de Talentos, Capital Humano e Capital Intelectual<sup>13</sup>

Apesar de várias pesquisas reconhecerem a importância da GP para a efetiva Gestão Ambiental, não há relatos sobre a interação entre GP e gestão de resíduos sólidos. A integração destas duas áreas é carente em abordagens teóricas e práticas. Apesar da carência citada, admite-se a imprescindibilidade desta união. Na presente pesquisa a GP foi realizada de forma inédita ao motivar pessoas para modificar comportamentos e

---

<sup>13</sup> CHIAVENATO, 2010.

atingir a gestão de resíduos sólidos. Com a implantação do PCS no ER foi inicialmente determinado aquilo que as pessoas buscavam a partir de suas necessidades pessoais e a etapa seguinte foi oferecer “condições de respostas adequadas a tais expectativas”. Por meio da GP houve o cuidado de colocar em ação suas habilidades, capacidades e expectativas pessoais, aspectos mais relevantes dentro de processos motivacionais. Nas reuniões com os moradores todos foram ouvidos e as opiniões acatadas e dúvidas esclarecidas, tornando-os participantes importantes no processo de Coleta Seletiva (CS).

As pessoas são diferentes entre si, desde o nascimento, sendo portadoras de bagagem inata (carga genética, experiências de vida intra-uterina e de momentos do parto) e também graças às experiências pessoais ao longo das diferentes etapas da vida (infância, adolescência, maturidade e velhice). Há nos indivíduos expectativas diferentes, sendo assim, cada um deles está voltado para a busca de seus próprios objetivos motivacionais e as diferentes maneiras de perseguí-los<sup>14</sup>.

As teorias voltadas à explicação da motivação do ser humano foram concebidas a partir de um conjunto de dados estatísticos, abstratos e que retrataram o perfil de parte da população, mas, não explicaram a maneira pela qual cada um dos componentes de tal grupo eram seres humanos motivados<sup>15</sup>.

Assim, uma quantidade enorme de teorias e hipóteses foi se acumulando nas últimas décadas gerando interpretações e modelos variados para a compreensão do assunto. A grande multiplicidade de abordagens demonstra a importância capital de aspecto tão característico do ser humano<sup>16</sup>.

Há duas maneiras de pensar a motivação: pessoas que afirmam ser necessário motivar os outros e pessoas que acreditam que ninguém jamais pode motivar alguém. No primeiro caso a força que conduz o comportamento motivado está fora da pessoa, vindo de fatores externos (extrínsecos). No segundo caso, as ações humanas são espontâneas e gratuitas, tendo suas origens nas pulsões interiores (intrínsecos), sendo que a pessoa traz em si seu potencial e a fonte de origem do seu comportamento motivacional. A Motivação ocorre quando a ação tem como origem o potencial propulsor interno à própria pessoa, que a mantém em ação contínua o tempo necessário para que sua necessidade interior seja satisfeita<sup>17</sup>

---

<sup>14</sup>BERGAMINI, 1990.

<sup>15</sup>Ibid., p. 24.

<sup>16</sup>Ibid., p. 25.

<sup>17</sup>Opus cit., p. 25.



Entre os pesquisadores sobre a Motivação, as contribuições de Taylor, Mayo e McGregor foram extraordinárias. O campo de suas pesquisas foram as fábricas e seus operários e ocorreram no início do século XX. Para Taylor nada melhor do que o uso do dinheiro para se criar e fortificar a motivação. Mayo propôs que o grupo social desempenhava um papel que tinha força enorme no processo de fomento da energia motivacional. Propôs o valor indiscutível das relações humanas entre outras variáveis como principal energizador do comportamento motivacional. E MacGregor mostrou que os trabalhadores buscavam atingir suas próprias autorrealizações através do trabalho.

Atualmente, no campo da administração, em contraposição à Motivação há o Movimento. Autores com Herzberg denominam Movimento quando há simples reação comportamental do indivíduo ao estímulo de fatores do exterior. Caso a variável externa cesse a atividade comportamental também cessa<sup>18</sup>.

A característica do movimento é ter sua origem nas teorias comportamentais (behaviorismo ou experimentalismo). A pessoa fica passiva no processo e é governada pelos estímulos fornecidos pelo ambiente exterior. Há controle que é feito por meio de planejamento adequado de um conjunto específico de estímulos ambientais. O Movimento nada mais é do que a reação que surge e que perdura enquanto um reforço positivo está presente e que desaparece quando as recompensas não são mais oferecidas ou em lugar delas se oferecem aos sujeitos reforçadores negativos, isto é, as punições<sup>19</sup>.

Comparando-se um condomínio residencial a uma empresa e sendo o líder de uma empresa um gestor de pessoas como um síndico de um condomínio residencial, a pergunta que se faz é a de como um líder eficaz pode motivar pessoas? O líder de uma empresa não é necessariamente o chefe, mas, pode ser alguém que motive os outros e que obtenha mudanças de comportamento para gerar os resultados esperados. No entanto, as competências de uma pessoa em uma empresa precisam ser atingidas, pois, caso isto não ocorra a pessoa perderá seu emprego. No caso dos condomínios não há uma maneira tão impositiva para que os síndicos “obriguem” as pessoas a participarem de PCS. Portanto, sempre se pode esperar a porcentagem de pessoas que não irão colaborar com a CS.

Supõe-se que o líder mais eficaz seria aquele que conseguisse melhor dirigir o comportamento dos seus subordinados na direção dos objetivos fixados com antecedência pela empresa, independentemente da vontade desses mesmos indivíduos. Mas, na

---

<sup>18</sup>BERGAMINI, 1990.

<sup>19</sup> Ibid., p. 27.

realidade o que se vê são modificações superficiais que ocorrem a partir da própria vontade de cada pessoa. Não há mudança quando ela se sente ameaçada em seu próprio sentido de identidade pessoal definido e mantido ao longo de toda a vida. Há perigo quando se pede ou exige que pessoas mudem para se encaixarem dentro de um modelo julgado ideal. O homem é livre para fazer escolhas em situações diversas e o ponto focal desta liberdade é a consciência.

O comportamento é apenas a expressão observável e a consequência de um mundo do ser interno, que é essencialmente privado<sup>20</sup>.

Há uma frágil linha divisória que determina o comportamento de pessoas. Ao se implantar um PCS isto é constantemente percebido com o conhecimento de opiniões pessoais, resistência dos moradores e enfrentamento de situações adversas à propostas do programa. Pelo senso comum afirma-se que a pessoa não colabora com a coleta seletiva por falta de consciência, mas, de acordo com as teorias de Bergamini, a liderança eficaz pode conseguir com que a participação popular cresça. Com ações assertivas um líder é capaz de motivar pessoas e obter que o seu comportamento esteja coerente com seus ideais, com suas metas.

As pessoas não se deixam convencer com as ideias de outras pessoas e apesar de aparentemente continuarem a reagir mostrando grande movimentação, sabe-se que a qualidade da energia pessoal investida em tais atividades condicionadas diminui, gradualmente diminuindo a produção. Com o passar do tempo, baixam a satisfação pessoal e o sentimento de autoestima das pessoas. Formam-se assim pessoas desmotivadas ao negar-lhes a possibilidade de colocarem em ação suas habilidades, capacidades e expectativas pessoais. Ao ser dada liberdade às pessoas para agirem elas podem demonstrar suas melhores competências. Característica inerente da motivação é a continuidade. Ninguém está completamente satisfeito, pois, existirá sempre uma necessidade não satisfeita que dirigirá novas condutas motivacionais. Satisfação de necessidades passadas não torna o indivíduo passivo e acomodado, predispõe a iniciativas mais ousadas rumo a sua autorrealização. Não há satisfação plena. O homem sempre terá a sua frente uma nova etapa a ser alcançada rumo ao desenvolvimento completo de si mesmo<sup>21</sup>.

---

<sup>20</sup>BERGAMINI, 1990.

<sup>21</sup> Ibid., p. 31.

Assim, a grande preocupação não é a busca pelo que deve ser feito para motivar pessoas, mas orientada no sentido de buscar estratégias que visam evitar desmotivar aqueles que já estão motivados.

“...É difícil e complicado lançar-se à pesquisa de hipotéticas necessidades internas das pessoas, para finalmente construir um planejamento que lhes ofereça fatores de satisfação apropriados e compatíveis com suas autênticas necessidades interiores....” (BERGAMINI, 1990, p. 31).

Não se pode tentar compreender quem quer que seja a partir de generalizações uma vez que as impulsões motivacionais são ligadas às características de uma personalidade que há no interior de cada um. O entendimento das ações motivacionais de cada um só se mostra na medida em que se particularize a cada momento e para cada um. Os estudos sobre motivação humana se referem à descoberta do porque as pessoas se movimentam e qual a fonte de energia que estão usando para isto. Os objetivos que cada pessoa procura atingir são diferentes dos que outros almejam, além das energias responsáveis para gerar comportamentos que também são diferentes. As pessoas não fazem a mesma coisa exatamente pelas mesmas razões<sup>22</sup>.

### **3.1. Talento na gestão de pessoas**

#### **3.1.1 Meios para obtenção de mudança de comportamento das pessoas**

Para que sejam obtidos bons resultados na coleta de resíduos após a implantação de PCS em um determinado município, os gestores dependem da participação da população. Existem razões não conhecidas e pouco pesquisadas que podem inviabilizar esta participação, dificultando a coleta, desperdiçando recursos e anulando os resultados das metas a serem alcançadas. Para se detectar estas razões, buscaram-se dados em trabalhos sobre a mudança do comportamento humano em outras áreas de pesquisa, tais como a sociopedagogia, a sociologia ambiental, a psicologia, a administração organizacional e a psicologia ambiental. A sociopedagogia é a disciplina que estuda e promove a mudança comportamental nas pessoas. Estudos nesta área remetem a uma consideração importante: “As Soluções de hoje serão os problemas de amanhã”<sup>23</sup>.

---

<sup>22</sup> BERGAMINI, 1990.

<sup>23</sup> SILVEIRA, 2009.

Na área ambiental, é fácil perceber realidades que há tempos foram consideradas corretas e que hoje são criticadas e contestadas pelo fato de serem degradantes ao meio ambiente. Por exemplo, a lixeira foi uma ótima solução para o “lá vai água” dos séculos anteriores, grito dado pelas pessoas ao lançarem águas negras e o lixo das janelas para a via pública que ficavam em mal cheirosa convivência com os pedestres e animais. Com o aumento da população mundial, esta forma de descarte foi se tornando inviável e foi sendo substituída por novas formas de lidar com os resíduos – a lixeira. Hoje, o AS já ocupa posição de destaque em várias cidades do Brasil e do mundo. Isto se dá devido ao fato de que o AS é a melhor solução encontrada até os dias atuais como forma de disposição final de RSU por tratar os efluentes líquidos e gasosos que são emitidos pelos resíduos. Mas, este tipo de disposição final já está sendo contestada assim como outras soluções hoje defendidas, como a reciclagem, a incineração, captura e sequestro de carbono e a compostagem. As soluções técnicas vão surgindo, cada vez otimizando mais os processos e os antigos vão se tornando obsoletos e condenáveis<sup>24</sup>.

Uma mudança social que venha a acontecer, ocorre sempre entre duas partes: o plano de mudança e a população. No caso dos RSU, de um lado, nos planos elaborados se pede à população que embalem corretamente os resíduos, não os misture e leve-os aos Ecopontos ou às lixeiras da calçada, observando-se os horários e dias do caminhão de coleta seletiva e coleta convencional. Do outro lado, a população responderá ou não a estes pedidos. Sob o olhar de analistas especializados da sociopedagogia, não há uma linha reta e contínua de ações corretas e sucesso neste processo. O que se vê são altos e baixos contínuos, uma linha oscilatória, pois a um problema segue-se a solução, que pode criar outro problema novo, para o qual se cria nova solução, criando novo problema e assim por diante. Sendo assim, vários produtos ficaram inutilizados ou desapareceram por não serem soluções buscadas aos problemas detectados<sup>25</sup>.

Para minimizar as oscilações, as soluções não podem ser fechadas, acabadas, necessitam conter em si espaço para adaptações e transformações. Silveira (2009) aponta os saltos que a sociedade atual tem que apresentar para chegar a ter mudanças de comportamentos. Este é o primeiro deles: soluções abertas. Elas devem ser testadas, por meio de simulações e experiências piloto, antes de serem implantadas numa sociedade. De acordo com estas ideias, as prefeituras têm implantado programas pilotos em alguns

---

<sup>24</sup> SILVEIRA, 2009.

<sup>25</sup> Ibid., p. 06.

bairros das cidades e de acordo com as mudanças de comportamento da população e adaptações, estes programas são transferidos a outras partes da cidade.

Hoje, não se pode trabalhar com ideais voltados para o individualismo, com isolamento e solidão. A postura que se exige dos problemas contemporâneos é que não se precisa de um gênio, mas sim de várias pessoas inteligentes; não se precisa de trabalho individual, mas em rede; as verdades não são absolutas, mas verdades a serem recriadas e não há solução única para resolver problemas, mas, há soluções diferentes e integradas. Então, o segundo salto exigido da população é sair dos conflitos consumidores de tempo e de recursos econômicos e financeiros, que destrói a criatividade coletiva e utilizar-se de metodologias de integração dos desacordos, o que facilita a implantação de PCS em condomínios ou nos municípios<sup>26</sup>.

Outro elemento imprescindível à mudança social é o respeito. A população possui aprendizagens anteriores, fortes, modeladoras e respeitáveis, assim como as novas aprendizagens a serem implantadas. Mas, mudanças de comportamentos levam tempo, e se quiser acelerar a mudança na população, há que se mexer no plano e não na própria população, pois é o plano que tem que se adaptar às características da população, e assim, as mudanças serão mais rápidas. O plano deve ser elaborado à medida da população. Este é o terceiro salto a ser dado. E para que planos cheguem às pessoas, há necessidade de ofertar cursos e capacitações para que elas realmente aprendam sobre a importância de participarem dos planos, de serem os atores que vão levar o plano do papel para a ação<sup>27</sup>.

Para obter-se a mudança de comportamento da população são necessários 3 instrumentos: a informação (saber), a comunicação (concordar) e o envolvimento afetivo (participar). A informação pode usar todos os suportes que sirvam de veículo de dados novos sobre o plano (folhetos, *outdoors*, anúncios de rádio, TV, Internet). Este instrumento não permite o *feedback* direto da população e é por meio dele que a população recebe a informação sobre o plano e sobre o comportamento exigido, mas é de um nível cognitivo muito básico<sup>28</sup>.

A quantidade de resíduos gerados é cada vez maior nas populações. E os recicláveis, com sua imensa potencialidade econômica, passam a ser foco de setores interessados em sua reutilização como matéria prima para gerar novos produtos. Desta forma, há o

---

<sup>26</sup> SILVEIRA, 2009.

<sup>27</sup> Ibid., p. 09.

<sup>28</sup> Ibid., p. 11.

interesse de alguns setores em deixar acontecer um intenso consumismo com consequente geração de resíduos, pois com estes, mais lucro virá. Não há interesse em utilizar a mídia televisiva, por exemplo, para informar e formar a população sobre planos de gestão de RSU. Não se veem folhetos, *outdoors* ou anúncios de rádio para anunciar medidas tomadas em relação a isto. Não há estímulo a diminuição do consumo, pelo contrário, cada vez mais o consumismo está presente e nem sempre, com ele, há a satisfação das necessidades das pessoas.

Atingindo o segundo nível, a comunicação é o instrumento que permite à população o *feedback* direto sobre a informação recebida. Constam de sessões de sensibilização, reuniões de mobilização e palestras. São momentos de esclarecimentos das dúvidas, levantamento de objeções e ao final, a população dirá: “Eu concordo”<sup>29</sup>

Mesmo que a população tenha atingido estes 2 níveis, ela poderá não mudar de comportamento. Isto só pode ser conseguido com o instrumento do terceiro nível: o afetivo. Os instrumentos deste nível são as reuniões participativas, os festejos, os brindes, as demonstrações participativas ao vivo e festas onde se promove o envolvimento emocional da população. Assim, a população vive, experimenta, constrói o momento grupal. Então dirá: “Eu participo”<sup>30</sup>.

Com a informação, os debates e a participação efetiva no processo, espera-se que haja a mudança de comportamento das pessoas, o que é extremamente necessário na GP. Mas para que isto aconteça em relação aos RSU, é necessário que os gestores tenham talento para lidar com pessoas e apresentem alto nível de criatividade e inovação. Além de usar os instrumentos apresentados acima, o gestor pode proporcionar à população mecanismos de escuta, onde a população será ouvida, observada e obter-se-ão dados sobre o plano. Outro mecanismo é o da participação que consta de métodos que colocarão a população a participar ativamente na elaboração do próprio plano, adaptando-o a própria realidade social em que este será implantado. Levar o plano à população não é um processo difícil, mas levar o plano à população ainda tem ações incipientes e que funcionam mal<sup>31</sup>.

---

<sup>29</sup>SILVEIRA, 2009.

<sup>30</sup>Ibid., p. 12.

<sup>31</sup>Ibid., p. 13.

### 3.1.2 Diferentes valores na casa e na rua

De qualquer maneira, não bastam apenas projetos e planos a serem entregues à população. Há que se analisar o contexto social onde o indivíduo vive; suas relações com as outras pessoas, quer sejam no âmbito familiar ou nas ruas. E no Brasil, o que se tem nos dias de hoje foi construído por várias gerações passadas, tornando as casas os locais onde as relações são de acordos, harmonias e obediência. As diferenças de valores dentro e fora das moradias explicam o porquê de cuidados com a limpeza das residências. Da porta para dentro não é permitido que haja sujeiras. Mas as ruas, representantes do espaço público, trazem o perigo e o que representa é em princípio negativo, porque tem um ponto de vista autoritário, impositivo, falho, fundado no descaso e na linguagem da lei que iguala, subordina e explora. A identidade social no Brasil é marcada pelo isolamento e a individualização. A sociedade brasileira tem um sistema de ação que é referido e embebido nos seus valores. Casa e rua são domínios culturais institucionalizados, que despertam emoções, reações, leis, orações, músicas e imagens esteticamente emolduradas e inspiradas<sup>32</sup>.

Uma leitura do comportamento das pessoas que vivem no Brasil foi feita por DaMatta (1997). Nesta obra, o antropólogo tenta descrever a sociedade brasileira de forma globalizada, em um sistema que forma suas próprias leis e normas em um complexo sistema de relações sociais. A obra se denomina “A casa & a rua”, sendo que casa e rua não designam lugares ou simples espaços geográficos, mas, domínios culturais institucionalizados. São consideradas esferas de ação e de significação social. Demonstra que as pessoas vão agir de uma maneira ou de outra, mudando de opinião, dependendo do contexto onde se encontram e das circunstâncias.

Há valores individuais e coletivos que são diferentes para o espaço público e o privado. O problema dos RSU é público, mas o comportamento das pessoas atende a significação individual que o problema tem para cada um. Enquanto no interior das residências os moradores agem de uma forma sendo um “supercidadão”, demonstrando preocupações com a limpeza, que chegam a ser excessivas, da porta de casa para fora, agem como um “subcidadão”. Este é o limite para a mudança de comportamento das pessoas. No espaço público há comportamento negativo, pois o meio ambiente tem

---

<sup>32</sup> DAMATTA, 1997.

valores precários, sendo este um problema público, não cabendo a cada pessoa cuidar ou ter compromissos com estes espaços. Damatta (1997) apud Martins (2004) afirma que o comportamento dos brasileiros é incoerente, pois se espera um mesmo comportamento ou conduta em qualquer espaço (privado ou público), no entanto, ele é diferenciado. O mundo que os rodeiam influencia diretamente na mudança de atitude. Há no Brasil comunidades heterogêneas, desiguais, relacionais e inclusivas.

A casa e a rua refletem a ambiguidade da sociedade brasileira por possuir conjuntos de valores cuja abrangência varia muito em função do referencial. No ambiente da “casa”, o indivíduo tende a praticar o diálogo, valorizando as individualidades. É o espaço da compreensão, do diálogo, das relações harmônicas. Na “rua”, considera-se que todos são tratados sob a “fria letra da lei”, de forma igual para todos, na tentativa de manter a ordem. É o espaço da impessoalidade e do isolamento. Quando o eixo da rua é englobado pelo eixo da casa, ocorre um discurso populista onde a pessoa, a casa e suas simpatias moldam todo o sistema, criando a ilusão de presença, honestidade de propósitos, de generosidade, de bondade e de compromissos com o povo<sup>33</sup>.

Em inquérito realizado por DaMatta (1997) a estudantes de pós-graduação, ao serem questionados sobre “como você classificaria a pessoa que obedece as leis no Brasil?” responderam que pessoas que assim agem são seres inferiores e sem recursos. Isto demonstra o anonimato e grande inferioridade diante da ausência de relações. No caso do limite entre a casa e a rua, podem ser estas explicações cabíveis que explicam o comportamento do cidadão:

“...Se no universo da casa sou um supercidadão, pois ali só tenho direitos e nenhum dever, no mundo da rua sou um subcidadão, já que as regras universais da cidadania sempre me definem por minhas determinações negativas: pelos meus deveres e obrigações, pela lógica do "não pode" e do "não deve" (DAMATTA, 1997, p. 67).

O entendimento dos valores que as pessoas mais consideram é fundamental para o esclarecimento da ambiguidade do comportamento de todos. Diante da “cidadania” o caráter coletivo necessário a uma boa e harmoniosa convivência social nem sempre é levado em conta, pois, o individualismo se destaca em ações cotidianas. Daí, a presença de lixo nas ruas ou os próprios sacos de lixo que são descartados sem que haja nenhuma preocupação de pessoas pelo destino dos mesmos.

---

<sup>33</sup> DAMATTA, 1997.



### 3.1.3 No Brasil é errado ser certinho

Outro autor que traz explicações para as razões de comportamentos inadequados de pessoas, que tenta explicar a não participação de pessoas em PCS é Marins (2013). Em pesquisa realizada pela *Interciense* no ano de 2013, os brasileiros afirmaram que o que é mais valorizado pela população é: honestidade (78%), verdade (77%), confiança (72%), respeito ao outro, (72%), solidariedade (70%) e o diálogo (68%) entre outros valores. Marins (2013), para explicar tal resultado, onde os valores revelados pela pesquisa não condizem com a realidade cotidiana, faz uma breve reflexão sobre o Brasil e a cultura brasileira. No país não há tradição da escrita, mas o legado de nossos antepassados é uma cultura oral e auditiva. Para se falar com o outro e ser ouvido, tem que se relacionar com pessoas. E, diante disto, o indivíduo tem força perante o grupo e isto é insuperável devido à sua importância. Sem o grupo, o indivíduo é inexistente socialmente nas sociedades orais. A psicologia de grupos explica comportamentos grupais que são completamente diferentes dos desejados por cada indivíduo do grupo. Diante disto, observa-se que a força do grupo sufoca os valores individuais. E os comportamentos individuais “certos” dificilmente são emitidos. Marins afirma que:

“...Quem busca fazer as coisas de forma certa, correta e ética, é logo acusado de “certinho” ou “certinha” e ridicularizado pelo grupo. Alunos que estudam muito são chamados de “CDF”. Funcionários que atendem prontamente pedidos de clientes ou dos patrões são logo classificados de “puxa-sacos”. Quem paga impostos é considerado “bobo ou ingênuo”. Quem joga papel no lixo é considerado “o ecológico” e é alvo das famosas gozações dos colegas....” (MARINS, 2013).

O brasileiro, diante da complacência com as atitudes erradas, fica impedido de manifestar seus valores individuais. Tal fato reforça comportamentos contrários aos valores de cada indivíduo. A corrupção, a falta de ética e até a sujeira das cidades brasileiras agem como estímulos para que o povo deste país tenha indignação individual que leva a “certeza” da impunidade, tornando a todos impotentes e desmotivados para as ações corretas. Há que se criar o ambiente onde o valor “lugar limpo e bem cuidado” possa ser visto no cotidiano das pessoas. Uma forma de vencer a força do grupo, segundo antropólogos, seria a criação de uma “entidade mítica”, um ser superior que diga o que é certo e o que é errado. Como exemplo, cita-se a presença de um quase-deus, um ser estrangeiro que dita ordens em empresas multinacionais que são imediatamente obedecidas. E assim, o grupo não tem voz local, nem vez. Mas, observa-se que este

“deus” jamais é complacente com o erro. Este fato reforça também a dicotomia de que tudo o que vem de “lá de fora” é bom, é melhor e de que “aqui dentro” tudo é ruim<sup>34</sup>.

Os gestores urgem atentar para esta reação das pessoas que causará imenso conflito nos municípios porque muitas pessoas não querem ser os “certinhos”. Qual então seria a solução para a mudança de comportamento dos indivíduos? Marins afirma que em escolas, famílias ou empresas devem-se criar ambientes que permitam a manifestação de valores individuais. O brasileiro tem direito de ser certo, de punir a impunidade, de dar valor aos valores, dar créditos aos críveis. Tais tarefas são pertinentes a cada um: pais, professores, empresários, políticos, enfim, aos líderes em geral.

### 3.2 A motivação humana

A chave da gestão bem sucedida de resíduos está no talento de gerir pessoas. A motivação é a alavanca interna que leva cada indivíduo à ação. Alguns autores defendem a ideia de que não há como motivar pessoas, pois, em estudos e teorias que existem sobre o tema, tais grupos de pesquisadores concluem que a motivação é um processo interno e individual. No entanto, há outros que defendem a existência da motivação gerada por fatores extrínsecos. Lideranças de organizações, de um modo geral, têm sido pesquisadas com o intuito de esclarecer melhor como motivar funcionários. E por que o interesse para saber se as pessoas estão motivadas? Porque, a motivação é que determina o comportamento observável dos indivíduos (MASLOW *apud* BUENO, 2002). Desta forma, esta pesquisa, utilizando tais teorias e condutas, analisa o comportamento de cada morador do ER para saber mais sobre a motivação de cada um.

De acordo com pesquisas feitas por Tamayo et al., (2003) *apud* Jesus (2006), os valores tem sido usados para explicar as mudanças da sociedade e o comportamento das pessoas, julgarem ações e diferenciar nações e grupos.

Pode haver uma grande dessemelhança entre as prioridades de cada indivíduo e suas orientações quanto às suas escolhas e metas. Vasquez (2002) *apud* Jesus (2006) afirma que a escolha supõe que se prefere o mais valioso ao menos valioso. Alguém elege ou

---

<sup>34</sup>MARINS, 2013.

prefere algo de maior valor em detrimento de outras de valor secundário. Os valores, portanto, não estão “impressos ou sobrepostos” às coisas e objetos escolhidos.

Assim, os estudos na área de valores verificam que tipos de fatores motivadores são importantes para os indivíduos, analisando o que é prioritário ou não.

Todo grupo social, toda organização produz valores. Estes valores surgem da experiência dos seus membros e da experiência coletiva, e evoluem sempre em interação com a experiência e as perspectivas organizacionais. A função dos valores é múltipla. Os valores servem para criar e manter a identidade da organização, guiar a vida organizacional, motivar os membros de organização e, particularmente, definir um contexto favorável para o trabalho produtivo e para a vida na organização, tanto individual quanto coletiva. Em síntese, a função dos valores organizacionais é criar condições favoráveis para a emergência e o desenvolvimento do bem-estar da organização e do trabalhador (TAMAYO, 2005, p. 201).

As pesquisas sobre a satisfação com o trabalho remontam ao ano de 1912, quando Taylor analisou a fadiga e o salário atuando no desempenho do trabalhador, na sua satisfação e na produtividade. Mayo (1930) e colaboradores apontam outros fatores, além de salários, influenciando sobre a satisfação do trabalhador. A natureza do trabalho, a adaptabilidade do trabalhador, as relações sociais, o envolvimento e a gestão do supervisor marcam suas pesquisas e demonstram que são vários os fatores que tornam o trabalhador satisfeito ou não<sup>35</sup>.

A Teoria de Abraham Maslow ou Hierarquia das Necessidades, que será abordada em outro capítulo, pode ser usada na educação de adultos e o conhecimento e avaliação que os impactos desta teoria provocam permitem estabelecer nítida relação entre o processo de aprendizagem e o nível de motivação do cidadão e de como ele pode se autodesenvolver em um processo contínuo de aprendizagem. Maslow explica por meio desta teoria as razões das motivações das pessoas e que as necessidades humanas estão organizadas e dispostas em níveis, atendendo uma hierarquia de importância e influência. O adulto, ao entrar em um processo de aprendizagem, encontra-se fortemente influenciado e pressionado pelo ambiente e pela comunidade a qual pertence. Há sinais que mostram mudanças comportamentais e indicam dificuldades ou problemas

---

<sup>35</sup> FERREIRA et al., 2010.

externos que interferem no processo de aprendizagem e que determinam as mudanças do comportamento<sup>36</sup>.

A falta de interesse pelas tarefas ou objetivos, a passividade, a resistência às modificações, a má vontade, a não colaboração, o nervosismo, a insônia, a agressividade e o comportamento ilógico podem ser gerados pela falta de satisfação do ciclo motivacional. No entanto, o ciclo motivacional pode ir se modificando e a pessoa ir realizando suas necessidades, tornando-se motivada novamente.

Taylor e Maslow analisaram o comportamento humano e explicaram como motivar pessoas. A diferença entre ambos é que Taylor somente enxergou as necessidades básicas do indivíduo como elemento motivacional e Maslow descreveu as várias outras necessidades. Outras teorias de Motivação serão abordadas, e aquelas que apresentam enfoque baseado nas necessidades humanas serão usadas para se analisar o comportamento humano. Em 1943, Abraham Maslow passou a ocupar um papel primordial em pesquisas sobre motivação humana ao debruçar-se sobre a importância da satisfação hierárquica das necessidades humanas.

Hebb (1949) *apud* Angelini (1973), em sua obra “*The Organization of Behavior*” foi apontado como principal representante da posição teórica de que a motivação tem sua fonte em certos padrões de estímulos de determinada natureza. Ele definiu a motivação “não como um processo distinto, separado da aprendizagem, *insigth* ou atitude, mas, como uma primeira aproximação útil, cuja principal relação é com a organização dos eventos cerebrais”. Este psicólogo afirma que a motivação implica na existência de uma sequência de fases organizadas, com direção e persistência, incluindo atributos neurais. Harlow (1953) *apud* Angelini (1973) também admite que a motivação resulte da ativação de centros cerebrais por substâncias químicas ou impulsos aferentes, e não importa se tais efeitos hormonais ou impulsos nervosos sejam iniciados por *extraceptores* ou *intraceptores*.

A certeza de que as diferenças individuais precisam ser consideradas remontam ao século passado: Angelini afirma que certos motivos são mais intensos em alguns indivíduos; outros, em outros, que dependem da personalidade de cada um e de cada experiência que cada qual tenha tido. Os indivíduos podem agir diferentemente diante da mesma situação motivadora. Ou, a mesma atividade pode ser desenvolvida pelos

---

<sup>36</sup> PISANDELLI, 2007.

indivíduos, animados por motivações diferentes. O indivíduo, diariamente é alvo de um complexo motivador, presente a cada momento e suscetível de alterações, em função da predominância de uns ou de outros motivos. Se de um lado, a motivação depende da personalidade de cada um e de suas experiências vividas, por outro lado, os incentivos pessoais presentes, num dado momento, poderão influenciar o comportamento como fatores ambientais, capazes de satisfazer os motivos correspondentes<sup>37</sup>.

A capacidade mental humana e o meio social complexo são dois fatores de desenvolvimento maior da motivação humana. O homem, desenvolvendo extensivamente os chamados motivos sociais, estabelece, sobre os impulsos fisiológicos, um sistema motivacional altamente complexo, que tem, na explicação de seu comportamento, uma importância muito maior do que a do simples mecanismo de satisfação de necessidades biológicas. Várias pesquisas no campo da psicologia foram baseadas em estudos do comportamento humano com o emprego de incentivos sociais, tais como prêmios, castigos, conhecimento dos resultados, situações de competição, rivalidade e cooperação<sup>38</sup>.

Como cada indivíduo tem uma maneira diferente de perceber o mundo, a ausência de critérios para motivar pessoas está relacionada à subjetividade na busca de caminhos para a autorrealização. Conclui-se, portanto, que o fenômeno motivacional está relacionado a valores e a desejos que norteiam o comportamento individual<sup>39</sup>.

Um ambiente organizacional favorável pode realimentar a motivação de pessoas, que apesar disso, é um fenômeno que percorre caminhos de dentro para fora, ou seja, é interno. Bergamini define a motivação como uma força interior que está ligada a algum desejo, pois, o ambiente externo ou mesmo outra pessoa não é capaz de motivar alguém, mas, apenas de estimulá-la. As pessoas não fazem as mesmas coisas pela mesma razão e cada um tem seu modo pessoal de agir e que lhe é individual.

Em sua obra *Motivação nas Organizações*, Bergamini (1995) afirma que as promessas de prêmios ou ameaças de punições podem comprometer perigosamente o bom desempenho das pessoas no trabalho, levando a problemas e menor eficácia nos negócios. O que motiva as pessoas é o diferencial em cada empresa. A motivação acaba se tornando

---

<sup>37</sup> ANGELINI, 1973.

<sup>38</sup> Ibid., p. 15.

<sup>39</sup> BERGAMINI, 1990.

mais importante nas empresas do que as próprias pessoas que podem se sentirem motivadas ou não. A motivação independe de coisas que cercam o trabalho de uma pessoa, mas depende tão somente da própria pessoa.

Bergamini (1995) afirma que há um perigoso erro semântico quando se fala em “campanhas de motivação” nas organizações. Deveriam se denominadas de “campanhas de condicionamento ou programa de controle comportamental”. Seria, na verdade, a proposta de uma sistemática do tipo estímulo/resposta onde as respostas seriam dadas em razão de estímulos sob a forma de prêmios. As diversas teorias de motivação não se anulam umas às outras, sendo que elas, muito pelo contrário, se complementam. Por isto, não se pode chegar a definição do conceito de motivação apenas com a análise de uma teoria, devido a complexidade do assunto.

Os trabalhos principais sobre motivação se iniciaram após a primeira guerra mundial, com o objetivo de ampliar a produtividade e eficácia dos trabalhadores. A administração científica considerava que os funcionários eram preguiçosos e que deveriam receber recompensas para produzirem mais, mais rápido e melhor. Posteriormente surgiu o modelo das relações humanas, onde o homem deve ser percebido como um todo; sendo o trabalhador um indivíduo que deveria se sentir importante e participativo, passando a trabalhar por satisfação. No modelo dos recursos humanos entende-se que são diversos os fatores que influenciam a motivação, alterando-se de pessoa para pessoa. Neste último modelo busca-se entender cada trabalhador para poder motivá-lo.

A motivação depende das carências internas de cada pessoa. Motivos e objetivos não são suficientes para motivar pessoas. Objetivos sempre existirão em organizações e em afazeres das pessoas. Mas, se para as pessoas os objetivos da organização onde trabalham ou moram não tiverem significações, não irão desencadear a motivação.

Para Spitzer (1997), o desempenho é o resultado da habilidade e motivação do ser humano. Em sua obra “Supermotivação: uma estratégia para dinamizar todos os níveis da organização”, este autor questiona a razão de algumas pessoas alcançarem a motivação e outras não. Cada dia, para cada pessoa, independente da organização, a motivação pode ou não pode ser e, além disso, pode estar em um patamar alto ou baixo. Nenhuma teoria é suficiente para explicar a complexidade da motivação humana. E quando surgem novas teorias, as organizações cometem grave erro ao descartar as teorias anteriores.

Outro aspecto apresentado por Spitzer é a expectativa de privilégios que leva ao fracasso da motivação. A motivação externa e a automotivação são os tipos de motivação citados por ele. A automotivação é uma força interna, o desejo, que nos impulsiona a tomar atitudes<sup>40</sup>.

Alfie Konh *apud* Spitzer (1997) coloca que a “maior parte de nossa automotivação inata diminui à medida que nos tornamos mais dependentes da motivação externa”. Aqui entra a expectativa de privilégios como algo nocivo. Condicionados a privilégios, dentro de uma organização, as pessoas tornam-se cada vez mais dependentes da motivação externa que tira o espaço natural da automotivação. Este mesmo autor cita a vida escolar de crianças que pela expectativa de privilégios, depois de algum tempo, fazem do “prazer de aprender” um “aprender em busca de boas notas”.

Além disso, Spitzer (1997) afirma que pensamentos positivos levam a comportamentos correspondentes e pensamentos negativos levam a comportamentos igualmente negativos. Os positivos incluem sentimentos como felicidade, orgulho, alegria, prazer, esperança, desejo e excitação. Os negativos são tristeza, ansiedade, arrependimento, frustração, vergonha, medo e desgosto.

Além dos aspectos intrínsecos e subjetivos da personalidade de cada pessoa, o ambiente externo, ou seja, o local de trabalho ou de moradia também influencia na motivação das pessoas. As pesquisas realizadas no ambiente organizacional das instituições podem ter seus resultados transferidos para pesquisas realizadas em locais onde o morador se encontra inserido, sujeito a relações pessoais, inferências, interferências e tantos outros processos que o acometem no dia a dia. Sendo assim, os moradores têm duas realidades no ER que são: a tarefa e o contexto. A tarefa se refere ao conteúdo técnico de como dispor os RSU. Considera-se toda tarefa monótona e entediante. Mas, o contexto pode torná-la significativa ao morador, o que irá satisfazer o seu desejo, ou seja, a sua necessidade. Para se criar um ambiente mais motivador pode-se torná-lo mais agradável e não apenas mudar a mentalidade de cada pessoa. Isto certamente ajudará a presença de pensamentos mais positivos e o sentimento de positividade em relação às tarefas, havendo a liberação de força motivacional - abordagem mais eficiente do que tentar mudar as atitudes de cada um e de todos os funcionários e/ou moradores. A “transparência” nas decisões e processos baseados em

---

<sup>40</sup> SPITZER, 1997.

critérios decisórios, objetivos e bem documentados é importante fator motivacional para os moradores<sup>41</sup>.

Regras desnecessárias ou excessivas, falta de objetivos claros, desconhecimento por parte dos moradores ou ausência de planejamentos estratégicos e mudanças constantes fazem com que moradores se sintam desmotivados em cumprir as regras do condomínio.

Os fatores motivadores aparecem como esperança, assim como os desmotivadores tem o poder de destruição; os aspectos motivadores levam uma empresa ou organização ao desenvolvimento pleno. Apontados por Spitzer (1997) os fatores motivadores são:

- 1) Ação – A motivação, por ser um estado ativo e não passivo, encontra-se em pessoas ativamente envolvidas nas situações do cotidiano. O ócio, o desânimo e a preguiça são típicos de pessoas desmotivadas em cumprir suas tarefas.
- 2) Diversão – Onde há diversão, o trabalho se torna menos maçante e repetitivo. Um pouco de humor tornará as pessoas mais vigorosas, mais produtivas e animadas.
- 3) Variedade – a variedade, ao contrário da rotina, torna as pessoas mais alertas e produtivas. A reorganização do ambiente físico, as mudanças temporárias nas atribuições de trabalho, maior contato com clientes, rotatividade de cargos, envolvimento em projetos da equipe oferece maior variedade ao local.
- 4) Input – Cada pessoa é uma fonte inesgotável de criatividade e de inovação sendo fonte potencial de informações. O reconhecimento por parte de outras pessoas trará motivação pelo reconhecimento e valorização da própria pessoa.
- 5) Compartilhamento de interesses – As pessoas podem participar em lucros, planejamento estratégico e decisões do condomínio para que se sinta motivado, pois se sentirão parte integrante do local.
- 6) Escolha – A sensação de autonomia, autodeterminação e autocontrole traz às pessoas uma força motivacional altíssima, pois a possibilidade de escolha traz a sensação de liberdade.
- 7) Responsabilidade – a atribuição de responsabilidade às pessoas demonstram a crença de confiança no potencial de cada um, o que irá desencadear alto fator motivacional.
- 8) Oportunidade de liderança – Quando pessoas assumem responsabilidades, há intensa motivação e papéis de liderança geram responsabilidades, sendo altamente motivacional.

---

<sup>41</sup> SPITZER, 1997.



9)Interação social – A vida social leva a novas ideias e o aprendizado com pessoas diferentes. O contato social produtivo gera motivação.

10)Utilização de talentos – Todas as pessoas tem talentos e habilidades que foram desenvolvidas em sua formação e experiências. Percebendo-se e aproveitando-se as habilidades e talentos das pessoas e sabendo como aproveitá-las elas se tornam altamente motivadas.

11)Aprendizado – Cada pessoa tem determinadas habilidades, mas, aprimorá-las ou aprender outras novidades traz ao ser humano a inovação de informações e seu desenvolvimento.

12)Tolerância aos erros - Uma tentativa de execução pode não dar certo. Pode-se cometer um erro e isto pode gerar uma força criativa no indivíduo.

13)Sistema de avaliação – A avaliação de pessoas necessita ser um processo para sua melhoria e nunca deve ser uma ameaça ou ser feita para apontar erros e fracassos.

14)Metas – Metas claras e definidas motivam pessoas, pois sem elas não haveria motivos para se acordar cedo todas as manhãs.

15)Melhoria - valorização e importância – As melhorias contínuas são fontes inovadoras de motivação, pois, elas valorizam as pessoas fazendo com que se sintam importantes.

16)Desafio e estímulo – O desafio é estimulante, principalmente se houver reconhecimento na capacidade de cada um e assim há estímulo em se alcançar objetivos.

Estes são fatores motivadores que podem motivar pessoas. Mas, é importante se lembrar da subjetividade do processo, que dependerá da reação de cada um<sup>42</sup>.

### 3.2.1 A diversidade de Teorias de Motivação

Nos estudos sobre o comportamento humano, poucos conceitos têm despertado tanto interesse e expectativas como os vinculados aos processos motivacionais, pois, trata-se de um processo no qual os gerentes ou líderes empregam uma combinação de várias abordagens. As pesquisas realizadas sobre a GP por líderes demonstram que é possível realizar uma interação entre as teorias, pois não houve discordância quanto aos seus postulados teóricos. Ferreira et al., (2006) realizaram um estudo de caso sobre a

---

<sup>42</sup> SPITZER, 1997.

percepção de lideranças em relação às teorias motivacionais e afirma que a preferência das lideranças considerou a Teoria ERG (explicada à frente) de Clayton Alderfer como a mais adequada para definir a palavra motivação.

As principais Teorias de Motivação, do ponto de vista de alguns autores, são apresentadas a seguir para que se possa integrá-las à avaliação do comportamento dos moradores do ER.

### 3.2.1.1 Teoria da Expectância - Victor H. Vroom

Esta teoria traz na atualidade as explicações mais amplamente aceitas sobre motivação. Robbins (2002) apud Ferreira et al., (2006) afirma que boa parte de pesquisas científicas dá embasamento para esta teoria. Vroom explica que o processo motivacional dos indivíduos não se baseia apenas em seus objetivos, mas, também no contexto (do trabalho ou da moradia) onde ele está. A motivação governa as escolhas entre as diferentes possibilidades de comportamento do indivíduo que avalia as consequências de cada ação e satisfação, resultante das relações entre expectativas e resultados esperados.

Esta teoria apóia-se em 3 conceitos chave: expectância, instrumentalidade e valência. A expectância é aquilo que o indivíduo acredita ser capaz de fazer. A instrumentalidade é a percepção de que o trabalho executado permite atingir o objetivo esperado e a valência, que é expressa na relação entre o objetivo atingido e o grau de relevância para o indivíduo. A pessoa se sente motivada e disposta a despende alto grau de esforço se houver uma boa avaliação de desempenho e se esta resultar em recompensas (bonificação, aumento de salário ou promoção), que atenderão suas metas pessoais. A maior crítica feita ao uso desta teoria é a dificuldade em colocá-la em prática, pois, para que uma pessoa seja capaz de estabelecer relação clara entre o seu desempenho e os resultados que irá obter é necessária uma gama de informações, analisando-as e tirando conclusões. A grande vantagem é que esta teoria leva em consideração as diferenças dos indivíduos e valoriza o lado racional das pessoas, considerando o contexto da ação<sup>43</sup>.

---

<sup>43</sup> FERREIRA et al., 2006.

### 3.2.1.2 Teoria das Hierarquias das Necessidades – Abraham Maslow

A Teoria das Hierarquias das Necessidades de Maslow é o marco entre as teorias motivacionais, servindo de base para comparação entre as outras teorias. A teoria de Maslow deu origem a um novo conceito importante: estabeleceu uma dinâmica motivacional para o estudo da motivação nas empresas. Esta teoria foi proposta com o foco em aspectos psicológicos, postulando um dinamismo ascendente, ou seja, a pessoa somente está motivada a subir na escala de necessidades, após a satisfação dos níveis inferiores.

As necessidades mais primitivas são as **fisiológicas**, tais como alimentação, sede, repouso, abrigo e sexo. Se forem representadas em uma pirâmide, as necessidades fisiológicas ocupam a base da figura, o nível mais baixo de todas as necessidades, sendo básicas à sobrevivência do indivíduo e à preservação da espécie. São natas e instintivas, e quando não é satisfeita altera fortemente a estrutura comportamental do indivíduo. Por exemplo, a fome deixa um indivíduo sem nenhuma outra preocupação por esta ser determinante no seu estado. São motivações que exercem enorme pressão sobre o indivíduo, e o seu comportamento é no sentido de buscar alívio da pressão exercida<sup>44</sup>.

As necessidades de **segurança** ou estabilidade formam o segundo nível das necessidades humanas. Há busca por proteção, contra ameaças ou privações, e estas necessidades surgem somente se as fisiológicas estiverem relativamente satisfeitas. São altamente influenciáveis sobre o comportamento humano. Ações de favoritismo, discriminação ou determinadas políticas administrativas podem gerar sentimentos de insegurança no inconsciente das pessoas<sup>45</sup>.

As necessidades **sociais** surgem quando as inferiores (fisiológicas e de segurança) já estão total ou parcialmente satisfeitas. As sociais são as necessidades de associação, de participação, de aceitação por parte de conhecidos, de troca de amizade, afeto e amor. Considera-se atualmente o letramento uma prática social que é considerada imprescindível para a inserção do indivíduo no meio. A escrita surge como forma de comunicação e causa do aparecimento das civilizações modernas e do desenvolvimento tecnológico, científico e social. É considerada como elemento de poder e de dominação,

---

<sup>44</sup> SANTANA et al., 2008.

<sup>45</sup> Ibid., p. 07.

definitivamente essencial para a evolução do indivíduo em seu meio. O letramento é a forma de adaptação do indivíduo ao meio em que vive. Quando as necessidades sociais não estão suficientemente satisfeitas, o indivíduo torna-se resistente, antagônico e até hostil com relação às pessoas que o cercam. Assim, a frustração das necessidades de amor e de afeição conduz à falta de adaptação social e à solidão. Portanto, a insatisfação da necessidade social de letramento provoca, no indivíduo, um sentimento de incompetência e de incapacidade de pertencer ao meio, como membro participativo. Esta situação isola o indivíduo no meio onde vive e provoca uma expressiva queda em sua autoestima<sup>46</sup>.

As necessidades de **autoestima** se relacionam com a maneira pela qual o indivíduo se vê e se avalia. Trata-se de uma autoapreciação, autoconfiança e necessidade de aprovação social e de respeito, de *status*, prestígio e consideração, de confiança perante o mundo, independência e autonomia. Satisfeitas estas necessidades, o indivíduo apresenta autoconfiança, valor, força, prestígio, poder, capacidade e se sente útil. No entanto, a sua frustração pode produzir sentimentos de inferioridade, fraqueza, dependência e desamparo. Tudo isto pode levar ao desânimo ou levar o indivíduo a atividades compensatórias que podem levá-lo à destruição, em casos extremos<sup>47</sup>.

A última das necessidades descritas por Maslow é a necessidade de **autorrealização**, que se situa no topo das hierarquias e que permite que cada pessoa identifique seu próprio potencial, seu autodesenvolvimento contínuo. Geralmente as pessoas se consideram mais do que são realmente<sup>48</sup>. As diferenças individuais das pessoas tornam estas necessidades com formas e expressões muito variadas. A intensidade e manifestação delas são muito diferentes, devido às desigualdades entre as pessoas<sup>49</sup>.

Há alguns aspectos que são pressupostos pela Teoria de Maslow:

- 1-Somente quando um nível inferior de necessidade é satisfeito ou atendido, ele deixa de ser o motivador e surge o nível mais elevado como determinante do comportamento;
- 2)O topo da pirâmide (as necessidades mais refinadas) nem sempre é alcançado por todos. Algumas pessoas estacionam nos níveis mais básicos e são considerados “excluídos”;
- 3)As pessoas possuem sempre mais de uma motivação, mas, as necessidades estão sempre relacionadas com o estado de satisfação ou insatisfação de outras necessidades,

---

<sup>46</sup> SANTANA et al.,

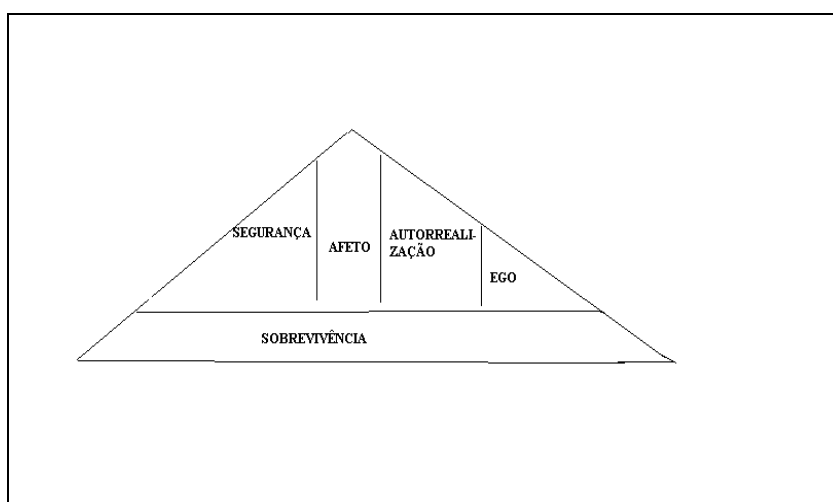
<sup>47</sup> Ibid., p. 07.

<sup>48</sup> op. cit., p. 07.

<sup>49</sup> Ibid., p. 08.

4)As ameaças psicológicas podem advir de insatisfações ou frustração da insatisfação de certas necessidades, o que produz reações gerais de emergência no comportamento humano. Alteram o comportamento e o grau de motivação para realizar tarefas que não estejam relacionadas com a eliminação desta frustração.

Hoje, a teoria neomaslowiana ajustou o modelo clássico de Maslow à realidade dos conflitos das pessoas. Isto se deu devido às pesquisas que contradizem as previsões de Maslow, quando ele afirmou que há hierarquia na satisfação das necessidades. Os resultados de pesquisas apontam para uma nova configuração da pirâmide das necessidades (Diagrama 01).



**Diagrama 01** - Escala de necessidades Neo-Maslow  
**Fonte:** SANTANA et al., 2008.

De acordo com o diagrama 01, observa-se que há a necessidade básica de sobrevivência, que é prioritária sobre as demais. Após a satisfação desta necessidade, entre as outras, não há hierarquia de uma sobre a outra, pois, varia de indivíduo para indivíduo. E no mesmo indivíduo, a satisfação das necessidades varia de acordo com o momento em que se encontra.

### 3.2.1.3 Teoria ERG – Existência, Relacionamento e Crescimento (Existence, Relatedness, Growth) – Clayton Alderfer.

Alderfer em 1973 propõe a teoria ERG. No fator Existência essa teoria trata dos aspectos de bem estar físico. No fator Relacionamento, trata da sociabilidade de relações e no fator Crescimento fala-se do desenvolvimento de competências. Diferentemente de Maslow, nesta teoria não há hierarquia rígida e mais de uma necessidade pode ser satisfeita ao mesmo tempo.

Alderfer diminuiu os níveis da pirâmide de Maslow, condensando as necessidades de autorrealização e autoestima em Crescimento, dando ao afeto o nome de Relacionamento e às necessidades fisiológicas o nome de Existência. Segundo Ferreira et al., (2006) as 3 necessidades são assim conceituadas:

- a)Existência – necessidades psicológicas e materiais, obtenção de bens materiais que garantam a subsistência;
- b)Relacionamento – desejo que as pessoas têm de se relacionar com outras pelo compartilhamento mútuo de ideias, porque ela não pode ser satisfeita sem mutualidade;
- c)Crescimento - incluem desejo que as pessoas têm de influenciar outras sendo uma influência criativa e produtiva sobre si mesma e sobre o ambiente em que vivem. A satisfação da necessidade de crescimento ocorre quando uma pessoa engaja em problemas para os quais necessita utilizar plenamente suas capacidade e desenvolver novas.

#### 3.2.1.4 Teoria das necessidades socialmente adquiridas ou aprendidas – David McClelland.

Esta teoria afirma que as pessoas são motivadas por 3 necessidades básicas: realização, poder e associação. Coincidentemente estes fatores se assemelham aos fatores da Teoria das Necessidades de Maslow, observando que os dois degraus inferiores da pirâmide não são contemplados por se tratarem de estudos feitos na Universidade de Harvard, onde pessoas não se sentem insatisfeitos em relação às necessidades fisiológicas e de segurança.

A necessidade de realização faz com que pessoas assumam responsabilidades pessoais para encontrarem soluções para os problemas e é preferível que se obtenha o *feedback* sobre o seu desempenho. Há um interesse em fazer as coisas de maneira melhor e ultrapassar os padrões de excelência. As pessoas que possuem esta necessidade focam no crescimento pessoal, em sempre fazer melhor. Não gostam de tarefas muito fáceis, querem superar obstáculos. Gostam de desafios com dificuldade intermediária (ROBBINS, 2002 apud FERREIRA et al., 2006).

O desejo de ser forte, influenciar as pessoas e estar no comando vem da necessidade do poder. As pessoas que têm esta necessidade tendem a se preocupar mais com o prestígio e a influência do que propriamente com o desempenho eficaz, sendo atraídos por riscos elevados.

A necessidade de associação ou afiliação vem da necessidade de afeição, do desejo de possuir relacionamentos interpessoais bons. Estas pessoas buscam amizade e cooperação e fazem mais facilmente acordos e concessões.

A grande contribuição desta teoria é a de percepção sobre a importância de ajuste da pessoa ao trabalho. O baixo desempenho, *stress*, *turnover* são característicos de pessoas que têm seu talento desperdiçado.

### 3.2.1.5 Teoria dos Fatores Motivacionais – Herzberg.

Herzberg, em 1959, desenvolveu uma teoria sobre os fatores desmotivadores e motivadores do indivíduo no trabalho. Aos primeiros ele denominou Fatores Higiênicos ou extrínsecos (salário, condições de trabalho, segurança no emprego, relações interpessoais com a chefia) e aos segundos ele denominou Fatores Motivadores ou intrínsecos (realização pessoal, reconhecimento, responsabilidade e possibilidade de promoção). Os fatores higiênicos removem as causas de insatisfação. As maiores contribuições da teoria dos dois fatores para a compreensão da motivação para o trabalho foram: a valorização dos processos de enriquecimento de cargos, a possibilidade de o funcionário ter maior autonomia para realização e planejamento de seu trabalho e uma abordagem diferenciada sobre o papel da remuneração sobre a motivação para o trabalho<sup>50</sup>.

As quatro últimas teorias apresentadas neste texto têm seu enfoque baseado em necessidades que apresentam uma característica dinâmica para a motivação de pessoas, pois ela é direcionada pela própria pessoa. Observa-se o que há em comum nestas teorias: as necessidades fisiológicas de Maslow, os fatores higiênicos de Herzberg, e a Existência de Alderfer. Quanto às necessidades básicas, McClelland não as citou, por razão do local onde ocorreram suas pesquisas, conforme já explicado.

As necessidades de autoestima e realização se encontram nos dois últimos degraus da pirâmide de Maslow, nos fatores motivacionais de Herzberg, no Relacionamento e Crescimento de Alderfer e nos impulsos para realização de McClelland. Utilizando-se destas necessidades que não se excluem e se complementam, serão feitas análises do comportamento humano dos moradores para se detectar razões que levam as pessoas a serem motivadas ou desmotivadas em cumprir tarefas que são do interesse individual e coletivo, quando se vive em sociedade.

---

<sup>50</sup> FERREIRA et al., 2006.

### 3.3 Gestão de Pessoas

#### 3.3.1 Condomínios e Organizações

Todas as pesquisas sobre GP até o momento estão voltadas para organizações e seus funcionários. Mas, afinal o que é a GP, ou seja, como é feita? É o processo utilizado para se desenvolver o talento de pessoas. O talento humano passou a ser tão importante, pois é o elemento essencial para qualquer negócio ou processo e dependem deste talento a consolidação, o sucesso e a sustentabilidade de programas implantados. Chiavenato (2010) em sua obra “Gestão de Pessoas” relata sobre a importância das pessoas para as organizações.

Lidar com pessoas tornou-se uma atividade diferente do que se fazia a poucos anos atrás. É uma função estratégica demais para ficar centralizada e monopolizada nas mãos de poucos especialistas. Pessoas são “parceiras” nos processos e não meros recursos. É um grande desafio na Era da Informação, sendo as pessoas fornecedoras de conhecimento e não apenas de mão de obra. Esta é a revolução necessária ao sucesso de empresas e programas. Isso decorre de uma nova estrutura onde se privilegia o capital intelectual e o aporte de valores que pessoas podem proporcionar. Mas, com o devido preparo e motivação para tanto. A história da GP é relativamente recente, iniciando-se com a Revolução Industrial estando hoje com força total. Organizações podem ser indústrias, comércios, bancos, escolas, residências, cidades, locais grandes, médios ou pequenos, onde se nasce, aprende, se serve, se trabalha e se passa a maior parte da vida. As organizações são constituídas de pessoas e dependem delas para atingir seus objetivos e cumprir suas metas. E as pessoas precisam das organizações para atingir seus objetivos, o que seria de difícil obtenção isoladamente<sup>51</sup>.

As pessoas dão vida, dinâmica, energia, inteligência, criatividade e racionalidade às organizações. É uma relação mútua, simbiose duradoura na qual há benefícios recíprocos.

Bueno (1981) apud Bezerra et al., (2000) define condomínio como qualquer empreendimento ou organização em que o controle das ações são compartilhadas por um grupo, sendo o edifício residencial uma forma de condomínio originado do desejo de pessoas estarem onde todos estão, pois, sendo o homem um ser agregário, vive em

---

<sup>51</sup> CHIAVENATO, 2010.



comunidade. Outra razão da construção dos condomínios é a necessidade de maior proximidade com o trabalho, escolas e lazer evitando grandes deslocamentos. As pessoas elegeram para morar tais condomínios pela sua segurança, compartilhando o modo de vida de pessoas com as mesmas condições, principalmente na infância e na velhice.

Nestes locais há necessidade de administração eficiente e isto será realizado por um (a) síndico (a). Administrar condomínios inclui a gestão dos RSU e isto é um novo desafio. Os equipamentos utilizados dão conforto e qualidade de vida aos moradores em condomínios. A segurança, higiene, conforto e baixo custo são importantes na manutenção das condições originais do condomínio.

As características necessárias ao bom funcionamento de condomínios são citadas na Norma Brasileira - NBR 5674 e são assim descritas:

**Características funcionais** são as que envolvem a manutenção das características técnicas dos espaços privados e comuns, das instalações e equipamentos, de modo que estejam disponíveis pelo máximo de tempo, com baixo custo e alta confiabilidade.

**Características de segurança** são concernentes à manutenção da segurança e estabilidade da estrutura, ao fogo, à chuva, e demais intempéries que possam causar riscos à integridade física aos usuários e à terceiros.

**Características de higiene**, dizem respeito à manutenção do asseio dos pisos, paredes, esquadrias, mobiliários, instalações e equipamentos de saneamento, em defesa da saúde dos usuários e terceiros.

**Características de conforto** voltam a atenção para a manutenção da comodidade e bem estar dos usuários proporcionadas pelos dispositivos construtivos, de isolamento térmico, acústico, ventilação, refrigeração e aquecimento, e visuais, como pintura e jardins (ABNT, 1999).

As organizações não operam na base da improvisação e nem funcionam ao acaso. Os condomínios residenciais, por exemplo, foram criados para dar segurança, conforto, oferecer serviços e ofertar espaços comuns que estão cada vez mais escassos nas áreas de grandes metrópoles. Mas, mesmo sendo constituídos de salas, equipamentos, jardins e apartamentos os condomínios são essencialmente os locais onde as pessoas moram e usufruem de espaços coletivos. Em tais organizações, para que haja um funcionamento adequado, regras serão criadas e estabelecidas com requisitos necessários e atribuições a serem impostas aos seus membros. Tais regras têm por objetivo diminuir a insegurança dos partícipes, aumentar as possibilidades de previsões e centralizar funções e controles<sup>52</sup>.

---

<sup>52</sup>CHIAVENATO, 2010.

Ao ingressarem em tais organizações, os moradores continuam participando de várias outras, nas quais desempenham outros papéis sociais e onde são influenciados e moldados por estes outros ambientes. Há uma inclusão parcial das pessoas em cada organização da qual ela participa. Para que haja um bom funcionamento da organização é necessário que os comportamentos específicos e esperados das pessoas sejam influenciados pelas regras que serão claramente transmitidas a todos eles para que haja coordenação e integração nas ações<sup>53</sup>.

Chiavenato (2010) pesquisou sobre a GP especificamente em empresas e seus funcionários, mas, considerando-se as definições de organização e de condomínio, conclui-se que os condomínios residenciais são organizações e, portanto sujeitos aos mesmos resultados de pesquisas obtidas nas empresas. Estes locais estão sob a ação de seu capital intelectual, pois, são os moradores que tomam decisões, lideram, interagem, gerenciam, motivam, comunicam, supervisionam, enfim, não há organizações sem pessoas. As pessoas dão personalidade própria a cada organização. Um edifício residencial, onde a maioria dos moradores faz corretamente a coleta seletiva pode ser considerada uma organização que está à frente de outras, servindo de modelo a ser copiado por outros edifícios.

Então, considerando a organização pesquisada, para o sucesso do programa implantado, serão explicados termos fundamentais à GP. A organização poderá possuir uma missão, visão de futuro, objetivos a serem alcançados e a estratégia e planejamentos a serem utilizados. Os entraves ao planejamento de organizações empresariais também ocorrem nos condomínios, tais como o absenteísmo, a rotatividade dos moradores e as diferenças culturais.

Organizações podem ser sistemas abertos e operar por meio de cooperação com outras organizações e a estratégia organizacional é o mecanismo através do qual a organização interage com o meio ou contexto ambiental. A estratégia define o comportamento da organização em um mundo dinâmico, mutável e competitivo. Ela é condicionada pela missão, pela visão e pelos objetivos principais da organização. O sistema nervoso, o cérebro, a inteligência que toma decisões e a cabeça de uma organização são as pessoas, os elementos humanos que nela estão inseridos<sup>54</sup>.

---

<sup>53</sup>CHIAVENATO, 2010.

<sup>54</sup>Ibid., p. 62.

A missão de uma organização traduz a filosofia que geralmente é formulada ou criada pelos seus fundadores. Esta filosofia envolve os valores e crenças centrais, princípios básicos da organização que balizam a conduta ética, responsabilidade social e as respostas às necessidades do ambiente. A missão é uma declaração formal e escrita, o credo da organização para que funcione como um lembrete periódico a fim de que as pessoas saibam para onde e como conduzir os processos. A missão necessita ser clara, fácil de ser compreendida, possível e inspiradora. A missão define a estratégia organizacional e indica o caminho a ser seguido. Um exemplo do que poderia ser a missão de um condomínio seria:

“Este condomínio tem por missão promover a justiça servindo aos seus moradores as melhores condições funcionais, de segurança, de higiene e de conforto, com ética e com responsabilidade social, de forma democrática”.

A visão é a imagem que a organização tem a respeito de si mesma e do futuro. É a própria projeção no espaço e no tempo. Representa o destino que se quer transformar em realidade, o que realmente as pessoas gostariam que a organização fosse. O termo visão dá o sentido claro do futuro e a compreensão das ações necessárias para se alcançar o sucesso. E por que a visão é importante em organizações modernas? Porque as pessoas não são mais controladas por regras burocráticas ou pela hierarquia de comando, mas sim pelos compromissos com a visão e os valores compartilhados. Com o conhecimento da visão pretendida pela organização, as pessoas sabem exatamente para onde e como ir, sem necessidade de coerção<sup>55</sup>

Um exemplo do que poderia ser a visão de um condomínio seria:

“A visão deste condomínio é ser uma instituição com ações integradas e harmônicas que de forma transparente ofereça as melhores condições de moradia aos seus condôminos”.

A maneira de ultrapassar as barreiras geográficas, culturais e linguísticas entre moradores diversificados é a visão comum, pois ela é a “cola” que mantém unidos e coerentes pessoas tão diferentes. Para reforçar a importância do trabalho coletivo no ER, há concordância de Chiavenato quando ele afirma que:

---

<sup>55</sup> CHIAVENATO, 2010.

“A visão somente é atingida quando todos dentro da organização – e não apenas alguns membros dela – trabalham em conjunto e em consonância para que isto aconteça efetivamente” (CHIAVENATO, 2010, p. 69).

A visão de uma organização proporciona o foco no futuro. Por sua vez, os objetivos globais e a formulação da estratégia organizacional são proporcionados pelos elementos básicos da missão e da visão da organização. Um objetivo é o resultado que se pretende alcançar dentro de um determinado período. Sendo focados nos resultados, os objetivos precisam atender a critérios importantes e estarem amarrados a outros objetivos e metas da organização, precisam ser bem definidos, mensuráveis, relacionados a um período determinado e serem alcançáveis.

Em condomínios, o absenteísmo e a rotatividade dos moradores são fatores que intervêm na gestão das mesmas. O primeiro se refere à ausência dos moradores durante o período diurno, que é comum no ER. Metade dos moradores (56%) trabalha no período da manhã e tarde ou estuda em um dos períodos. Este fato pode provocar distorções no volume e disponibilidade dos RSU, pois, segundo a zeladora, a maioria dos moradores dispõe suas embalagens apenas no final de semana. Dos dados coletados sobre os moradores no ano de 2012, onze deles são estudantes (meio período), dezoito são trabalhadores (período integral) e 22 são aposentados (não se ausentam regularmente do edifício).

O segundo fator se refere à rotatividade dos moradores, que é decorrente da mudança de inquilinos e entrada de outros nos apartamentos. Os edifícios, em geral, sofrem um processo contínuo e dinâmico de troca de pessoas. Isto acarreta prejuízos ao PCS, pois, as informações e capacitações que os moradores obtiveram em reuniões ou folhetos explicativos nem sempre são repassadas aos moradores novos de forma participativa. Não se sabe a opinião do novo morador sobre o programa e há grande chance dele não colaborar com o mesmo. Por outro lado, novos inquilinos podem copiar o que está sendo feito pelos outros moradores de forma correta.

Nos condomínios há necessidade da orientação dos moradores, pois, eles vêm de locais distantes, cujas culturas são muito diferentes. A orientação de pessoas é a forma de posicioná-las para as atividades e esclarecer o papel de cada um e os objetivos a serem alcançados. No ER, o PCS orientou as pessoas para que os resultados fossem benéficos à saúde pública, ao ambiente, aos catadores (social) e ao conforto dos moradores. Mau uso e desperdício de recursos já não são aceitos nos dias de hoje nas organizações e a

orientação de pessoas irá formar habilidades para mudar e inovar rapidamente os hábitos, devido às mudanças geradas, quer seja para se aproveitar as oportunidades ou neutralizar ameaças ambientais. Imprimir rumos e direções, definir comportamentos e ações, estabelecer metas e resultados a cumprir são providências da orientação que o condomínio pode ofertar aos moradores e, sobretudo, ajustá-los à Cultura Organizacional.

Na organização a cultura equivale ao modo de vida (ideias, crenças, costumes, regras, técnicas) e dentro dela cada pessoa é dotada de cultura própria, e tende a ver e julgar as outras culturas, daí a importância do contexto cultural (CHIAVENATO, 2010). É a Cultura Organizacional que distingue uma organização das demais, é o modo de pensar e agir, que expressa o grau de autonomia ou liberdade e as percepções, refletindo a mentalidade que predomina na organização. É a Cultura Organizacional que condiciona a administração das pessoas e proporciona um referencial de padrões de desenvolvimento entre elas em relação à pontualidade, qualidade do ambiente e cumprimento de normas. Ela une todos os membros em torno do mesmo modo de agir e constitui-se num complexo de representações mentais e um sistema coerente de significados. A cultura é aprendida, transmitida e partilhada entre as pessoas. São as normas informais e não escritas que orientam o comportamento dos membros da organização e direciona as ações para que os objetivos sejam alcançados.

Apenas alguns aspectos da cultura podem ser percebidos. Outros permanecem ocultos. As políticas, diretrizes, métodos e procedimentos, objetivos, estratégias organizacionais e a tecnologia adotada são formais e visíveis. Mas, os sentimentos, atitudes, valores, interações informais e normas grupais são aspectos ocultos, sendo mais dificilmente compreendidos e interpretados e mais difíceis de serem mudados ou modificados.

A cultura apresenta 3 níveis:

**Artefatos** são as coisas concretas que cada um vê, ouve e sente quando se depara com uma organização. Incluem os produtos, serviços e comportamentos dos membros da organização. O que é importante para as pessoas, o modo como se vestem, como falam, sobre o que falam são os artefatos que indicam visual ou auditivamente como é a cultura da organização. Outros exemplos de artefatos são os símbolos, lendas, histórias, heróis, eventos e cerimônias anuais. Este é o primeiro nível de uma cultura. Os artefatos do ER são encontrados nos serviços prestados pelo condomínio como limpeza, armazenamento e

coleta dos resíduos, organização da comunicação entre síndico e moradores, pagamento de taxas, móveis da portaria e do *hall*, decoração dos espaços comuns e segurança, entre outros (CHIAVENATO, 2010).

No segundo nível encontram-se os **valores compartilhados**. São as justificativas aceitas por todos os membros da organização, são os valores relevantes que se tornam importantes para as pessoas e que definem as razões de seus comportamentos.

Os valores compartilhados são observados no cotidiano dos moradores que apresentam idades, interesses e motivações diversas. Cada um demonstra comportamentos diversificados, mas todos vivem dentro dos limites impostos pelas normas internas.

No terceiro nível, estão as **pressuposições básicas**. É o nível mais íntimo, oculto e profundo da cultura organizacional. Tratam-se das crenças, percepções, pressuposições e sentimentos nos quais as pessoas acreditam. É a maneira de fazer as coisas, mesmo que não estejam escritas ou que não sejam faladas.

No ER, as pressuposições básicas não são facilmente visualizadas, mas, as crenças, convicções e sentimentos dos moradores podem ser percebidos nas falas registradas abaixo:

\_ "Nossa, para que este tanto de lixeira?"

\_ "Este espaço ficou muito feio porque aumentaram as lixeiras!"

\_ "Foi ótimo ter retirado as lixeiras dos andares porque eu não estava aguentando o mal cheiro."

\_ "Parabéns por terem organizado as lixeiras aqui embaixo e com os tambores diferentes está ficando mais fácil separar o lixo."

No entanto, a cultura organizacional pode ser fator de sucesso ou de fracasso de uma organização. A cultura pode ser flexível e impulsionar a organização, como também pode ser rígida e travar o seu desenvolvimento. As mudanças no primeiro nível, os padrões e estilos de comportamento, ao longo de tempo provocam mudanças nas crenças mais profundas. A mudança cultural emerge a partir do primeiro nível e gradativamente vai atingindo o segundo e o terceiro nível. As culturas de organizações bem sucedidas tem se mostrado flexíveis e sensíveis para acomodar as diferenças sociais e culturais. As pessoas também precisam se integrar às diferentes culturas organizacionais para serem bem sucedidas<sup>56</sup>

---

<sup>56</sup>CHIAVENATO, 2010.

### 3.3.2 Administração de Talentos Humanos e Capital Intelectual

As mudanças que ocorrem hoje nas organizações não se resumem a mudanças estruturais, mas mudanças culturais e comportamentais transformando o papel das pessoas que delas participam. A área de RH deve se adequar às exigências da Era das Informações em todos estes aspectos. O valor de uma organização não depende mais do seu tamanho e os gerentes devem saber desenvolver habilidades humanas para lidar com suas equipes de trabalho<sup>57</sup>.

O talento humano pode não estar em todos os funcionários, pois, um talento é um tipo especial de pessoa que possui algum diferencial competitivo que o valorize. A aprendizagem continuada é a moeda mais valiosa do século XXI. Quando se implanta um PCS, a capacitação oferecida de tempos em tempos irá proporcionar aprendizagem continuada. O encontro e troca de informação entre moradores, os panfletos e informativos espalhados pelas paredes do edifício, caderno de avaliação do programa, adesivos nas lixeiras agiram como colaboradores na aprendizagem continuada dos moradores. A habilidade, que é o saber fazer e aplicar o conhecimento auxilia na resolução de problemas e situações. É o meio para transformar o conhecimento em resultado. No ER isto foi realizado quando houve a participação dos moradores na escolha do local onde seriam disponibilizadas as lixeiras, momento em que o conhecimento adquirido sobre resíduos sólidos deu sustentáculo às decisões tomadas. O julgamento significa saber analisar a situação e o contexto utiliza o espírito crítico para analisar fatos, ponderar com equilíbrio e escolher prioridades. E, finalmente a atitude, que é saber fazer acontecer é usada para alcançar e superar metas, assumir riscos, agregar valores, obter excelência e focar nos resultados<sup>58</sup>.

Assim, para administrar o talento dos moradores do ER foram desenvolvidas ações pela pesquisadora que se encaixam nas teorias de Chiavenato:

- 1)O conhecimento foi transmitido aos moradores nas reuniões realizadas, momento em que os detalhes foram esclarecidos, explicando-se por que e para que separar os resíduos;
- 2)A habilidade foi estimulada quando tais conhecimentos passaram a ser transformados em resultados, ou seja, os resíduos sendo coletados em recipientes separados;
- 3)O julgamento foi realizado por cada morador ao avaliar e escolher a própria maneira de se comportar perante o PCS;

---

<sup>57</sup>CHIAVENATO 2010

<sup>58</sup>Ibid, p. 52.

4)A atitude de cada morador que, em sua maioria, cada vez procurou fazer melhor sua “tarefa” de segregar os resíduos e cumprir os acordos firmados. E, finalmente,

5)A partir da experiência vivida com a implantação do PCS no ER foi elaborada uma “Cartilha Informativa sobre descarte de Resíduos Sólidos em Edifícios Residenciais”.

O conceito de talento humano conduz ao conceito de capital humano que é o patrimônio maior de organizações para que se alcance competitividade e sucesso.

O capital humano é formado pelo talento que é dotado de conhecimento, habilidades e competências que precisam ser constantemente reforçados, atualizados e recompensados, mas que não pode ser isolado como um sistema fechado. Deve existir e coexistir dentro de um contexto.

O contexto é o ambiente interno adequado para o crescimento de talentos. É determinado por aspectos como a arquitetura organizacional que é o contato e a comunicação com as pessoas e que pode ser facilitado pela organização do trabalho, ser flexível, integrador e coordenar as pessoas e o fluxo dos processos e das atividades de maneira integrada. Por sua vez, a cultura organizacional, com característica democrática e participativa, inspirando confiança, comprometimento, satisfação, espírito de equipe será baseada na solidariedade e colaboração entre as pessoas. Finalmente, o estilo de gestão, pode apresentar descentralização do poder, delegação e empoderamento de pessoas, liderança renovadora e treinamento<sup>59</sup>.

O capital humano envolve o talento e o contexto. Tentou-se desenvolver o talento dos moradores do ER executando as ações pertinentes à obtenção de melhores resultados:

- 1)levando conhecimento por meio de cartazes e cartas informativas;
- 2)desenvolvendo habilidades por meio de explicações dadas na palestra inicial que demonstrou como separar o lixo;
- 3)estimulando o espírito crítico e analítico das pessoas ao ouvi-las no *hall* do ER e gerando atitudes ambientalmente corretas ao expor os resultados obtidos (pesagem dos resíduos doados).
- 4)Organizando as lixeiras com os informes adequados em etiquetas coladas nos tambores e lixeiras (ANEXO I).

Quanto ao contexto, teve um caráter integrador, flexível e motivador para o trabalho em equipe. Os valores focaram no coletivo, tendo por objetivo formar pessoas proativas e não apenas informadas.

Com a Era da Informação as organizações são ambientes mutáveis que exigem organizações orgânicas e flexíveis que melhor se ajustem às características ambientais tais

---

<sup>59</sup>CHIAVENATO, 2010.



como redução dos níveis hierárquicos e descentralização, autocontrole e autodireção do desempenho pelas próprias pessoas, tarefas cada vez mais complexas e diferenciadas, não mais individualizadas, mas desempenhadas por várias pessoas, empoderadas e autogeridas, onde haja interação constante com a busca da eficácia, enfim, um modelo dinâmico e inovador na busca da flexibilidade e adaptação ao mundo exterior<sup>60</sup>.

As pessoas apresentam capacidade de aprender e se desenvolver e estes fatos estão intimamente relacionados com a educação. Por meio da educação podem se exteriorizar as latências e talentos criados nas pessoas. Um processo de formação, capacitação, educação, treinamento ou desenvolvimento assegura às pessoas a oportunidade de ser aquilo que podem ser a partir de suas potencialidades, sejam inatas ou adquiridas.

### 3.3.3. As Macrotendências da GP

Chiavenato cita várias macrotendências e enfatiza-se em cada uma delas a importância de GP que sejam cada vez mais participativas e democráticas. As principais macrotendências que estão acontecendo na GP são:

a) Uma nova filosofia de ação: As características e diferenças das pessoas são consideradas e respeitadas pelas organizações, pois, elas são dotadas de personalidades singulares, de inteligências e aptidões diferenciadas, de conhecimentos e habilidades específicas. Não se fala mais em gerenciar pessoas, pois, este é um processo passivo. Na realidade, fala-se em administrar com as pessoas, parceiras e colaboradoras. Para tanto se criou o *endomarketing*, que tem por função informar, integrar pessoas em programas amplos e abrangentes, assistir as pessoas em suas necessidades e desenvolver uma nova mentalidade organizacional.

b) Ênfase em uma cultura participativa e democrática nas organizações: a consulta contínua, oportunidades de diálogos, comunicações diretas, programas de sugestões, liberdade na escolha das tarefas, trabalhos em grupos ou equipes e disponibilidade de informações consolidam cada vez mais a administração consultiva e participativa.<sup>61</sup>

Para desenvolver uma cultura participativa, criou-se o Programa de Sugestões. Na portaria do ER foi colocado um caderno de registro para que os moradores se posicionassem em relação ao PCS, com elogios, críticas, opiniões e sugestões. Em vários momentos, a pesquisadora esteve no

---

<sup>60</sup>CHIAVENATO, 2010.

<sup>61</sup>Ibid., p. 560.

*hall* de entrada do ER para estar em comunicação direta com os moradores, registrando seus anseios, conflitos e sugestões sobre o PCS no Caderno de Sugestões (ANEXO II).

c) Utilização de mecanismos de motivação e realização pessoal: objetivos e necessidades individuais das pessoas estão sendo valorizados e realçados e as organizações estão buscando meios para oferecer oportunidades de plena realização pessoal às pessoas.

d) Preocupação em preparar a organização e os indivíduos para o futuro: as organizações orgânicas tem adotado uma postura proativa e voltada para o futuro, no sentido de antecipar-se às demandas e necessidades da organização. Afirma-se que a qualidade de vida pode melhorar ainda mais, e que se sinta o sopro de renovação e vitalidade<sup>62</sup>.

De uma forma bem explícita, ao implantar o PCS no ER, a organização estava se preparando para o futuro, no sentido de antecipar-se a nova legislação da PNRS. Afinal, a GP gera a mudança de mentalidade e assim obtém-se a mudança de comportamento necessário ao sucesso dos PCS.

Aliada a GP, as teorias motivacionais, segundo a abordagem tradicional da administração, podem motivar pessoas de acordo com suas necessidades. Então, o importante é agir de forma que a sinergia motivacional das pessoas não seja ofuscada. Teorias sobre motivação quando bem aplicadas trazem conforto aos funcionários (ou moradores) que buscarão atingir suas metas individuais, podendo haver queda no absenteísmo e *turnover*, gerando aumento na produção da organização (no caso dos condomínios gerando maior quantidade de resíduos segregados corretamente).

Aliando a gestão de pessoas e a análise das teorias motivacionais pode-se obter sucesso em PCS, quer seja em âmbito municipal ou local (condomínio). Além disso, deve ser oferecida uma infraestrutura adequada ao recebimento dos resíduos segregados. Mas, isto não é tudo. Afinal, a gestão dos resíduos realizada pelos gestores municipais, tem obtido bons resultados no Brasil e no mundo? Pesquisas sobre a gestão dos RSU revelam situação de conflitos diante da grande e crescente geração de resíduos e nota-se a busca incessante por soluções para resolver os graves problemas advindos deste aumento.

---

<sup>62</sup>CHIAVENATO, 2010.

### 3.4 Dados atuais sobre a Gestão dos RSU no Brasil e no mundo

Apesar de serem feitos esforços significativos em planejamentos estratégicos, na maioria dos países em desenvolvimento e em suas regiões metropolitanas, vários estudos de caso mostram que a GIRS permanece sendo um grave problema ambiental e socioeconômico. Razões mais frequentes que causam esta situação é a falta de recursos financeiros, de desenvolvimento institucional e de uma abordagem estratégica sistemática do problema apontado<sup>63</sup>

O fracasso na GIRS em vários países em desenvolvimento se deu devido à utilização de planejamentos formulados para países desenvolvidos e industrializados. E o que aconteceu nos últimos anos, continua a acontecer nos dias atuais. As principais diferenças entre países desenvolvidos e em desenvolvimento que reforçam as complicações na gestão a ser copiada pelos gestores são as particularidades de cada um. Quantidades e composição gravimétrica dos resíduos, estrutura institucional, recursos financeiros disponíveis e arcabouço legal são alguns dos parâmetros que podem ser apontados. Além disto, nos países em desenvolvimento, a GIRS parece ser uma ação supérflua, um luxo diante dos inúmeros problemas a serem solucionados com maior urgência<sup>64</sup>.

Aos gestores municipais cabe a escolha de tecnologias mais adequadas à disposição e tratamento dos RSU. Gasificação, termólise, digestão anaeróbica e outras tecnologias comprovadas estão disponíveis para o tratamento e/ou disposição dos resíduos sólidos. Entre as tecnologias tradicionais (aterros, incineração e compostagem) observa-se que cada dia se tornam mais complicadas devido ao espaço que ocupam ou a poluição que causam. Não há uma única solução para a problemática dos RSU e três causas agravam a questão da escolha mais adequada: crescente custo de investimento operacional nas tecnologias mais confiáveis, tecnologias desenvolvidas dentro de laboratórios que não trazem dados reais sobre o produto e a falta de metodologias científicas para se avaliar a viabilidade das tecnologias de tratamento e disposição dos resíduos<sup>65</sup>. A escolha de tecnologias de tratamento e disposição mais adequadas não exige apenas soluções técnicas, pois, os recursos financeiros e organizacionais e a gestão do relacionamento entre os atores envolvidos no processo também são fundamentais. O planejamento estratégico global inclui um princípio básico: cada passo que é dado deve estar conectado com os anteriores e os futuros passos a serem

---

<sup>63</sup>ANTONIS, 2011.

<sup>64</sup>Ibid., p. 09.

<sup>65</sup>Ibid., p. 10.

dados. Antonis (2011) apresentou metodologia que pode ajudar na formulação de soluções estratégicas possíveis que servem para avaliar planos e propostas de tratamento e disposição de RSU:

#### Fase 1

1-Criação de um perfil da área analisada: trata-se de um extenso diagnóstico seguido de estudos detalhados sobre a situação existente que irá definir as oportunidades para melhorias identificando barreiras ou restrições da situação e determinando passos necessários a serem seguidos. Para que seja criado um perfil da área a ser analisada, alguns elementos devem ser conhecidos: problemas devido à má gestão dos RSU; quantidade de RSU; variações sazonais; fração de resíduos que servem como combustíveis, recicláveis, orgânicos e inertes; instalações existentes; custo atual da coleta e transferência; custo atual de tratamento e disposição; tendências para o desenvolvimento econômico e social e autoridades envolvidas na gestão.

2-Criação de um perfil das tecnologias analisadas: A seguir, necessita ser criado o perfil das tecnologias analisadas, que precisam ser estudadas em detalhe e uma comparação deve ser feita ponto a ponto.

3-Criação de um perfil dos produtos de cada tecnologia: Se a tecnologia produz algum tipo de produto final, então, o processo de triagem deve ser sobre a disposição do produto e os possíveis mercados para o mesmo. Se a tecnologia cria produtos que não podem ser absorvidos pelo mercado ou por usuários ela deve ser descartada.

#### Fase 2

4-Criação de cenários completos para cada tecnologia para que seja feita análise comparativa entre elas. Para a comparação dos cenários propostos há um sistema de multicritérios a serem observados.

5-Critérios de avaliação: Os critérios sociais incluem o cumprimento da legislação e a aceitação social. Os critérios ambientais incluem os impactos ambientais irreversíveis, efeitos de longo prazo na saúde humana, emissões e controle de odores, produção e controle de rejeitos, consumo de terra, poluição sonora e estética, recuperação de energia e redução de volume de resíduos. Os critérios econômicos incluem custo de investimento, modo de financiamento, renda estimada das vendas dos produtos, entre outros. Quanto aos critérios técnicos há a confiabilidade (referências), flexibilidade (adaptação a variações sazonais) e exigências operacionais.

6-Análise custo-benefício: Uma análise de custo-benefício deve sempre seguir resultados da comparação entre cenários.

Antonis (2011) concluiu em sua pesquisa que há necessidade de novas ferramentas científicas de avaliação para as múltiplas tecnologias de tratamento e disposição de RSU. A escolha de melhor tecnologia para um município pode ajudar na economia de tempo e de dinheiro, podendo otimizar a exploração de recursos ambientais e financeiros.

Bensen et al., (2011) pesquisaram sobre a gestão dos RSU na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP). A gestão dos RSU sofre reflexos da inexistência de uma política de planejamento e gestão integrada e eficiente nas regiões metropolitanas, tornando-a fragmentada e sem bons resultados. Dados referentes aos anos de 2004 a 2010 sobre os RSU da RMSP indicaram um aumento da disposição em AS, de municípios com CS (23 unidades para 29) e de programas em parceria com organizações de catadores (19 unidades para 28). E também apontaram para a ocorrência de exportação de resíduos e redução da renda média mensal dos membros das organizações de catadores.

A prestação de serviço da coleta seletiva na maioria dos municípios se responsabiliza pelo repasse de equipamentos, cessão de galpões de triagem, pagamento de gastos com água e energia elétrica, disponibilização de veículos de coleta, capacitação de funcionários, auxílio na divulgação de programas e atividades de EA para a população. Estas são ações que demonstram que as prefeituras “apóiam” os programas de coleta seletiva, mas, geralmente são programas paralelos<sup>66</sup>.

Indicadores que avaliam a gestão dos RSU têm demonstrado melhorias na cobertura da coleta regular e na disposição final do RSU. Segundo a ABRELPE (2010) apud Bensen et al., (2011) 57% dos RSU são destinados aos AS, 24,3% vão para aterros controlados e apenas 18,1% seguem para os lixões.

A sustentabilidade urbana, a saúde ambiental e humana e a redução de volume dos resíduos destinados a aterros e lixões são contribuições advindas da coleta seletiva de materiais recicláveis. Cada vez mais há inclusão sócio-produtiva de catadores de recicláveis que mais frequentemente estão organizados em cooperativas de trabalho e associações. Existem financiamentos para a construção de centrais de triagem, aquisição de equipamentos, desenvolvimento de curso de capacitação para catadores, melhorias nas condições sanitárias e de trabalho nas centrais de triagem e fortalecimento de redes entre as organizações. Vários ministérios,

---

<sup>66</sup> BENSEN et al., 2011.

Fundação Banco do Brasil, Banco Nacional de Desenvolvimento Social e a Petrobrás são as principais instituições responsáveis por estes financiamentos<sup>67</sup>.

Besen et al., 2011, concluíram sua pesquisa afirmando que as melhorias como maior número de organizações de catadores e ampliação do índice de recuperação dos materiais recicláveis são irrisórias diante do potencial da RMSP. Recomenda-se que as prefeituras cobrem da população geradora de RSU taxas que cubram o custo real do sistema de gerenciamento e operação dos mesmos, e contratem os serviços de catadores, incluindo-os no gerenciamento integrado.

Pereira (2012) fez um estudo comparativo do gerenciamento municipal de resíduos e processos de reciclagem em São Paulo e Londres, entre os anos 2000 e 2010. Países em desenvolvimento enfrentam restrições orçamentárias, dificuldade em controlar os resíduos despejados clandestinamente e crescente mercado informal de recicláveis. Cidades que se encontram em países desenvolvidos têm empregado tecnologias avançadas, incentivos de mercado para recuperação de material reciclado e de energia, metas de sustentabilidade e teorias de crescimento dissociadas de degradação ambiental.

Há dilemas na gestão de resíduos em áreas urbanas em diferentes contextos urbanos. Ou seja, os problemas são comuns, mas, são diferentes entre si e originados por causas também diversificadas e com soluções muito distintas. As “lições” geralmente são passadas dos países mais desenvolvidos para os menos desenvolvidos. No estudo de Pereira (2012) foram analisadas taxas de geração de RSU, métodos e infraestrutura de coleta, tratamento e disposição (ênfase em reciclagem) e políticas públicas pertinentes.

Estas duas cidades, Londres e São Paulo, chegaram no século XXI com população comparável em tamanho, porém, com trajetórias históricas, culturais e estrutura socioeconômicas muito diferentes. As duas cidades iniciaram suas coletas de RSU no final do século XIX, mas, hoje possuem sistemas muito diferentes de gestão de RSU. São Paulo apresenta alto nível de desigualdade social, sendo uma metrópole de um país em desenvolvimento e Londres é considerada o maior centro financeiro da Europa<sup>68</sup>.

---

<sup>67</sup>BENSEN et al., 2011.

<sup>68</sup>Ibid., p. 25

Observe as principais características de ambas no quadro 03:

**Quadro 03** – Características de Londres e São Paulo

Características:	Londres	São Paulo
1.Tipo de gestão dos RSU	Descentralizado, delega responsabilidades para os conselhos locais e os setores privados	Gestão centralizada na prefeitura e concessão dos serviços para 2 empreiteiras privadas (Loga e Ecoburbis)
2.Gastos com a gestão de RSU	1,7 bilhões de dólares/ano	760 milhões de reais/ano
3.Total de material reciclado	28%	1% (incipiente)
		Coleta seletiva: (solidária-cooperativas, diferenciada-empresas e informal-ilegal)
4.Sistema de informações	Informações de alta qualidade e dados atualizados (órgãos públicos e privados são obrigados a publicar informações)	Falta de investimentos. Informações escassas e imprecisas (não há dados consistentes sobre a coleta informal de RSU – falha que pode ser conveniente aos grupos no poder).
5.Quantidade de RSU(2002-2010)	Diminuiu 14,4%	Aumentou 28%
6.População (milhões hab.)	7.753,6	11.239,0
7.Densidade populacional (hab/km <sup>2</sup> )	4.932	7.387
8.PIB per capita – município	US\$67.791	US\$20.438
9.PIB per capita - país	US\$36.327	US\$10.716
10.Número de domicílios - milhões	3.052	3.576

Fonte: PEREIRA, 2012.

As principais explicações para trajetórias tão contrastantes são:

**Em Londres:** emprego de medidas para motivar a população na redução da geração de resíduos e melhorar os índices de reciclagem; motivação da população para impulsionar o setor de geração de energia e materiais recicláveis; governo mantém banco de dados sobre os RSU de alta qualidade; investimentos em pesquisas de comportamento social; campanhas de educação pública, infraestrutura com tecnologia avançada e desenvolvimento constante de pesquisas; investimento intensivo de capital; não há espaço para o trabalho informal<sup>69</sup>.

**Em São Paulo:** Aumento da geração de RSU devido à melhoria econômica; falta de políticas públicas destinada a sanar os problemas relacionados aos RSU; restrições financeiras; infraestrutura incapaz de atender a demanda; abordagens centralizadas que não levam em conta as disparidades e variações dentro da própria cidade; soluções administrativas verticais e não participativas; busca de tecnologia e soluções em países desenvolvidos; negligência às contribuições de setor informal<sup>70</sup>.

<sup>69</sup>PEREIRA, 2012.

<sup>70</sup>Ibid., p. 25.

Pereira (2012), em sua análise comparativa, afirma que Londres tem conseguido alcançar as metas para diminuir os volumes de resíduos e aumentar as taxas de reaproveitamento dos recursos dos resíduos. Tais fatos permitirão crescimento econômico dissociado da geração de resíduos. Em São Paulo, se as tendências mencionadas persistirem, haverá um crescimento econômico insustentável, com maior geração de resíduos, aumento das desigualdades sociais e da degradação ambiental. Haverá entre as duas cidades pesquisadas um crescente e agravante contraste.

Miafodzyeva et al., (2013) realizaram uma pesquisa em 63 estudos empíricos em variados países e avaliaram diferentes variáveis que influenciam o comportamento das donas de casa em relação à participação ou não em programas de reciclagem de resíduos sólidos. A pesquisa foi realizada no período de 1990 a 2010. Os fatores que influenciam as donas de casa foram classificados em 4 grupos teóricos: sociopsicológico; técnico-organizacional; sociodemográfico e, estudos específicos. Os estudos sobre reciclagem são constantemente abordados por várias disciplinas com diferentes pontos de vista. Por exemplo, economistas visam à precificação; psicólogos focam na motivação e nas preocupações ambientais; sociólogos estudam as pressões sociais e efeitos de incentivos externos e engenheiros investigam tecnologias e esquemas organizacionais para otimizar a reciclagem.

Hornik et al., 1995 apud Miafodzyeva et al., 2013, explicam que recentes estudos mostram que o processo de motivação das donas de casa compreende duas fases. Entre 1970 e 1980 o stress econômico e as características demográficas estimularam recompensas monetárias para o comportamento de reciclagem. Na segunda fase, entre 1980 e 1993, o que estimulou a reciclagem foram as ideias sociais e motivações psicológicas.

Como resultado deste estudo, Miafodzyeva et al., (2013) apontam que os fatores sociodemográficos ou socioeconômicos (idade, gênero, rendimentos, tipo de moradia e nível educacional) são largamente pesquisados, mas apenas em algumas destas pesquisas foi encontrada alguma relação entre tais fatores com agentes que influenciam o comportamento para a reciclagem. Um adulto que tenha entre 36 e 65 anos, mesmo frequentemente possuindo um emprego de período integral e sendo um típico chefe de família, se mostra prestativo à reciclagem. Neste mesmo artigo, foi informado que pessoas trabalhadoras com idade entre 31 e 50 anos demonstram resistência em participar



da reciclagem. Apontam ainda que não há relação entre a variação de idade e o comportamento da reciclagem. Em relação aos rendimentos, grande parte das pesquisas registrou relação deste fator com o comportamento de reciclagem. Afirma que há maior participação na reciclagem em áreas onde há maior rendimento. Mas há autores que afirmam não haver esta correlação. Em relação ao nível de escolaridade, os resultados encontrados foram consistentes. Algumas pesquisas afirmaram haver relação entre a escolaridade e o comportamento para a reciclagem. Mas, outras pesquisas não encontraram este resultado. Em pesquisas empíricas concluiu-se que com níveis elevados de escolaridade há maior facilidade das pessoas em fazer a separação dos recicláveis e diminuiu-se a dificuldade encontrada<sup>71</sup>.

Quanto ao fator gênero, concluiu-se que as mulheres são mais engajadas e envolvidas em comportamentos proambientais. O fator socioeconômico menos pesquisado foi o tipo de moradia como agente de influência no comportamento de reciclagem, no entanto nestas pesquisas os resultados encontrados foram os mais homogêneos. Donas de casa que moram em residências isoladas apresentam comportamento positivo em relação à reciclagem quando comparadas ao comportamento de donas de casa que moram em apartamentos de condomínios, onde há muitas famílias. Dos fatores sociodemográficos estudados, dois se mostraram mais significantes: idade e rendimentos. O tipo de moradia não foi pesquisado em número significativo de estudos e o gênero não foi considerado uma variável importante para o comportamento de reciclagem. As pesquisas sobre o nível educacional apresentaram resultados ambíguos<sup>72</sup>.

Outras pesquisas trataram de variáveis como tamanho da família, presença de emigrantes e a densidade populacional, mas, como foram poucos estudos sobre estas variáveis, elas foram incluídas no grupo de Estudos Específicos.

Classificados no grupo técnico-organizacional estão as variáveis que tratam das questões físicas e da estrutura material. São, por exemplo, os contêineres (recipientes para coleta), coleção de veículos, métodos de coleta, distribuição dos pontos de coleta e sua logística. As variações dos esquemas de coleta dependem do clima, da presença do sol e dos tipos de construções e densidade populacional. Geralmente há conflitos entre os organizadores da coleta e as donas de casa. Por exemplo, para o coletor, a existência de

---

<sup>71</sup>MIAFODZYIEVA et al., 2013.

<sup>72</sup>Ibid., p. 225

mais pontos centrais de coleta representa maior atratividade e eficiência econômica; para as donas de casa, pontos de coleta mais próximos representam menos esforços e são mais convenientes. O "fator inconveniência" é uma importante razão que influencia no comportamento de reciclagem. A "conveniência" por sua vez, se refere à transparência no esquema de coleta: qual é a facilidade de compreendê-lo e usá-lo, tratando de vários aspectos como: frequência de coleta, administração técnica, distribuição dos pontos de coleta, limpeza dos locais de reciclagem, transporte, ferramentas, facilidade do acesso, espaço para armazenamento, logística dos pontos de coleta, etc. Um fator que se mostra importante como positivo para o comportamento de reciclagem é o *design* dos pontos de coleta. Poucos pontos de coleta com contêineres cheios podem determinar a baixa participação da população e locais confortáveis, próximos e de fácil acesso influenciam positivamente a coleta<sup>73</sup>

De acordo com Gonzalez-Torre e Adenso-Diaz (2004) apud Miafodzyeva et al., (2013), à medida que a distância dos coletores diminui, há aumento nas frações de recicláveis recolhidos. De acordo com Everett e Pierce (1992) apud Miafodzyeva et al., (2013) os coletores diferenciados são estimulantes à participação popular. No entanto, Jenkins e colaboradores (2003) apud (Miafodzyeva et al., (2013), afirma que coletores diferenciados elevam os custos e esquemas com menos categorias para materiais recicláveis aumentam a participação dos cidadãos.

Outro fator determinante para que haja comportamento de reciclagem é a presença de espaços adequados para armazenagem, segundo Mc Donald e Oates (2003) apud Miafodzyeva et al., (2013). Coral-Verdugo (2003) apud Miafodzyeva et al., (2013) mostram em estudo realizado no México que pessoas que têm espaços amplos em suas casas aumentam frequentemente o consumo e a geração de resíduos em vez de melhorar a reciclagem. De Young (1988) apud Miafodzyeva et al., (2013) concluiu que o principal a ser descrito é "como reciclar" em vez de "porque reciclar".

No grupo de variáveis sociopsicológicas há algumas que são mais frequentemente estudados (43 em 60). São incluídos neste grupo sete variáveis assim classificadas:

- .fatores motivacionais: preocupações ambientais, normas morais, normas legais e normas sociais.
- .fatores situacionais: informação e conhecimento, comportamento passado e esforços

---

<sup>73</sup>MIAFODZYEVA et al., (2013)

pessoais.

Muitas vezes estas variáveis são incluídas no grupo de tecnologias organizacionais. No entanto, nas pesquisas de Miafodzyeva et al., (2013) foram citadas no grupo das variáveis sociopsicológicas por serem muito dependentes e influenciáveis pela percepção e pelos traços pessoais dos indivíduos. As variáveis normas morais são líderes (30 em 46 estudos). Algumas motivações intrínsecas dos indivíduos, tais como satisfação pessoal na reciclagem, satisfação geral pela participação e conscientização da importância da reciclagem foram avaliadas pelo método da escala psicológica. Neste tipo de pesquisa, os entrevistados expressam o seu grau de concordância ou discordância com a reciclagem. Os estudos são muitas vezes baseados na percepção que o indivíduo tem sobre as atividades realizadas: certo, errado, bom, ruim, útil, desejável, agradável ou interessante.

Destas análises foi concluído que, de uma forma geral, normas pessoais são atitudes altamente internalizadas que geram comportamento de reciclagem. Alguns autores relatam a correlação entre normas morais e comportamento de reciclagem. A resposta pessoal é outro fator que contribui com a reciclagem.

Uma escola de pensamento considera que a reciclagem é fundamentalmente um comportamento altruísta, mas, apesar da concordância disto por vários autores, alguns contestam e afirmam que há um antecedente no comportamento altruísta: há o desenvolvimento de uma norma pessoal de que a "reciclagem é a coisa certa a se fazer". Outro fator pesquisado é o ambiente, ou seja, as preocupações ambientais gerais. (SCHWARTZ, 1977 apud MIAFODZYEVA et al., 2013),

Há métodos para se quantificar a proatividade do indivíduo e sua visão de mundo e a relação entre a humanidade e o ambiente (Escala Likert) (Vining, J., Ebreo, A., 1990 apud Miafodzyeva et al., 2013). Programas educacionais têm efeito positivo sobre a atitude das pessoas. As informações podem ajudar a aumentar e sustentar a intenção de separar diferentes tipos de resíduos pelos moradores. De acordo com Refsgaard e Magnussen (2008) apud Miafodzyeva et al., (2013) as informações específicas e individuais são muito importantes. Em seus estudos eles concluíram que algumas pessoas relataram terem recebido informações vagas e incompreensíveis. Dois tipos “de informações” foram encontrados em pesquisas: “abstratas” e “concretas”. A primeira se refere a informes gerais e conhecimentos sobre a reciclagem. Quanto à palavra concreto, esta se refere à conscientização sobre o como e o que reciclar. Young D. (1986) apud (Miafodzyeva et

al., 2013) em numerosos estudos apontou a importância da informação e do conhecimento "concreto". Vários estudos mostram que a família é uma unidade onde pode haver informações e formação de valores diferentes, mas, os indivíduos podem se influenciar mutuamente em relação ao comportamento de reciclagem. Muitas crianças apresentam comportamento para reciclagem e influenciam seus familiares. Como conclusões deste estudo, as que mais se destacaram foram que em programas de reciclagem a publicidade pode fazer o acompanhamento e promoção suficiente para educar os participantes e que as mensagens de reciclagem sejam constantemente reforçadas.

Do mesmo modo, observações em comportamentos de pessoas no Brasil demonstram que pequenas modificações na infraestrutura ou mesmo nas políticas públicas são ineficientes para que se obtenham resultados promissores em PCS. As taxas de coletas de recicláveis ficarão abaixo do esperado caso não haja a gestão das pessoas, quer sejam moradores de condomínios, estudantes, funcionários de empresas, turistas, enfim a população que convive em uma cidade. As prefeituras têm metas a serem alcançadas em PCS, e estas tendem a crescer gradativamente. Para que isto aconteça, a infraestrutura deve corresponder às necessidades das pessoas. Na atualidade a sobrecarga de trabalho dos indivíduos exige que a coleta ou a disposição de coletores dos RSU seja cada vez mais próxima das moradias. A publicidade é uma ferramenta importante para educar os partícipes de PCS, e mensagens com frases curtas e repetitivas irão reforçar a importância da participação de cada um.

Gonçalves (2006) em seus estudos sobre pessoas que trabalham no lixo e que sobrevivem com a catação de recicláveis apresenta a lógica do capital a partir da reciclagem, que faz a mercadoria retornar como matéria prima após a primeira reciclagem, e isto pode se dar por várias vezes com a mesma mercadoria. Só depende do consumo. O interessante para o circuito econômico é a geração de mercadorias vendáveis que podem ou não serem úteis à satisfação das necessidades das pessoas. Enfim, o que motiva as pessoas para o consumo é o ato em si não importando a utilidade da mercadoria. Quanto maior o desperdício, melhor para a reprodução do capital. Antes de tudo, a produção tem como fim exclusivo o consumo. Neste contexto, a utilização decrescente da mercadoria passa a ser vista de forma natural, pois, a massificação do consumo e a prática do desperdício na sociedade do capital, não desperta que o desperdício alimenta toda uma trama complexa de relações que envolvem catadores,

comerciantes e indústrias. O aumento do consumo, a diversificação dos produtos, o desperdício aumentam a quantidade de RSU gerados.

Gonçalves (2006) ainda alerta em sua pesquisa que o aumento do consumo não possibilita que mais pessoas possam consumir e ainda assim há maior destruição do meio ambiente. Ele fez um estudo detalhado no município de Presidente Bernardes (SP), no Pontal do Paranapanema. Detectou que há um elevado prejuízo econômico nos empreendimentos em usinas de triagem e reciclagem devido aos baixos valores que os materiais coletados alcançam no mercado de compra e venda dos resíduos recicláveis. O grande entrave neste processo é a falta de separação prévia no local de geração e descarte dos resíduos, devido à contaminação dos RSU. Esta contaminação compromete a possibilidade de reciclagem elevando os custos das indústrias recicladoras no processo de limpeza e descontaminação, diminuindo os ganhos com a venda devido ao baixo preço dos materiais.

A pesquisa de Gonçalves contém estudos realizados no Brasil e também em Portugal. Em Lisboa e Porto, onde há expressiva parcela da população portuguesa, há apelo ao consumo, a modificação nas embalagens e nos hábitos dos consumidores, o que tem levado à alterações dos RSU gerados. Antes de 1995 o nível de atendimento da população era de apenas 46% para o tratamento dos RSU nestas cidades. As lixeiras (aproximadamente 300) – autênticas feridas no solo e na paisagem – geravam prejuízos estéticos e problemas ambientais, contaminando o solo e as águas subterrâneas. Tais realidades revelavam uma forma de ver e entender a situação dos RSU entre os administradores públicos. A sociedade portuguesa se mobilizou e reivindicou transformações radicais na gestão dos RSU. Os setores privados de gestão de resíduos municipais passaram a participar do processo, juntamente com o estado e municípios. Houve também um grande investimento financeiro que possibilitou a instalação e reorganização da infraestrutura utilizada na prestação do serviço de coleta e no tratamento e destinação dos RSU<sup>74</sup>.

Os resíduos recolhidos indiferenciadamente seguem para a combustão e a energia obtida é transformada em eletricidade que é comercializada na rede pública; o restante passa pela triagem dos recicláveis que são encaminhados à entidade gestora Sociedade Ponto Verde – SPV – que organiza e faz a gestão dos circuitos de retomada, valorização e

---

<sup>74</sup>GONÇALVES, 2006.

reciclagem de resíduos de embalagens recicláveis. Os resíduos são provenientes de coleta porta a porta ou da instalação de Ecopontos (Pontos de Entrega Voluntária - PEV)<sup>75</sup>.

Mas, como tem sido a participação dos moradores em todo este processo? Mais uma vez, segundo a pesquisa, se comprova que não basta todo o aparato para a coleta de RSU, sem que haja a gestão de pessoas. Os Ecopontos, por exemplo, no caso de Portugal, são locais pouco motivadores, que prejudicam a estética de zonas mais nobres da cidade, e se tornam pontos de lixo amontoado. Alguns usuários se aproveitam do anonimato para depositar todo tipo de resíduo ao redor deles. Aqueles que querem fazer o descarte corretamente são impedidos de se aproximarem dos contêineres. Visando uma maior participação da população foi organizado um sistema de coleta porta a porta com a distribuição de embalagens para contenção dos resíduos em alguns bairros de Lisboa. Até aquele momento o índice de adesão dos moradores era de 10%. Com o sistema porta a porta este índice subiu para 35%. A motivação e as informações adequadas sobre a coleta foram realizadas dentro de um Programa Educacional da própria prefeitura, que procurou envolver toda a comunidade local com atos públicos, distribuição de panfletos e trabalhos junto aos estudantes<sup>76</sup>.

Orsi (2006) fez uma pesquisa sobre a gestão participativa dos RSU e aponta comportamentos das pessoas que podem gerar bons resultados em relação aos resíduos e sua gestão. A ação da Sociedade Civil Organizada comprometida com questões que a envolvem, pode pressionar e fiscalizar o Estado ou os representantes da Poder Público. Para que esta participação ocorra são necessários alguns requisitos como a “vontade política”, a existência de um corpo técnico preparado para dialogar com a sociedade civil e a criação de conselhos (ou associações de bairros) com representantes da sociedade e da administração, com fluxos de comunicação e informações entre eles, esclarecendo sobre ações implantadas e resultados obtidos.

Orsi (2006) afirma que a gestão dos RSU pelo poder municipal já é de competência descentralizada de poder e muitas vezes se vê uma Política Pública ausente, pouco comprometida e a sociedade civil é alheia ao que acontece com o lixo assim que ele é lançado fora de suas casas. Corroborando com a tese defendida na presente pesquisa, Orsi fez sua defesa baseado na importância do envolvimento das pessoas nas questões de gerenciamento de resíduos. O posicionamento do indivíduo, pessoa descomprometida

---

<sup>75</sup>GONÇALVES, 2006.

<sup>76</sup>Ibid., p. 177.

com a qualidade ambiental e social, desde que não seja incomodado, é o mais comumente encontrado em nossa sociedade.

Um avanço no sentido de mudar essa realidade seria a busca do envolvimento da Sociedade Civil no planejamento e gestão dos RSU, ou seja, descentralizar ainda mais o poder para tratar desse assunto, ou melhor dizendo: envolver a Sociedade Civil como um todo no processo de planejamento e gestão dos RSU que ela mesmo gera e deveria participar na busca de soluções neste sentido (ORSI, 2006, p. 61).

O Poder Público deve estar ciente da necessidade de motivar moradores para que colaborem em PCS, pois, não há como esperar que os próprios moradores façam isto. A participação da sociedade civil deve ser estimulada para que opinem em planejamentos, na gestão urbana com o reconhecimento das associações de bairros e outras entidades, fortalecendo a democracia e a conscientização da própria sociedade civil.

Orsi (2006) afirma que a participação popular se constitui num fator importante para que ocorra a melhoria de serviços relacionados à gestão dos RSU. A população pode passar a ser agente modelador de soluções, não podendo ficar alheia aos problemas originados da geração de resíduos, ficando atenta e fiscalizando se as normas técnicas e o arcabouço jurídico estão sendo cumpridos de forma satisfatória. Caso haja negligência, a população poderá se posicionar de forma crítica e pressionar o poder público e os geradores para que se enquadrem nas normas legais.

Em relação aos RSU, os moradores necessitam exigir serviços de coleta eficiente com tecnologia adequada para tal objetivo. Tal negligência pode trazer impactos negativos ao ambiente como o mau cheiro exalado pelos líquidos derramados no solo, a poluição visual, o acúmulo de insetos e animais nocivos aos seres humanos, o risco de contaminação por qualquer um dos elementos encontrados no chorume e acidentes com os veículos. Caso haja implantação de PCS, seja por coleta porta a porta ou pelos PEVs, os esquemas de horários serão divulgados aos moradores e respeitados pelos gestores. Os moradores devem estar atentos aos atos de vandalismo e denunciar caso isto ou qualquer outro evento prejudicial à coleta aconteça. Caso a população tenha participado dos planejamentos e na elaboração de leis, pode ser feito o controle social com a fiscalização e controle dos resultados<sup>77</sup>.

---

<sup>77</sup>ORSI, 2006.

Em pesquisa realizada no município de Presidente Prudente (SP), Takenaka (2008) concorda com a defesa da presente tese de que as pessoas são importantes ferramentas no processo de coleta dos resíduos. Para que ocorresse a participação das pessoas no PCS no município, a Prefeitura Municipal de Presidente Prudente contou com a parceria de várias entidades e o projeto teve 3 fases distintas e complementares que estavam centradas em dois grandes eixos: a EA e o gerenciamento integrado dos RSU. Como parte integrante do grande eixo EA as ações propostas foram a elaboração de planos de pesquisa e desenvolvimento de EA, CS e organização dos catadores do lixão; divulgação e implantação da CS em alguns bairros de Presidente Prudente e a implantação de um plano de EA e CS no Campus da FCT/UNESP com visitas às salas de aula para divulgação do plano. Encontros regionais com palestras para estudantes serviram para a democratização das informações coletadas e ampliação da participação de parceiros e apoiadores. Para envolver e motivar os moradores foram realizadas ações no Conjunto Habitacional Ana Jacinta onde houve a implantação do plano piloto de EA e CS. As principais ações foram um concurso na escola Francisco Pessoa para elaboração do folheto e cartazes; campanha educativa nas escolas e comunidades do bairro; festa de lançamento da CS; articulação para mobilização da comunidade local e dos cooperados na campanha educativa; entrega de convites, pelos agentes de saúde, para a festa de lançamento da CS; entrega de folhetos pelos cooperados em todas as casas do bairro; e ampla divulgação na mídia. Tudo isto visava à divulgação da CS nos bairros envolvidos e a atração da atenção da população local para que colaborassem com a CS. Takenaka (2008) comprova com seus dados que as pessoas estão motivadas a participarem dos PCS, e ferramentas devem ser usadas pelos gestores para a obtenção de sucesso em PCS. A EA em resíduos é a:

Educação relativa à geração, ao descarte de resíduos decorrentes das atividades humanas em geral, exercidas direta e indiretamente pela (o) cidadã (o) comum, para o provimento de atividades consideradas necessárias. Na medida em que a educação aqui adotada implica discutir integralmente conhecimentos, valores e participação política, a abordagem da questão dos resíduos deve incluir com destaque a atividade de consumo de produtos e serviços (raiz do problema) em análises, que, entre outros aspectos, discutam criticamente o conceito de necessidade e a função de consumir, diante das tendências culturais e, explicitem a responsabilidade de cada um no contexto sócio-ambiental por que passa a humanidade, indicando a importância da participação em ações individuais e, especialmente, em ações coletivas (LOGAREZZI, 2006, p.114 apud TAKENAKA, 2006, p. 157).



Sendo assim, Takenaka também traz uma visão holística das questões referentes aos RSU, pois, o consumismo está instalado em nossa sociedade, mas, a educação de pessoas pode modificar os hábitos. O cidadão que tiver oportunidade de passar por uma boa gestão pode enxergar como “ele” é apenas um agente no complexo processo de produção, consumo, geração de resíduo, reciclagem, descarte, tratamento e disposição final.

Leme (2009) pesquisou sobre a coleta seletiva implantada no município de Aquidauna (MS). Foram aplicados questionários aos moradores com variáveis sociodemográficas tais como renda, idade, escolaridade e gênero. Foram também analisadas as questões referentes ao espaço disponível no domicílio, tipo de recipiente utilizado, frequência de coleta domiciliar, e o grau de informação sobre os RSU. Leme está de acordo com a assertiva de que ao se implantar um PCS a população carece de instrução para participar do programa, separando os materiais que podem ser reciclados dos resíduos orgânicos. Mesmo diante da inexistência de PCS, parte da população de Aquidauna já realizava a separação nos seus domicílios. Iniciativas isoladas foram colocadas em prática separando os materiais e desviando-os de sua disposição final, encaminhando-os à reciclagem.

Leme (2009) afirma que é fundamental a conscientização de pessoas sobre as vantagens de PCS quando eles são implantados. Santos (2000) apud Leme (2009) afirmam que a importância de PCS não está apenas na quantidade de material a ser recuperado, mas, na mudança de comportamento da população ao lidarem com os RSU. Nesta mesma pesquisa, há comentários sobre não admissão de programas de coleta porta a porta em países desenvolvidos, que é considerada uma metodologia atrasada e de baixa tecnologia. Atualmente, nestes países o serviço de coleta é feito por veículos especiais onde os resíduos são depositados voluntariamente pela população em recipientes coletivos, o que exige uma população disposta a colaborar com o programa.

Na pesquisa feita por Leme (2009) ficou detectado que não há qualquer relação entre as variáveis sociodemográficas e a separação dos resíduos para reciclagem. Todos os diferentes níveis de renda, gênero e escolaridade participam ou não da separação igualmente. Apenas o item idade apresentou uma maior participação de adultos e idosos em relação aos jovens e crianças. O que leva as pessoas a participarem do PCS é o fato de conhecerem algum catador, ou por preocupações ambientais ou por costumes familiares. Não foi detectado com os dados da pesquisa nenhum público específico que deva ser alvo

principal do PCS. A falta de espaço para armazenar os resíduos ou a frequência da coleta domiciliar não influenciou o comportamento da população. Este pesquisador afirma em suas Considerações Finais que a EA deveria criar estratégias que visassem principalmente o respeito aos valores pessoais e costumes familiares.

### **3.5 O espaço ocupado pelos RSU**

Quais serão realmente as causas do aumento da geração de resíduos no Brasil? A economia brasileira tem o que comemorar? E a população brasileira, está realmente com o poder aquisitivo elevado e tem consumido mais? Quais as razões reais do aumento do consumo? As pessoas têm melhor qualidade de vida com o aumento do consumo? Como foi o início desta pujança brasileira e ela é real? Em uma visão sistêmica – economia, política, ambiente, sociedade – segue-se uma rápida análise da atual conjuntura brasileira, baseada em textos acadêmicos apresentados em encontros, seminários e revistas científicas.

Há carências nas análises sob o ponto de vista econômico sobre os resíduos sólidos brasileiros, apesar de consistente conjunto de aferições técnicas, sociais e ambientais. Muitos debates sobre o tema trazem argumentos principistas e sem respaldos em fontes documentais precisas ou dados qualitativos importantes. Quando se fala em resíduos, há uma percepção do grande sucesso econômico brasileiro que retirou da pobreza milhões de pessoas e que foram jogados na condição de felizes e vorazes consumidores. E, pensando assim, se o Brasil estiver mais rico, porque não estaria gerando mais lixo?<sup>78</sup>.

Mas o que realmente tem aumentado a geração de resíduos brasileiros? Segundo este autor supracitado, os motivos para este aumento são vários. A contextualização dos sonhos de consumo, a aquisição do objeto de desejo e a criação de um vínculo imaginário com uma afluência (que é sonhada, mas, não é vivida) são alguns destes motivos.

O aparato do Estado é um ator de peso considerável na temática materializada dos detritos, com instrumentos de intervenção que vão desde a omissão pura e simples num extremo até o que tem sido rubricado como Política Pública no outro. No Brasil, há tempos, os projetos não estão pautados pela efetiva democratização das decisões e nem voltados à eliminação da desigualdade social. Não se conscientiza sobre os fatos do

---

<sup>78</sup>WALDMAN, 2011a.

mundo e se deve ao Estado a manutenção do *status quo*, com a perpetuação dos privilégios das elites e dos parâmetros estipulados por uma globalização excludente. Desta forma, a geração de resíduos segue geograficamente concentrada e continua a ser mantida diante da finitude dos recursos naturais e mantêm-se altamente seletiva do ponto de vista social. De várias formas, a dinâmica de geração do lixo brasileiro está atada a um movimento global, mas, com características de especificidade, devido às diferentes realidades que compõem o universo global. A geração de resíduos no Brasil configura-se a partir dos vínculos que a formação socioespacial sustenta com a economia global, ou seja, com a globalização, que, sendo adornada de signos denunciam o hegemonismo dos espaços centrais que ditam as regras do jogo<sup>79</sup>.

No início dos anos 1990, as políticas de estabilização econômica ocorreram quando o mercado tornou-se o eixo econômico único para a totalidade do globo, exigindo normatização única. O aumento de receitas geradas por exportações, pelo endurecimento do fisco, injeção de dívidas e investimentos diretos estrangeiros, juntamente com a estabilização da economia aumentou a base de excedentes que revestiram o caixa da administração federal. No entanto, planilhas governamentais apontam que em 2006, foram gastos respectivamente 40% e 38,8% do Produto Interno Bruto - PIB com despesas do governo e Receita Federal. Mas, o país não tem se destacado nas reservas em ouro e moeda forte, que é a menor dentre as economias BRIC (Brasil, Rússia, Índia e China). Parte destes recursos alargou a base demográfica de beneficiados por políticas de proteção social (Bolsa Família, por exemplo). Tais medidas expandiram o poder de compra da população (aquecimento da economia). Sendo assim, alavancada pela estabilidade econômica, estimulada por políticas de geração de renda, aumento real do salário mínimo, expansão da oferta de emprego, do crédito e com a retomada do crescimento, houve sensível aceleração no consumo com a maximização da geração de resíduos. Entre 1991 e 2000 o aumento da população foi de 15,6% e o aumento da geração de resíduos foi de 49%. No ano de 2009 enquanto a população aumentou em 1%, a geração de resíduos aumentou 6%. A intensificação da aquisição de bens, inclusive dos que agregam tecnologias de ponta, incrementou a geração de resíduos no Brasil. Em 2007, 19% dos lares possuíam computadores e neste mesmo ano as vendas deste produto

---

<sup>79</sup>WALDMAN, 2011a.

cravaram 23% e as de notebooks 221% a mais que no ano anterior (ABINEE, 2008 apud WALDMAN, 2011a).

Ao longo dos anos 2006 a 2009 estima-se que 45 milhões de pessoas passaram a acessar a web (maior migração observada desde a chegada da TV no Brasil na década de 50). Criou-se assim um novo mercado consumidor brasileiro. Acrescente-se a isto um massivo público feminino, casais jovens sem filhos, pessoas que moram sozinhas, aposentados e grupos de meia-idade (com renda estável). Estes foram elementos que compuseram a nova etapa de “pujança” no mercado brasileiro<sup>80</sup>

Mas, isto não seria suficiente para explicar a expansão do consumo e do aumento da geração de resíduos. Comparado aos países da Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico (OCDE), ou à China e à Índia, os índices brasileiros apresentam defasagem importante. O desempenho mediano pode explicar as dificuldades do país na expansão da renda geral real da população. Em 25 anos a Paridade do Poder de Compra (PPC), *per capita* do Brasil, caiu de 42% do índice dos países da OCDE para somente 29%<sup>81</sup>.

O Brasil não demonstrou ser um “sucesso” na balança comercial nos últimos 25 anos. A proporção de 54% de produtos manufaturados no total de mercadorias a serem exportadas se mostrou inferior aos 79% da Índia, 77% do México e 92% da China. Devido ao baixo desempenho brasileiro na produção científica internacional, produtos com alta tecnologia ocupam pequeno espaço na pauta do comércio exterior (7,9%). A estrutura produtiva do Brasil mantém exportações que são relativamente especializadas em bens notáveis e em manufaturados com base nestes mesmos recursos (54,4% do total das exportações)<sup>82</sup>.

Argumenta-se que a economia brasileira está se tornando menos e não mais sofisticada. Há correntes de opiniões crendo que a economia brasileira teria ingressado numa espiral de desindustrialização com forte demanda mundial por alimentos e pela entrada de produtos chineses no mercado. Sendo o Brasil um exportador de produtos naturais (manta de celulose, papel, minério de ferro, alumínio, soja, madeira de lei e proteína de origem animal), produtos que exigem elevados *inputs* de energia e/ou hídricos para sua produção, há sequelas com altos custos socioambientais que tem o lixo como uma de suas principais retribuições. “A opulência de certos países é função de custos

---

<sup>80</sup>WALDMAN, 2011a.

<sup>81</sup>Ibid., p. 05.

<sup>82</sup>Opus cit., p. 05..

ambientais em outros”<sup>83</sup>.

Com o esclarecimento dessa realidade, analisa-se ainda a evolução do quadro educacional. As deficiências no tocante à escolaridade têm relação direta com a má utilização dos recursos naturais, consumo conspícuo (antagônico à sustentabilidade) e falta de zelo na utilização de equipamentos, por desconhecimento e falta de informação sistematizada sobre o assunto. Entre os jovens, 50% têm dificuldades de leitura ou não sabem ler e 75% não sabe ou tem muita dificuldade em fazer operações básicas de matemática<sup>84</sup>.

Salienta-se ainda que quando o foco é a EA ela está quase sempre imbuída por temáticas externas ao ambiente urbano e que não dizem respeito a ações efetivamente importantes para o cotidiano dos estudantes. Poderia ser incluído nos currículos conteúdos referente à conservação de energia, uso racional da água e procedimentos que diminuam a geração de resíduos, incluindo também debates sobre o reaproveitamento e a destinação correta para os resíduos sólidos domiciliares<sup>85</sup>.

Os resíduos não são gerados homogeneamente pela população. Fração significativa do lixo domiciliar brasileiro é gerado por um número pequeno de núcleos urbanos. Por exemplo, as 13 regiões mais populosas do país, onde reside um quinto dos brasileiros, perfazem 32% dos RSU gerados e as 200 municipalidades mais populosas (3,6% do total de municípios brasileiros) geram 60% dos resíduos domiciliares. Esta difusão desigual do lixo explica os grandes contrastes que existem. As cidades mais populosas possuem os maiores coeficientes de geração de lixo<sup>86</sup>.

Observa-se isto na tabela 01:

**Tabela 01** - Geração de resíduos de acordo com a população.

<b>Cidades (população e número de habitantes)</b>	<b>Geração de resíduos (Kg/hab/dia)</b>
+ de 1 milhão	1,26
Entre 500 mil e 1 milhão	0,70
Entre 200 mil e 500 mil	0,60
Entre 100 mil e 200 mil	0,50
Entre 5 mil e 100 mil	0,40

**Fonte:** WALDMAN, 2011b.

<sup>83</sup>WALDMAN, 2011a.

<sup>84</sup>Ibid., p. 08.

<sup>85</sup>Ibid., p. 09.

<sup>86</sup>WALDMAN, 2011b.

O lixo domiciliar brasileiro é mais rico em restos culinários quanto menos afluyente for a disponibilidade econômica para adquirir alimentação pré-pronta, *food delivery* e facilidade de acesso a lanchonetes, cantinas e restaurantes. Em São Paulo a fração orgânica dos resíduos é na proporção de 57,5%, em cidades satélites de Brasília é de 65,3% e em Uberlândia é de 72%. Há uma média de 69,6% de lixo úmido domiciliar<sup>87</sup>.

No entanto, é comum no meio jornalístico surgirem reportagens que afirmam ser o lixo brasileiro um dos “mais ricos do mundo”, referindo-se à presença de fartos restos de comida ou ao “desperdício”. A composição dos resíduos reflete condições culturais, históricas, sociais e econômicas das sociedades e a proporção dos restos orgânicos não necessariamente comprova o mau uso de alimentos<sup>88</sup>.

Nos países ricos há dois fatos a serem considerados: grande presença de embalagens e resíduos inorgânicos nas lixeiras e a intensa participação da alimentação pré-pronta, congelada ou serviços de *fast food delivery*. Isoladamente a composição do lixo pode retratar um fato real – mais de 60% de restos de alimentos no lixo são biodegradáveis – mas, daí, concluir que há desperdício exige outras ferramentas para tal análise. Os dados das análises estatísticas podem mascarar os contrastes sociais que, diluídos pelas “médias” refletem a noção de um cidadão abstrato, prestigiando responsáveis indiferenciados pelo descarte do lixo<sup>89</sup>.

Quanto aos espaços habitados nas áreas urbanas e as apropriações que se fazem deles, há urgência em resolver problemas da dicotomia das duas personalidades que há em cada cidadão – o comportamento adequado em casa e o inadequado nas ruas. A gestão de pessoas é o grande desafio a ser vencido para que os dois comportamentos se fundam em apenas um. O cidadão necessita cuidar da casa e da rua, espaço privado e espaço público.

Uma cidade e um condomínio podem ser vistos como espaços públicos, que são dinâmicos, e que têm forma e função definidas. Nos espaços públicos há embates, negociações, possibilidades e eles se organizam de forma onde se possa exercer política. A ideia de espaço se manifesta em sua diversidade e complexidade. E as formas assumidas pelo processo de estruturação social se expressam no espaço.

Vários movimentos que originaram o modernismo e o levaram ao seu apogeu tiveram de elaborar uma nova lógica na concepção do espaço e do tempo. A organização do

---

<sup>87</sup>WALDMAN, 2011b.

<sup>88</sup>Ibid., p. 02.

<sup>89</sup>Op. cit. p. 02.

espaço se “tornou um problema estético basal da cultura da metade do século XX, assim como o problema do tempo o foi nas primeiras décadas do século XXI”. O espaço é tratado como um fato da natureza, “naturalizado” por meio da atribuição dos sentidos cotidianos comuns. Sendo o espaço uma categoria complexa – tem direção, área, forma, padrão e volume como principais atributos, bem como a distância – é considerado um atributo objetivo das coisas que pode ser medido e apreendido. Porém, as sociedades ou subgrupos distintos podem ter concepções diferentes de espaço. Por meio de práticas e processos materiais se criam concepções do espaço que servem à reprodução da vida social. Sendo assim, cada modo distinto de produção ou formação social incorpora um agregado particular de práticas e conceitos do espaço<sup>90</sup>.

Mas, afinal, o que é um espaço público? Há dois tipos de análise. Na primeira, pode-se afirmar que o espaço público é visto como um espaço abstrato, teórico, fundamento da vida política e democrática, sendo objeto de análise da ciência política. Em uma segunda análise, é uma referência concreta a uma área física e uma preocupação prática de planejamento urbano. De uma forma sucinta, do ponto de vista geográfico, o espaço é o substrato no qual são exercidas as práticas sociais, condição necessária para que essas práticas existam e o quadro que as delimita e lhes dá sentido<sup>91</sup>.

Como espaço imaterial, um espaço público é o lugar onde se travam os debates, onde há conflitos que tomam forma pública, surgindo soluções e compromissos, e os problemas adquirem visibilidade e reconhecimento. Tal espaço público não é necessariamente concebido simplesmente pela oposição ao privado. Quais atributos conferem a um espaço o estatuto de público? A primeira característica destes espaços é a presença de indivíduos com permanente diálogo e ajustes que institucionalizam a vida social, onde há o discurso político e a condição para que ele ocorra de forma pública. Outra característica é o lugar onde se manifesta o princípio da publicidade, ou seja, da capacidade do indivíduo de contribuir na constituição de uma opinião pública, fazendo uso de sua razão em público sem obstáculos e confrontá-la com outros indivíduos<sup>92</sup>.

Nos espaços públicos há acessibilidade regulamentada e a isonomia, estabelecem-se princípios e condições segundo as quais uma norma razoável e legítima será aplicada igualmente ao conjunto de pessoas que vivem neste espaço (HABERMAS, 1997 apud

---

<sup>90</sup>HARVEY, 1989.

<sup>91</sup>GOMES, 2012.

<sup>92</sup>Ibid., p. 24.

GOMES, 2012). É um lugar material e imaterial onde manifestações da vida social são maneiras de ser, capazes, portanto, de unir uma dimensão física de copresença a uma dimensão mais abstrata de comunicação social. Nos espaços públicos há diálogo permanente e renovado, características que se aplicam aos condomínios e às cidades. As normas aí existentes, a despeito de todas as diferenças que existam no corpo social (raça, sexo, cor) precisam gerar coabitação respeitosa e devem estar obrigatoriamente presentes. O espaço público é o território da lei democrática, ou seja, é o seu *locus*. Em tais espaços deve haver a neutralidade às diferenças, seguindo um código de respeito mútuo. Afinidades particulares, estatutos sociais, identidades grupais ou outras preferências se submeterão às regras de coabitação, ou seja, à civilidade que é a maneira de ser no espaço<sup>93</sup>.

Em condomínios ou nas cidades, as palavras civilidade, urbanidade e polidez devem orientar o comportamento das pessoas, pois, todos falam de condutas formais e ritualizadas num espaço que regula as trocas cotidianas entre diferentes pessoas, possibilitando a vida em comum, remetendo à concepção de uma liberdade positiva. Uma lei que restringe como condição de liberdade, onde o espaço físico indica o terreno onde se inscrevem os limites e os contextos de obediência que a lei impõe. Qualquer intervenção sobre tal espaço que ameace ou modifique seu estatuto público, sua composição ou seus limites, gera transformações de modo profundo no pacto que funda a cidadania<sup>94</sup>.

De todos os regimes que já existiram, a prática democrática gera países mais igualitários. A crítica à democracia por parte de opositores ao regime afirma que as sociedades liberais democráticas não conseguiram estabelecer uma radical igualdade para todos os cidadãos. A democracia não promete igualdade econômica, mas sim de direitos. É fundamental considerar a dimensão espacial no fato político que funda o ideal democrático. As dificuldades e circunstâncias pesam sobre o funcionamento prático das democracias e, portanto, dos espaços públicos<sup>95</sup>.

As pessoas são produtos de anseios e expectativas diferentes, com prioridades (horizontes curtos, médios ou longo prazo) de esforço e escolhas que levam a bifurcações irreversíveis. Tratar as pessoas em uma cidade ou em um condomínio como

---

<sup>93</sup>GOMES, 2012.

<sup>94</sup>Ibid., p. 30.

<sup>95</sup>Ibid., p. 31.



iguais seria uma injustiça. Deve-se manter a igualdade de princípios, mas não se pode esperar que haja resultados homogêneos. Os moradores são cidadãos que não investem esforços iguais e nem todos querem trilhar os mesmos caminhos, construindo trajetórias diferentes e desiguais<sup>96</sup>.

Os espaços públicos ofertam certa quantidade de recursos e serviços. Os gestores (prefeitos ou síndicos) podem atentar para a vocação universalista onde se estenderá ao maior número possível a rede contratual de direitos e deveres dos cidadãos, no regime democrático. Comentaristas travam grandes debates em torno de uma espécie de decadência das sociedades republicanas. O ideal republicano do século XIX, de um espaço libertador, foi corrompido e comprometido com o interesse de alguns poucos grupos sociais. O industrialismo diminuiu o interesse de compartilhar, devido às condições materiais geradas; a metropolização reduziu a possibilidade de socializar transformando pessoas em estranhos, transformando os cidadãos em sujeitos de participação ativa em meros espectadores. Os espaços públicos e a democracia ficaram comprometidos e tornaram-se lugares para o anonimato agressivo, observações passivas e o egoísmo social<sup>97</sup>.

Neste contexto, o exercício da mobilização para programas relacionados aos resíduos encontra pela frente, nos dias de hoje, pessoas muitas vezes desinteressadas com as questões ambientais ou de interesse da coletividade.

Educar é um processo lento e intrínseco que gera transformação, mudança de comportamento. Se hoje, a EA é um instrumento que pretende gerar mudanças, como usá-lo se as pessoas não estão realmente interessadas em se prepararem para serem solucionadores de problemas ambientais que sejam coletivos. A passividade, o desinteresse é um grande obstáculo à EA. Assim como a falta de motivação se dá devido a este desinteresse e a esta apatia da sociedade contemporânea.

Existe ainda outro hábito dos dias atuais que pode interferir em qualquer tipo de educação que se queira obter dos outros, isto é, não convém às pessoas modernas tentarem modificar os hábitos de outros ao “aconselharem” ou tentar “passar as práticas” pessoais de cada um. Devido às modernidades, cada um tem que procurar viver sua vida sem tentar influenciar na vida de outros. Estes são fatores que se encontram na contramão de processos motivadores ou mobilizadores de pessoas.

---

<sup>96</sup>GOMES, 2012.

<sup>97</sup>Ibid., p. 34.

Espaços públicos são condições concretas da democracia, sendo objetos centrais nas discussões do espaço e da política. A política, em sua acepção mínima, trata das essências das normas socialmente instituídas para o controle das paixões (interesses, conflitos, ambições, escolhas) sendo a condição para o surgimento do espaço político onde há a convivência de diferentes que tenham direitos iguais. Diferenças remetem à condição humana e não pode ser confundida com desigualdade que se refere à condição social. É a partir de diferenças que uma ordem complexa se torna possível e um arranjo institucional se faz necessário. A política é uma engenharia institucional, princípio de ação que define normas e sanções para o confronto de interesses.

Há um forte vínculo entre espaço e política de forma que o espaço organizado pelo conjunto de indivíduos estabelece a condição para as relações de adesão coletiva ao poder inerente ao espaço político. O poder político pode ser usado para alcançar o bem comum. É uma forma de *poder moral*, uma causa comum, mas que também é uma instituição de autoridade (HELLER, 1999 apud CASTRO, 2012). Gestores representam instituições políticas cujas decisões e ações são apoiadas por normas, leis e regulamentos, afetando diferentes instâncias da vida social, onde atores sociais se organizam para verem atendidas suas necessidades, em território definido e escolhido para essas decisões e ações em diferentes escalas<sup>98</sup>.

Quanto ao espaço material ocupado pelos RSU, eles podem ser vistos nas calçadas e até nas pistas de rolamento de avenidas e ruas, quer seja em áreas periféricas ou áreas centrais das cidades. Os espaços materiais que os AS ocupam nos municípios trazem hoje grande preocupação aos gestores, pois, são áreas públicas extensas que muitos consideram como áreas desperdiçadas. Há uma substituição progressiva da administração pública pela gradual intervenção privada no manejo dos RSU no seu destino final, os AS. Empresas privadas têm sido contratadas pelas prefeituras para se responsabilizarem pela coleta, o transporte, a disposição final, o tratamento e monitoramento. Os lixões também ocuparam e ocupam muitas áreas

Levando em consideração que os recicláveis têm valor no mercado e que o lucro cada vez maior é o estímulo para pessoas que os comercializam, há enormes espaços ocupados pelos galpões de armazenamento destes materiais. Em geral quem possui os galpões são denominados sucateiros. São eles que recebem os recicláveis dos catadores e lhes pagam

---

<sup>98</sup>CASTRO, 2012.

informalmente, demonstrando características de desorganização e estruturação precária, mas que, na verdade, pertencem a uma estrutura bastante lucrativa.

A razão de se armazenar os recicláveis ocorre principalmente porque eles são comercializados em forma de atacado (grande quantidade) após terem passado por triagem e serem ensacados e enfardados pelos catadores. Há também a ocupação dos espaços em ruas e avenidas por onde são transportados os resíduos das residências para o local de disposição final<sup>99</sup>.

Um dos principais problemas da gestão dos RSU no Brasil é a sua disposição final. Em 2010, 42% do total dos resíduos coletados diariamente tinham disposição final inadequada. Entre 2009 e 2010 a quantidade de rejeitos encaminhados aos aterros controlados e lixões aumentou em 23 milhões de toneladas (ABRELPE, 2010 apud SOUSA, 2012).

Na década de 2000 o tratamento dos resíduos tinha como objetivo principal a disposição final dos mesmos, mas, isto mudou. Nos dias atuais, o objetivo principal em relação aos RSU foi modificado e trata-se da destinação final que pode ser a reutilização, reciclagem, recuperação, aproveitamento de energia e por fim, quando não houver mais nenhuma alternativa, a disposição final. Desta forma será reduzido ao máximo o que é encaminhado aos AS (disposição final mais comum). Antes de seguirem para o AS, os resíduos são retirados do caminho seguindo para a reciclagem, para a reutilização ou até mesmo para a compostagem. No Brasil, no ano de 2010 a disposição final esteve assim distribuída: Lixão- 18,1%; Aterro controlado – 24,3% e AS: 57,6% (SOUSA, 2012). Os AS, segundo a PNRS, devem receber rejeitos que se destinem a eles, caso não tenha havido outra possibilidade de reaproveitamento ou reciclagem.

Na América Latina e Caribe em 2002, 22% do total dos RSU seguiam para o AS. Com programas de incentivo para que os resíduos fossem destinados corretamente ao AS, esta taxa subiu para 54,4% (ESPINOZA et al., 2011 apud SOUSA, 2012).

Na China em 2005 em 50.000 hectares de terra operavam 1000 AS, controlados pela Urban Municipal Waste Landfilling Technical Standard. Sob a fiscalização deste órgão define-se a distância dos aterros a corpos d'água, zonas tampão, coberturas pouco permeáveis e controle de gases. Mas, considera-se que apesar da legislação avançada,

---

<sup>99</sup>GONÇALVES, 2006.

poucos aterros apresentam padrões ambientais considerados excelentes nos últimos anos<sup>100</sup>.

Nos Estados Unidos há padrões de âmbito federal que se relacionam à localização, *design*, operação (compactação e cobertura do lixo) e monitoramento. O número de AS espalhados pelos 55 estados do país norte americano no ano de 2012, totalizavam 3608 aterros. Eles são divididos por categorias em: aterros que recebem resíduos perigosos; aterros que recebem resíduos não perigosos e; aterros que recebem resíduos inertes. Um procedimento de admissão dos resíduos padrões é estabelecido de modo a evitar quaisquer riscos: os resíduos devem ser tratados antes de serem depositados em aterro; resíduos perigosos, na aceção da diretiva, serão encaminhados para um aterro de resíduos perigosos; aterros para resíduos não perigosos devem ser utilizados para resíduos sólidos urbanos e de resíduos não perigosos; aterros para resíduos inertes só serão utilizado para resíduos inertes. Os seguintes resíduos não podem ser aceitos em um AS: resíduos líquidos; resíduos inflamáveis; resíduos explosivos ou oxidantes; resíduos hospitalares, que são contagiantes e pneus usados, com algumas exceções<sup>101</sup>.

Na União Européia, a legislação dos aterros existe desde 1999. Desde então não houve aumento significativo no número de AS na região, pois, as ações e estratégias são focadas na redução da geração de resíduos<sup>102</sup>

Em agosto de 2014 foi realizado em Brasília o XI Seminário Nacional de Resíduos Sólidos (SNRS), promovido pela Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES) cujo tema central foi “Os desafios para implantação da Política Nacional”. A Lei 12.305/2010, que instituiu a PNRS, já está em vigor a 4 anos, mas, não houve o equacionamento dos problemas mais importantes para levar aos brasileiros serviços de saneamento básico de qualidade.

Grande parte dos problemas não sanados decorre de má gestão dos RSU. O principal instrumento da PNRS é o Plano Nacional de Resíduos Sólidos e este ainda não foi decretado pelo Governo Federal. Vários estados brasileiros já possuem AS, tais como Santa Catarina, Rio de Janeiro, Espírito Santo e Rio Grande do Sul. Os lixões estão em vias de serem encerrados nestes locais, mas, a coleta seletiva permanece incipiente e não há como avançar na reciclagem sem a separação dos materiais na fonte.

---

<sup>100</sup>SOUZA, 2012.

<sup>101</sup>EPA, 1995.

<sup>102</sup>SOUZA, 2012

Na Carta de Brasília, documento final do XI SNRS, descreve-se a importância dos catadores na logística reversa e admite-se a ineficiência do Governo Federal na falta de agilidade na implantação da logística reversa e por não ter decretado o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, instrumento da PNRS. Na citada carta, há uma concordância generalizada sobre a importância da segregação na fonte quando se lê:

“É impossível avançar na gestão dos resíduos sólidos urbanos sem a efetiva participação da população permanentemente esclarecida e motivada sobre suas responsabilidades no manejo dos seus resíduos e na manutenção da limpeza dos logradouros públicos de nossas cidades”<sup>103</sup>.

No Brasil, entre 2009 e 2010, poucas mudanças ocorreram em relação à destinação final dos RSU. Das publicações de informações completas e confiáveis das edições dos Panoramas de Resíduos Sólidos (2003/2012) foram retirados os dados abaixo, conforme se observam na tabela 02:

**Tabela 02**– Quantidade de AS por regiões brasileiras- 2003/2012

Período (Ano)	Norte	Nordeste	Centro Oeste	Sudeste	Sul	Brasil
2003	26	105	15	422	215	873
2005	26	105	105	422	215	873
2007	67	448	163	789	691	2158
2009	81	431	146	793	687	2138
2010	85	439	150	798	692	2164
2011	88	446	154	808	698	2194
2012	90	450	157	814	702	2213

**Fonte:** Pesquisa ABRELPE (2012)

O número de AS vem aumentando gradativamente. No estado de Minas Gerais o número de AS no ano de 2012 era de 291 e tende a ter um aumento expressivo, pois, até 2014 todos os lixões do país deverão estar extintos. Isto se deve ao fato do país ser um exemplo nesta questão, pois a PNRS determina o fim dos lixões por ser causador de grande impacto ambiental e social.

No município de Uberlândia existem dois AS, sendo que um está desativado e sendo monitorado e o outro está ativo. O aterro I operou entre 1995 e 2010 e tem 30 ha de área total e 15 ha de área de aterro. O aterro II opera desde o encerramento do aterro I e

<sup>103</sup>SEMINÁRIO NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, 2014.

estima-se que sua vida útil será até o ano de 2.028. Possui 30 ha de área total, 20 ha de aterro, e estimativa de receber 4.200.000 toneladas de resíduos.

Fazendo-se o cálculo do que poderia ser construído no espaço ocupado por um AS de 20 ha, calcula-se que possam ser construídas 393 casas populares neste espaço, sendo que essas casas ocupam em média 6,20 metros de frente por 8,20 metros de fundo totalizando 50,84 m<sup>2</sup>. Desta forma, os AS inviabilizam a construção de qualquer edificação nestes espaços por períodos superiores a 30 anos.

Quando um aterro é encerrado, tem que ser monitorado por mais 20 anos, para evitar qualquer tipo de impacto ambiental. Nos países em desenvolvimento há certa predileção pela escolha de AS como forma de disposição final dos resíduos. Há reduzido investimento necessário para sua construção e operação, quando se compara este método aos outros.

Vastas extensões territoriais destes países justificam esta escolha, como é o caso de Brasil e China. A coleta dos gases gerados e a comercialização de créditos de carbono têm estimulado a opção de vários gestores pelos AS<sup>104</sup>.

---

<sup>104</sup>SOUZA, 2012.



## **4 - RESULTADOS E DISCUSSÕES**

### **4.1 Resultados obtidos no ER**

O ER, denominação dado ao Edifício Residencial, objeto de estudo desta pesquisa, localiza-se na área central da cidade de Uberlândia/MG. Possui 13 andares com quatro apartamentos em cada andar e um número de 53 moradores. Na data da coleta de dados (22/01/13) havia 6 apartamentos desocupados. Em geral os apartamentos são ocupados por famílias de poucas pessoas. O valor da taxa condominial é de R\$250,00/mês. O condomínio possui um síndico que não mora no local, mas que, constantemente se encontra presente no edifício para cumprir suas tarefas diárias e solucionar os problemas que vão surgindo. O ER possui três porteiros (24 horas) e uma zeladora.

Este edifício foi escolhido devido às várias condições que foram atendidas. Em primeiro lugar devido à indicação do próprio síndico e a sua concordância em que fosse feita a capacitação da zeladora. Segundo devido aos pedidos dos próprios moradores que ansiavam pela implantação de um PCS no local. Outros fatores foram a presença do caminhão da CS da PMU no local e o espaço adequado para se implantar a infraestrutura para a CS.

Inicialmente cada andar possuía duas lixeiras que causavam constantes problemas como odores e sujeiras no próprio hall. Então, os moradores requisitaram ao síndico a implantação de CS. A primeira fase iniciou-se com um acordo feito entre o síndico e a pesquisadora.

Em maio de 2012 foi realizada a primeira reunião com os moradores onde a pesquisadora explicou o que seria um PCS e como eles poderiam proceder em relação ao acondicionamento e disposição dos resíduos secos ou molhados. O diagnóstico e planejamento ocorreram no período de junho de 2012 a março de 2013.

No ER, foram coletados, separados e pesados os resíduos gerados durante a primeira semana de outubro de 2012. Não havia neste período nenhum acontecimento que pudesse aumentar a geração dos resíduos pelos moradores, tais como festas de natal, carnaval ou eleições. O PCS ainda não estava tendo o sucesso esperado e os sacos de lixo iam para a coleta comum, pois, faltava a infraestrutura adequada. Estes dados foram utilizados como diagnóstico para o cálculo do volume e quantidade de lixeiras e se encontram na Tabela 03.



**Tabela 03** – Geração de resíduos no ER – 01/06 outubro de 2012.

Local da coleta: ER			
Local da triagem feita pela pesquisadora: área externa ao ER			
DATA:	DIA DA SEMANA	BIODEGRADÁVEIS (kg)	SECOS (kg)
01/10	Segunda feira	20,0	14,0
02/10	Terça feira	12,5	6,5
03/10	Quarta feira	10,2	4,0
04/10	Quinta feira	17,5	6,2
05/10	Sexta feira	11,0	4,8
06/10	sábado	15,5	5,0
<b>TOTAL:</b>		<b>86,7</b>	<b>40,5</b>

Fonte: Trabalho de campo no ER – Uberlândia/MG

Organização: Regina Crosara, 2012.

A segregação na fonte geradora de RSU estava trazendo bons resultados, pois, em janeiro de 2013, quando foi realizada a primeira coleta de dados, 68% dos moradores do ER separaram os secos e os molhados, conforme orientações dadas em palestra e pelos cartazes colados nas paredes da entrada do condomínio e etiquetas das lixeiras (Figuras 01 e 02). Foi repassada a zeladora como identificar o que havia no saco de lixo pelo seu peso, devido à composição gravimétrica de cada resíduo. O grande problema continuava sendo a falta de escoamento para os resíduos secos.

**Figura 01**– Lixeira com etiquetas adequadas à disposição de lixo orgânico.

Fonte: Pesquisa de campo no ER em 15/09/2012 - Uberlândia

Autora: Regina Crosara, 2012

**Figura 02**– Lixeira com etiquetas adequadas à disposição de lixo seco.



**Fonte:** Pesquisa de campo no ER em 15/09/2012 - Uberlândia

**Autora:** Regina Crosara, 2012

Depois de discussões e acordos com os moradores, os RSU gerados no condomínio foram colocados na calçada do ER e ficavam disponíveis aos catadores ou ao caminhão de CS da PMU, que coleta os resíduos secos nos dias de segunda, quarta e sexta feira, após as 18 horas. Mas, não estavam sendo recolhidos pelo caminhão da CS e os recicláveis dispostos na calçada do ER iam para o caminhão da coleta convencional (Figura 03). Portanto, o PCS estava sendo inviabilizado devido à destinação final, que não estava dentro do esperado pelos moradores.

**Figura 03** – Sacos de lixo diferenciados na calçada do ER.



**Fonte:** Pesquisa de campo no ER em 15/09/2012 - Uberlândia

**Autora:** Regina Crosara, 2012

No mês de março de 2013, novas medidas foram tomadas para que o PCS funcionasse de maneira mais efetiva. Foi feito contato com a empresa privada Uberlândia Refrescos - Coca Cola para que desse suporte ao PCS. Nesta empresa, com o Programa Reciclou Ganhrou, várias escolas públicas e condomínios residenciais são atendidos. Os ganhos são ambientais, formação da cidadania e no aspecto social, pois, os recicláveis recolhidos são vendidos a preços abaixo do mercado para cooperativas e associações de catadores. Em contrapartida, a empresa tem embalagens pet em grande quantidade para serem recicladas. Para o início das atividades do programa Reciclou Ganhrou, foram enviados ao ER tambores com etiquetas e com tampa para o armazenamento de recicláveis (Figura 04).

Esta idéia de fazer a parceria com a Coca Cola teve sua origem nas visitas realizadas pela pesquisadora nos edifícios residenciais onde a empresa privada passa semanalmente e recolhe os recicláveis que são doados às Associações de Catadores e Cooperativas de Recicláveis.

**Figura 04** – Tambores com etiquetas adequadas à disposição dos resíduos recicláveis.



**Fonte:** Pesquisa de campo no ER em 21/02/2013 - Uberlândia

**Autora:** Regina Crosara, 2013

Ao mesmo tempo, cartazes e avisos com elogios aos moradores, explicavam a necessidade de “evolução” no programa e esclareciam sobre a nova separação, mais detalhadas (Figura 05).

**Figura 05** – Cartazes informativos e frases de elogios ao comportamento.



**Fonte:** Pesquisa de campo no ER em 21/02/2013 - Uberlândia

**Autora:** Regina Crosara. 2013

Foi instalado tambor pequeno para os resíduos biodegradáveis (restos de cascas, frutas e verduras) outro tambor pequeno para pilhas, baterias e eletroeletrônicos (a serem entregues em pontos de coleta) (Figura 06). Quanto às lâmpadas, ficou acordado com o síndico que ele próprio iria dar a destinação correta enviando-as para o tratamento adequado.

**Figura 06** – Lixeiras específicas para resíduos orgânicos e eletroeletrônicos.



**Fonte:** Pesquisa de campo no ER em 21/02/2013 - Uberlândia

**Autora:** Regina Crosara. 2013

Foi pensada uma maneira de destinar corretamente os resíduos orgânicos gerados no condomínio. Assim, a pesquisadora propôs aos moradores a coleta de restos de comida,

cascas de frutas e verduras (lavagem) que foram acondicionados em recipientes próprios e coletados 3 vezes por semana (segunda, quarta e sexta feira) e levados à compostagem que foi realizada na área livre de uma escola estadual de Uberlândia. A parceria entre a escola e o ER foi feita pela própria pesquisadora. Na tabela 04 mostra-se a quantidade de orgânicos coletada no período de 3 semanas.

**Tabela 04** – Resíduos orgânicos recolhidos no ER

DATA	PESO (KG)	PROBLEMAS DETECTADOS
11/04 a 15/04/2013	37	Muitos resíduos de banheiro misturados aos orgânicos
17/04/2013	0,0	Não houve como coletar, pois estava misturado com recicláveis
19/04/2013	35	Ainda continuam misturados os resíduos de banheiro
22/04/2013	36	Segunda feira – maior quantidade de restos de comida
24/04/2013	32	Grande quantidade de sabugos de milho
26/04/2013	25	Já apresenta orgânicos bem separados.
29/04/2013	32	Segunda feira – maior quantidade de restos de comida
02/05/2013	28	Incentivo da não mistura após cartaz de esclarecimento

**Fonte** – Dados coletados em pesquisa de campo

**Organização** - CROSARA, R. 2013.

A figura 07 mostra a pesquisadora jogando os orgânicos recolhidos do ER para a compostagem e no prazo de 80 dias após o seu início, o composto foi utilizado nos jardins do ER (figura 08), fechando o ciclo dos resíduos orgânicos.

**Figura 07** – Resíduos orgânicos do ER foram utilizados em compostagem



**Fonte:** Área de compostagem em escola pública localizada no Bairro Brasil – Uberlândia/MG

**Autora:** Regina Crosara, 2013



**Figura 08** – Jardins onde foi utilizado o composto resultante da compostagem



**Fonte:** Pesquisa de campo no ER.  
**Autora:** Regina Crosara, 2013

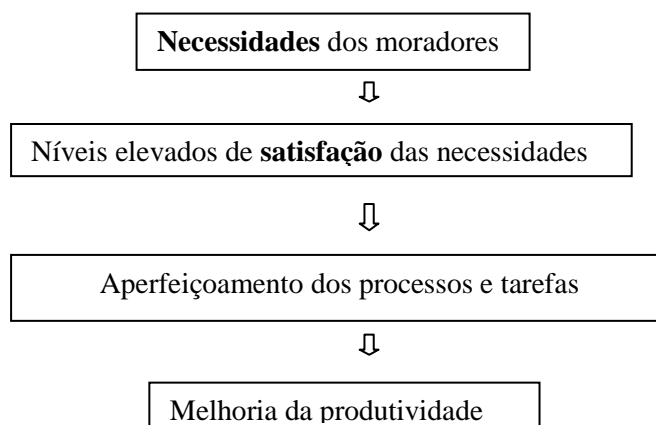
Nesta nova fase iniciada os moradores tinham algumas reclamações que deveriam ser ouvidas. Havia um excesso de lixeiras (Figura 09). A zeladora justificou que no final de semana todas eram usadas, pois, várias pessoas no ER só colocam o lixo nas lixeiras no final de semana. Ainda não estava havendo a separação correta por parte de alguns moradores, pois, havia restos de produtos usados em banheiros nos sacos de lixo misturados aos recicláveis.

**Figura 09** – Excesso de lixeiras exige novas ações do PCS.



**Fonte:** Pesquisa de campo no ER em 25/02/2013 - Uberlândia  
**Autora:** Regina Crosara, 2013

No mês de novembro de 2013, as reclamações surgiram e houve necessidade de uma reunião em caráter de urgência para buscar soluções dos problemas relatados. Compareceram o síndico, a pesquisadora e sete moradores do ER. As teorias estudadas foram sendo praticadas com os moradores. As **necessidades** foram sendo diagnosticadas e **satisfeitas** com as propostas de ações que surgiam nos debates feitos com os moradores.



Segundo Silveira (2009) podem ser buscadas soluções abertas (p.43), que sejam modificadas à medida que surja a necessidade. Então, os ajustes foram propostos pelos moradores que se sentiram mais participativos no PCS. Foi utilizada a metodologia de integração de desacordos (p. 44) ao se ouvirem as reclamações dos moradores. Em seguida foram propostas ações que pudessem solucionar os problemas detectados, conforme quadro 04:

**Quadro 04** – Problemas que surgiram no PCS em novembro de 2013.

PROBLEMAS DETECTADOS	PROPOSTAS DE AÇÕES
Água acumulada na tampa dos latões	Providenciar a cobertura do local para armazenamento de recicláveis (urgente)
Zeladora faz a triagem sem o uso de Equipamento de Proteção Individual – EPI e corre risco de se contaminar	A zeladora não será mais responsável pela triagem, cada morador trará os recicláveis já separados
O PCS não está sendo atendido por alguns moradores	Reativar o programa colando novas etiquetas e cartazes para informar e melhorar o ambiente organizacional
O responsável pela coleta dos recicláveis demora a buscá-los, os resíduos se acumulam em latões	Ligar para o responsável e solicitar que venha recolher os recicláveis em dia determinado da semana
O ER não possui um regulamento interno que seja divulgado a todos os moradores	Formar uma comissão e elaborar um Regulamento interno do ER.
Os moradores têm que correr debaixo de chuva para colocar os saquinhos nos latões	Elaborar avisos pedindo aos moradores para aguardarem a estiagem para descer com os saquinhos de lixo. Fazer a cobertura sobre os latões.

**Fonte:** Pesquisa de campo no ER

**Organização:** Regina Crosara, 2013.

Utilizando-se as teorias da GP, Bergamini (1994) afirma que para o sucesso no processo de motivar pessoas a ação de um líder é fundamental. Os chefes e os líderes atuam de maneiras distintas e os resultados obtidos também diferem no sentido de haver maior motivação em pessoas que são lideradas por outra e não apenas chefiadas. As diferenças entre chefes e líderes são intensamente estudadas na área administrativa, com propósitos de realizar administrações mais eficazes e eficientes.

No ER, o síndico e a pesquisadora estão no papel de líderes enquanto o ER é a organização e os moradores os “funcionários”. Como em uma empresa, os líderes conversaram pessoalmente com os moradores exercitando a técnica do “olho no olho” o que faz a diferença entre o chefiar e o liderar. Por este motivo, ficou acordada entre os líderes do PCS (citados acima) a necessidade de reuniões mais frequentes com os moradores, para cativá-los e envolvê-los no programa. Entre um líder e seus seguidores, há intensa troca de experiências, com aprendizado para ambos. Os seguidores (moradores) demonstravam nesta etapa do programa a necessidade de segurança (água parada e manipulação do lixo que podem trazer doenças), necessidade social (de associação, participação coletiva) e necessidade de autoestima (autoavaliação sobre o programa). O líder tem que ter a habilidade de detectar estas necessidades para poder atendê-las. Afinal, o foco de um líder são as pessoas (BERGAMINI, 1994).

O verdadeiro poder de um líder está associado à habilidade interpessoal, que se liga a credibilidade que o administrador consegue construir em torno de si.

...“Credibilidade, como reputação, é algo conseguido com o tempo. Ela não vem automaticamente com o cargo ou título....mas, a confiança completa é assegurada (ou não) somente depois que as pessoas tiverem a oportunidade de conhecer mais o indivíduo. Os alicerces da credibilidade são construídos tijolo por tijolo” (BERGAMINI, 1994, p. 112).

No ANEXO I estão as novas etiquetas que foram coladas na parede (na altura dos olhos das pessoas) para facilitar a observação de quem for colocar os resíduos, pois, após discussão, foi detectado que quando as etiquetas são pregadas nos latões, a maioria das pessoas não têm o cuidado de lê-las.

No ANEXO II está o modelo do caderno de sugestões deixado pela pesquisadora na portaria do ER, conforme explicado na página 72 desta pesquisa. As anotações obtidas foram:



*“\_De todas as iniciativas tomadas pelo síndico aqui do edifício esta da coleta seletiva do lixo foi a melhor. Acabaram com as lixeiras nos andares e agora todos tem que fazer sua parte e descer com os saquinhos de lixo. Isto é importante demais para melhorar o aspecto dos andares, porque agora fica tudo limpinho”.*

*“\_Não gostei nem um pouco desse negócio de ficar descendo com o lixo. O elevador fica com cheiro de lixo se tiver muita gente carregando os saquinhos de lixo, mas não vejo outra solução para este problema.”*

*“\_Tudo estava muito bom, mas quando começaram a armazenar os lixos recicláveis comecei a me preocupar com as baratas. Tenho pavor de barata e se eu encontrar umazinha vou me mudar daqui. Cuidem bem destas lixeiras. Tem que ter mais reuniões para o povo aprender a separar os lixos direito.”*

*“\_Não adianta essa mulher querer que dê certo esse negócio de coleta seletiva. O povo não tem educação e ninguém colabora.”*

*“\_Estou muito satisfeito com este programa. Lá onde trabalho já ensinaram várias coisas sobre coleta seletiva e hoje vejo como é mais correto e bom para a limpeza do prédio e para ajudar a cidade e os catadores. Fico feliz de ter este programa aqui no prédio.”*

*“\_Não vai dar certo.”*

*“\_Será que estão pensando que o povo colabora. Não adianta. O povo não tem educação. Se fosse na Europa ou Estados Unidos ia pegar bem, mas no Brasil....”*

*“\_Não custa nada colaborar com a coleta seletiva. Já me acostumei a colaborar.”*

*“\_Estou muito arrependida de ter mudado para este prédio porque morei muito anos em um apartamento que nunca tinha barata e aqui já apareceu no meu apartamento. Se continuar vou me mudar. Não gero quase nada de lixo e só ponho um saquinho por semana.”*

No ANEXO III encontra-se o organograma que foi fixado em vários locais do ER. Observa-se que os OBJETIVOS a serem alcançados pelo programa e os ganhos que serão obtidos retratam os próprios anseios da organização e dos seus colaboradores. Segundo VROOM, o morador avalia constantemente a expectativa e os resultados esperados. VROOM, conforme explicado na página 57 deste trabalho afirma que os objetivos com significações aliados ao contexto geram motivação.

No mês de fevereiro de 2014, nova reunião foi realizada, pois, alguns moradores

queriam que o PCS fosse encerrado, devido aos problemas que estavam surgindo. Na reunião compareceram o síndico, a pesquisadora e dez moradores. O ponto mais importante da reunião foi o esclarecimento do trabalho que estava sendo feito e as fotos de infraestrutura dos outros edifícios pesquisados foram mostradas aos moradores.

As reclamações foram ouvidas e os fatores motivadores de SPITZER (1997) (p. 55) foram lidos e discutidos no grupo, mostrando a importância do desenvolvimento do PCS. O talento das pessoas foi trabalhado com o intuito de motivá-las para que continuassem a participar do PCS, ou, se ainda não participassem que comesçassem a fazê-lo. Havia na reunião dois moradores que pediram o encerramento do programa, mas ele não foi encerrado.

Quanto ao síndico, foi falado sobre sua gestão e quais as melhores formas e ações para atingir a participação de pessoas, conforme Bergamini (1994).

As pessoas que compareceram à reunião deram suas opiniões sobre a infraestrutura. Atualmente ela atende a demanda do ER, são sete latões grandes etiquetados na frente e com adesivos pregados na parede. Há cobertura para os latões e o assoalho possui suportes para que a laje não se estrague (Figura 10).

**Figura 10** – Infraestrutura adequada para coleta seletiva.



**Fonte:** Pesquisa de campo no ER em 25/03/2014 - Uberlândia

**Autora:** Regina Crosara, 2014

No ER residem 51 pessoas (ano 2013). De acordo com informações da zeladora, em entrevista cedida à pesquisadora, as principais características destes moradores são descritas a seguir.

Os moradores têm idade mínima de vinte anos e máxima de noventa anos (na época da coleta de dados não moravam crianças no ER). Vinte e oito deles possuem mais de quarenta anos e 25 deles estão com idade inferior a quarenta anos. Pensando-se na GP de um edifício, assim como de moradores de uma cidade, não é fácil pensar em motivar pessoas com idades tão diferentes e com outras características particulares, como por exemplo, as preferências pessoais tais como músicas, livros, programas ou tipo de diversão. Sendo assim, um síndico ou um gestor municipal necessita escolher ações que atinjam a todos, sem que haja qualquer tipo de protecionismo a determinados grupos.

Utilizando-se a Teoria da Hierarquia das Necessidades, observa-se que, para os moradores do ER várias necessidades são diariamente satisfeitas. As **necessidades fisiológicas** são satisfeitas no sentido de que em um edifício de área central da cidade não falta aos moradores itens essenciais à sua sobrevivência como, alimento, moradia, transporte, horários adequados. Este representa o primeiro nível da pirâmide e se ele está satisfeito, analisa-se o segundo nível.

A **necessidade de segurança** dos indivíduos encontra-se no segundo nível da pirâmide das necessidades de Maslow. As características físicas do edifício são importantes para que o morador se sinta seguro, responsável pelo espaço onde vive e tenha o sentimento de autopreservação em busca de estabilidade.

Na entrada do edifício observam-se bancos para o lazer e descanso dos moradores, os cuidados com a jardinagem, a limpeza dos pátios e a recente reforma que foi realizada (Julho/2012).

Na figura 11 vê-se que o edifício oferece conforto aos moradores e é esteticamente agradável. Nesta foto também podem ser observadas plantas ornamentais na parte da frente do ER onde o composto resultante da compostagem realizada com os resíduos biodegradáveis foi usado.

**Figura 11** – Entrada do ER em após a reforma do prédio.



**Fonte:** Pesquisa de campo no ER, feita em 25/03/2013.

**Autora:** CROSARA, R. 2013

Observa-se a infraestrutura do edifício que oferece portaria, interfone, portão eletrônico e porteiro por 24 horas. Para entrar no ER, o porteiro tem que desativar o portão, o que só é feito quando ele já conhece a pessoa ou quando é autorizado pelo morador. A portaria pode ser vista na figura 12.

**Figura 12**– Portaria do ER. O porteiro controla a entrada de pessoas.



**Fonte:** Pesquisa de campo no ER, feita em 26/03/2013.

**Autora:** Regina Crosara, 2013

As **necessidades sociais** das pessoas (terceiro nível da pirâmide) são atendidas nos locais do edifício onde as pessoas se encontram para conversarem, descansarem,

pertencerem ao grupo, com relações de amizade, carinho, amor ou até mesmo de desafeto. As relações humanas são valorizadas e o sentimento de pertencimento ao grupo torna as pessoas mais gentis, reconhecedoras da importância de um trabalho em equipe, onde ela seja uma colaboradora.

Nestes espaços, a pesquisadora vivenciou várias trocas de experiência entre os moradores a respeito da maneira correta de descartar os resíduos. Na parte interna do ER há o salão de festas e uma mini-cozinha onde diariamente é servido café aos moradores (Figura 13).

**Figura 13** – Cozinha que fica no andar térreo do edifício.



**Fonte:** Pesquisa de campo no ER, feita em 25/03/2013.

**Autora:** CROSARA, R. 2013

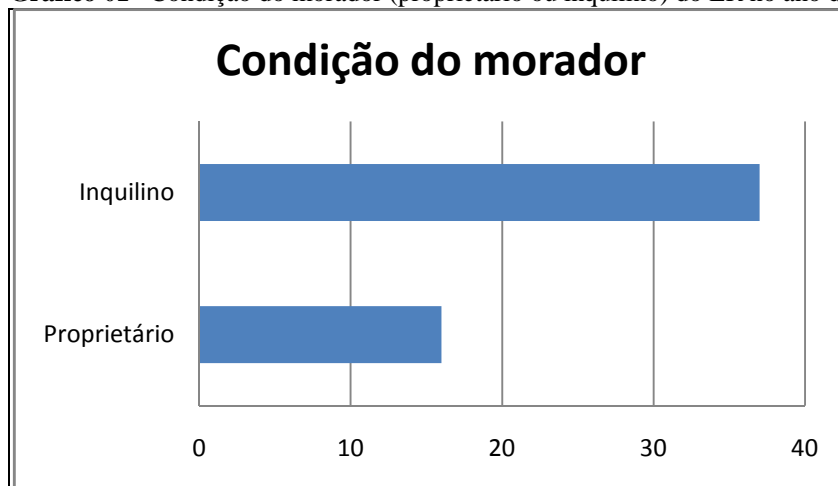
Em visitas realizadas no ER, a pesquisadora observou que muitos moradores são aposentados, num total de vinte e dois deles. Na entrada do prédio há uma sala que serve como recepção ou sala para convívio diário entre os moradores, que se reúnem para um *happy hour*. Neste local, as pessoas mais idosas se encontram no final da tarde e muitas vezes há trocas de experiências entre os moradores a respeito do PCS (Figura 14).

**Figura 14** – Recepção do ER.

**Fonte:** Pesquisa de campo no ER, feita em 25/03/2013.

**Autora:** Regina Crosara, 2013

O gráfico 01 trata da condição de proprietário ou inquilino. Esta é uma condição que deixa o morador proprietário mais interessado em colaborar com a coleta seletiva, pois, se o apartamento é uma propriedade do morador, quanto mais cuidados houver, maior valorização do imóvel haverá. Sendo assim, os proprietários do imóvel serão influenciados mais facilmente na adesão ao PCS.

**Gráfico 01**– Condição do morador (proprietário ou inquilino) do ER no ano de 2013.

**Fonte** – Pesquisa de campo no ER, no ano de 2013.

**Autora:** Regina Crosara, 2013.

Alguns moradores cuidam da separação dos resíduos devido à **necessidade de autoestima** (quarto nível da pirâmide), pois se preocupam com a imagem que os outros fazem deles. Por meio da satisfação desta necessidade, há o reconhecimento de sua colaboração e isto eleva a autoestima, o que pode gerar prestígio, *status* e maior consideração pelos outros.

Utilizando cartazes e avisos, a pesquisadora utilizou elogios constantes aos moradores que aderiram ao programa e reconhecimento dos esforços de cada um, com o propósito de motivá-los e obter maior participação deles no PCS.

Para avaliar a participação dos moradores foi consultado o quadro abaixo, elaborado pela autora, com dados dos moradores:

**Quadro 05** – Participação dos moradores no PCS do ER (2013 a 2014)

APTO	22/1/2013	26/6/2013	22/1/2014	22/5/2014	APTO	22/1/2013	26/6/2013	22/1/2014	22/5/2014
<b>101-102</b>	Não faz	Faz	Faz	Faz	<b>704</b>	Faz	Faz	Faz	Faz
<b>103-104</b>	Faz	Faz	Faz	Faz	<b>801</b>	Faz	Faz	Faz	Faz
<b>201</b>	Faz	Faz	Faz	Faz	<b>802</b>	Faz	Fechado	Faz	Faz
<b>202</b>	Faz	Não faz	Fechado	Faz	<b>803</b>	Faz	Faz	Faz	Faz
<b>203</b>	Não faz	Não faz	Faz	Faz	<b>804</b>	Não faz	Faz	Não faz	Faz
<b>204</b>	Faz	Faz	Faz	Faz	<b>901</b>	Faz	Faz	Faz	Faz
<b>301</b>	Não faz	Faz	Faz	Faz	<b>902</b>	Faz	Faz	Faz	Faz
<b>302</b>	Não faz	Não faz	Não faz	Fechado	<b>903</b>	Faz	Não faz	Não faz	Faz
<b>303</b>	Faz	Faz	Fechado	Faz	<b>904</b>	Fechado	Fechado	Fechado	Fechado
<b>304</b>	Faz	Faz	Faz	Faz	<b>1001</b>	Faz	Faz	Fechado	Faz
<b>401</b>	Fechado	Fechado	Fechado	Fechado	<b>1002</b>	Não faz	Não faz	Faz	Faz
<b>402</b>	Faz	Faz	Faz	Faz	<b>1003</b>	Faz	Faz	Faz	Faz
<b>403</b>	Faz	Faz	Não faz	Faz	<b>1004</b>	Fechado	Faz	Faz	Não faz
<b>404</b>	Não faz	Faz	Faz	Faz	<b>1101</b>	Faz	Faz	Faz	Faz
<b>501</b>	Faz	Não faz	Não faz	Faz	<b>1102</b>	Faz	Faz	Faz	Faz
<b>502</b>	Faz	Faz	Faz	Faz	<b>1103</b>	Não faz	Faz	Faz	Faz
<b>503</b>	Faz	Faz	Fechado	Faz	<b>1104</b>	Faz	Faz	Faz	Faz
<b>504</b>	Faz	Faz	Faz	Faz	<b>1201</b>	Faz	Faz	Faz	Faz
<b>601</b>	Fechado	Faz	Faz	Faz	<b>1202</b>	Não faz	Faz	Faz	Faz
<b>602</b>	Faz	Faz	Faz	Faz	<b>1203</b>	Faz	Faz	Faz	Faz
<b>603</b>	Faz	Faz	Faz	Faz	<b>1204</b>	Faz	Faz	Faz	Faz
<b>604</b>	Não faz	Não faz	Não faz	Faz	<b>1301</b>	Não faz	Não faz	Não faz	Faz
<b>701</b>	Faz	Faz	Faz	Faz	<b>1302</b>	Não faz	Não faz	Não faz	Não faz
<b>702</b>	Faz	Faz	Faz	Faz	<b>1303</b>	Faz	Faz	Faz	Faz
<b>703</b>	Não faz	Faz	Faz	Não faz	<b>1304</b>	Faz	Faz	Faz	Faz

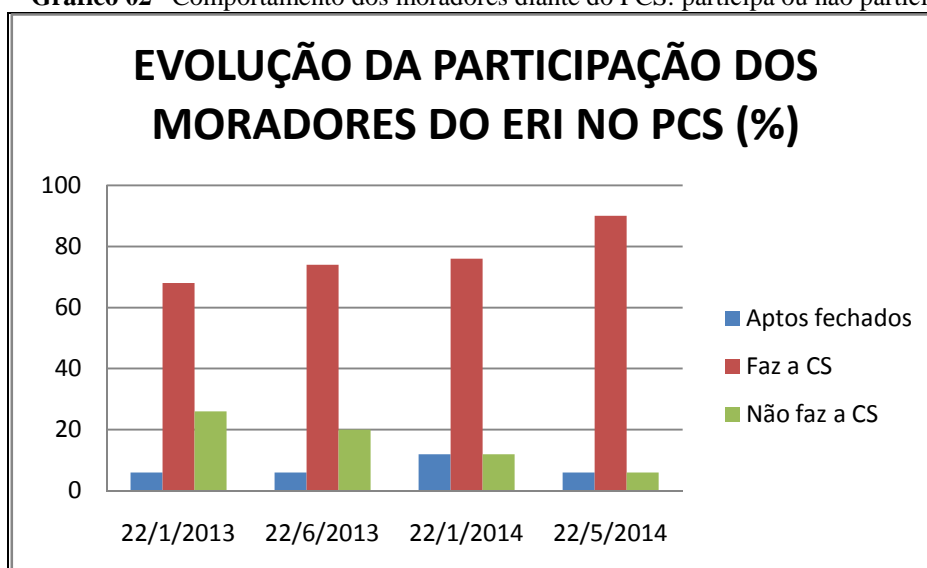
**Fonte** – Pesquisa de campo no ER, no período 2013/2014..

**Autora:** Regina Crosara, 2013.

O gráfico 02 quantifica o número de moradores que descem com os sacos de resíduos organizados em secos e molhados, conforme solicitação feita em reunião, ou se ele desce com um único saco onde todos os resíduos estão misturados. Foi feita uma comparação e dados foram

colhidos nos meses 01/2013, 06/2013, 01/2014 e 05/2014. Como a zeladora fazia uma pré-triagem antes de encaminhar os recicláveis para os tambores de armazenamento, ela soube informar quais são os moradores que não misturam os resíduos secos e molhados e os que os misturam. Considerando não haver CS no ER no início do programa, o ponto de partida foi de 0%. Mas, o gráfico só mostra os dados no ano de 2013, após a implantação do PCS que se deu no mês de setembro de 2012 (a primeira tentativa ocorreu em maio de 2012, mas, não funcionou devido à reforma do ER). Portanto, o gráfico traz os dados cinco meses após a implantação. No prazo de um ano e meio (de janeiro de 2013 a julho de 2014) o número de participantes cresceu de 65% a 90%, e o de não-participantes diminuiu de 22% a 5% (gráfico 3). Para que a participação fosse crescente as teorias de GP foram sendo aplicadas e os moradores observados.

**Gráfico 02**– Comportamento dos moradores diante do PCS: participa ou não participa.



**Fonte** – Pesquisa de campo no ER, no período 01/2013 – 06/2014

**Autora:** Regina Crosara, 2014.

No gráfico 03 está mostrando o número de pessoas que são estudantes, aposentadas ou trabalham fora. Este dado é fundamental para o entendimento do comportamento do morador, pois, os estudantes e os que trabalham fora, em sua maioria, possivelmente saem e entram do edifício sem dar a devida atenção aos folhetos anexados ao quadro de avisos.



**Gráfico 03** – Quantidade de moradores que são aposentados, trabalham fora ou são estudantes.

**Fonte** – Pesquisa de campo no ER, no período 06/2013 – 06/2014

**Autora:** Regina Crosara, 2013.

No entanto, os aposentados sempre foram encontrados no *hall* quando a pesquisadora fez suas visitas de campo. Isto demonstra o tempo maior e atenção que provavelmente disponibilizam para as questões do edifício (discutidas inclusive na sala da recepção). Isto pode indicar que moradores que já cumpriram sua tarefa como cidadão e hoje estão aposentados, querem continuar a colaborar com a sociedade, demonstrando que satisfazem suas necessidades de **autorrealização** (quinto e último nível da pirâmide). Nem todas as pessoas chegam a este nível. É a necessidade mais elevada, onde a pessoa realiza aquilo que é capaz e que realmente gosta de fazer. No ER várias são as pessoas que se encontram neste nível, fazem a separação por haverem participado da tomada de decisões nas reuniões realizadas, por ser uma oportunidade desafiadora e demonstrar sensibilização em relação às questões ambientais. Quanto aos aposentados, a participação no PCS é a oportunidade de continuarem exercendo a cidadania.

#### 4.2 Resultados das entrevistas feitas aos moradores do ER.

Entrevistas foram feitas aos moradores do ER. O roteiro da entrevista estruturada aplicado a cada morador participante da pesquisa encontra-se no Quadro 2 (p. 32). Participaram da pesquisa 44 moradores. Isto equivale a um total de 86,2% da população pesquisada (51 moradores em 2014). Os motivos dos que não participaram da pesquisa foram doenças, viagens (trabalho), alta rotatividade dos moradores e a idade (muita avançada ou muito jovem). Do roteiro aplicado, fez-se uma divisão dos 6 temas e seus resultados são apresentados em 6 quadros (Quadro 06, 07, 08, 09, 10, 11). Em cada linha de cada quadro há a MA das 44 respostas obtidas e ao final de cada quadro há a MA de todas as

respostas. O número que se encontra em cada linha de cada quadro corresponde à MA das notas dadas a cada item pelos moradores, que variou de 0 a 10.

O primeiro tema foi a **Satisfação com a administração do síndico**. Ao serem questionadas sobre este tema, fez-se a MA da resposta dos 44 moradores sobre cada item. Encontrado o resultado de cada item (linha) fez-se a MA total e obteve-se o resultado de 6,3. Os resultados seguem-se no Quadro 06:

**Quadro 06** – Respostas sobre a satisfação dos moradores do ER em relação à administração feita pelo síndico no ER – 2013/2014.

I Satisfação com a administração do síndico (6 itens)	01. As relações pessoais com os seus superiores hierárquicos o síndico.	5,4
	02. A administração realizada pelo síndico.	5,6
	03. A proximidade e a frequência com que é supervisionado.	6,8
	04. A forma como os moradores e o síndico ou a zeladora avalia as suas tarefas.	6,8
	05. A “igualdade” e a “justiça” no tratamento que recebe da sua Instituição.	7,6
	06. O apoio que recebe do síndico	5,6
<b>Média total:</b>		<b>6,3</b>

**Fonte:** Pesquisa de campo em entrevista realizada com os moradores do ER – 2013/2014

Da análise deste resultado conclui-se que há satisfação média e concordância com a administração do síndico atual. Na prática isto pode realmente ser confirmado, pois, houve eleição no decorrer desta pesquisa (dezembro de 2013) e o síndico foi reeleito. O que foi considerado por 50% dos moradores entrevistados é que não se encontram com o síndico, pois, ele mora em outro edifício. Das alternativas acima apresentadas a que obteve a menor média foi o item relação pessoal com o síndico, pois, vários entrevistados admitem não ter contato direto com o mesmo, devido à correria do dia a dia ou aos desencontros casuais. O trabalho do síndico foi elogiado no sentido do “apoio” que foi dado por ele ao PCS. Foi o síndico quem organizou a infraestrutura, acompanhando as reuniões com participação efetiva, compartilhando interesses e tomando decisões junto aos moradores. Isto foi de fundamental importância para que a satisfação das necessidades dos moradores ocorresse. Proporcionou segurança, sentimento de pertencimento e a certeza de que as metas propostas foram atingidas.

Usando-se a mesma metodologia anterior, analisou-se o segundo tema **Ambiente físico**. O resultado obtido segue-se no Quadro 07:

**Quadro 07** - Respostas sobre a satisfação dos moradores do ER em relação ao ambiente físico – 2013/2014.

II Satisfação com o Ambiente Físico – espaços comuns do edifício (5 itens)	7. A limpeza, higiene e saúde do seu local de moradia.	9,4
	8. O ambiente físico e o espaço de que dispõe no seu lugar de moradia.	8,0
	9. A iluminação do seu local de moradia.	8,5
	10. A ventilação do seu local de moradia.	9,4
	11. A temperatura do seu local de moradia.	9,2
	<b><u>Média total:</u></b>	<b><u>8,9</u></b>

**Fonte:** Pesquisa de campo em entrevista realizada com os moradores do ER – 2013/2014

A média total obtida a partir das respostas dos moradores foi de 8,9 e este resultado demonstra que o grau de satisfação em relação à limpeza, organização, condições de conforto ambiental (iluminação, temperatura e ventilação) recebeu uma avaliação positiva. Os moradores consideram adequadas as condições imprescindíveis a uma vida de qualidade nos espaços comuns do edifício. Segundo a Teoria da Hierarquia das Necessidades, este item satisfaz vários tipos de necessidades, tais como a necessidades fisiológicas (abrigo, saúde, repouso, sossego), necessidades de segurança ou estabilidade (proteção, paz), as necessidades sociais (locais comuns onde ocorrem momentos de participação, amizade, afeto). Sendo assim, as pessoas que apresentaram respostas positivas em relação ao item ambiental são satisfeitas e isto trouxe motivação para colaborações com o PCS.

O tema seguinte a ser analisado foi a satisfação dos moradores em relação aos **Benefícios recebidos com a implantação do PCS**. O resultado das entrevistas encontra-se no Quadro 08:

**Quadro 08** – Média da pontuação obtida dos moradores em relação à satisfação com os benefícios recebidos com a implantação do PCS no ER em 2012.

III Satisfação com os Benefícios (5 itens)	12. Os benefícios que recebe (ambientais, estéticos, na saúde).	9,1
	13. As oportunidades de formação oferecidas pelos esclarecimentos do PCS (folders, reuniões, cartas).	7,1
	14. As oportunidades de exercício da cidadania.	7,6
	15. O grau em que a sua instituição cumpre a legislação ambiental.	8,4
	16. A forma como se realiza a negociação relativa a aspectos de limpeza no edifício.	7,0
	<b><u>Média total:</u></b>	<b><u>7,8</u></b>

**Fonte:** Pesquisa de campo em entrevista realizada com os moradores do ER – 2013/2014

O resultado final foi de 7,8 indicando que houve aprovação e satisfação dos moradores com a implantação do PCS. O exercício da cidadania, as formações de novos conceitos, as trocas de experiências, entre tantos outros processos advindos da PCS

implantado no ER, trouxeram a cada morador a oportunidade de autoavaliação diante da sociedade e do PCS. A aprovação social, o prestígio, o *status* e a autonomia são valorizados por pessoas que estão no quarto nível da pirâmide das Hierarquias das Necessidades. Devido às grandes diferenças entre as pessoas, nem todos atingiram este nível em suas vidas, ou neste momento. Observe no quadro acima a importância que as pessoas dão aos benefícios de toda ordem que eles recebem por participarem do PCS e também como é fundamental o cumprimento da legislação ambiental.

A seguir, no Quadro 09 encontram-se as médias das respostas que foram dadas pelos moradores em relação ao tema **Nível de satisfação intrínseca devido à implantação do PCS**. Cada pessoa tem valores diversos, culturas diferentes e, portanto podem se sentir satisfeito ou não em colaborar com PCS.

**Quadro 09** – Média da pontuação obtida dos moradores em relação à satisfação intrínseca recebidos com a implantação do PCS no ER em 2012.

IV Satisfação Intrínseca (4 itens)	17. A satisfação que a sua participação produz por si mesmo.	6,0
	18. As oportunidades oferecidas pela sua participação para realizar tarefas que ajudam na organização do lixo.	7,3
	19. As oportunidades oferecidas pela sua participação para realizar tarefas que gosta, por ser um cidadão esclarecido.	7,0
	20. Os objetivos, metas e índices de produção que deve alcançar.	9,3
	<b><u>Média total:</u></b>	<b><u>7,4</u></b>

**Fonte:** Pesquisa de campo em entrevista realizada com os moradores do ER – 2013/2014

De acordo com a Teoria ERG, o relacionamento entre pessoas decorre do desejo que as pessoas têm de se relacionar com as outras, compartilhando ideias, pois não há satisfação pessoal sem a mutualidade. O crescimento pessoal inclui a necessidade que as pessoas têm de influenciar as outras de forma criativa e produtiva. Assim, o crescimento ocorre quando uma pessoa engaja em problemas para os quais necessita utilizar plenamente suas capacidades e desenvolve novas capacidades. A satisfação intrínseca obteve uma nota positiva, pois, ao se relacionar com outras pessoas, os moradores se sentiram satisfeitos em seus relacionamentos e no exercício da cidadania. O aspecto “fazer coletivamente” trouxe a satisfação intrínseca.

No Quadro 10 encontram-se as médias feitas das notas dadas pelos moradores em relação ao tema **Satisfação que eles sentem por colaborarem com o PCS**.

**Quadro 10** – Média da pontuação obtida dos moradores em relação à satisfação com a participação no PCS do ER.

V Satisfação com a Participação (4 itens)	22. A capacidade de decidir autonomamente aspectos relativos à sua participação no programa.	6,8
	22. A sua participação nas decisões do ER	6,8
	23. A sua participação nas decisões de sua família.	6,5
	<b><u>Média total:</u></b>	<b><u>5,9</u></b>

**Fonte:** Pesquisa de campo em entrevista realizada com os moradores do ER – 2013/2014

Quando se fala em Planejamento Participativo pode-se tomar como exemplo a implantação do PCS no ER, que contou com opiniões, compromissos, aceitações que vieram das discussões realizadas nas reuniões do ER. Observe que este item foi o que apresentou a menor média (5,9), pois, as pessoas sentiram que faltou a participação de mais moradores, que suas opiniões não foram levadas em consideração (fato decorrente da ausência dos moradores nas reuniões do condomínio).

No Quadro 11, encontram-se as médias das respostas que as pessoas deram em relação ao tema **Representações e significados do lixo** para elas mesmas.

**Quadro 11** – Média da pontuação obtida dos moradores em relação às representações e significados do lixo.

VI. Representações e significados do lixo para as pessoas	24. Como você avalia os conflitos entre você e o lixo gerado.	5,8
	25. Como você avalia a participação da prefeitura na coleta do lixo?	6,2
	<b><u>Média total:</u></b>	<b><u>6,0</u></b>

**Fonte:** Pesquisa de campo em entrevista realizada com os moradores do ER – 2013/2014

A população está se desenvolvendo e formando novos hábitos em relação à lida com os sacos de lixo, com a vida em condomínios onde há número cada vez maior de pessoas e a segregação correta de RSU. Neste quadro nota-se que há conflitos importantes entre a população e o lixo gerado, pois, a avaliação deste tema recebeu nota 6,0 (entre 0,0 e 10,0). Este resultado demonstra a insatisfação das pessoas com questões relativas ao lixo de suas residências. Pode ser porque ele incomoda (mau cheiro), ou porque atrai insetos e roedores ou porque a pessoa compreende que o lixo gerado é um problema mundial (o que fazer com tanto lixo?). Quanto ao caminhão da PMU, vários moradores reclamaram que nunca o viram no dia e horário marcado para que ela recolha os recicláveis. A isto se deve a nota baixa em relação à avaliação da participação da PMU na CS municipal.

Para mostrar os resultados da entrega de recicláveis à Empresa Uberlândia Refrescos - Coca Cola, a Tabela 05 traz o resumo das planilhas recebidas que se encontram no Anexo IV:

**Tabela 05** – Quantidade de recicláveis (kg) doados à Empresa Uberlândia Refrescos – Coca Cola –outubro/2013-maio/2014.

Mês	Papelão	Plástico	PET
Outubro/2013	32	80	25
Dezembro/2013	70	30	25
Janeiro/2014	10	0	7
Fevereiro/2014	9	0	7
Março/2014	6	0	6
Abril/2014	7	0	5
Maio/2014	17	0	12
<b>Total</b>	<b>151 kg</b>	<b>110 kg</b>	<b>87 kg</b>

**Fonte:** Planilhas recebidas da Empresa Uberlândia Refrescos – Coca Cola

Ao consultar a tabela 03 (p. 104) tem-se a geração de recicláveis antes da implantação do PCS. O total de resíduos secos era de 40,5 kg, em uma semana de pesagem. Após a implantação do programa e com a aplicação das teorias de motivação, os moradores colocaram separadamente nas lixeiras uma quantidade total de 348 kg em 7 meses (151 kg + 110 kg + 87 kg). Fazendo-se cálculos, o que os moradores jogariam nas lixeiras em 7 meses = 28 semanas (que antes do programa era enviado ao AS) seria um total de 1134 kg. Mas, como 348 kg dos resíduos secos foram enviados à Coca Cola, pode-se calcular que **30,68%** dos mesmos foram desviados do AS.

Resíduo seco pesado em 1 semana no ER= 40,5 kg

Estimativa dos resíduos totais em 7 meses= 1.134 kg

Recicláveis doados à Coca Cola (em 7 meses)= 348 kg

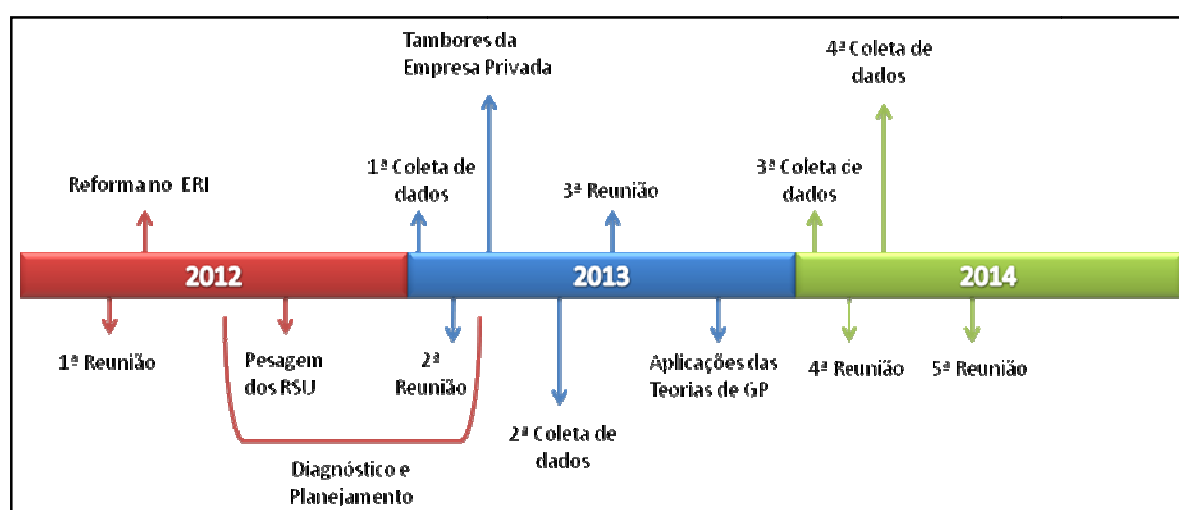
O que deixou de ser enviado ao AS corresponde a **30,68%** do total estimado (1.134 kg).

Fazendo-se uma estimativa da quantidade de biodegradáveis que teriam sido desviados do AS no prazo de 7 meses isto resultaria num total de 2427,6 kg (86,7 kg x 28 semanas) (dados retirados da Tabela 03). Mas, os biodegradáveis foram recolhidos apenas no período de 01/10/2012 à 06/10/2012, para servir de base para os cálculos. Atualmente os biodegradáveis são enviados ao AS no caminhão da coleta convencional.

O trabalho de pesquisa no ER terminou no mês de julho de 2014 e a continuidade do PCS deu-se devido à presença da zeladora e dos moradores que realmente continuaram fazendo a CS. Isto foi

relatado pela zeladora que continua passando as informações aos novos moradores e “cobrando” para que todos façam a CS corretamente. Os resíduos biodegradáveis não foram desviados corretamente, pois, apesar de estar na PNRS que os municípios devem fazer compostagem com os resíduos molhados, no município de Uberlândia isto ainda não ocorre. Não há capacitação para a compostagem doméstica no município. Os principais acontecimentos desde o início do programa (diagnóstico e planejamentos), a implantação (em setembro de 2012), as reuniões, os dados coletados e a aplicação das teorias de GP encontram-se na linha do tempo (Figura 01):

**Esquema 01** – Linha do tempo sobre a implantação do PCS no ER – 2012/2014



Fonte: Elaborado pela autora.

#### 4.3 O tripé da reciclagem em Uberlândia: desarticulação entre os setores

Na cidade de Uberlândia o PCS implantado pela PMU teve seu início em 2011. A divulgação é feita por funcionários da SMSU e a partir daí é realizada a coleta porta a porta com uma média de perdas ou rejeitos de 5%. Os dados do quadro 12 foram gerados após entrevista feita na SMSU.

**Quadro 12 – PCS da Secretaria Municipal de Serviços Urbanos**

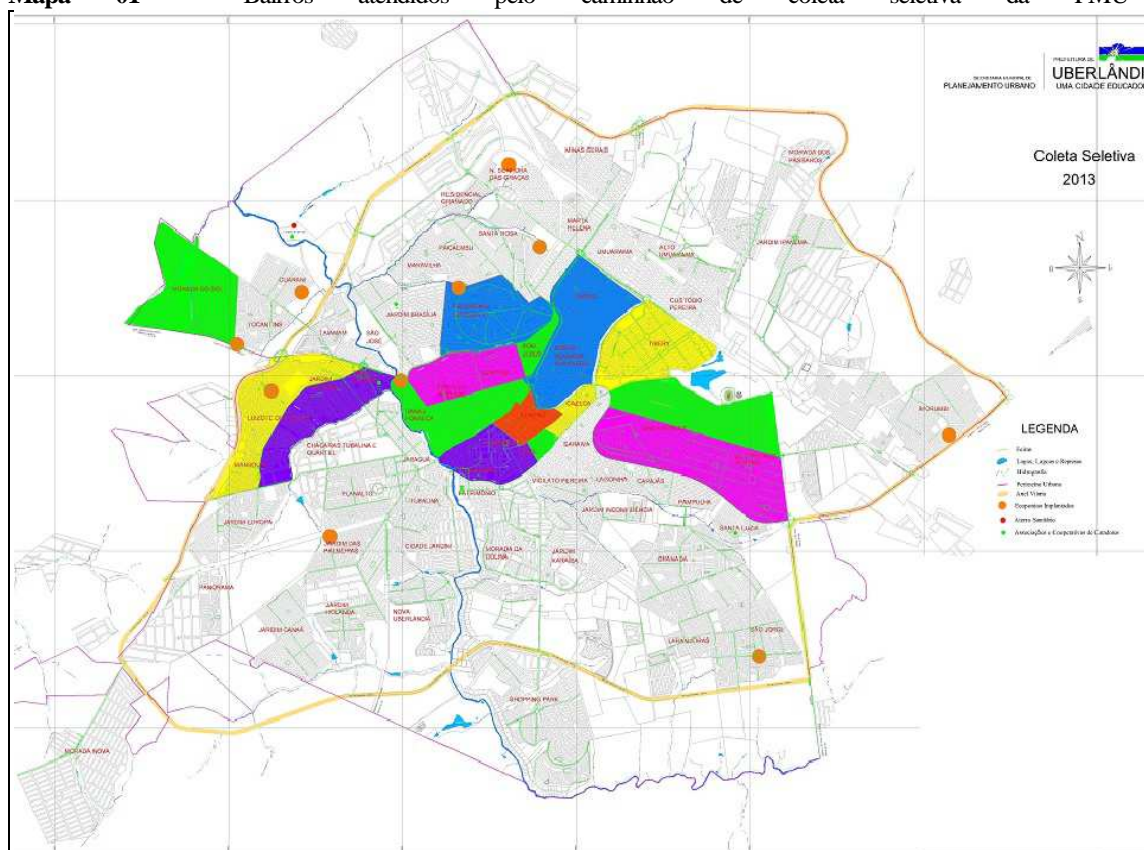
<b>Programa CS Uberlândia</b>	<b>Número pessoas atendidas</b>	<b>Quantidade recicláveis coletados</b>	<b>Número bairros atendidos</b>	<b>Nome dos bairros atendidos</b>	<b>Frota Caminhões</b>
<b>2011</b>	54.000	802.958kg	11	Santa Mônica, Segismundo, Tibery, Fundinho, Tabajaras, Luizote de Freitas, Mansour, Jardim Patrícia, Centro, Oswaldo, Martins.	4
<b>2012</b>	210.823	1.996.648kg	18	Santa Mônica, Segismundo, Tibery, Fundinho, Tabajaras, Roosevelt, Luizote de Freitas, Dona Zulmira, Mansour, Jardim Patrícia, Centro, Daniel Fonseca, Oswaldo, Martins, Bom Jesus, Morada do Sol, Brasil, Nossa Senhora Aparecida,	8
<b>2013</b>	246.509	1.913.274kg	22	Santa Mônica, Segismundo, Tibery, Fundinho, Tabajaras, Roosevelt, Luizote de Freitas, Dona Zulmira, Mansour, Jardim Patrícia, Centro, Daniel Fonseca, Oswaldo, Martins, Bom Jesus, Morada do Sol, Brasil, Nossa Senhora Aparecida, Cazeca, Lídice, Vigilato Pereira, Saraiva.	8
<b>2014</b>	258.112	---	26	Santa Mônica, Segismundo, Tibery, Fundinho, Tabajaras, Roosevelt, Luizote de Freitas, Dona Zulmira, Mansour, Jardim Patrícia, Centro, Daniel Fonseca, Oswaldo, Martins, Bom Jesus, Morada do Sol, Brasil, Nossa Senhora Aparecida, Cazeca, Lídice, Vigilato Pereira, Saraiva, Umuarama, Custódio Pereira, Patrimônio e Jaraguá.	9

**Fonte:** Dados coletados em entrevista no local (Junho/2014)

Em Uberlândia a coleta dos resíduos domiciliares conta com a parceria entre a PMU e a empresa Limpebrás Engenharia Ambiental. Na SMSU foram colhidos dados com as características dos bairros e os dados sobre o PCS da PMU (Mapa 01)<sup>105</sup>

<sup>105</sup>PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERLÂNDIA, 2013.



**Mapa 01** – Bairros atendidos pelo caminhão de coleta seletiva da PMU (2012)

**Fonte:** Secretaria Municipal de Serviços Urbanos (Ano base: 2012).

**Disponível em:** [http://www.uberlandia.mg.gov.br/uploads/cms\\_b\\_arquivos/7929.pdf](http://www.uberlandia.mg.gov.br/uploads/cms_b_arquivos/7929.pdf)

Manfred Fehr aponta 3 condições para que ocorra a reciclagem: a não mistura na fonte geradora de resíduos, a infraestrutura adequada e a logística reversa<sup>106</sup>. Devido a importância da infraestrutura para a CS, esta pesquisa avaliou como, por quem e onde é feita a CS em 73 edifícios residências visitados em diversos bairros de Uberlândia. Os dados coletados em cada um deles tratam do ano da construção do edifício, observando-se que poucos edifícios construídos mais recentemente apresentam infraestrutura adequada para recolher os resíduos gerados pelos moradores. O número de andares, o número de apartamentos, o valor do condomínio pago pelos condôminos também foram questionados aos porteiros dos edifícios. Nenhum destes fatores parece influenciar na questão de se fazer ou não a coleta seletiva. Quanto aos síndicos foi perguntado a idade dos mesmos, a profissão e o sexo. Neste caso, foram encontrados poucos síndicos que tivessem conhecimentos na área de administração de empresas, contabilidade, recursos humanos, direito ou comunicação que são as profissões que mais aproximam o trabalho deste

<sup>106</sup>ROSINI, 2012.

profissional ao de um gestor de talentos pessoais. Dados foram consultados na tabela 06 sobre a quantidade de resíduos recicláveis que a PMU recolhe com o caminhão da CS.

**Tabela 06 – Peso de materiais recicláveis coletados (kg) - 2012**

<b>PESO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS COLETADOS (Kg) – 2012</b>															
	<b>População</b>	<b>%</b>	<b>Janeiro</b>	<b>Fevereiro</b>	<b>Março</b>	<b>Abril</b>	<b>Mai</b>	<b>Junho</b>	<b>Julho</b>	<b>Agosto</b>	<b>Setembro</b>	<b>Outubro</b>	<b>Novembro</b>	<b>Dezembro</b>	<b>TOTAL</b>
<b>STA.</b>															
<b>MÔNICA/SEGISM.</b>	<b>54.274</b>	<b>8,98</b>	51.620	40.820	37.200	31.630	37.310	31.740	47.740	38.640	33.950	39.820	35.790	31.280	<b>511.823</b>
<b>TIBERY</b>	<b>18.631</b>	<b>3,08</b>	18.480	10.520	16.700	15.250	14.320	11.460	13.690	12.660	12.100	15.820	10.700	9.320	<b>179.654</b>
<b>FUND/TABAJ.</b>	<b>9.543</b>	<b>1,57</b>	17.200	19.280	16.990	13.540	16.380	14.450	10.890	14.950	13.000	16.090	12.430	15.350	<b>190.095</b>
<b>ROOSEVELT</b>	<b>21.297</b>	<b>3,52</b>	9.170	11.100	9.450	9.810	8.090	12.190	7.820	7.980	9.870	6.200	10.080	10.365	<b>133.426</b>
<b>LUIZ/D.ZULM./</b>															
<b>MANS./PATRÍCIA</b>	<b>38.614</b>	<b>6,39</b>	17.020	31.930	22.450	23.280	21.400	16.750	22.840	21.000	21.760	22.600	20.100	17.260	<b>297.010</b>
<b>CENTRO</b>	<b>7.262</b>	<b>1,2</b>	8.380	4.300	10.190	4.700	3.200	5.400	1.800	4.300	3.700	7.400	4.700	6.900	<b>72.233</b>
<b>DANIEL FONSECA</b>	<b>4.793</b>	<b>0,7</b>	0	3.600	3.950	1.350	*	*	*	*	*	*	*	*	<b>13.694</b>
<b>OSVALDO/MARTINS/</b>															
<b>BOM JESUS</b>	<b>31.832</b>	<b>5,27</b>	0	0	9.550	13.680	18.290	16.770	22.570	26.900	29.450	23.200	25.460	18.260	<b>235.967</b>
<b>HOSPITAL</b>	<b>----</b>	<b>----</b>	2.200	700	10.090	2.100	500	1.750	2.200	1.960	3.050	2.510	1.120	490	<b>28.670</b>
<b>DIVERSOS</b>	<b>----</b>	<b>----</b>	31.080	13.810	8.360	21.910	26.270	15.150	12.175	19.900	23.980	23.500	20.480	16.880	<b>233.495</b>
<b>MORADA DO SOL</b>	<b>486</b>	<b>0,08</b>	0	0	0	0	0	3.300	1.745	1.800	1.000	1.850	1.200	550	<b>11.931</b>
<b>BRASIL/APAR.</b>	<b>24.091</b>	<b>3,96</b>	0	0	0	0	0	4.800	9.580	10.850	9.900	7.200	12.400	9.825	<b>88.650</b>
<b>TOTAL</b>	<b>210.823</b>	<b>34,8</b>	<b>155.150</b>	<b>136.060</b>	<b>144.930</b>	<b>137.250</b>	<b>145.760</b>	<b>133.760</b>	<b>153.050</b>	<b>160.940</b>	<b>161.760</b>	<b>166.190</b>	<b>154.460</b>	<b>136.480</b>	<b>1.996.648</b>

**Fonte:** SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS, 2013

Nos gráficos apresentados a seguir encontram-se os dados coletados. Apesar da presença dos caminhões da CS em dias da semana pré-estipulados, alguns edifícios não fazem a separação e destinam os resíduos misturados (secos e molhados) ao caminhão da coleta convencional. Os gráficos foram expostos 2 a 2, de forma que no primeiro deles há dados sobre a porcentagem de edifícios do bairro que segregam os resíduos e os destinam à reciclagem. O segundo gráfico mostra a porcentagem dos responsáveis em recolher os recicláveis.

#### 4.3.1 Bairro Brasil e Nossa Senhora Aparecida

O bairro Brasil se caracteriza por apresentar edifícios de tamanhos médios. É um bairro residencial que se localiza na zona norte do município. Neste local foram visitados 8 edifícios que se encontram espalhados pelo bairro e que foram escolhidos por possuírem portaria com porteiro. Os dados resultantes de entrevista aos porteiros se encontram no quadro 13.

Os edifícios deste bairro que foram pesquisados possuem no máximo 23 anos. Os valores das taxas condominiais neste bairro não são muito elevados e giram em torno de

R\$210,00. Os síndicos possuem faixa etária entre 30 e 60 anos. Neste bairro há o edifício que possui a melhor infraestrutura para coleta seletiva entre todos os pesquisados.

**Quadro 13** – Dados coletados em pesquisa de campo – Bairro Brasil/ Uberlândia – 2012/2013.

Nº de andares/ Aptos	Ano de construção	Tamanho Médio do Apto (m²)	Valor Taxa do Condomínio (R\$)	Perfil do Síndico (Gênero, idade, profissão)	Localização da Lixeira	Infraestrutura Completa para CS	CS	Recicláveis
8/32	1991	90	450,00	H, 30 anos, não informado	Térreo	Tem	Há	Porteiro ou Empresa
10/80	1995	80	250,00	H, 51 anos, advogado	Térreo	Tem	Há	PMU
4/177	2004	60	180,00	M, 35 anos, balconista	Térreo	Não tem	Há	PMU e catadores
3/12	2003	98	156,00	M, 40 anos, advogada	Térreo	Tem	Há	PMU e catadores
10/20	2007	90	190,00	H, 47 anos, não informado	No andar	Não tem	Não há	PMU ou catadores
3/12	2005	60	75,00	M, 54 anos, do lar	No passeio	Não tem	Há	---
4/42	1999	60	180,00	M, 60 anos, aposentada	Térreo	Não tem	Há	---
8/32	2001	90	200,00	M, 60 anos, aposentada	Térreo	Não tem	Há	Catadores

**Fonte:** Pesquisa de campo – coleta de dados em edifícios residenciais do bairro Brasil.

**Organização:** CROSARA, R.

--- Dados não informados

Sete edifícios residenciais foram visitados no bairro Nossa Senhora Aparecida onde os zeladores e/ou síndico foram consultados. O bairro se caracteriza por ser bastante antigo, na área central da cidade e ser misto, com inúmeros comércios, bancos, hipermercados, lojas, escolas e residências.

Os edifícios deste bairro que foram pesquisados possuem no máximo 24 anos. Os valores das taxas condominiais neste bairro não são muito altos, girando em torno de R\$394,00 e os resultados estão no quadro 14.

**Quadro 14** – Dados coletados em pesquisa de campo – Bairro Nossa Senhora Aparecida/ Uberlândia – 2012/2013.

Nº de andares/ Aptos	Ano de construção	Tamanho Médio do Apto (m²)	Valor Taxa do Condomínio (R\$)	Perfil do Síndico (Gênero, idade, profissão)	Localização da Lixeira	Infraestrutura Completa para CS	CS	Recicláveis
15/30	1990	---	520,00	M, 30 anos, não informado	No andar	Não tem	Há	Catadores
12/24	2008	---	300,00	H, 51 anos, advogado	No andar	Tem	Há	Porteiro ou empresa
15/30	1990	150	500,00	H, 65 anos, administrador	Térreo	Não tem	Há	PMU (quando há)
14/28	1990	---	400,00	M, 40 anos, advogada	No andar	Não tem	Não há	---
06/24	2005	---	210,00	---	No andar	Não tem	Há	Porteiro ou empresa
06/42	1993	---	180,00	M, 54 anos, do lar	Térreo	Tem	Não há	---
15/29	1992	---	650,00	M, 60 anos, aposentada	o andar	Não tem	Não há	---

**Fonte:** Pesquisa de campo – coleta de dados em edifícios residenciais do bairro Nossa Senhora Aparecida

**Organização:** CROSARA, R.

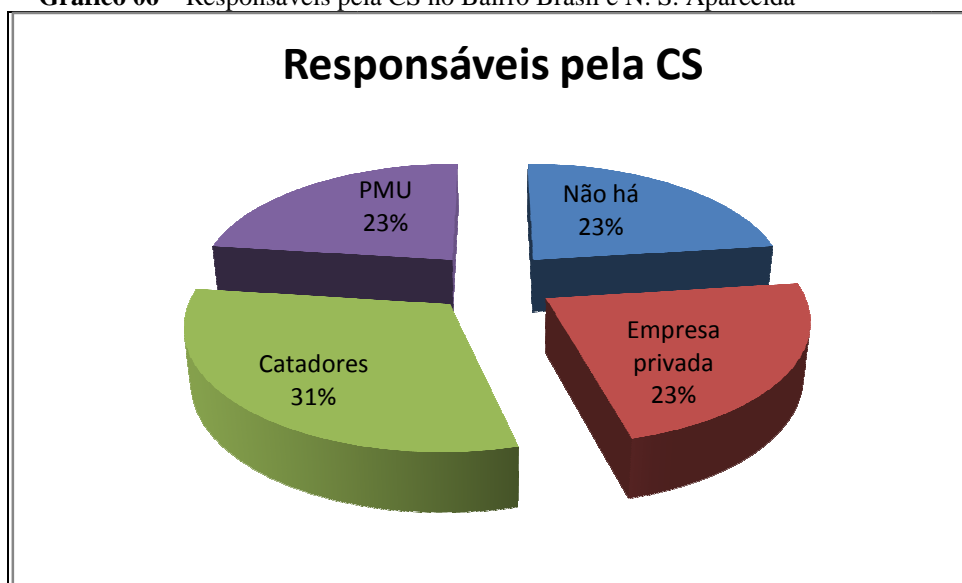
--- Dados não informados

No ano de 2012, a quantidade de recicláveis recolhida nos bairros Brasil e Nossa Senhora Aparecida foi de 88.650 kg/ano (SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS, 2013). Neles os caminhões da coleta seletiva da PMU passam recolhendo os recicláveis nos dias de sexta-feira. Os resultados obtidos nestes 2 bairros se encontram nos gráficos 05 e 06.

**Gráfico 05** – Coleta Seletiva Bairro Brasil e NS Aparecida

**Fonte:** Pesquisa direta em 15 edifícios dos bairros Brasil e N.S. Aparecida, em Uberlândia, MG, 2013.

**Autora:** CROSARA, R. 2013

**Gráfico 06** – Responsáveis pela CS no Bairro Brasil e N. S. Aparecida

**Fonte:** Pesquisa direta em 15 edifícios dos bairros Brasil e N.S. Aparecida, em Uberlândia, MG, 2013.

**Autora:** CROSARA, R. 2013

Independente da condição sócioeconômica ou do bairro onde o edifício se localiza, já se encontram em andamento vários PCS em Uberlândia. A empresa Uberlândia Refrescos – Coca Cola investe em EA e mobiliza os moradores para que não misturem os resíduos orgânicos aos resíduos secos. Entregam gratuitamente panfletos e doam tambores, bags e bombonas para que os resíduos sejam separados. Em todos os locais onde há o programa são coladas etiquetas adequadas nas lixeiras. A finalidade é criar no consumidor o hábito de reciclar materiais, reduzir os impactos ambientais, melhorar a qualidade de vida e reduzir o volume de lixo. Há uma ficha de cadastro a ser preenchida pelo estabelecimento, um termo de responsabilidade e uma cartilha com informações sobre o regulamento e informações sobre o programa. Pode-se fazer contato com a empresa citada e eles recolhem os recicláveis secos. A infraestrutura adequada para coleta de resíduos diferenciada trata-se de presença de tambores ou recipientes com identificação para coleta de resíduos secos (metal, papelão, plástico, papel, vidro) e recipiente para coleta de resíduos molhados ou orgânicos. Além disso, precisa ser um local isolado, fechado (se possível) e com condições sanitárias ideais (por exemplo, não pode estar próximo de local onde sejam armazenados fardos de alimentos). Os resíduos orgânicos devem ficar em recipientes tampados, pois, caso contrário irão atrair insetos e pequenos roedores. A empresa doa os recicláveis às Associações de Catadores de Uberlândia. A infraestrutura mais adequada para a coleta seletiva na cidade de Uberlândia encontra-se em um edifício localizado no Bairro Brasil. O local de armazenamento de resíduos recicláveis do edifício está na figura 15.

**Figura 15** – Infraestrutura adequada para a coleta seletiva.



**Fonte:** Pesquisa de campo em 30/02/2013 – Edifício Bairro Brasil  
**Autora:** Regina Crosara, 2013

A coleta de óleo de restos de fritura é uma ação organizada que depende da motivação de moradores. É uma ação coletiva decorrente da conscientização de pessoas proativas que mesmo não sendo síndicas do edifício se responsabilizam em planejar e executar ações de mobilização das outras pessoas para que separem corretamente os restos de óleo de fritura para que sejam recolhidos e doados para pessoas que irão produzir sabão. É um exemplo claro da participação da sociedade civil na gestão de RSU. Assim, há uma descentralização do poder público que tem sido o detentor do poder sobre a gestão dos RSU, demonstrando monopólio sobre isto. A PNRS vem definir ações para que todos os atores participem na gestão dos resíduos. Mas, não há como contar com esta participação se as pessoas não estiverem motivadas.

O recipiente preparado para a coleta de óleo de fritura para a produção de sabão caseiro está na figura 16. As donas de casa ou as funcionárias que preparam as refeições descem com os vasilhames cheios de restos de óleo de fritura e depositam neste coletor maior, e assim o resíduo tem destinação correta.

**Figura 16** – Recipiente específico para coleta de óleo de cozinha.



**Fonte:** Pesquisa de campo em 30/02/2013 – Edifício Bairro Brasil

**Autora:** Regina Crosara, 2013

Entre as boas práticas encontradas nas visitas de campo desta pesquisa, conforme mostra a figura 17, a presença de pia com torneira próxima aos latões de lixo, é uma estrutura adequada para higienização das mãos de pessoas que lidam com os sacos de lixo, que muitas vezes se encontram contaminados, principalmente pela presença de matéria orgânica, onde facilmente proliferam bactérias patogênicas. Neste local falta a cobertura sobre as lixeiras e nos dias chuvosos, um empecilho ao bom andamento do descarte de resíduos.

**Figura 17** – Edifício no Bairro Brasil com torneira e pia próxima aos latões.



**Fonte:** Pesquisa de campo em 18/07/2013 – Bairro Nossa Senhora Aparecida

**Autora:** Regina Crosara, R. 2013



Em todos os bairros pesquisados, os grandes edifícios apresentam planejamentos antes de serem construídos, idealizados para serem espaços que proporcionem aos moradores muito lazer, conforto, atrações internas tais como piscinas, salas de musculação, quadras poliesportivas, quiosque, salão de festas e playground. Não foi descrita nenhuma preocupação com áreas destinadas à coleta de resíduos. Não há infraestrutura adequada para uma coleta diferenciada e quando algumas construtoras foram consultadas, alegaram que o síndico é o responsável pela implantação do tipo de coleta a ser feito (período, frequência, local, etc).

Há condomínios com um cômodo destinado especificamente para as questões dos resíduos. Ali são realizados o armazenamento diário, triagem (feita pela zeladora ou pelo porteiro) e armazenamento dos recicláveis. Há edifícios com lixeira na área externa, conforme figura 18. O edifício da foto se localiza no Bairro Nossa Senhora Aparecida e o porteiro fica vigiando a lixeira para que pessoas estranhas não descartem seus sacos de lixo na mesma.

**Figura 18** – Esta lixeira se localiza em área externa, Bairro Nossa Senhora Aparecida.



**Fonte:** Pesquisa de campo em 18/07/2013 – Bairro Nossa Senhora Aparecida  
**Autora:** Regina Crosara, 2013

Na figura 19 observa-se um outro modelo de lixeira externa. Nela, os moradores inserem as sacolas de resíduos nos orifícios que ficam na parte superior e quando o caminhão da coleta convencional passa, o zelador abre o cadeado e retira as sacolas.



Observe que este tipo de lixeira é bastante funcional e tem vantagens e desvantagens: o “lixo” fica bem escondido, não havendo como atrair mosquitos, cães ou outros animais. A desvantagem é a grande área do espaço público que a lixeira ocupa, a calçada, e o seu aspecto diferente das outras, que tem um impacto negativo sobre a estética do edifício.

**Figura 19** – Lixeira na calçada do edifício. Há vantagens e desvantagens em seu uso.



**Fonte:** Pesquisa de campo em 18/07/2013 – Bairro Nossa Senhora Aparecida  
**Autora:** Regina Crosara, 2013

Em algumas cidades brasileiras, como Guarulhos - SP, há desconto de 5% no Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) para condomínios que apresentam PCS. Em Ouro Preto - MG, no ano de 2013, os moradores que implantaram PCS tiveram 10% de desconto na Taxa de Coleta de Resíduos (TCR); em Caculé – BA, o desconto para quem atende aos PCS no IPTU é de 20%<sup>107</sup>. Estão ocorrendo várias tentativas por parte dos gestores em tornar cada vez melhor os PCS, mais frequentes e mais eficientes. Mas enquanto se testam novas soluções a geração de resíduos está acelerada e com maior volume gerado *per capita*.

Cada edifício construído traz uma forma diferente para armazenar os resíduos, ou, às vezes não há nenhuma infraestrutura para coleta de resíduos. Na figura 20, o local destinado ao armazenamento de resíduos é completamente aberto e fica na calçada. Neste caso, não houve nenhum relato de que tenham se escondido pessoas no local ou sido descartados animais mortos como ocorre em lixeiras que tem a porta virada para a rua e que não possuem cadeados. O espaço público é ocupado pelas lixeiras e pelos sacos de

<sup>107</sup>GURGEL, 2013.

lixo que são colocados nas calçadas. Da porta de casa para fora, o cidadão declaradamente não se incomoda com o que está acontecendo com os restos que ele próprio jogou fora, muitas vezes não acondicionando corretamente, não colocando em lixeiras adequadas e estando desinformado e desinteressado pelo destino dos sacos de lixo.

**Figura 20** – Lixeira externa ao edifício onde são acondicionados sacos de lixo.



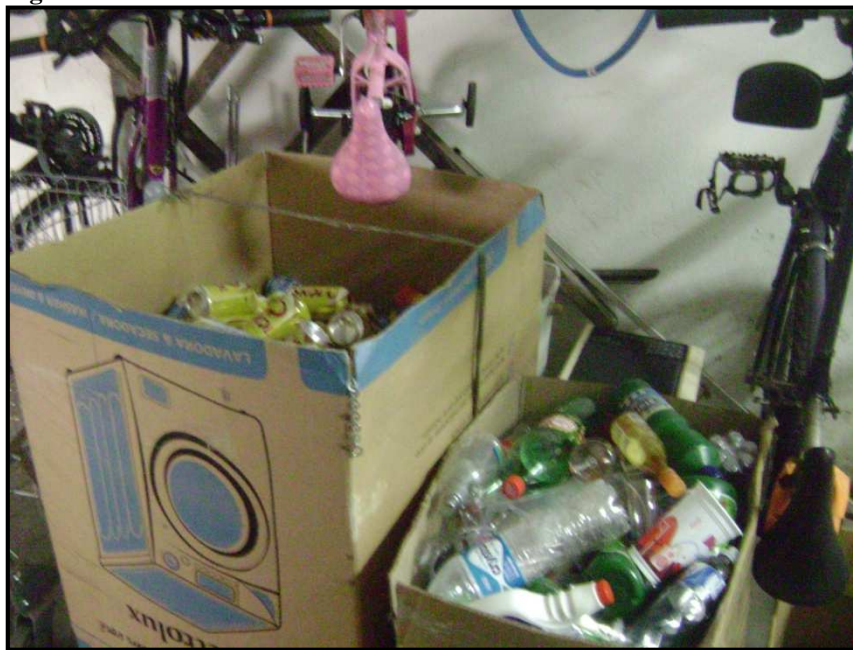
**Fonte:** Pesquisa de campo em 18/03/2013 – Bairro N.S. Aparecida.

**Autora:** Regina Crosara, 2013

Se no aspecto teórico há controvérsias sobre o conceito de motivação, se ela é um processo interno ou se pode ser desencadeada por fatores externos, no aspecto prático o que se observa é a desmotivação de moradores em separar os resíduos conforme a necessidade (secos e molhados). Dentro desta perspectiva cada síndico ou administrador faz a gestão interna conforme suas escolhas, ou seja, não há qualquer norma municipal específica para a gestão de resíduos dentro dos condomínios residenciais. Percebe-se que a maioria dos gestores de áreas residenciais desconhecem qualquer assunto referente aos resíduos tais como novas tecnologias, destinação final, disposição final, Políticas Públicas e outras. O que se vê são reações pontuais aos problemas apresentados no dia a dia. Quando foi perguntado aos zeladores sobre planejamentos com as ações voltados aos RSU, responderam que não há qualquer tipo de planejamento ou preocupação com a destinação dos resíduos ou com a não geração.

Em locais onde os edifícios não possuem muitos moradores, os recicláveis ficam armazenados por mais tempo. Na figura 21, o zelador vai acumulando os resíduos que tem maior valor e depois vende-os, mas só faz isto uma vez a cada mês, devido a falta de colaboração dos moradores.

**Figura 21** – Local do edifício onde o zelador vai armazenando os resíduos secos.

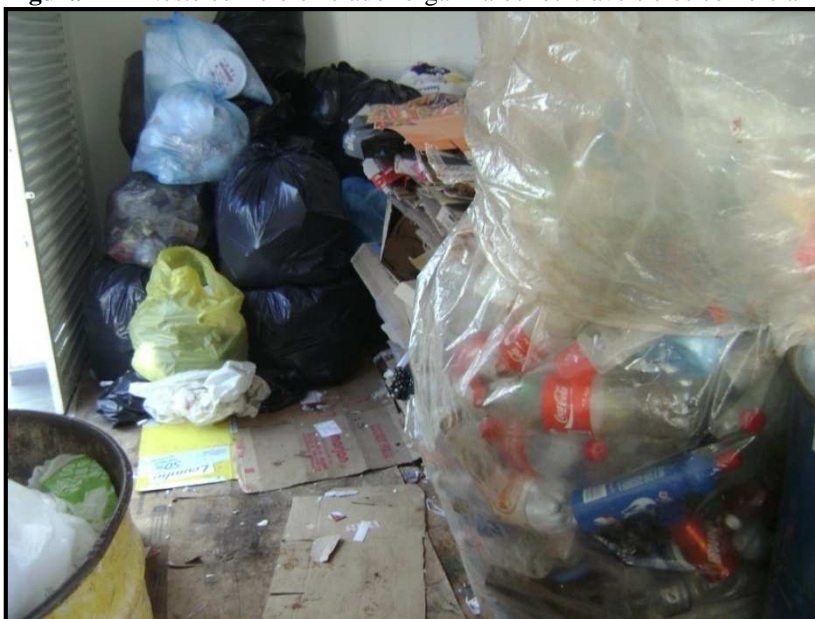


**Fonte:** Pesquisa de campo em 18/03/2013 – Bairro N.S. Aparecida.

**Autora:** Regina Crosara, 2013

Observa-se na figura 22 a grande quantidade de recicláveis separados pelo zelador que são doados aos catadores ou ao caminhão da coleta seletiva da PMU.

**Figura 22** – Neste edifício o zelador organiza os recicláveis e os comercializam.



**Fonte:** Pesquisa de campo em 12/03/2013 – Edifício Bairro N.S. Aparecida

**Autora:** Regina Crosara, 2013

#### 4.3.2 Bairro Centro

O centro da cidade representa 1,2% da população total do município<sup>108</sup>. O caminhão de CS passa no final de tarde e início da noite dos dias de quarta e sexta feira. Recolhe principalmente os recicláveis de agências bancárias. O trânsito intenso e dificulta a coleta. Segundo as informações obtidas na pesquisa de campo, no centro da cidade os edifícios foram construídos a mais tempo do que nos outros bairros e possuem até 50 anos de construção. A faixa etária dos síndicos varia entre 40 e 80 anos. Os locais pesquisados possuem mais de 10 andares. As taxas condominiais em média são de R\$593,00. Em 2012 no centro de Uberlândia foram coletados 72.233kg/ano de recicláveis pelo caminhão da PMU<sup>109</sup>. Neste local o programa foi implantado desde janeiro de 2011. Os dados referentes às visitas neste bairro encontram-se no quadro 15. E os gráficos 7 e 8 mostram comparações destes resultados.

**Quadro 15** – Dados coletados em pesquisa de campo – Centro/Uberlândia – 2012/2013.

Nº de andares/ Aptos	Ano de construção	Tamanho Médio do Apto (m²)	Valor Taxa do Condomínio (R\$)	Perfil do Síndico (Gênero, idade, profissão)	Localização da Lixeira	Infraestrutura Completa para CS	CS	Recicláveis
15/30	1995	255	800,00	M, 48 anos, não informado	No andar	Não tem	Há	PMU
10/50	2008	---	500,00	M, 40 anos, advogado	Térreo	Tem	Há	PMU
14/70	2000	---	240,00	M, 75 anos, aposentada	Térreo	Não tem	Há	Catadores
20/36	1969	80	295,00	H, 60 anos, não informado	No andar	Não tem	Não há	Catadores (quando há)
15/25	1982	120	---	M, 50 anos, contadora	Térreo	Não tem	Não há	Catadores (Quando há)
15/15	1990	---	---	H, 80 anos, contador	No andar	Não tem	Não há	---
12/21	1965	126/140	400,00	H, 48 anos, não informado	Térreo	Tem	Há	Catadores
13/52	---	---	---	M, 50 anos, não informado	Térreo	Tem	Há	Porteiros ou empresa
15/60	2008	---	400	M, 65 anos, aposentada	No andar	Tem	Há	PMU
15/60	---	---	220	H, 75 anos, aposentada	No andar	Não tem	Não há	Não há
12/24	1985	---	585	H, 67 anos, aposentada		Tem	Há	Catadores

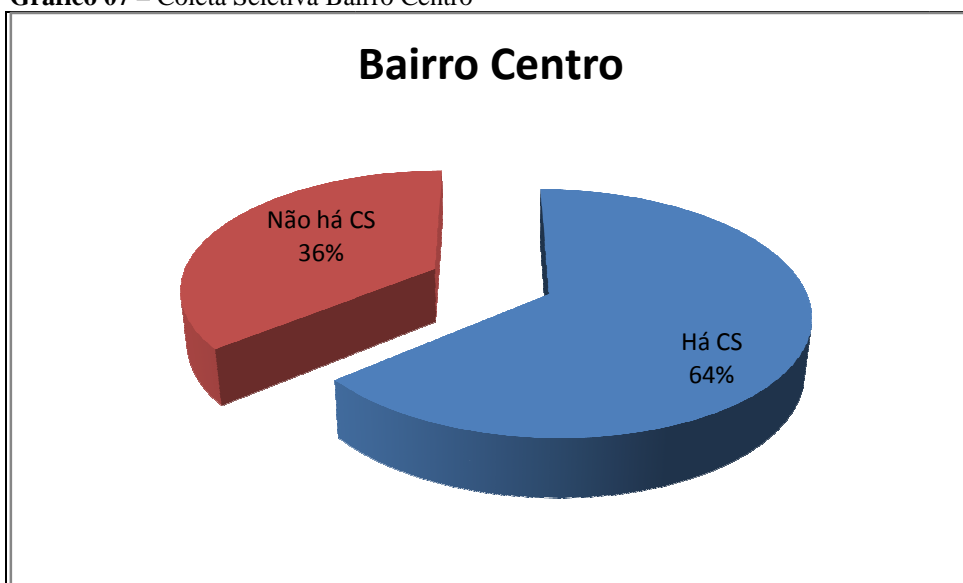
**Fonte:** Pesquisa de campo – coleta de dados em edifícios residenciais do Centro/Uberlândia.

**Organização:** Regina Crosara, 2013.

--- Dados não informados

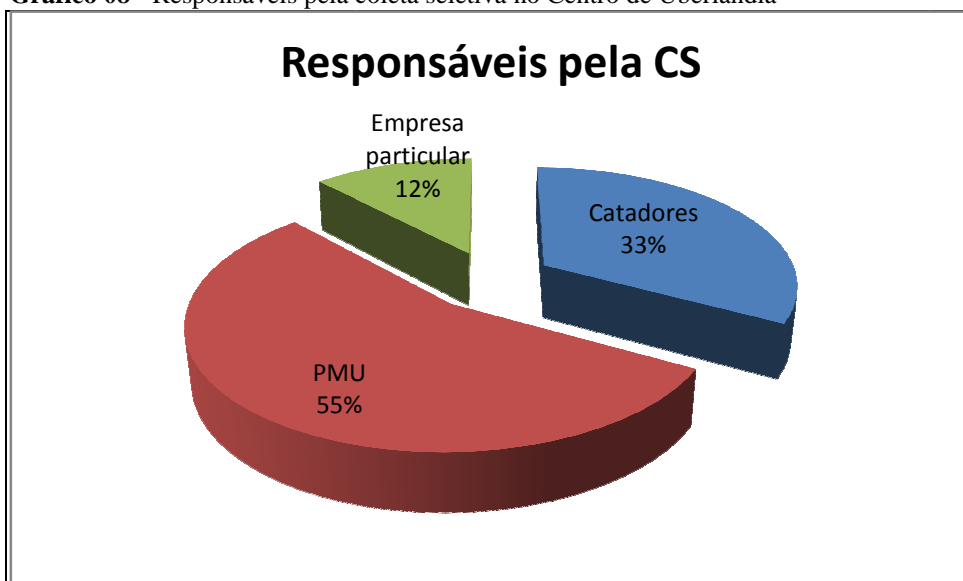
<sup>108</sup> SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS, 2013.

<sup>109</sup> Ibid., 2013.

**Gráfico 07 – Coleta Seletiva Bairro Centro**

**Fonte:** Pesquisa direta em 11 edifícios do Centro, em Uberlândia, MG, 2013.

**Autora:** CROSARA, R. 2013

**Gráfico 08 - Responsáveis pela coleta seletiva no Centro de Uberlândia**

**Fonte:** Pesquisa direta em 11 edifícios do Centro, em Uberlândia, MG, 2013.

**Autora:** CROSARA, R. 2013

No caso de um edifício localizado na área central de Uberlândia, a iniciativa partiu de um morador, Manfred Fehr, e há quinze anos, desde que foi implantada, a CS tem trazido resultados satisfatórios. Os recicláveis são doados a catadores. Os orgânicos são doados a um criador de animais que se alimentam dos resíduos biodegradáveis; as fraldas descartáveis e lâmpadas fluorescentes são devidamente enviadas à empresa particular para serem tratadas; eletroeletrônicos, celulares e baterias são devolvidos em locais de coleta.

São também coletados os restos de óleos de frituras que são destinados à doação para produção de sabão. Em entrevista oral, Manfred Fehr afirma que:

“...hoje o edifício é o único da cidade que paga uma empresa especializada para tratar os resíduos considerados contaminantes, como os coletados nos banheiros e as fraldas descartáveis. O tratamento deste tipo de resíduos hoje é comum apenas aos hospitais, clínicas e estabelecimentos afins”<sup>110</sup>.

O PCS neste condomínio atinge em média 70% dos moradores. Desta forma, este projeto modelo mostra a proatividade do cidadão, que não necessita esperar as instâncias políticas para obter melhorias ambientais e maior sustentabilidade nos espaços urbanos dentro do município. A logística reversa está presente nas ações dos catadores, do criador de animais, do produtor de sabão caseiro, enfim nos processos que fazem os materiais retornarem às cadeias de produção e não serem apenas eliminados nos AS. Na figura 23 vê-se a infraestrutura organizada para a coleta diferenciada dos resíduos gerados pelos moradores.

**Figura 23** – Infraestrutura adequada para coleta seletiva.



**Fonte:** Pesquisa de campo em 30/03/2013 – Edifício no centro da cidade.  
**Autora:** Regina Crosara, 2013

---

<sup>110</sup>ROSINI, 2012.



Em outro edifício residencial na área central de Uberlândia, há área improvisada para que a CS ocorra efetivamente, o que depende exclusivamente da vontade de moradores ou do síndico. Esta é a motivação necessária à efetiva participação, pois, sem ela, as pessoas não colaboram com a coleta seletiva. Os tambores, baldes ou caixas armazenam os resíduos recicláveis como metais, latas, papel, papelão, vidros e plásticos, com adesivos indicativos. Na figura 24 baldes estão em locais que não são apropriados para o armazenamento dos recicláveis.

**Figura 24** – Baldes com etiquetas explicativas são usados para coleta seletiva.



**Fonte:** Pesquisa de campo em 20/05/2013 – Centro da cidade.

**Autora:** Regina Crosara, 2013

Neste mesmo edifício que se localiza no centro de Uberlândia, a figura 25 mostra a presença de adesivos informativos que facilitam a coleta seletiva, sendo os materiais destinados aos catadores.

**Figura 25** – Lixeiras organizadas facilitam a participação dos moradores no PCS.



**Fonte:** Pesquisa de campo em 20/05/2013 – Edifício no centro da cidade.

**Autora:** Regina Crosara, 2013

Mesmo com a iniciativa de alguns moradores ou de alguns síndicos, não há na legislação nenhuma frase em que fique clara a “obrigação” de síndicos na implantação de PCS. Na Lei Orgânica do município de Uberlândia a referência que se faz aos RSU está no Capítulo II – Do Saneamento Básico:

Art. 150 - O Município manterá sistema de limpeza urbana, coleta, tratamento e destinação final do lixo.

§ 1º - A coleta de lixo será seletiva.

§ 2º - Os resíduos recicláveis devem ser acondicionados de modo a serem reintroduzidos no ciclo do sistema ecológico.

§ 3º - Os resíduos não recicláveis devem ser acondicionados de maneira a minimizar o impacto ambiental.

§ 4º - Todo o lixo hospitalar, de clínicas, de laboratórios e de farmácias terá destinação final em incinerador público.

§ 5º - As áreas resultantes de aterro sanitário serão destinadas a parques e áreas verdes.

§ 6º - A comercialização dos materiais recicláveis, por meio de cooperativas de trabalho, será estimulada pelo Poder Público<sup>111</sup>.

A figura 26 mostra um edifício onde o programa foi implantado por iniciativa dos moradores, que anseiam por um “mundo melhor” em relação às questões ambientais. Para cada pessoa, os valores são diferentes. Um bom gestor deve saber identificar as necessidades e expectativas de cada um para lhes oferecer a realização das mesmas.

<sup>111</sup>CÂMARA MUNICIPAL DE UBERLÂNDIA, 2010, p. 26.



**Figura 26** – Lixeiras organizadas pelos próprios moradores.



**Fonte:** Pesquisa de campo em 17/03/2013 – Centro da cidade.  
**Autora:** Regina Crosara, 2013

Neste mesmo edifício, após a coleta nas lixeiras dos andares, os resíduos vão para lixeiras maiores. Na figura 27 há duas lixeiras que contêm todo os resíduos coletados pela funcionária. À direita há rejeitos e restos de comida e à esquerda há recicláveis a serem doados aos catadores.

**Figura 27** – Na parte térrea do edifício os recicláveis secos vão para catadores.



**Fonte:** Pesquisa de campo em 17/03/2013 – Centro da cidade.  
**Autora:** Regina Crosara, 2013

Na figura 28, em outro edifício do centro de Uberlândia, observa-se cômodo adequado para armazenamento de recicláveis que durante uma semana ficam aguardando o caminhão da CS da PMU (sexta feira). Neste local também são armazenados os rejeitos e orgânicos que diariamente são colocados na calçada externa para o caminhão da coleta convencional.

**Figura 28** – Infraestrutura adequada ao acondicionamento de recicláveis

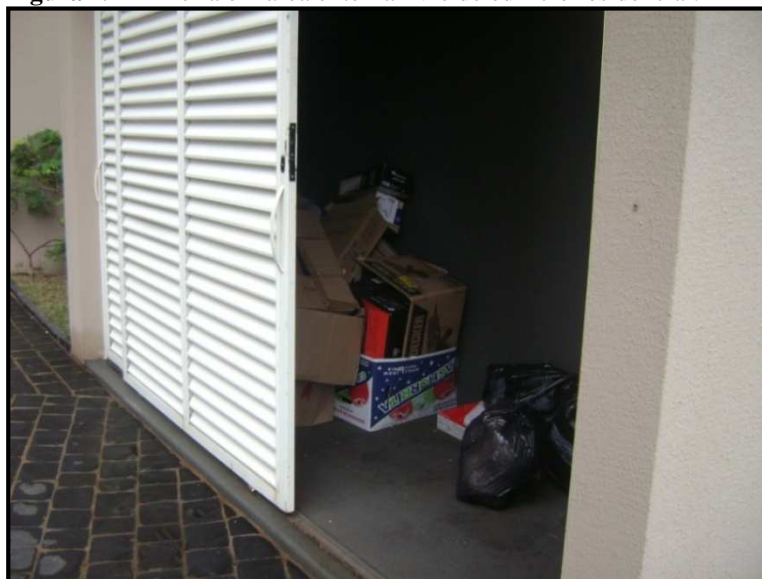


**Fonte:** Pesquisa de campo em 18/03/2013 – Centro da cidade.

**Autora:** CROSARA, R. 2013

Em edifícios que foram recentemente construídos há comôdos externos com cadeados para armazenar os sacos de lixo descartados pelos moradores, conforme figuras 29 e 30.

**Figura 29** – Lixeira em área externa livre de edifício residencial.



**Fonte:** Pesquisa de campo em 18/03/2013 – Centro da cidade.

**Autora:** Regina Crosara, 2013

**Figura 30** – Edifício que possui cômodo para armazenar os resíduos



**Fonte:** Pesquisa de campo em 18/03/2013 – Centro da cidade.  
**Autora:** Regina Crosara, 2013

#### 4.3.3 Bairro Fundinho e Tabajaras

Alguns bairros apresentam a coleta de recicláveis funcionando com grande eficácia. Isto se dá devido às instruções que são repassadas dos funcionários da PMU aos síndicos e destes aos moradores. Dessa forma, os moradores necessitam cumprir normas que há em cada edifício. Tais edifícios se encontram em área nobre da cidade de Uberlândia, no Bairro Fundinho e no Bairro Tabajaras. Em vinte edifícios pesquisados nestes dois bairros foi constatada uma coleta adequada dos materiais recicláveis em 100% deles.

No Bairro Fundinho, o padrão das construções é elevado. O bairro caracteriza-se por apresentar área comercial e residencial (mista). A média das taxas condominiais dos edifícios pesquisados deste bairro é de R\$1116,00 e os apartamentos possuem em média 258m<sup>2</sup>. A faixa etária dos síndicos varia entre 35 e 71 anos. O quadro 16 mostra os dados do bairro Fundinho.

**Quadro 16** – Dados coletados em pesquisa de campo do Bairro Fundinho/Uberlândia – 2012/2013.

Nº de andares/Aptos	Ano de construção	Tamanho Médio do Apto (m <sup>2</sup> )	Valor Taxa do Condomínio (R\$)	Perfil do Síndico (Gênero, idade, profissão)	Localização da Lixeira	Infraestrutura Completa para CS	CS	Recicláveis
26/26	1982	500	1600,00	H, 48 anos, empresário	No andar	Tem	Há	PMU
15/30	1988	180	630,00	M, 35 anos, publicitária	No andar	Tem	Há	PMU
16/16	---	230	1450,00	M, 71 anos, educadora	No andar	Tem	Há	PMU
10/20	---	---	---	H, 60 anos, não informado	Térreo	Tem	Há	PMU
12/24	1992	220	820,00	H, 58 anos, não informado	No andar	Tem	Há	PMU
16/16	---	---	1200,00	H, 60 anos, contador	No andar	Tem	Há	PMU
13/26	2005	---	1000,00	H, 48 anos, médico	No andar	Tem	Há	PMU
15/15	1987	---	1050,00	H, 50 anos, não informado	No andar	Tem	Há	PMU
15/15	1982	200	1100,00	M, 62 anos, aposentada	No andar	Tem	Há	PMU
22/19	1983	220	1200,00	M, 45 anos, não informado	Térreo	Tem	Há	PMU

**Fonte:** Pesquisa de campo – coleta de dados em edifícios residenciais do Bairro Fundinho/Uberlândia.

**Organização:** CROSARA, R.

--- Dados não informados

O Bairro Tabajaras é formado por área residencial. A média da taxa condominial é de R\$436,00. Os apartamentos dos edifícios pesquisados no bairro são menores que os do Bairro Fundinho e em média possuem 125 m<sup>2</sup>. A faixa etária dos síndicos varia entre 40e 65 anos. As ruas deste bairro são muito estreitas e com morros acentuados, o que dificulta a coleta. Somando a quantidade de recicláveis coletada no ano de 2012 nestes dois bairros, o valor foi de 190.095kg/ano. Eles se localizam na região central da cidade e perfazem 1,57% da população total do município. Os dados obtidos no bairro Tabajaras encontram-se no quadro 17<sup>112</sup>.

<sup>112</sup>SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS, 2013.

**Quadro 17** – Dados coletados em pesquisa de campo do Bairro Tabajaras/Uberlândia – 2012/2013.

Nº de andares/Aptos	Ano de construção	Tamanho Médio do Apto (m²)	Valor Taxa do Condomínio (R\$)	Perfil do Síndico: gênero, idade, profissão)	Localização da Lixeira	Infraestrutura Completa para CS	CS	Recicláveis
8/15	1989	120	400,00	H, 60 anos, comerciante	No andar	Tem	Há	PMU
7/14	2000	120	620,00	H, 50 anos, administrador	Térreo	Tem	Há	PMU
3/36	1980	80	90,00	H, 40 anos, não informado	Térreo	Não tem	Há	PMU
3/3	2002	165	200,00	M, 46 anos, representante	Térreo	Tem	Há	PMU
8/32	1995	107	400,00	H, 40 anos, advogado	Térreo	Tem	Há	PMU
7/14	1995	110	600,00	H, 52 anos, contador	Térreo	Não tem	Há	PMU
11/14	2001	160	630,00	H, 55 anos, aposentado	Térreo	Tem	Há	PMU
7/28	2004	70	250,00	H, 40 anos, promotor de eventos	Térreo	Tem	Há	PMU
3/14	1991	127	375,00	H, 40 anos, aposentado	Térreo	Tem	Há	PMU
11/33	2008	200	800,00	M, 45 anos, não informado	Térreo	Tem	Há	PMU

**Fonte:** Pesquisa de campo – coleta de dados em edifícios residenciais do Bairro Tabajaras/Uberlândia.

**Organização:** CROSARA, R.

--- Dados não informados

Os gráficos com os dados destes dois bairros não foram feitos porque obviamente não são necessários, pois, há CS em todos os edifícios pesquisados e a coleta dos recicláveis é um serviço exclusivo da PMU. Na figura 31 os tambores têm legendas informativas indicando que neles são depositados plásticos, papeis, vidro e metal. Quando estão cheios, uma vez por semana, o caminhão da coleta seletiva da PMU recolhe os recicláveis, na quarta feira de manhã (Bairro Fundinho). Segundo o zelador entrevistado, todos os moradores fazem o acondicionamento correto, não misturando restos de orgânicos aos recicláveis. No lado direito da foto veem-se os sacos com restos de alimentos que liberam chorume que escorre pelo chão. Estes sacos são destinados ao caminhão da coleta convencional.

**Figura 31** – Moradores colaboram na CS com tambores improvisados

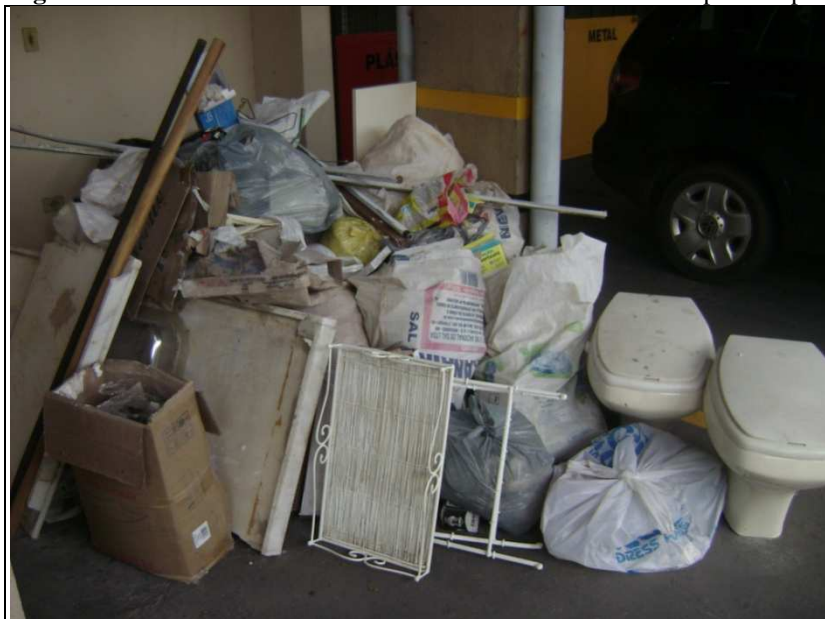


**Fonte:** Pesquisa de campo em 30/04/2013 – Edifício Bairro Fundinho

**Autora:** Regina Crosara, 2013

A figura 32 mostra como os moradores vão se habituando a novos comportamentos. Neste local da foto, em edifício localizado no bairro Fundinho, os resíduos volumosos e resíduos de construção civil – RCC - vão se acumulando para serem destinados ao Ecoponto mais próximo.

**Figura 32** – Resíduos volumosos e RCC são armazenados e vão para Ecoponto.



**Fonte:** Pesquisa de campo em 30/04/2013 – Edifício Bairro Fundinho

**Autora:** Regina Crosara, 2013

#### 4.3.4 Bairro Martins

Localizado no setor central da cidade o Bairro Martins é um bairro misto. A população deste bairro, juntamente com o Bairro Osvaldo e Bom Jesus somam 5,27% da população uberlandense. Os edifícios pesquisados no Bairro Martins possuem em média 151m<sup>2</sup>. A média da taxa condominial é de R\$697,00. A faixa etária dos síndicos varia entre 25 e 76 anos. No ano de 2012 foram recolhidos 235.967kg/ano de recicláveis pelo caminhão da PMU<sup>113</sup>. O quadro 18 mostra os dados coletados neste bairro e os gráficos 9 e 10 demonstram comparações de resultados obtidos da soma dos recicláveis recolhidos nestes 3 bairros.

**Quadro 18** – Dados coletados em pesquisa de campo do Bairro Martins/Uberlândia – 2012/2013.

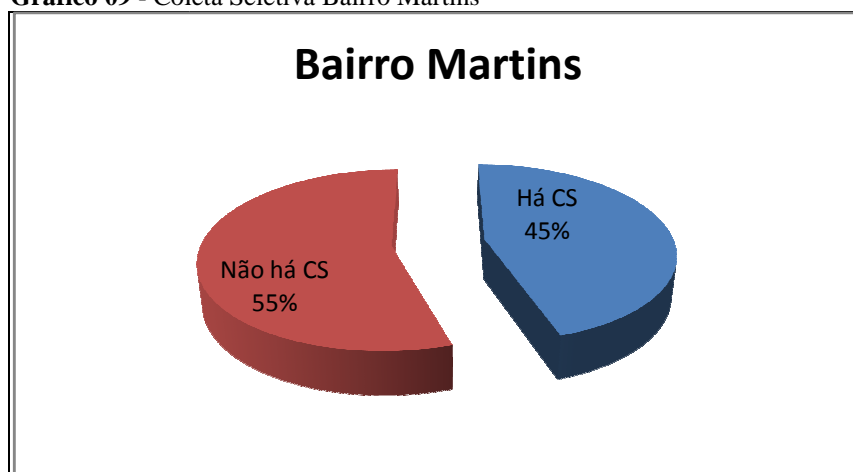
Nº de andares/Aptos	Ano de construção	Tamanho Médio do Apto (m <sup>2</sup> )	Valor Taxa do Condomínio (R\$)	Perfil do Síndico (Gênero, idade, profissão)	Localização da Lixeira	Infraestrutura Completa para CS	CS	Recicláveis
13/156	1997	78	300,00	M, 50 anos, não informado	Térreo	Não tem	Não há	---
8/32	2013	80	340,00	Não possui síndico	Térreo	Não tem	Não há	---
13/52	1991	110	450,00	H, 55 anos, fazendeiro	No andar	Tem	Há	PMU
10/20	2008	180	440,00	H, 35 anos, não informado	No andar	Não tem	Não há	---
15/30	1989	175	800,00	H, 56 anos, engenheiro	No andar	Tem	Há	PMU
12/12	1993	180	1200,00	H, 45 anos, comerciante	No andar	Não tem	Não há	---
15/15	1985	285	1000,00	M, 52 anos, aposentada	No andar	Tem	Há	PMU
9/9	2003	214	1500,00	H, 76 anos, aposentado	Térreo	Tem	Há	PMU
9/36	2011	80	330,00	H, 25 anos, administrador	No andar	Tem	Há	PMU
12/23	1997	162	873,00	M, 35 anos, síndica	Térreo	Tem	Há	PMU
10/40	1991	120	440,00	H, 50 anos, engenheiro	No andar	Não tem	Não há	Catadores

**Fonte:** Pesquisa de campo – coleta de dados em edifícios residenciais do Bairro Martins/Uberlândia.

**Organização:** Regina Crosara,

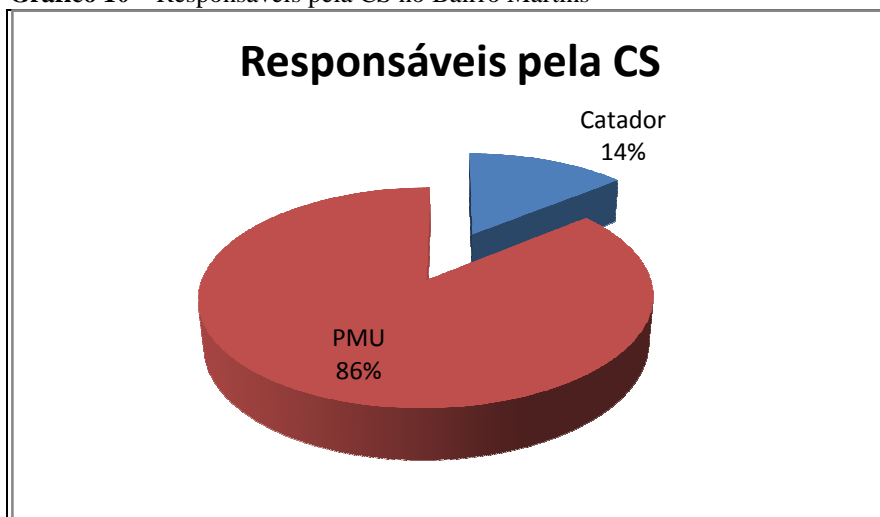
--- Dados não informados

<sup>113</sup> SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS, 2013.

**Gráfico 09 - Coleta Seletiva Bairro Martins**

**Fonte:** Pesquisa direta em 11 edifícios do bairro Martins, em Uberlândia, MG, 2013.

**Autora:** Regina Crosara, 2013

**Gráfico 10 – Responsáveis pela CS no Bairro Martins**

**Fonte:** Pesquisa direta em 11 edifícios do bairro Martins, em Uberlândia, MG, 2013.

**Autora:** Regina Crosara, 2013

#### 4.3.5 Bairro Saraiva

No Bairro Saraiva, localizado na Zona Sul de Uberlândia, há inúmeros edifícios residenciais de grande porte. Foram visitados 9 condomínios verticais. Neste bairro não foi implantado o PCS da PMU. Observe a quase inexistência da coleta seletiva nos locais pesquisados. Os edifícios que foram construídos neste bairro são modernos e recentes. Possuem em média 108m<sup>2</sup>. A taxa condominial média é de R\$447,00. A faixa etária dos síndicos se situa entre 23 e 60 anos. Os resultados obtidos neste bairro se encontram no quadro 19. Os gráficos 11 e 12 apresentam algumas comparações destes resultados.



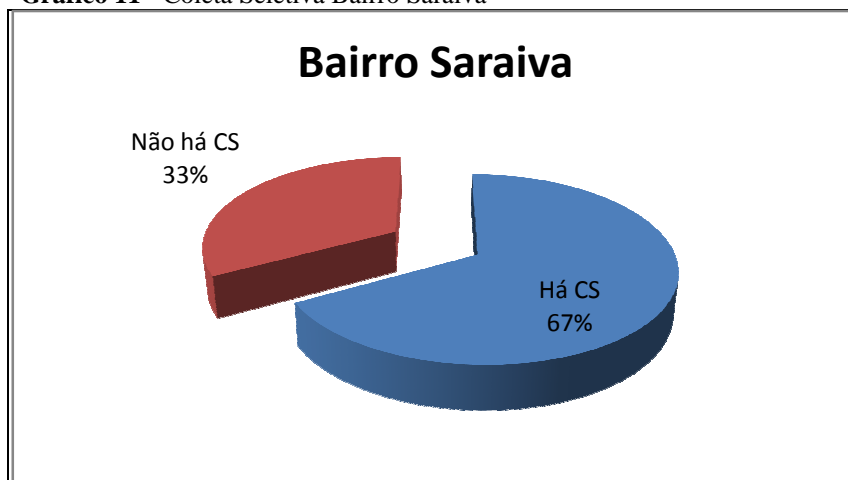
**Quadro 19** – Dados coletados em pesquisa de campo do Bairro Saraiva/Uberlândia – 2012/2013.

Nº de andares/Aptos	Ano de construção	Tamanho Médio do Apto (m²)	Valor Taxa do Condomínio (R\$)	Perfil do Síndico (Gênero, idade, profissão)	Localização da Lixeira	Infraestrutura Completa para CS	CS	Recicláveis
7/14	2005	80	311,00	M, 50 anos, não informado	Térreo	Não tem	Há	PMU
10/20	2008	90	822,00	H, 60 anos, não informado	No andar	Tem	Há	Porteiro ou empresa
18/36	2000	200	650,00	H, 40 anos, mestre de obras	No andar	Não tem	Não há	---
8/16	2000	144	700,00	H, 35 anos, engenheiro	Térreo	Não tem	Não há	---
10/120	1998	80	220,00	H, 50 anos, dentista	Térreo	Não tem	Não há	---
10/40	2012	96	---	H, 23 anos, estudante	No andar	Não tem	Não há	---
10/40	2010	102	330,00	H, 45 anos, representante	No andar	Não tem	Não há	---
7/28	2013	80	150,00	H, 40 anos, não informado	No andar	Tem	Não há	---
10/40	2005	100	400,00	M, 38 anos, não informado	Térreo	Tem	Há	PMU

**Fonte:** Pesquisa de campo – coleta de dados em edifícios residenciais do Bairro Saraiva/Uberlândia.

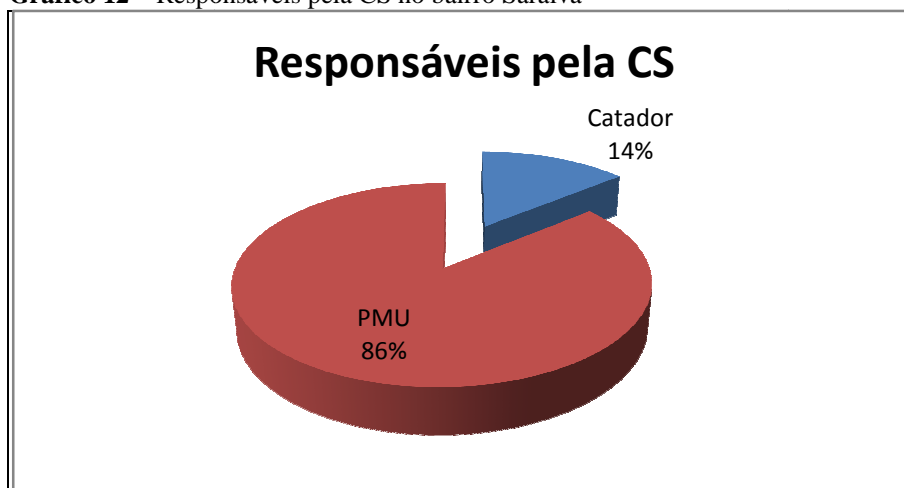
**Organização:** Regina Crosara.

--- Dados não informados

**Gráfico 11** - Coleta Seletiva Bairro Saraiva

**Fonte:** Pesquisa direta em 9 edifícios do bairro Saraiva, em Uberlândia, MG, 2013.

**Autora:** Regina Crosara, 2013

**Gráfico 12** – Responsáveis pela CS no bairro Saraiva

**Fonte:** Pesquisa direta em 9 edifícios do bairro Saraiva, em Uberlândia, MG, 2013.

**Autora:** Regina Crosara, 2013

Na figura 33 o que se vê é uma situação degradante, tanto pelo aspecto estético como pela desinformação dos moradores e dos gestores que poderiam providenciar outra forma de disponibilizar os sacos que acondicionam resíduos secos e molhados. Houve a mistura dos resíduos, inviabilizando seu aproveitamento, pois, para reciclar os materiais secos eles precisam ter qualidade (limpos, secos, inodoros) e os orgânicos devem servir para compostagem ou como alimentação para animais. O chorume escorre pela calçada, o trânsito de pedestres fica interrompido e o mau cheiro é sentido por quem passa por ali.

**Figura 33** – Sacos de lixo espalhados pela calçada.

**Fonte:** Pesquisa de campo em 18/03/2013 – Bairro Saraiva

**Autora:** CROSARA, R. 2013

Se forem oferecidas capacitações aos moradores de um edifício onde moram tantas pessoas, os problemas relacionados aos resíduos podem ser minimizados. Os moradores podem se informar sobre os problemas gerados pela falta de cuidados com o “lixo” e os gestores sensibilizá-los para que se motivem e tratem deste assunto com a devida importância que ele merece. Com a gestão de pessoas, pode-se obter o manejo adequado dos resíduos em áreas urbanas. Cidades sustentáveis apresentam soluções adequadas e se os problemas relacionados aos resíduos formam ciclos, onde cada setor depende do outro, os moradores de áreas urbanas necessitam fazer o que for necessário para não prejudicar as outras fases da gestão dos resíduos.

A apropriação dos espaços urbanos carece ser pensada de maneira coletiva e as calçadas precisam ser funcionais. Quando são ocupadas pelos sacos de lixo, atrapalham ou impedem o trânsito de pedestres, se tornam atrativas aos roedores, cães, insetos e emitem odores desagradáveis. Todos estes impactos negativos decorrem indiretamente da gestão das pessoas que são responsáveis por atitudes incorretas em relação ao lixo. Como cidadãos, dentro de suas residências, não permitem tal situação e nos espaços públicos se comportam de maneira inadequada. Cabe aos gestores buscarem estratégias que motivem as pessoas a serem colaboradoras e corresponsáveis pelo manejo correto dos resíduos gerados.

#### 4.3.6 Bairro Santa Mônica

O primeiro bairro a possuir a CS pelo caminhão da PMU foi o Bairro Santa Mônica. É um bairro urbanizado mais recentemente, localizado na Zona Leste de Uberlândia e apresenta uma característica muito própria, por ser um bairro bem desenvolvido, com vias largas, trânsito que flui muito bem e ser um bairro muito extenso. O peso dos recicláveis recolhido no ano de 2012, juntamente com o Bairro Segismundo Pereira foi de 511.823kg<sup>114</sup>. Estes dois bairros contabilizam 8,98% da população. Não há muitos condomínios verticais de grande porte, o que dificultou a pesquisa, pois não havia porteiros nos edifícios menores e os moradores raramente atenderam ao chamado da pesquisadora.

---

<sup>114</sup>SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS, 2013

Foram pesquisados 9 edifícios dos quais quatro deles chamam a atenção pelo grande número de apartamentos e consequentemente pelo alto número de moradores. Há 348, 196, 156 e 112 apartamentos nos edifícios citados. A gestão de locais tão populosos exige mais do síndico, pois além de ser responsável por toda a infraestrutura e documentação do edifício é ainda responsável pelos relacionamentos harmoniosos entre os moradores. A média do tamanho dos apartamentos varia muito indo desde 60m<sup>2</sup> a 140m<sup>2</sup>. A média da taxa de condomínio é de R\$269,00 que é uma taxa relativamente baixa, pois, quando há maior número de moradores esta taxa fica menor. A faixa etária apresentada pelos síndicos varia entre 40 e 65 anos. As profissões dos mesmos são variadas, mas, há um administrador entre eles que possui formação adequada à profissão. Os resultados encontram-se no quadro 20 e os gráficos 13 e 14 são comparativos dos resultados obtidos.

**Quadro 20** – Dados coletados em pesquisa de campo do Bairro Santa Mônica/Uberlândia – 2012/2013.

Nº de andares/ Aptos	Ano de construção	Tamanho Médio do Apto (m <sup>2</sup> )	Valor Taxa do Condomínio (R\$)	Perfil do Síndico (Gênero, idade, profissão)	Localização da Lixeira	Infraestrutura Completa para CS	CS	Recicláveis
13/196	2010	90/60	287,00	H, 56 anos, não informado	Térreo	Tem	Há	Catadores
14/112	2005	100	360,00	M, 45 anos, não informado	Térreo	Não tem	Não há	Catadores
6/348	2010	84/74	200,00	M, 40 anos, engenheira	Térreo	Tem	Há	Catadores
6/13	2008	80	200,00	M, 60 anos, aposentada	Térreo	Não tem	Não há	Catadores
6/12	2008	140	350,00	H, 55 anos, fazendeiro	Térreo	Não tem	Não há	---
7/28	1996	92	260,00	H, 40 anos, engenheiro	Térreo	Tem	Há	Porteiro ou empresa
7/14	1995	102	470,00	H, 64 anos, administrador	Térreo	Tem	Há	PMU
3/156	1993	74/62	180,00	H, 50 anos, economista	Térreo	Tem	Há	PMU
4/13	1998	90	130,00	M, 65 anos, aposentada	Térreo	Tem	Há	PMU

**Fonte:** Pesquisa de campo – coleta de dados em edifícios residenciais do Bairro Santa Mônica/Uberlândia.

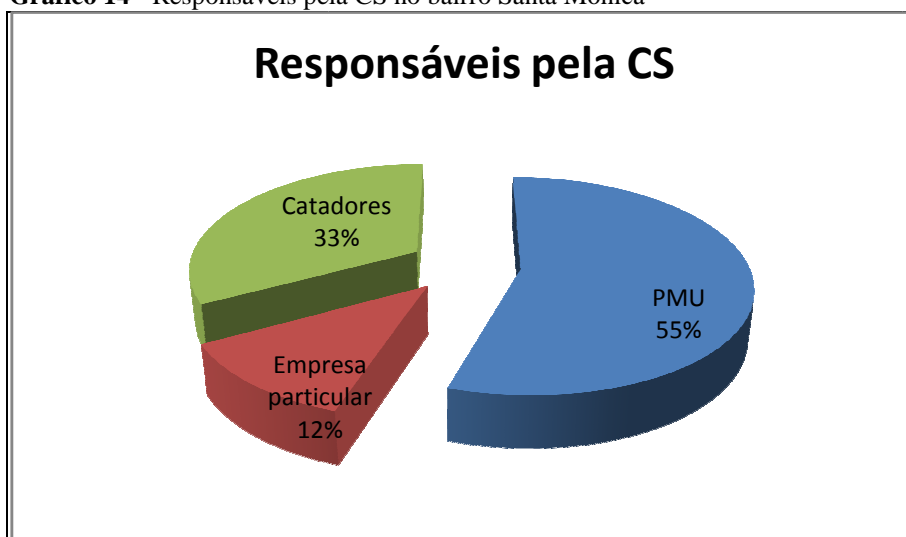
**Organização:** Regina Crosara,

--- Dados não informados

**Gráfico 13 - Coleta seletiva no bairro Santa Mônica**

**Fonte:** Pesquisa direta em 9 edifícios do bairro Santa Mônica, em Uberlândia, MG, 2013.

**Autora:** Regina Crosara, 2013

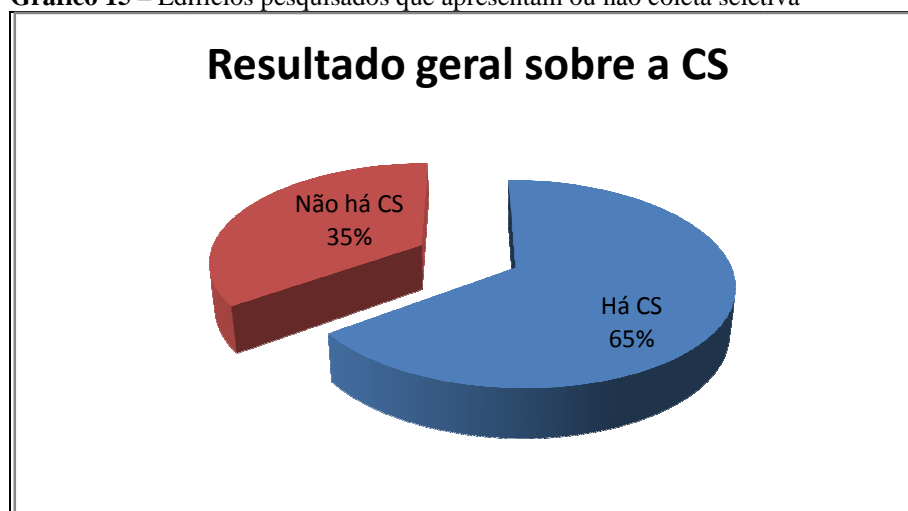
**Gráfico 14 - Responsáveis pela CS no bairro Santa Mônica**

**Fonte:** Pesquisa direta em 9 edifícios do bairro Santa Mônica, em Uberlândia, MG, 2013.

**Autora:** Regina Crosara, 2013

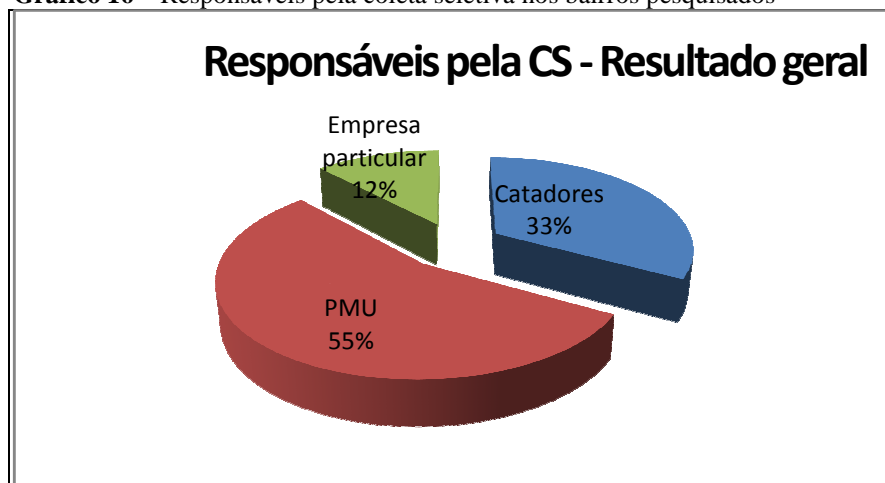
#### 4.3.7 Resultados gerais

Considerando os 73 edifícios residenciais visitados seguem-se os resultados gerais que se encontram no gráfico 15 – Porcentagens de coleta seletiva e no gráfico 16 – quem é responsável pela coleta dos recicláveis, organizados pelos moradores que participam da CS.

**Gráfico 15** – Edifícios pesquisados que apresentam ou não coleta seletiva

**Fonte:** Pesquisa direta em 73 edifícios de 8 bairros de Uberlândia, MG, 2013.

**Autora:** Regina Crosara, 2013

**Gráfico 16** – Responsáveis pela coleta seletiva nos bairros pesquisados

**Fonte:** Pesquisa direta em 73 edifícios de 8 bairros de Uberlândia, MG, 2013.

**Autora:** Regina Crosara, 2013

#### 4.3.8 – Entrevista com representante do Sindicato da Habitação.

Wagner José Costa é assessor jurídico da empresa SECOVI que é o Sindicato das Empresas de Compra e Venda de Imóveis, Shoppings e Condomínios e Administradoras de Condomínios de Uberlândia. Ele afirma que há 2300 edifícios na cidade de Uberlândia, com tamanhos variados, mas, nem todos são cadastrados no SECOVI<sup>115</sup>.

Quando questionado se existe alguma preocupação com a formação e informações a serem repassadas aos síndicos no que diz respeito aos RSU ele contou que em fevereiro

<sup>115</sup>COSTA, 2013.

de 2013 houve uma palestra sobre CS e em Julho de 2013 foi realizado um encontro chamado de ERECON (Encontro Regional dos Condomínios). No planejamento estava programada atividade que tratou do tema Sustentabilidade Ambiental, onde se falou sobre a CS. Existiu também um jornal que veiculava informações sobre o tema nos edifícios, mas que está desativado. Eventualmente são elaborados panfletos e correspondências em geral que são entregues nos edifícios ou via e-mail<sup>116</sup>.

Sobre a participação do síndico na CS e na gestão dos RSU de edifícios, o mesmo entrevistado respondeu que no Brasil existe a PNRS que aponta as responsabilidades de cada segmento da sociedade. Mas, o código de Posturas de Uberlândia não traz nenhuma ação obrigatória dos síndicos ou dos gestores de condomínios. Portanto, esta gestão está aleatória e não há preocupação da maioria dos síndicos ou moradores com a CS.

Costa (2013) afirma que há um novo idealismo nas propostas de condomínios urbanos e que há preocupação com espaços cada vez mais atraentes ao morador. Isto inclui piscinas, salas de jogos, musculação, quadras poliesportivas, quiosques, salão de festas e outros atrativos. Tudo está incluso na “infraestrutura” do condomínio. Mas, não há nenhum projeto que inclua novidades em relação aos resíduos sólidos urbanos.

#### 4.4 A logística reversa

Como forma de averiguar o trabalho realizado pelo caminhão da CS da SMSU da PMU, a pesquisadora acompanhou-o por um dia em trajeto escolhido aleatoriamente. A CS nos bairros é um programa implantado desde o ano de 2011 pela PMU. Após contato feito pela pesquisadora com a SMSU da PMU acompanhou-se o caminhão da CS no dia de quarta feira, pelo Bairro Tabajaras. Várias observações foram realizadas. Os trabalhadores chegam ao pátio da secretaria a partir das 6 horas e 30 minutos, quando é servido o café da manhã e eles ficam aguardando as instruções. A coordenadora chega por volta das sete e meia, analisa os dados do dia e da semana anterior para encaminhar os motoristas às cooperativas ou associações de catadores, pois é feito um rodízio entre as mesmas. A seguir, o motorista e seus ajudantes vão para o caminhão e seguem seu trajeto. Ao chegar ao bairro de destino iniciam a CS (Figura 34), colocando a música (*jingle*) que anuncia a passagem do caminhão de coleta especial.

---

<sup>116</sup> COSTA, 2013.

**Figura 34** – Observações de um caminhão de coleta seletiva da PMU.



**Fonte:** Pesquisa de campo em 30/11/2012 – Bairro Tabajaras - Uberlândia  
**Autora:** Regina Crosara, 2012

O tipo de caminhão utilizado é um caminhão basculante. Havia 3 funcionários, sendo um motorista e dois que iam catando os resíduos ou recebendo-os dos moradores. A frota da PMU conta com nove caminhões neste programa de CS (2014). A frequência da coleta é de uma vez por semana em cada bairro e no momento em que o caminhão fica cheio de recicláveis ele vai até uma cooperativa e descarrega a carga, iniciando novas coletas. Às vezes é possível fazer 3 viagens/dia, pois o horário de serviço inicia-se às 7 horas e termina às 17 horas com intervalo para almoço.

Para estruturação deste programa foi utilizado como base a divisão em setores censitários do IBGE, compatibilizado com a setorização da coleta comum. Assim, foi possível estimar o número de residentes e domicílios em cada setor, o total dos resíduos gerados e os resíduos secos recuperáveis. Estão envolvidos diversos agentes públicos neste trabalho, principalmente agentes de saúde, de controle de vetores e vigilância sanitária (Programa de saúde da família, Programa de combate à dengue e outros). Até o final de 2014 a PMU tem como projeção a implantação da CS, para atingir 100% dos bairros. O investimento é de R\$1,2milhões<sup>117</sup>. Durante o trajeto vários moradores saem de suas residências e entregam os recicláveis que ficaram armazenados para a CS (Figuras 35e 36). A participação dos moradores é fundamental ao sucesso da coleta diferenciada.

---

<sup>117</sup>PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERLÂNDIA, 2013.



**Figura 35** – Moradores saem às ruas ao ouvirem o chamado do caminhão.



**Fonte:** Pesquisa de campo em 30/11/2012 – Bairro Tabajaras - Uberlândia  
**Autora:** Regina Crosara, 2012

**Figura 36** – Jingle no caminhão incentiva participação de moradores.



**Fonte:** Pesquisa de campo em 30/11/2012 – Bairro Tabajaras - Uberlândia  
**Autora:** Regina Crosara, 2012

Nem sempre as ruas e avenidas permitem um trajeto fácil. Longos declives e aclives, curvas fechadas, dias chuvosos ou dias muito quentes dificultam o trabalho dos funcionários (Figura 37). Mas, a reclamação mais constante dos trabalhadores é sobre a forma incorreta que os moradores disponibilizam os resíduos secos, pois, muitas vezes eles ficam misturados aos resíduos orgânicos. Os caminhos percorridos pelo caminhão podem ser íngremes ou de difícil acesso e todos esses detalhes devem ser considerados durante o planejamento de uma cidade.

**Figura 37** – Caminhos de difícil acesso por onde passa o caminhão da CS.



**Fonte:** Pesquisa de campo em 30/11/2012 – Bairro Tabajaras - Uberlândia  
**Autora:** Regina Crosara, 2012

No meio do trajeto a caçamba já estava com recicláveis ocupando metade da caçamba (Figura 38) e em poucas horas ela ficou carregada de recicláveis e só neste momento o motorista seguiu para a associação ou cooperativa previamente combinada com a coordenadora e fez a descarga, refazendo todo o trabalho em outra parte do trajeto.

**Figura 38** – Caçamba do caminhão completa a carga em poucas horas percorridas.



**Fonte:** Pesquisa de campo em 30/11/2012 – Bairro Tabajaras - Uberlândia  
**Autora:** Regina Crosara, 2012

A PMU conta com o Projeto Cata Treco que possui 2 caminhões para volumosos. O contribuinte entra em contato com a Divisão de Limpeza Urbana da SMSU, ou com o serviço de informação municipal agendando o dia e horário da coleta. Há um relatório

mensal que é monitorado pela SMSU listando os bairros atendidos e quantidade de viagens.

Segundo informações retiradas do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos (2011), os custos dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos (base 2010) foram (Quadro 21):<sup>118</sup>

**Quadro 21 – Relatório de gastos com limpeza urbana e manejo de RSU – Uberlândia – Ano Base 2010**

<b>Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos - Tipo de Serviço-Despesas (anual)</b>		
1	Coleta de resíduos domiciliares e públicos	R\$12.193.512,17
2	Concessão do CTR- Centro de Tratamento de Resíduos - e custos administrativos SMSU	R\$22.366.962,06
3	Coleta Seletiva	R\$493.092,77
4	Custo operacional dos Ecopontos	(86.580,40 x 5)=R\$432.902,00
5	Varrição de Logradouros Públicos	R\$7.840.179,71
6	Capina e Roçagem	R\$3.871.375,20
7	Locação e manutenção de Frota	R\$852.619,23
<b>TOTAL</b>		<b>48.050.643,14</b>

**Fonte: Plano Municipal de Saneamento Básico – Ano 2012 – Uberlândia/MG**

Como parte integrante da logística reversa dos RSU, um segmento fundamental à cadeia de reciclagem são os catadores. Em observações feitas pela pesquisadora nas avenidas e ruas da cidade de Uberlândia nota-se que comerciantes locais disponibilizam os resíduos secos (papelão) de boa qualidade, pois, não se misturam aos resíduos molhados (orgânicos) que são gerados neste tipo de comércio. Tal fato pode ser observado pelo registro fotográfico dos RSU que ficam nas calçadas da área central do município de Uberlândia (Figura 39).

<sup>118</sup>PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERLÂNDIA, 2012.

**Figura 39** – Caixas de papelão nas calçadas são levadas pelos catadores.



**Fonte:** Pesquisa de campo em 05/12/2012 – Centro - Uberlândia  
**Autora:** Regina Crosara, 2012

Observa-se no dia a dia que os catadores passam e recolhem os resíduos secos que já foram segregados e que serão comercializados. Isto faz com que os catadores sejam elementos importantes na logística reversa, pois, por meio desta ação, muitos recicláveis retornam às cadeias de produção (Figura 40).

**Figura 40** – Calçadas da área central da cidade de Uberlândia e os recicláveis segregados.



**Fonte:** Pesquisa de campo em 30/11/2012 – Centro - Uberlândia  
**Autora:** Regina Crosara, 2012



Os RCC devem ser descartados em caçambas adequadas que seguem para o AS em caminhões basculantes e serão utilizados como forração das camadas de células que constituem o AS (Figura 41). Mas, outros tipos de resíduos são jogados indevidamente pela população que desconhece a importância de segregar e destinar corretamente os vários tipos de resíduos.

**Figura 41** – Caçambas para recolhimento de RCC.



**Fonte:** Pesquisa de campo em 30/11/2012 – Centro - Uberlândia  
**Autora:** CROSARA, R. 2012

No município de Uberlândia existem 7 cooperativas que recebem os resíduos secos. Os terrenos onde se localizam os galpões foram doados pela PMU que tenta organizar, valorizar e formalizar o trabalho dos catadores com a implantação da CS. A não mistura dos resíduos pelos moradores é fundamental ao trabalho dos catadores (Figura 42).

**Figura 42** – Recicláveis de boa qualidade, pois, foram segregados na fonte.



**Fonte:** Pesquisa de campo em 30/11/2012 – Centro - Uberlândia  
**Autora:** Regina Crosara, 2012

Após a implantação do caminhão de CS da PMU em 2011, na região central de Uberlândia, no ano seguinte, foram recolhidas 72.223kg de recicláveis<sup>119</sup>. A figura 43 mostra a realidade de muitas calçadas da área central de Uberlândia. Ao final do dia, sacos de lixo orgânico e recicláveis são depositados nas próprias calçadas causando problemas aos pedestres, escoamento de chorumes e odor desagradável.

**Figura 43**– Resíduos atrapalham a passagem de pedestres.



**Fonte:** Pesquisa de campo em 30/11/2012 – Centro - Uberlândia  
**Autora:** CROSARA, R. 2012

A PMU ainda não instalou uma usina de compostagem para dar uma destinação adequada aos resíduos orgânicos. Eles são colocados nas calçadas e são destinados ao AS, quando coletados pelo caminhão de coleta convencional. Este é um grande entrave na gestão de muitas cidades brasileiras, pois, grande parte dos resíduos residenciais é constituída por orgânicos (60% - 70%).

Em todos os 73 condomínios residenciais visitados não foi encontrado nenhuma ação de destinação correta para os resíduos biodegradáveis, pois, todos são destinados ao AS. Em Uberlândia não há área pública para compostagem. E conforme já foi explicado, os condomínios residenciais não destinaram áreas específicas para lidar com os resíduos gerados pelos moradores.

Uma forma interessante de se fazer o controle social sobre a participação de pessoas em PCS é a utilização de sacos transparentes para se acondicionar os recicláveis. Em

---

<sup>119</sup> SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS, 2012.

edifícios onde há PCS, por exemplo, os próprios vizinhos, a zeladora, o síndico ou o porteiro ao verem que a pessoa está misturando os resíduos poderá comunicar-lhe que não está agindo corretamente. Ou, até mesmo, para evitar estar agindo erradamente e ser observado por outras pessoas, o próprio morador faz um autocontrole para não ficar exposto à censura pública.

Na figura 44 vê-se a facilidade da população em organizar os resíduos secos, que quando colocados em sacos transparente são mais facilmente fiscalizados.

**Figura 44** – Embalagens plásticas transparentes para observação dos RSU.



**Fonte:** Pesquisa de campo em 30/11/2012 – Centro - Uberlândia  
**Autora:** Regina Crosara, 2012

Na figura 45, no final do horário comercial, vários catadores já possuem seus locais de coleta e vão recolhendo os recicláveis de forma rápida e eficiente. Ao chegarem às cooperativas o material é pesado e o que ele trouxe é anotado a cada dia. Ao final do mês seu salário é calculado, de acordo com o peso de materiais coletados. Há concorrência entre o caminhão da CS da PMU e os catadores e estes passam recolhendo os recicláveis antes do caminhão. Estes catadores não pertencem às associações e cooperativas. O seu trabalho é autônomo.

Normalmente os catadores possuem carroças para transportarem a mercadoria ou até mesmo um veículo antigo que leva toda a mercadoria aos sucateiros, negociando diariamente com eles, pois, não tem depósito para armazenar a mercadoria.

**Figura 45** – Recicláveis (papelão) são entregues aos catadores.



**Fonte:** Pesquisa de campo em 30/11/2012 – Centro - Uberlândia

**Autora:** CROSARA, R. 2012

Ainda como parte integrante da gestão dos RSU realizada pela PMU, a infraestrutura municipal é planejada de forma a promover a descentralização e facilitar a logística reversa. Aos gestores de cada município cabe a responsabilidade de organizar o processo de coleta e transporte dos resíduos já embalados e destiná-los aos locais adequados, sendo que no Brasil, os lixões devem ser extintos até o ano de 2014. Dentre os maiores desafios da nova lei, está a sensibilização dos gestores para que seja viável a gestão integrada dos RSU, criando-se consórcios técnicos bem estruturados a partir de planejamentos consistentes, integrando interesses estaduais e municipais, com sustentação financeira dos serviços pelas tarifas ou taxas<sup>120</sup>.

Como já está ocorrendo em Uberlândia, os municípios podem utilizar vários programas para diminuir o envio de recicláveis e orgânicos para os aterros como o PCS, o Plano de Gestão Integrada de Resíduos de Construção Civil (PGIRCC), o Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos de Serviços de Saúde (PGIRSS), o Programa de Compostagem de Resíduos Orgânicos (PGIRO) e o Programa de Reciclagem de Óleo de Cozinha (PGIROC)<sup>121</sup>.

<sup>120</sup>MIQUELANTE, 2012.

<sup>121</sup>PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERLÂNDIA, 2013.



O Programa de Ecopontos conta com 11 locais em bairros diversos da cidade que são Daniel Fonseca, Guarani, Luizote de Freitas, Morumbi, Presidente Roosevelt, Santa Rosa, São Lucas, Tocantins, Cruzeiro do Sul, Segismundo Pereira e São Jorge.

Estes ecopontos são autorizados ao recebimento de entulhos oriundos de construções civis de pequeno porte, materiais recicláveis, podas de árvores e outros materiais. Estes locais também recebem resíduos volumosos como móveis velhos, madeiras, restos de podas e utensílios domésticos que muitas vezes ainda são descartados pela população em locais inapropriados.

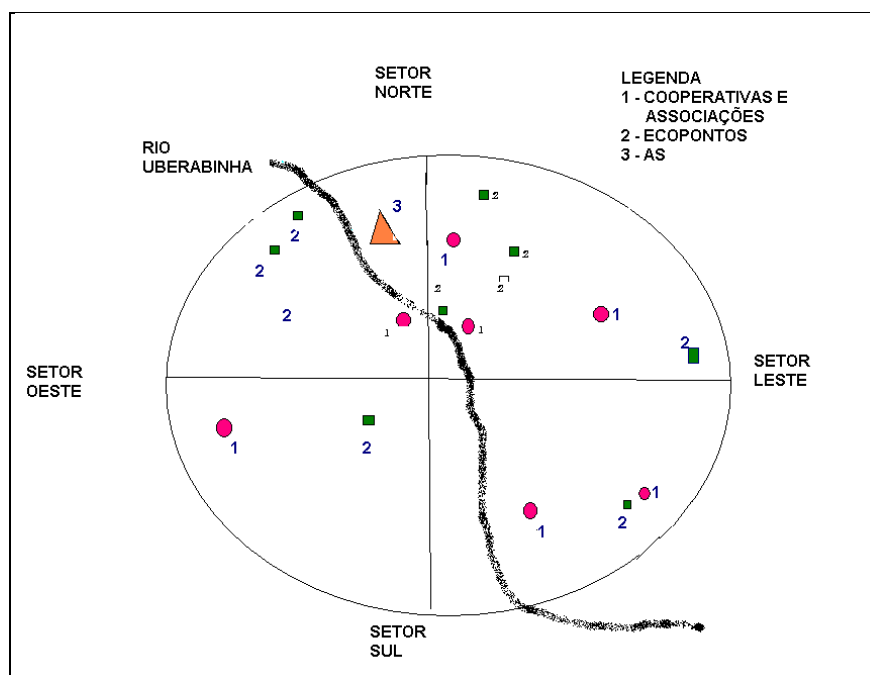
Os Ecopontos também funcionam como PEV. Quando levados aos Ecopontos, após a triagem, os recicláveis são destinados às associações de catadores – ARCA, CORU, ACOPPMAR, COOPERUDI, ARBE, ASSOMAM e ACRU<sup>122</sup>.

Os RCC seguem para o AS onde serão utilizados para camadas de recobrimento do lixo recebido; as podas também vão para o aterro, onde futuramente serão trituradas e irão para a compostagem e os volumosos são doados para entidades sociais. A PNRS tem por princípio a formalização do trabalho dos catadores estimulando-os a participarem das cooperativas ou associações

Os Ecopontos, o AS e as Cooperativas e Associações de Catadores podem ser visualizadas no esquema abaixo que representa a cidade de Uberlândia e o Rio Uberabinha (Esquema 02).

---

<sup>122</sup> ARCA – Associação dos Recicladores e Catadores Autônomos de Uberlândia;  
 CORU - Cooperativa de Recicladores de Uberlândia;  
 ACOPPMAR - Associação de Coletores de Plástico, Pet, PVC e Outros Materiais Recicláveis;  
 COOPERUDI - Cooperativa de Reciclagem e Coleta Seletiva  
 ARBE- Associação de Recicladores Boa Esperança  
 ASSOMAM - Associação de Catadores e Recicladores do Bairro Taiaman  
 ACRU - Associação de Catadores e Recicladores de Uberlândia



**Esquema 02** – Locais onde ocorrem os descartes de resíduos (AS), recicláveis (Cooperativas e Associações) e resíduos volumosos (Ecopontos) no município de Uberlândia.

**Fonte:** Elaboração de figura baseada em pesquisas feitas em mapas da PMU.

**Autora:** CROSARA, R. 2012

Os Ecopontos são locais fechados, em bairros periféricos, onde é feita uma triagem prévia, antes que os recicláveis sejam destinados às associações e cooperativas (Figura 46).

**Figura 46** – Resíduos volumosos se amontoam nos Ecopontos.



**Fonte:** Pesquisa de campo em 30/09/2012 – Bairro Santa Rosa - Uberlândia

**Autora:** Regina Crosara, 2012

Na figura 47 há a informação do que pode ser descartado no Ecoponto: restos de construção, bagulhos, podas e recicláveis. Não é permitido: lixo orgânico domiciliar,

restos de serviços de saúde e lixo industrial. Há na placa os telefones da PMU e a sua logomarca. O Ecoponto Santa Rosa é o de número 3.

**Figura 47**– Placa indicativa da presença de um Ecoponto.



**Fonte:** Pesquisa de campo em 30/11/2012- Bairro Santa Rosa- Uberlândia

**Autora:** CROSARA, R. 2012

gestão de pessoas é uma ferramenta indispensável para educá-las para que utilizem os Ecopontos de maneira correta. Não pode ser um amontoado de “lixo” onde as pessoas, no seu anonimato, depositem tudo o que for descartado, inclusive resíduos orgânicos.

Outro fator que dificulta a utilização dos Ecopontos pela população é a distância em que se localizam. No entanto, se forem questionadas, as pessoas não querem a presença de Ecopontos perto de suas residências, pois, são locais onde se acumulam resíduos que prejudica a estética local, às vezes atrapalham o trânsito pela calçada e quando caminhões vêm despejar ou buscar lixo, eles fazem muito barulho e poeira. Tudo isto tem influência nos planejamentos urbanos, principalmente se eles forem participativos, isto é, se os moradores forem ouvidos e atendidos em suas queixas e reclamações.

O Ecoponto recebe e faz a destinação correta de recicláveis, como papel, plástico e alumínio, RCC, restos de roçagem de ruas, óleo de cozinha e materiais considerados volumosos como móveis residenciais. Localizam-se em pontos distantes da área central da cidade, permitindo a descentralização do transporte dos RSU, conforme figura 48.

**Figura 48** – Ecoponto construído em áreas periférica da cidade.



**Fonte:** Pesquisa de campo em 30/11/2012 - Bairro Santa Rosa- Uberlândia  
**Autora:** Regina Crosara, 2012

Tavares (2012) afirma que os Ecopontos de Uberlândia começaram a ser construídos no ano de 2009, e já haviam recolhido 21 mil metros cúbicos de recicláveis até o ano de 2012. Em Uberlândia e em várias outras cidades brasileiras os veículos de tração animal são usados para o transporte dos RSU. As vantagens são econômicas e ambientais, mas há interrupção do trânsito devido à baixa velocidade e o sacrifício do animal que muitas vezes é vítima de maus tratos e até abandono (Figura 49).

**Figura 49**– Carros de tração animal usados para levar os resíduos aos Ecopontos



**Fonte:** Pesquisa de campo em 30/11/2012. Bairro Santa Rosa- Uberlândia  
**Autora:** CROSARA, R. 2012

A SMSU informou ao Jornal Correio de Uberlândia que são recolhidos RCC, materiais recicláveis e volumosos (sofá, armários e geladeiras). De janeiro a agosto de 2012, foram recolhidas 11.353 toneladas, o equivalente a 2.271 caçambas<sup>123</sup>.

No município de Uberlândia, alguns catadores, em seu trabalho informal, utilizam carroças ou carrinhos para o transporte dos resíduos, e aproveitam as ruas e avenidas que têm declive acentuado para facilitar o trabalho, pois a força de tração para puxar os carrinhos é do próprio catador. Eles chegam a fazer, por dia, 3 ou 4 viagens com o carrinho cheio de materiais, para receberem ao final do mês um salário mínimo (média) (Figura 50).

**Figura 50**– Catadores e os resíduos recicláveis em carrinho de mão.



**Fonte:** Pesquisa de campo em 03/12/2012 - Bairro Nossa Senhora Aparecida

**Autora:** Regina Crosara, 2012

Os catadores têm salários diferentes, pois, isto depende das horas dedicadas à coleta de material pelas ruas, da própria condição física do catador que lhe dá maior ou menor agilidade, da parceria com comerciantes que muitas vezes atendem à determinado catador com o qual já fez algum acordo, do tipo de material que coleta, se é mais valorizado ou menos e principalmente da quantidade e qualidade de recicláveis que é gerada no local onde ele coleta os materiais.

Na figura 51 o catador trabalha no período noturno, horário em que há maior quantidade de material a ser comercializado. A competição pelos melhores materiais

---

<sup>123</sup>TAVARES, 2012.

ocorre entre os próprios catadores e entre eles e o caminhão da CS da PMU. Foi relatado pela funcionária da SMSU que os catadores têm se antecipado ao caminhão e coletado os melhores materiais que os moradores disponibilizam nas calçadas, no dia agendado para a coleta. Este é um entrave ao PCS da PMU que busca ser solucionado.

**Figura 51**– Entre os catadores há muita competição pelo melhor ponto.



**Fonte:** Pesquisa de campo em 03/12/2012 - Bairro N. S. Aparecida - Uberlândia  
**Autora:** Regina Crosara, 2012

#### 4.5 Boas práticas na gestão dos RSU

A GIRS não é apenas uma questão técnica que depende apenas da infraestrutura local e do poder econômico da região. Os modelos atuais de gestão dos RSU não têm como prioridade a GP, no entanto, sem ela, o processo todo pode se tornar inviável.

A busca por soluções com os resíduos está presente no mundo inteiro e todos tentam novas alternativas que podem dar certo ou errado.

Vários são os procedimentos e estratégias que poderão ser utilizados em outras cidades, inclusive sendo copiadas e seguidas de adaptações. Novas tecnologias podem ter seus pontos positivos e/ou negativos. Sendo assim, Silveira (2009) afirma que não há soluções acabadas ou fechadas. E isto se aplica quando a questão trata dos resíduos gerados e que urgentemente precisam voltar aos ciclos biogeoquímicos.



Em vários países do mundo há busca por soluções tecnológicas para coleta, destinação, tratamento, reaproveitamento e tantas outras ações a serem realizadas para minimizar o impacto gerado pelos resíduos sólidos. Algumas soluções que deram certo são utilizadas por outros países ou cidades.

A prevenção, no entanto, é a melhor saída, ou seja, a redução na geração de resíduos ainda é a melhor forma de diminuir o problema. Se o resíduo tem valor econômico, também há solução, pois, neste caso, todos querem ter seus lucros.

No quadro 22 há algumas características de grandes cidades do mundo onde as boas práticas estão se tornando modelo para o mundo. O número de catadores informais é enorme em países de baixa renda, onde há muito desemprego (UN-HABITAT, 2010).

**Quadro 22** – Boas práticas na gestão dos RSU em países diversificados do mundo. Ano base: 2010.

CIDADE/PAÍS/Nº HABITANTES	CARACTERÍSTICAS LOCAIS	GRAU DE CONSCIÊNCIA AMBIENTAL DA POPULAÇÃO	PRIORIDADES
Adelaide Austrália 1.000.000	Todas as fases da gestão dos RSU são bem desenvolvidas; Há taxa de depósito para embalagens e o retorno vai para programas Zero Waste; Há universalidade no atendimento. Em 1993 foi estabelecido um sistema integrado, com modernização das operações, programas de reciclagem de resíduos de construção e produtos orgânicos, educação ambiental, melhoria das condições de trabalho dos trabalhadores formais e integração de recicladores informais dentro do sistema formal.	Elevado. Etapas: recuperação, reciclagem compostagem e AS.	Política Zero Waste desde 2003.
Belo Horizonte Brasil 5.400.000		Há um Centro de Tratamento de RS. O forte da cidade é o planejamento urbano.	Saúde pública no ano de 1900, mas no século XXI as preocupações são sócio-ambientais e geração de renda para os catadores
Bangalore Índia 8.000.000	Necessidade de manter a boa imagem para atrair investimentos estrangeiros; na periferia a coleta é menos frequente.	Há 40 mil catadores, AS (vida útil até 2020); orgânicos de hotéis e mercados vão para usinas de compostagem; e-lixo- recuperação ou reciclagem.	Saúde pública e meio ambiente
Delhi Índia 17.000.000	Espaços para apresentar a cidade mais limpa. Modernização dos serviços de gestão de RSU. Tecnologias avançadas. Contribuição do setor informal é explícita e reconhecida em vários documentos. Iniciativa de cooperação do Japão para avaliar e elaborar Plano Diretor e acompanhar a execução. Os atores da gestão recebem capacitação. Para o cidadão há treinamento e participação ativa.	Catadores- Dhalaos; tem 3 aterros controlados e 2 usinas de compostagem privadas; há 150 mil catadores.	Imagem pública
Dhaka Bangladesh 7.000.000		Coleta primária – porta a porta; Coleta secundária – segue para o AS que funciona 24 horas/dia; há 120 mil catadores na cadeia de reciclagem ou na compostagem.	Meio ambiente e Saúde pública
Kunming Yunnan, China 6.800.000	100% de cobertura; privatização da varrição de ruas.	120 estações de transferências; triciclos não motorizados + veículos de compactação; há incineração e 2 Aterros Sanitários.	Meio ambiente e imagem pública
Lusaka Zâmbia 1.500.000	Alta participação dos prestadores de serviços informais; financiamentos do governo para gestão dos RSU é limitado, mas há adicionais em época de epidemias (cólera); apoio financeiro da Agência Dinamarquesa de Desenvolvimento Internacional (DANIDA) e outros doadores, setor formal e informal de reciclagem alcançam 6% do total gerado. Sede da ONU e do PNUMA, a gestão é realizada por iniciativas privadas bem sucedidas; há mil catadores que sobrevivem no lixão Dandora (54% dos resíduos são coletados)	Por ser uma cidade de baixa renda, é uma capital africana que apresenta boas práticas de gestão de resíduos, devido a decisão clara do governo de aplicar medidas práticas.	Saúde pública (cólera)
Nairobi Quênia/ 4.000.000		Consciência dos atores da gestão de que a má gestão está diretamente relacionada à má saúde pública.	Saúde pública

**Fonte:** Dados retirados de UNHABITAT, 2010.**Organizado** pela autora.



Em outras cidades, com menor número de habitantes, a valorização dos resíduos faz com que nada seja desperdiçado. Em Bremen, são processadas em usina de compostagem, mais de 40.000 toneladas de resíduos orgânicos originados de podas de árvores, gramas, lixo verde e resíduos orgânicos domiciliares. A usina está localizada ao lado AS e a separação dos resíduos ocorre na própria fonte geradora. Conforme legislação local, os restos de animais de produção (pintos, ovos, penas, pés, ração) são descartados e levados à compostagem. No Brasil esta também é uma prática comum, tanto em granjas de suínos como de aves. Observa-se na figura 52<sup>124</sup>, em uma granja de aves localizada em Bremen, os restos descartados que são eliminados em contêineres e vão para o caminhão de coleta especial de onde seguem para a compostagem<sup>125</sup>.

**Figura 52** – Restos de animais para descarte, Bremen, Alemanha, 2012.



**Fonte:** Pesquisa de campo em granja de aves - Bremen- 2012.

**Autor:** Ronald De Lucca, 2012

A educação focada nas questões ambientais em escolas infantis e a infraestrutura adequada fazem com que a coleta diferenciada em vários países europeus obtenha resultados promissores. As pessoas participam efetivamente e aprendem desde crianças a entregarem os resíduos em locais corretos. Nas figuras 53 e 54 veem-se locais para descartes de resíduos, onde o cidadão coloca o saquinho de lixo dentro do contêiner que fica fechado. Estes locais podem ser próximos às áreas residenciais ou em estradas, pátios

<sup>124</sup> Fotos de número 52 a 56 gentilmente cedidas por Ronald De Lucca. Arquivo pessoal.

<sup>125</sup> A USINA....2013.

de supermercados, etc. A atitude dos adultos é acompanhada e aprendida pelas crianças, que já crescem sabendo fazer o descarte correto.

**Figura 53** – Contêineres em pátio de supermercados



**Fonte:** Pesquisa de campo em Bremen – 2012.

**Autor:** Ronald De Lucca, 2012

**Figura 54** – Em estradas são encontrados os contêineres para resíduos.



**Fonte:** Pesquisa de campo em Bremen – 2012.

**Autor:** Ronald De Lucca, 2012

Em áreas residenciais os contêineres ficam próximos aos edifícios e as pessoas se habituaram a descartar os resíduos nos locais corretos e não misturar resíduos orgânicos e recicláveis (Figura 55).

**Figura 55-** Áreas residenciais onde contêineres recebem os resíduos



**Fonte:** Pesquisa de campo em Bremen – 2012.

**Autor:** Ronald De Lucca, 2012

A não mistura de resíduos faz do “lixo” a solução para o próprio “lixo”, pois negócios, renda e empregos são gerados a partir da reciclagem. Observe na figura 56 a qualidade dos vidros a serem colocados em locais corretos, sem contaminação proveniente de resíduos orgânicos, sendo enviados às indústrias para reciclagem.

**Figura 56–** Moradores de Bremen descartam vidros limpos que são reciclados.



**Fonte:** Pesquisa de campo em Bremen – 2012.

**Autor:** Ronald De Lucca, 2012

Em Laguna de Duero, cidade de 30 mil habitantes, localizada na Espanha, a coleta é feita em lixeiras cujos contêineres ficam na parte subterrânea das calçadas. Todas

possuem etiquetas adequadas e todo o dia é feita a coleta pelo caminhão da prefeitura que passa pela manhã, bem cedo, antes do tráfego de veículos e pedestres (Figura 57)<sup>126</sup>

**Figura 57** - Lixeiras armazenam os resíduos em contêineres subterrâneos.



**Fonte:** Pesquisa de campo em Laguna de Duero – 2013.

**Autora:** Érica Crosara L. De Lucca, 2013

Outros tipos de contêineres também se encontram em avenidas da cidade de Laguna de Duero. Observe na figura 58 um coletor de papeis, outro de garrafas e outro de óleo usado.

**Figura 58** - Lixeiras guardam os resíduos em contêineres diferenciados.



**Fonte:** Pesquisa de campo em Laguna de Duero – 2013.

**Autora:** Érica Crosara L. De Lucca, 2013

<sup>126</sup> Fotos de números 57 a 59 gentilmente cedidas por Érica Crosara Ladir De Lucca. Arquivo pessoal.



Na figura 59 observa-se a presença de contêineres para vidros, papel, plástico e metal. Eles ficam nas ruas e avenidas de Laguna de Duero. A infraestrutura encontrada em cidades brasileiras é bem diferente desta, mas, nas ruas e avenidas de Uberlândia já começam a surgir estes tipos menores de contêineres como solução para coleta de resíduos.

**Figura 59** – Coleta seletiva – vidros, papel, plásticos e metal.



**Fonte:** Pesquisa de campo em Laguna de Duero – 2013.

**Autora:** Érica Crosara L. De Lucca, 2013

A cidade de Hernani é uma das primeiras cidades em Gipuzkoa na Espanha que faz parte do programa Zero Waste. Devido a isto, desde 2009, a reciclagem de resíduos quase quadruplicou, enquanto que a geração de resíduos foi reduzida devido à reciclagem e principalmente a não geração de resíduos. O processo de reciclagem teve seu início quando o aterro da província estava quase cheio e foi proposta pelo Consórcio de Gestão de Resíduos Regional a construção de dois novos incineradores, no ano de 2002. Os cidadãos se opunham a construção dos incineradores e no ano de 2011, quando novos gestores foram eleitos, eles pararam a construção do segundo incinerador. Em contrapartida, foi estabelecida para Hernani e região a implantação do programa de coleta de resíduos porta a porta, incluindo os orgânicos. A meta estabelecida pelo programa Lixo Zero foi reduzir o envio para aterros em 80%. Várias ações têm sido realizadas para que se alcance este patamar. Antes deste programa havia 4 grandes contentores para onde se

destinavam os resíduos e onde os cidadãos colocavam voluntariamente os resíduos secos. A maioria ia para o AS. A reciclagem era limitada<sup>127</sup>.

O diálogo permanente entre gestores e cidadãos trouxe novidades em relação à destinação de RSU e inovou ao distribuir 2 pequenas caixas por domicílio, ganchos para pendurá-las e sacos que se dispunham na frente das casas para serem recolhidos porta a porta. Os cidadãos participavam não misturando os orgânicos aos secos, além de colocarem os resíduos nos locais corretos. Os resíduos não são coletados todos os dias, mas, são coletados alternadamente, isto é, nas quartas feiras, sextas feiras e domingo recolhem-se os orgânicos. Nas segundas e quintas feiras são os resíduos recicláveis e no sábado os resíduos que seguem para o aterro. Os papeis e papelões são amarrados em feixes ou colocados em caixas ou sacos. Cada recipiente ou saco tem um código que identifica a família que o descartou. Assim, o governo monitora como é a separação em cada domicílio. Se o resíduo é colocado em dia que não é recolhido, é colocado um adesivo com cruz vermelha sobre o saco e ele não é recolhido. Imediatamente a informação é repassada a administração e a família recebe um aviso explicando o motivo pelo qual não ocorreu a coleta.

Há um grande incentivo para que a compostagem doméstica seja feita. Pessoas visitam as famílias para capacitá-las, há manuais sobre compostagem, informações virtuais, aulas sobre o assunto e as famílias recebem um recipiente para compostagem gratuito. Se a compostagem é feita, as pessoas que a realizam recebem 40% de desconto na taxa municipal de gestão de resíduos. Os orgânicos recolhidos nas ruas são levados à usina de compostagem que fica a 50 km da cidade. A separação nas residências é tão eficaz que apenas 1,5% dos orgânicos coletados contêm impurezas<sup>128</sup>.

A comunicação e a participação da comunidade são fundamentais para que o programa tenha tanto sucesso. Ativistas e comitês de cidadãos criados para acompanhar a implantação do programa ajudaram no sentido de serem contrários à construção de incineradores. A estratégia Lixo Zero previne resíduos, por meio de recuperação de matérias que devem ser descartadas de forma segura e sustentável. Há várias vantagens com o sistema de recolhimento porta a porta. Mais empregos foram criados, os resíduos enviados ao aterro diminuíram e os valores de tal sistema são menos dispendiosos do que

---

<sup>127</sup>SIMON, 2012.

<sup>128</sup>Ibid., 2012.

o sistema antigo, principalmente devido à venda de recicláveis e composto orgânico. Outra característica importante observada pelos gestores é a obtenção de bons resultados em curto prazo devido à participação da comunidade. Caso os gestores decidam agirem sozinhos os resultados não são obtidos tão rapidamente.

#### 4.6 Cartilha Informativa Sobre Descarte de Resíduos Sólidos em Edifícios Residenciais



Elaboração: Regina Crosara/Doutoranda-Geografia  
Orientador: Manfred Fehr

Universidade Federal de Uberlândia/2014

##### **1-O que é um Programa de Coleta Seletiva em um edifício residencial?**

É um programa a ser implantado com a aprovação dos moradores do edifício, como forma de melhorar a qualidade de vida do local e principalmente por proporcionar o exercício da cidadania, sendo de grande importância a participação de cada um na separação dos resíduos domésticos.

##### **2-De quem é a responsabilidade sobre os resíduos gerados nos condomínios residenciais?**

Primeiramente é do **síndico** que tem a responsabilidade de organizar como será a coleta, nos *halls* de cada andar ou nas lixeiras no térreo, saber dos moradores se todos concordam que seja feita coleta seletiva, e se sim, criar a infraestrutura adequada para isto: pessoa destinada para fazer a triagem, local de armazenamento e destinação dos recicláveis.

Ao **morador** cabe em primeiro lugar a responsabilidade de reduzir os resíduos gerados e, ao jogá-los fora, não misturar secos e molhados. Acondicionar de forma correta (resíduos secos em um saco ou caixa de papelão, restos de frutas, verduras, pó de café e comidas em outro saco). Depois de feito isso, levar os sacos às lixeiras corretas (ler as etiquetas).

Dos **zeladores e responsáveis pela limpeza** a função é de sempre cuidar para que não haja resíduos nos corredores, *halls* e outros espaços do prédio, coletar os sacos das lixeiras e colocar os resíduos com alimentos na lixeira Orgânicos, e os recicláveis levar para o local de armazenamento (Secos). Se necessário, realizar triagem separando os secos que possam ser reciclados dos rejeitos.

### **3-O que é possível fazer com o “lixo” gerado em sua residência?**

Em primeiro lugar, o mais importante é **diminuir a geração de resíduos**. Para isto, cada cidadão necessita fazer escolhas ambientalmente corretas. Por exemplo, entre os refrigerantes vendidos na garrafa pet ou em garrafas de vidro, escolha as garrafas de vidro por serem reutilizadas. Seja um consumidor consciente.

**Planeje** suas compras, evite comprar o que não é realmente necessário e fique atento para as necessidades das crianças, pois são muito influenciáveis pelas propagandas. Explique-lhes sempre a razão da importância de não consumir desnecessariamente. Quando for ao supermercado leve uma **sacola reutilizável**.

Se não puder diminuir a geração de resíduos, tente **reaproveitar um produto**. Uma garrafa de vidro serve para colocar um suco, ou um vidro de maionese para colocar doces, balas, etc. Caixas de sapatos servem para colocar documentos, fotos, etc. Se não puder reutilizar um produto **separe-o** para que possa ser reciclado.

### **4-Quais são algumas dicas importantes para que alguém possa participar corretamente de um programa de coleta seletiva?**

Coloque **duas latas de lixo** em seu apartamento ou continue com sua lata de lixo para os restos de comida e use uma caixa ou saco maior para os recicláveis.

Vá armazenando os **resíduos secos** - papel, caixas de papelão (abertas), jornais, revistas, cadernos, embalagens, caixas de leite (lavadas e amassadas), latas, sucatas, embalagens de pasta dental, de sabonetes, de xampu, de perfumes, garrafas e caixas de remédios (vazias) em uma caixa de papelão grande.

Os restos de comidas, cascas, pó de café, frutas e verduras velhas vá jogando na lata de resíduos orgânicos. Eles podem virar adubo. Para isso, basta que faça a compostagem doméstica. Olhe na internet, no *youtube* – “**Compostagem Caseira**” e “Mãos à obra”. Será uma experiência que você não vai mais querer abandonar.

Os **resíduos secos** serão colocados na rua, no dia do caminhão da coleta seletiva ou para catadores que sempre os recolhem. Imprima o **calendário** com o dia do caminhão da Coleta Seletiva da prefeitura que passa em seu bairro (se houver) e pregue próximo da caixa de recicláveis.



## **5 – Como deve ser a infraestrutura de um edifício para que haja coleta seletiva?**

Os condomínios devem possuir recipientes adequados para o armazenamento de resíduos. Conforme o Código de Posturas do município de Uberlândia:

**Art. 8º** Nos edifícios comerciais ou residenciais serão instalados recipientes para coleta seletiva do lixo compostável e não compostável.

Parágrafo único. Considera-se, para efeito de coleta seletiva:

I – lixo compostável: cascas de frutas, folhas, restos de comida, papel de banheiro, borra de café, erva-mate, miúdos de animais;

II – lixo não compostável: plásticos, vidros, tecido, couro, madeira, isopor, metais ferrosos e não ferrosos, jornais, revistas, caixas em geral.

## **4.7 Propostas de melhorias no sistema de gestão dos RSU na cidade de Uberlândia**

No município de Uberlândia, foi implantado um Projeto Piloto para solucionar o problema do descarte incorreto de RSU no Bairro Luizote de Freitas, zona oeste da cidade. O bairro possui uma avenida com canteiro central (Avenida José Fonseca e Silva) com várias casas comerciais. O grande problema é que os comerciantes e moradores, sem ter onde descartar os saquinhos de lixo os colocavam nas lixeiras que ficam sobre os canteiros centrais da avenida. A demanda era maior do que a oferta, isto é, as lixeiras não continham todos os saquinhos e enorme quantidade deles ficava por horas seguidas esparramados nos canteiros. A PMU implantou os contêineres em parte da avenida, no dia 20 de abril de 2013, colocando-os na via de trânsito. Foi gasto um valor de R\$65.000,00 com a compra dos recipientes. Não houve nenhuma ação de EA que tenha sido feita com os moradores, segundo relatos de moradores. A figura 60 mostra o local e o tipo de contêiner implantado.

**Figura 60** - Contêineres na via, em projeto piloto no bairro Luizote de Freitas



**Fonte:** Pesquisa de campo/Bairro Luizote de Freitas/26 de maio de 2013

**Autora:** Regina Crosara, 2013.

Na figura 61 pode-se ver o contêiner ao fundo e a antiga lixeira que no final do dia ficava com os recipientes (saquinhos) esparramados pelo chão, devido à ação de vândalos (segundo moradores).

**Figura 61-** Contêineres na calçada e lixeiras no canteiro central.



**Fonte:** Pesquisa de campo realizada nas avenidas do Bairro Luizote.

**Autora:** Regina Crosara, 2013

Magalhães (2012) defende a utilização de coletores grandes por serem mais econômicos, garantindo maior quantidade de materiais e permitindo que sejam recolhidos somente quando se encontram cheios. Quando são transportados pelo veículo de maior capacidade há economia de combustível, tempo de deslocamento, de mão de obra e dos veículos (desgaste). Diante da implantação de contêineres para coleta de RSU no Bairro Luizote de Freitas, foi realizada entrevista com comerciantes pertencentes a dois

quarteirões consecutivos da Avenida José Fonseca e Silva. A pergunta feita para todas as pessoas entrevistadas foi qual a opinião do morador ou comerciante sobre os contêineres implantados na avenida e as respostas não foram muito diversificadas entre si. Concluiu-se que a implantação de contêineres no local solucionou em muito a questão das lixeiras no canteiro central. Alguns moradores reclamaram apenas da falta de contêineres diferentes para os recicláveis. Elogiaram muito o fato de serem tampados e não reclamaram do espaço ocupado por eles, inclusive citando os cuidados que estão tendo com os mesmos.

Alguns comerciantes reclamaram do espaço que ficou mais concorrido para o estacionamento dos veículos dos fregueses. Outros discordam disto. Elogiaram a coleta que é feita por um caminhão que faz muito ruído, mas no horário que ele recolhe os lixos não causa transtorno, pois é muito cedo e as pessoas ainda estão abrindo seus comércios.

Um fato que muitos reclamaram é a ocorrência de furos que são feitos nos sacos pelos catadores de recicláveis. Isto causa certa desorganização dos sacos de lixo que são depositados nos contêineres. Outro fato importante foi a falta de esclarecimentos à população sobre todo o processo, ou seja, a população não foi comunicada sobre a mudança e não tiveram capacitação alguma sobre a novidade. Enfim, mais uma vez, se comprova que a falta de gestão de pessoas causa transtorno e improdutividade na coleta de resíduos. Se a ferramenta fosse mais bem utilizada os resultados seriam mais promissores.

Resoluções sobre a infraestrutura têm melhorado a qualidade de serviços da SMSU em Uberlândia. No entanto, dependendo do modelo de gestão dos RSU de um município, pode-se ter um problema originado a partir do processamento destes resíduos ou os próprios resíduos passarem a ser a solução para os problemas que eles próprios geram.

Quando um modelo de gestão escolhido por gestores for implantado em um município, inicialmente faz-se o diagnóstico sobre a gestão dos RSU local, enumeram-se as vantagens e desvantagens do atual modelo em vigor e, só depois, propõe-se o novo modelo que irá solucionar os gargalos que estão presentes na gestão.

Um dos maiores atrativos para que a gestão dos RSU tenha sucesso é o econômico, porém, pode haver outros fatores que também podem estimular a participação da população no acondicionamento dos RSU, na coleta, destinação e processamento dos mesmos. Estes fatores podem ser a viabilidade técnica, financeira, ambiental e social.

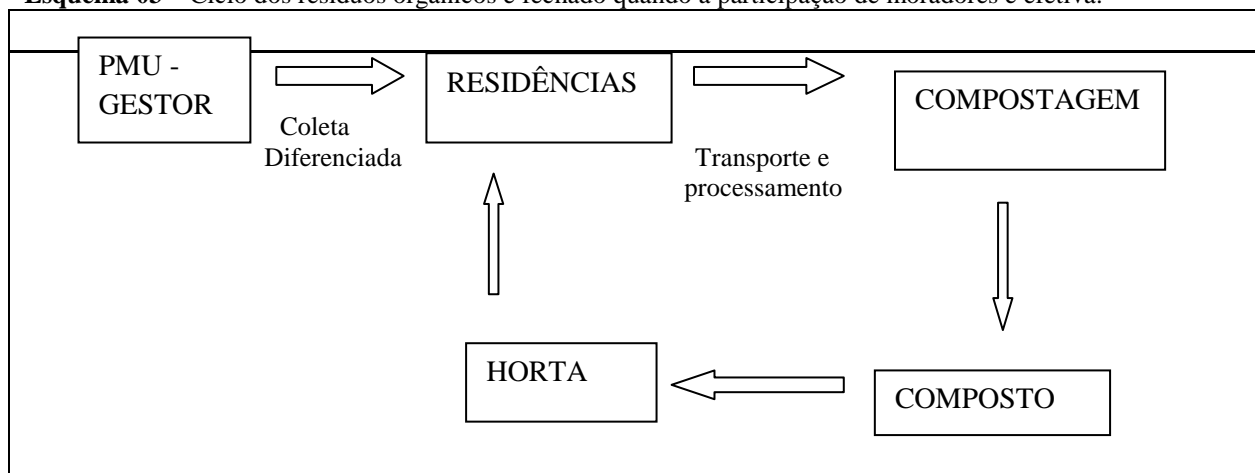
Com determinado tipo de gestão dos resíduos, eles podem se tornar uma oportunidade de investimento do capital.

Em muitos municípios brasileiros, o que há, é um baixo grau de consciência ambiental e falta de compromisso com as questões que degradam o ambiente. Outra realidade que é marcante em relação aos RSU é o alto índice de matéria orgânica gerada nos domicílios, hotéis, escolas, restaurantes e eventos. Devido a este fato, quando os resíduos orgânicos que perfazem uma média de 60 a 70% do total dos RSU são misturados aos resíduos secos (recicláveis) inviabiliza-se ou dificulta-se o reaproveitamento ou a reciclagem destes.

Há modelos de gestão dos RSU que não têm demonstrado interesse pelos resíduos orgânicos presentes nos materiais descartados nas lixeiras comuns. Os resíduos orgânicos, no entanto, apresentam potencial de valor agregado, dando retorno econômico acima da média. Se o modelo de gestão incentivar a não mistura de orgânicos e secos na fonte geradora, haverá atribuição de valor econômico aos resíduos orgânicos, pois assim, eles passam a servir como matéria prima para a geração de adubos orgânicos. Tem-se que:

- (a) os incentivos (brindes, vales, elogios, descontos, etc.) têm surtido mais efeito sobre a participação das pessoas do que apenas a conscientização ambiental ou a legislação vigente;
- (b) as usinas de processamento de matéria orgânica são mercados visados pela possível geração de biogás, energia elétrica, energia térmica, biofertilizantes e créditos de carbono.

Como proposta inovadora para um modelo de gestão dos RSU no município de Uberlândia, poderia haver a criação de um vale muda ou vale horta que poderá ser um incentivo às donas de casa, principais responsáveis pela mistura de resíduos secos e orgânicos. Ao entregar ao caminhão de coleta diferenciada os restos orgânicos, acondicionados em recipientes previamente doados pelos órgãos gestores, os receptores retornam um vale (ticket) que dará direito a uma verdura, horta ou muda. Estes “brindes” foram produzidos com adubos gerados a partir da própria compostagem realizada com os orgânicos coletados junto à população. Assim, o ciclo dos resíduos orgânicos será fechado. Observe no esquema 03:

**Esquema 03** – Ciclo dos resíduos orgânicos é fechado quando a participação de moradores é efetiva.

Organizado pela autora

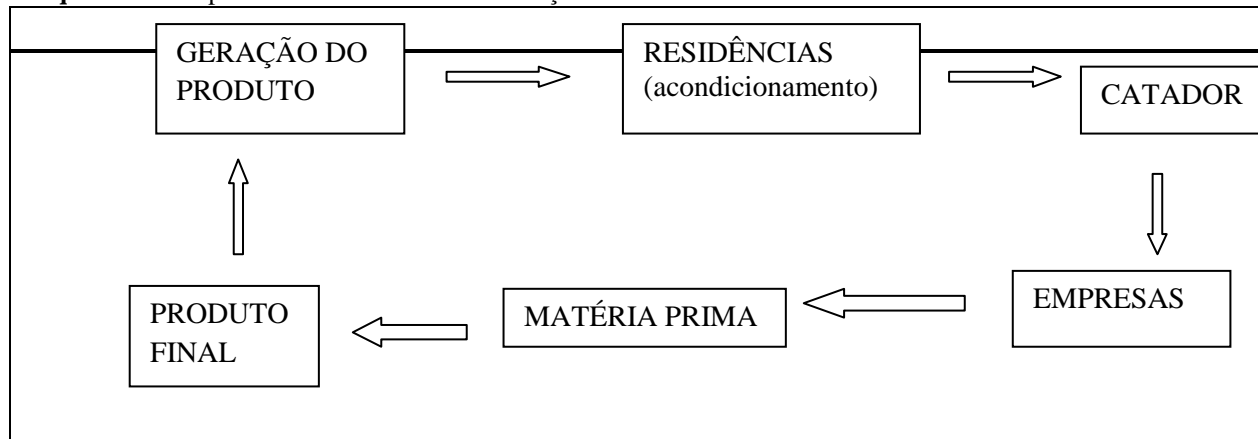
Os resíduos orgânicos são os grandes responsáveis pelos prejuízos ambientais (poluição do ar, solo e água). A não mistura gera um ambiente mais salubre. Com os resíduos orgânicos não misturados aos secos, a coleta, o transporte, o processamento e a comercialização exigem etapas diferenciadas, o que levará a um número muito maior de empregos gerados. No entanto, os gestores podem desenvolver uma GP voltada para a redução da geração de resíduos, onde discussões sobre o consumismo precisam fazer parte do cotidiano das pessoas para que se tornem críticas e analisem seu próprio comportamento.

Essas discussões podem ocorrer a partir de reportagens em jornais, revistas, currículos, exposições, enfim uma infinidade de eventos que podem subsidiar tal questão. Somente as pessoas poderão movimentar toda a cadeia de RSU de forma adequada. Mesmo que haja a melhor infraestrutura, trabalhadores e logística eficiente, se os moradores não fizerem sua parte, alguma etapa poderá não funcionar corretamente e comprometer toda a gestão.

Quanto aos recicláveis, a ação feita por parte dos gestores que pode resultar em grande interesse dos catadores pelos recicláveis que ainda tem baixo valor de mercado, seria fornecer subsídio financeiro aos mesmos dando maior agilidade na logística reversa e no fechamento dos ciclos de vida dos materiais quer sejam ele papeis, papelões, plásticos, vidros ou outros. Além disso, com a precificação correta, o cidadão que paga seus impostos teria menos ônus, pois os recursos gastos com programa de coleta seletiva poderiam ser aplicados em outros programas. As forças do mercado devem ser

exploradas. Se houver subvenção dos recicláveis por parte do poder público, haverá incentivo dos catadores na logística reversa. Observe no esquema 04:

**Esquema 04-** Importância do catador na diminuição do ciclo de vida dos recicláveis.



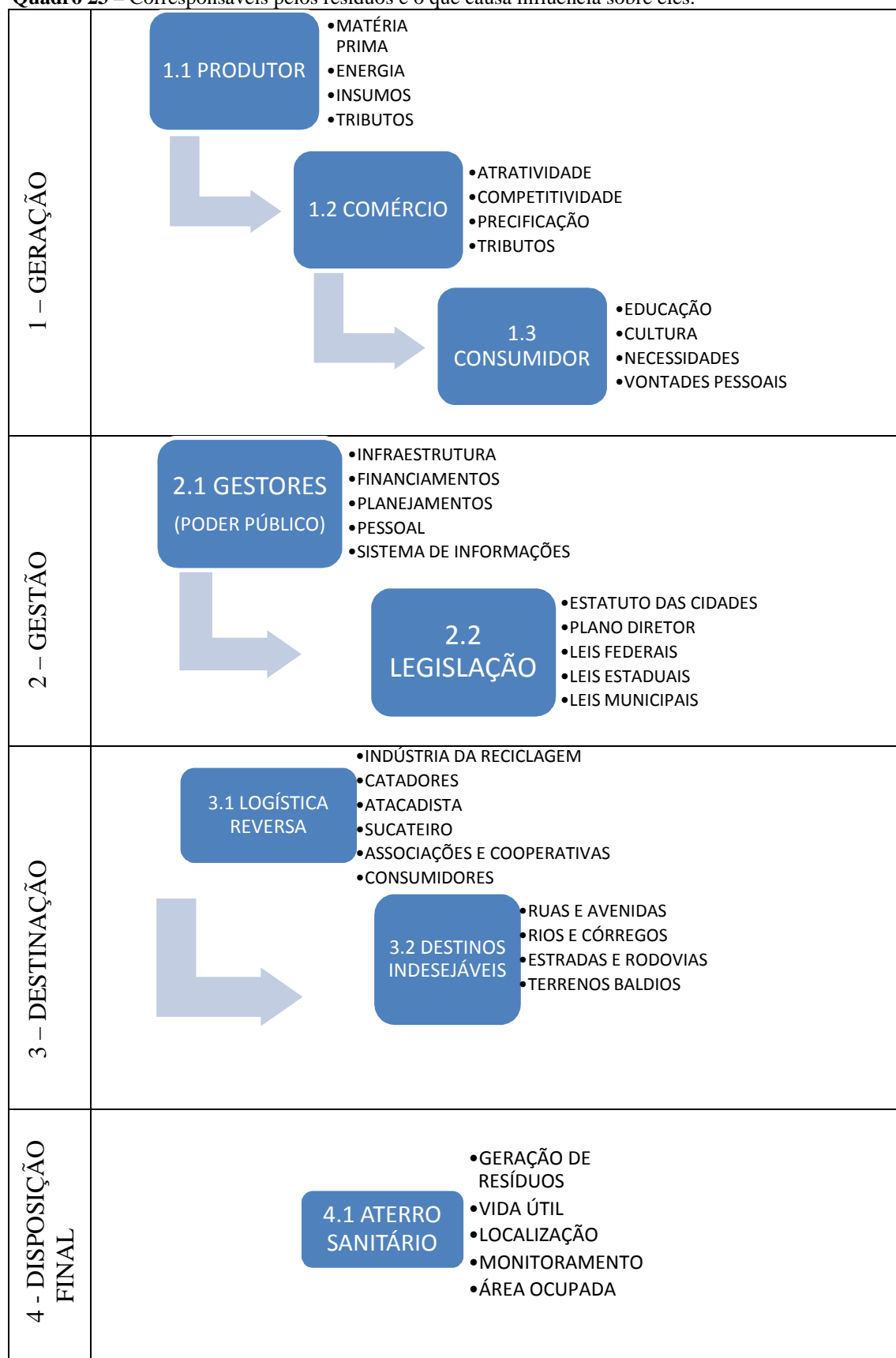
Organizado pela autora

Enfim, não há um sistema de gestão ideal, fechado e absoluto a ser proposto por esta pesquisa. Mas, como afirma Silveira (2009) no início deste trabalho, as soluções não podem ser fechadas e acabadas, mas, devem apresentar espaços para adaptações e transformações. As pessoas devem manifestar o mesmo comportamento dentro de suas residências e nas ruas, sendo o comportamento delas ponto imprescindível na não mistura dos RSU<sup>129</sup>.

As chamadas públicas para consultas à população são de extrema importância para a elaboração de políticas públicas e devem ser plenamente divulgadas para que a democracia seja efetivamente exercida. Cabem as famílias e aos educadores esclarecer que o cidadão tem direito a participação nestas audiências públicas e assim exercerem a verdadeira democracia participativa.

A proposta apresentada a seguir enumera o que já é realizado por cada setor corresponsável pelos RSU no município de Uberlândia e o que pode ser melhorado, com itens inovadores encontrados na literatura e também nas pesquisas de campo realizadas no ER. No quadro 23 encontram-se elencados os corresponsáveis pelos resíduos e à direita veem-se o que influencia cada setor.

<sup>129</sup>DAMATTA, 2007.

**Quadro 23** – Corresponsáveis pelos resíduos e o que causa influencia sobre eles.

Organizado pela autora

No quadro 24 pode-se ver o que já é feito no município e o que pode ou deve ser melhorado.

## 1 – GERAÇÃO

**Quadro 24 – Corresponsáveis pelos resíduos, o que fazem e o que pode ser melhorado - PRODUTORES**

<b>1.1 PRODUTORES</b>	
<b>Está sendo feito: (responsabilidades)</b>	<b>O que pode ser melhor:</b>
1)Atende as normas ABNT, INMETRO, ANVISA e CONAMA ao gerar um produto para que tenha comprovada eficácia técnica e ambiental	1)Incentivar a Logística Reversa; 2)Diminuir as embalagens dos produtos; 3)Criação de <i>ecodesign</i> nos projetos de produtos; 4)Definir em regulamentos e acordos o detalhamento de quem é a responsabilidade de um produto após o seu descarte;
<b>1.2 CONSUMIDORES</b>	
<b>Está sendo feito: (responsabilidades)</b>	<b>O que pode ser melhor:</b>
1)Não misturar resíduos secos e resíduos molhados; 2)Armazenar e destinar os resíduos secos no dia do caminhão da coleta seletiva; 3)Trocac de experiências entre os moradores;	1)Receber informações e capacitações individuais (por moradia) de como segregar e/ou como fazer a compostagem doméstica; 2)Receber incentivos (desconto no IPTU) aos moradores que colaborarem com o PCS; 3)Uma pessoa responsável pelos resíduos deve realizar triagens (no mínimo duas) depois que os mesmos são armazenados; 4)Conhecer mais sobre os tipos de embalagens dos produtos para evitá-las ou otimizar suas escolhas;

Organizado pela autora

## 2 – GESTÃO - Quadro 24 - continuação

<b>2.1 PODER PÚBLICO</b>	
<b>Está sendo feito: (responsabilidades)</b>	<b>O que pode ser melhor:</b>
1)Planeja investimentos e ações voltados à gestão dos RSU; 2)Coordena e distribui tarefas; coordena e articula a agenda do governo municipal na área do saneamento de forma a se avançar na universalização do acesso, na melhoria das condições de integridade ambiental, na qualidade da prestação dos serviços e na qualificação do gasto público realizado no setor; 3)Fiscaliza ações; 4)Cumprir metas e prazos; 5)Contacta associações de catadores e cooperativas para recebimento de resíduos recicláveis; 6)Busca financiamentos para propiciar uma melhor gestão dos RSU; 7)Disponibiliza lixeiras e contêineres em todos os bairros, de acordo com a demanda; 8)Oferece informações atualizadas sobre a legislação ambiental vigente, bem como sobre as principais tendências legais no âmbito regional e nacional, seja através de palestras, publicações ou assessoria às indústrias.	1)Planejar a coleta porta a porta cada vez mais eficiente; 2)Descentralizar a gestão criando grupos de trabalhos; 3)Motivar a população à participação efetiva em PCS ofertando cursos de capacitação sobre os RSU; 4)Divulgar calendário semanal da coleta seletiva em sites, jornais, televisão, folders e cartaz aos moradores. 5)Elaborar uma planilha onde serão anotadas as residências que descartam o lixo incorretamente. Isto poderá ser feito pelo próprio motorista do caminhão enquanto os garis recolhem as sacolas de lixo. 6)Criar parcerias com equipes de cooperação técnica; 7)Modernização do Cadastro Técnico; 8)Estudo de Setorização; 9)Criar postos de recebimentos de Resíduos recicláveis e resíduos orgânicos com programas de fidelidade onde o cidadão receba pontos que podem ser trocados por recompensas (MOHEDANO et al, 2012) ; 10)Planejar a roteirização do transporte (rotas mais curta e bancos de dados); 11)Criar estações de transferências ( <i>cross-docking</i> ) de resíduos com consolidações de carga nos veículos (LIMA et al., 2011); 12)Respeitar o direito do usuário de ter garantido o acesso à informação sobre a qualidade dos serviços públicos;



## 2.2 LEGISLAÇÃO

<b>Está sendo feito: (responsabilidades)</b>	<b>O que pode ser melhor:</b>
1)Cria leis e decretos que atendem as principais necessidades do município; 2)Elabora Planos de Metas; 3)Garante os esclarecimentos necessários a uma participação efetiva da população; 4)Implanta o PGRS em empresas locais;	1)Criar Políticas Públicas – PP - de saúde pública que reduza danos à saúde humana e dos ecossistemas com a correta gestão dos RSU; 2)Criar PP de sustentabilidade que vise o aumento da eficiência no uso dos recursos naturais; 3)Criar PP de desenvolvimento, que tenha o potencial de orientar novos investimentos em uma nova economia;

Organizado pela autora

### 3 - DISPOSIÇÃO FINAL - Quadro 24 - continuação

#### 3 ATERRO SANITÁRIO

<b>Está sendo feito: (responsabilidades)</b>	<b>O que pode ser melhor:</b>
1)Cursos de capacitação; seminários;eventos internos; espaços para reuniões e treinamentos; equipamentos e recursos pedagógicos; materiais educativos 2)Cooperações com instituições escolares; visitas monitoradas.	1)Oferecer cursos de jardinagem, permacultura e olericultura aos moradores para que utilizem o composto produzido na compostagem; 2)Promover oficinas, capacitações, palestras, concursos culturais sobre os RSU em espaços educativos; 3)Ofertar recipientes para a coleta de resíduos orgânicos e as instruções para as orientações sobre a compostagem;

Organizado pela autora

## CONCLUSÕES

A proposta desta pesquisa é a gestão de pessoas por meio da motivação das mesmas. Cada pessoa age de forma diferenciada diante de fatores motivadores e nem sempre o que motiva uma pessoa pode motivar outra. Quando foi implantado um PCS no ER, a GP usada nas organizações foi utilizada para motivar os moradores. No ER as metas foram atingidas quando houve melhoria da participação dos moradores no PCS.

A iniciativa de implantar um PCS em um edifício residencial deu-se no primeiro semestre 2012. No início dos contatos entre a pesquisadora e os moradores não havia CS no ER e, portanto, considerou-se que a quantidade inicial de resíduos separados foi de 0%, pois, nenhum dos moradores separava os resíduos secos e molhados. A tentativa inicial de implantar o PCS foi em maio de 2012, mas, devido a uma reforma no ER, esta implantação ocorreu efetivamente em setembro de 2012. Assim, quando foram coletados os primeiros dados a respeito da participação ou não dos moradores no programa, 4 meses já haviam se passado e as teorias de GP estavam sendo utilizadas. Neste prazo, apenas uma reunião inicial havido sido realizada. Em janeiro de 2013 o índice de participação dos moradores na CS foi de 68%. No mês de fevereiro de 2013, nova reunião ocorreu. Os primeiros ajustes foram feitos e a necessidade da infraestrutura era o problema mais urgente a ser solucionado. No mês seguinte (março/2013) os tambores com etiquetas foram disponibilizados e a cobertura e o revestimento do piso foram providenciados. Em novembro de 2013, outra reunião foi realizada, pois os moradores tinham reclamações que foram anotadas e solucionadas. Durante todo o programa as teorias de GP foram aplicadas, conforme explicado nos resultados e o índice passou para 74%, 76% até atingir 90% de participação. Mesmo com o término da pesquisa, o PCS continua sendo executado no ER. Os moradores já se habituaram a segregar os resíduos e a zeladora voluntariamente se responsabiliza pelas informações aos novos moradores ou aos que não estão agindo de acordo com o esperado.

Há que se observar um fato repetitivo em todas as organizações e que dependem do perfil de cada pessoa. Há algumas delas (poucas) que vão colaborar com as propostas sugeridas, há outras que não irão colaborar de maneira alguma (poucas) e há aquelas que não têm opinião formada, ou que, podem colaborar ou não (maioria). Para estes torna-se necessária a GP, pois, estas pessoas é que poderão ser atingidas e que podem “mudar de

opinião” passando a serem colaboradoras em qualquer programa. Os gestores atentarão às necessidades que estas pessoas demonstram e procurarão atendê-las para motivá-las. Nesta pesquisa, o fato de 10% não participarem do PCS (mesmo após a aplicação das teorias de GP) é uma unanimidade em qualquer organização, pois, sempre há aqueles que não vão realmente fazê-lo.

Em outros edifícios residenciais, empresas, escolas, enfim em outras organizações, é possível que o mesmo sucesso do programa ocorra. Desde que haja a GP, atendendo aos pedidos e reclamações de pessoas e satisfazendo suas necessidades, que não são apenas físicas.

Na literatura foram identificadas as principais Teorias de Motivação de pessoas e aliando-as à GP que frequentemente é usada nas organizações obteve-se a gestão de sucesso dos RSU no ER com ações que foram realizadas no local, tais como: foram colados cartazes informativos sobre a CS; houve a melhoria da infraestrutura física com a disponibilidade de latões com etiquetas, cobertura dos latões; etiquetas nas paredes, calçada para os latões e explicações com foto da destinação final dos resíduos orgânicos. Sempre que possível houve uma tentativa de estimular os moradores para serem mais assertivos em suas ações com os RSU. Um cartaz com objetivos e metas do PCS foi discutido e elaborado em reunião com os moradores (ANEXO III). Assim, houve a aplicação das teorias de GP com estratégias adequadas para a obtenção de maior participação dos moradores no PCS.

Considerando-se que no ER todos os moradores possuem suas necessidades básicas satisfeitas (sobrevivência-fisiológicas) foi feita uma análise do comportamento dos moradores a partir de suas necessidades iniciando-se pelo segundo nível de hierarquia das necessidades de Maslow.

Foram anotados e atendidos os pedidos dos moradores: retirada da água parada dos latões e feita a cobertura dos mesmos; não foi mais permitido que a funcionária dos serviços gerais manuseasse os resíduos e caso tivesse que fazê-lo iria usar EPI; foi acionada a empresa privada que recolhia os recicláveis solicitando-se maior frequência na coleta dos mesmos para não ficarem acumulados; não foram permitidos recicláveis fora dos latões para não atrair animais. Assim, atenderam-se as necessidades de **segurança**.

O ambiente se tornou mais agradável esteticamente ao serem retiradas as lixeiras em excesso e melhorou-se a infraestrutura onde estavam sendo armazenados os resíduos;

modificou-se a cultura organizacional ao serem feitos elogios em cartazes e pessoalmente (pensamentos positivos levam a ações positivas). Estas foram ações voltadas às necessidades de **autoestima**.

Para satisfazer as necessidades de **autorrealização**, foi proporcionada aos moradores sua participação ativa no PCS ao serem ouvidos em reuniões e ao tentar atendê-los em suas necessidades; ao serem lidas as opiniões que foram escritas no Programa de Sugestões (caderno deixado na portaria); ao ser formada uma comissão de moradores para atuarem com maior proximidade aos outros moradores, levando ao crescimento pessoal de cada um; ao ser oferecida capacitação por meio de informes repassados nas reuniões onde o morador adquire novos conhecimentos e habilidades conceituais e analíticas e ao se mostrarem fotos de outros condomínios para que os moradores escolham melhores alternativas para solucionar o problema do lixo no ER.

Para propor um modelo de gestão de RSU ideal para Uberlândia pesquisou-se sobre o modelo atual. Na cidade de Uberlândia a PMU implantou o PCS nos bairros com o caminhão especial para transporte de recicláveis, que pretende atingir a universalidade até o final de 2014. No entanto, a GP é incipiente, pois é fragmentada. Há tentativa de promover a EA para a população, porém, ela é ineficiente no sentido de ser descontínua. Há entrega de folders, propaganda na mídia e principalmente o “boca a boca” que fazem a GP ser realizada de forma que sejam atingidas algumas metas da PMU para a CS. Mas, ainda assim, se os gestores municipais investissem mais adequadamente na GP utilizando como ferramenta principal a EA, os resultados poderiam ser melhores.

Ultimamente, depois que os contêineres foram implantados, a GP é realizada nos bairros onde eles se encontram, havendo explicações para a população e apoio da mídia. Esta forma de integração entre Educação e Ação é o meio para a obtenção do sucesso em PCS, não apenas em Uberlândia, mas, onde quer que sejam implantados.

Nas cidades citadas na pesquisa, a GP realizada em outras cidades ocorre quando há exemplo dos pais a serem seguidos pelos filhos (desde pequenos) em Bremen; há diálogo entre os gestores e os moradores em Hernani; há etiquetas nos contêineres esclarecedores sobre o que deve ser descartado em Laguna de Duero; há universalidade no atendimento em Adelaide; há investimentos financeiros em infraestrutura e EA em várias cidades do mundo citando com principal exemplo a cidade de Londres, onde há precificação dos recicláveis e não há trabalho informal de catadores; há capacitação de moradores para

quem realiza a compostagem domiciliar em Hernani; e nesta mesma cidade não há recolhimento dos resíduos que estiverem separados inadequadamente e é feita posteriormente a comunicação à família para fazerem a segregação corretamente. Todas estas são ações eficazes de GP que podem ser utilizadas para se alcançar metas de uma organização.

Com as visitas realizadas aos 73 condomínios residenciais de Uberlândia várias observações foram anotadas:

1)As construções recentes (menos de cinco anos) não apresentam nenhuma inovação na infraestrutura para coleta de resíduos, ficando a cargo exclusivo do síndico a escolha pela melhor maneira de coletá-los.

2)Os edifícios que realizam efetivamente a coleta seletiva o fazem devido aos seguintes fatores: iniciativa do síndico (por já ter vivido a experiência em outro país ou em empresas); anseio dos moradores (por já terem vivido a experiência ou pela necessidade de serem ambientalmente corretos) ou pela facilidade de efetiva destinação dos recicláveis (catadores, caminhão da CS da PMU ou empresa particular);

3)Mesmo não havendo infraestrutura adequada para a CS, parte dos edifícios residenciais organiza espaços improvisados e tambores diferenciados para a mesma;

4)Nos edifícios onde a implantação do PCS ocorreu com maior sucesso foi devido a:

a)o PCS foi implantado com a “inauguração” do prédio;

b)há fiscalização diária das sacolas de lixo pelo zelador fazendo-se uma triagem, e o morador que não separa corretamente é alertado;

c)há cobrança oral constante e por meio de avisos para que os moradores cumpram os regulamentos exigidos para a CS;

d)os resíduos recicláveis são destinados ao caminhão da coleta seletiva da PMU, mas quando há geração excessiva de resíduos chama-se o caminhão de uma empresa privada para recolher os recicláveis;

e)A idade, gênero ou profissão do síndico não mostrou influência sobre a decisão de implantar a coleta seletiva nos edifícios visitados.

Quanto aos grandes entraves a uma destinação correta, observou-se:

1)Os resíduos orgânicos não têm destinação correta, pois, sendo segregados seguem para o AS onde ainda não há local para a compostagem. Em nenhum dos edifícios visitados eles foram encontrados segregados em recipiente diferenciado.

2)Em poucos edifícios as fraldas descartáveis são coletadas separadamente e destinadas a empresas privadas para o tratamento adequado. Quando enviadas às empresas que fazem o tratamento o valor a ser pago para que sejam tratadas é de R\$2,82/Kg, sendo o recurso retirado das próprias taxas do condomínio.

3)Há falta de informação sobre a destinação correta para lâmpadas fluorescentes. Geralmente ficam armazenadas em locais improvisados nos edifícios e que periodicamente são:

a)destinadas ao caminhão de coleta convencional, embrulhadas em jornal;

b)coletadas por uma ONG;

c)entregues em um Ecoponto;

4)Ao serem questionados sobre a destinação de pilhas, baterias, carregadores, celulares velhos e acessórios, nenhum porteiro, zelador ou síndico mostrou conhecimento sobre a destinação correta destes aparelhos, ficando a cargo de cada morador descartá-los.

Elaborou-se a Cartilha de Boas Práticas na gestão dos RSU para condomínios com a experiência da visita aos edifícios.

Para lidar com os RSU e sua gestão há necessidade inicial de se ter uma visão holística sobre vários processos que envolvem a questão. Entra aí a visão sobre a sustentabilidade urbana, o conceito de GIRS, o conhecimento de possíveis barreiras que dificultam a gestão, a tecnologia presente no município, a logística, as abordagens tradicionais de engenharia e o comportamento cultural das pessoas do município.

Bons modelos de gestão servem de exemplo a serem copiados de uma cidade para outra, porque, muitas estão em busca de soluções. Para se chegar a isto, podem ser consultadas iniciativas de gestores de municípios diversos (pequenos ou grandes), obras acadêmicas e seus resultados e boas práticas que geralmente são enaltecidas pela mídia. Para que haja uma efetiva gestão de RSU, devem ser levados em conta os custos e benefícios dos programas implantados, o potencial de reciclagem da região de acordo com os resíduos gerados, a caracterização dos RSU, a tecnologia local de tratamento e destinação final, a geografia do município e a cultura dos moradores.

A cidade de Uberlândia pode realizar a gestão de pessoas utilizando várias estratégias que são importantes para **motivar** as pessoas a participarem da segregação na fonte.

1)Usando a mídia com uma “chuva constante” de esclarecimentos sobre como separar os secos e os molhados. (Para técnicos parece fácil, mas depois que tudo foi explicado no

ER, uma moradora perguntou onde colocar cascas de laranja?). Então, podem ser usados filmes, desenhos, cartilhas, *folders*, *paninis*, propagandas no rádio, etc. O ambiente organizacional (ou seja, a própria cidade ou um condomínio) pode investir em tudo isto para ir obtendo a mudança da cultura organizacional. Não basta ter o investimento e a GP ser fragmentada, todas as estratégias precisam agir em conjunto para que se obtenham bons resultados.

2) Juntamente com a mídia, os síndicos de condomínios residenciais podem participar de palestras, trocas de experiências e capacitações. Assim, formar-se-ão pessoas com novos conceitos e eles irão agir como gestores em seus pequenos ambientes organizacionais (os edifícios). Esta ação é fundamental, porque, de acordo com a pesquisa realizada nos edifícios, vários síndicos não têm o conhecimento mínimo sobre a gestão de RSU e seus grandes entraves.

3) Concomitantemente, a PMU necessita acirrar a fiscalização quando os caminhões fazem a coleta. Panfletos com avisos explicativos de como fazer a separação corretamente para os moradores que irão se capacitando e aprendendo no dia a dia é uma forma importante de GP.

4) Conforme já explicado, a gestão dos RSU funciona bem quando todos os setores estão em sintonia (como engrenagens de um motor). Portanto, a presença de lixeiras, contêineres, etiquetas adequadas, agentes ambientais mirins (trabalho voluntário) e tantas outras medidas podem ser providenciadas para que o cidadão se sinta cercado por todos os lados, evitando jogar lixo em locais inadequados;

5) As outras secretarias (Saúde, Meio Ambiente, Obras, Educação e Planejamento Urbano) podem também estar divulgando e ajudando no trabalho de GP por meio de seminários, encontros, palestras e visitas aos domicílios para formar pessoas em todas as ocasiões possíveis.

6) É importante que currículos escolares do município discutam questões do próprio município. Visitas técnicas ao AS, Estação de Tratamento de Água (ETA) e Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) podem ser oferecidas com transporte adequado e acompanhamento de pessoas capacitadas.

7) GP voltada para a redução da geração de resíduos: discussões sobre o consumismo precisam fazer parte do cotidiano das pessoas para que se tornem críticas e analisem seu próprio comportamento. Essas discussões podem ocorrer a partir de reportagens em

jornais, revistas, currículos, exposições, enfim uma infinidade de eventos que podem subsidiar tal questão.

8)As chamadas públicas para consultas à população são de extrema importância para a elaboração de políticas públicas e tem que ser plenamente divulgadas para que a democracia seja efetivamente exercida. Cabem as famílias e aos educadores esclarecer que o cidadão tem direito a participação nestas audiências públicas e assim exercerem a verdadeira democracia participativa.

9)E por fim, as necessidades principais da população como um todo ao serem detectadas (sobrevivência, segurança, sociais, autoestima e autorrealização) podem ser atendidas para que as pessoas se sintam satisfeitas e motivadas a participarem da vida sustentável da cidade.

O que houve de inédito nesta pesquisa foi a integração da GP à gestão dos RSU. Para motivar as pessoas foram usadas estratégias da área administrativa, o que pode favorecer as mudanças comportamentais.

O PCS foi implantado e existiram problemas que foram sendo solucionados aos poucos. Vários foram os fatores que fizeram com que as pessoas não colaborassem com o PCS no ER. Inicialmente a falta de infraestrutura, o catador que não foi buscar os resíduos secos, a falta de local coberto e de lixeiras maiores para armazenar os recicláveis e a falta de cobertura para os latões foram os principais entraves. Mas, o problema maior foi a falta do caminhão que não estava buscando os resíduos secos com frequência. Os moradores reclamaram e queriam acabar com a CS. Foram feitas reuniões e com as discussões e as soluções encontradas eles foram convencidos das vantagens do programa e da evolução que o ER apresentava em relação aos vários outros condomínios que não fazem a segregação. E principalmente foram convencidos a continuarem com o PCS quando foram informados sobre dados atualizados comparados aos dados de quando os resíduos eram descartados misturados, antes da implantação do PCS. A participação aumentou e a organização do local trouxe ganhos sociais, ambientais e até para a saúde.

Problemas sempre existirão, mas, o que se diz nas teorias da administração é que para gerir pessoas, há necessidade de um líder e este, ao estar presente e olhar no olho do outro irá convencê-lo a atingir os objetivos da organização. O processo de motivar pessoas é holístico, pois, ninguém está ou faz qualquer coisa sozinho, encontrando-se sobre a influência de vários fatores. Obter a motivação de pessoas não é mágica, faz parte de



estratégias pesquisadas e comprovadamente funcionais. Lidar com pessoas exige habilidades, conhecimento, preparo para que se obtenha delas tudo isto também. Após o término da pesquisa, o síndico e a zeladora continuaram sendo os líderes do processo.

Propõe-se que novas pesquisas sejam feitas para se comparar cidades onde a GP está inclusa nos PCS e cidades onde esta metodologia não tenha importância no processo. Pode-se também procurar locais e gestores onde os diferentes perfis dos moradores de uma cidade sejam considerados e analisar quais os procedimentos que os gestores executam para a obtenção de sucesso nos PCS.

E, para finalizar, observou-se que no ER cada vez mais os moradores colaboram com o PCS sendo que os novos moradores ao verem como é feita a separação e disposição dos RSU e ao receberem as instruções da zeladora fazem a separação corretamente.

## REFERÊNCIAS

**A USINA de Compostagem de Bremen na Alemanha.** 2013. Disponível em <<http://www.portalresiduossolidos.com/a-usina-de-compostagem-de-bremen-na-alemanha/>>. Acesso em 23 dez. 2013.

ABNT - Associação Brasileira de Normas e Técnicas. NBR 5674: **Manutenção de edificações**: Procedimentos. Rio de Janeiro: ABNT, 1999. Disponível em <[http://www.sindicomp.com.br/portal/images/Pdf/nbr\\_05674\\_nb\\_595\\_-\\_manutencao\\_de\\_edificacoes\\_-\\_procedimento.pdf](http://www.sindicomp.com.br/portal/images/Pdf/nbr_05674_nb_595_-_manutencao_de_edificacoes_-_procedimento.pdf)> Acesso em: 25 dez. 2013

ABRELPE. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil.** 2012. Disponível em <<http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2012.pdf>> Acesso em: 25 maio 2014.

ANGELINI, A., L. **Motivação humana**: o motivo de realização. Rio de Janeiro: Livraria José Olímpio Editora. 1973. 228 p.

ANTONIS, M. Avaliação da viabilidade de um cenário de tratamento – disposição de resíduos sólidos em países em desenvolvimento. **Revista Conexão Academia**. Setembro 2011. Ano I. Volume 1, p. 9 – 14. Disponível em <[http://panoramaenergetico.com.br/site/wp-content/uploads/2011/10/revista\\_conexa\\_academia.pdf](http://panoramaenergetico.com.br/site/wp-content/uploads/2011/10/revista_conexa_academia.pdf)> Acesso em: 03 nov. 2012.

BANDEIRA, M. **O bicho**. Disponível em <<https://factive1.wordpress.com/poesia/o-bicho/>> Acesso em 24 set. 2013.

BERGAMINI, C. W. Motivação: Mitos, crenças e mal entendidos. **Revista de Administração de Empresas**. vol. 30, n. 2, Abr./Jun. 1990. p. 23 – 34. Disponível em <[http://rae.fgv.br/sites/rae.fgv.br/files/artigos/10.1590\\_S0034-75901990000200003.pdf](http://rae.fgv.br/sites/rae.fgv.br/files/artigos/10.1590_S0034-75901990000200003.pdf)> Acesso em: 12 nov. 2013.

BERGAMINI, C., W. Liderança: a administração do sentido. **Revista de Administração de Empresas São Paulo**, v. 34, n. 3, p.102-114 Mai./Jun. 1994. Disponível em <[http://rae.fgv.br/sites/rae.fgv.br/files/artigos/10.1590\\_S0034-75901994000300010.pdf](http://rae.fgv.br/sites/rae.fgv.br/files/artigos/10.1590_S0034-75901994000300010.pdf)> Acesso: em 25 jan. 2014.

BERGAMINI, C. W. Premiar não é a solução. **Revista de Administração de Empresas**. vol. 35, n. 1, jan-fev 1995. P. 17 – 21. Disponível em <[http://rae.fgv.br/sites/rae.fgv.br/files/artigos/10.1590\\_S0034-75901995000100013.pdf](http://rae.fgv.br/sites/rae.fgv.br/files/artigos/10.1590_S0034-75901995000100013.pdf)> Acesso em: 21 nov. 2013.

BERGAMINI, C. W. A difícil administração das motivações. **Revista de Administração de Empresas**. vol. 38, n. 1, jan-mar 1998. p. 06 - 17. Disponível em <[http://rae.fgv.br/sites/rae.fgv.br/files/artigos/10.1590\\_S0034-75901998000100002.pdf](http://rae.fgv.br/sites/rae.fgv.br/files/artigos/10.1590_S0034-75901998000100002.pdf)> Acesso em: 30 nov. 2013.

BESSEN, G. R.; RIBEIRO H.; GÜNTHER, W. M. R. Gestão de resíduos sólidos domiciliares na Região Metropolitana de São Paulo nos anos de 2004 a 2010: subsídios para a implementação da Política Nacional. **Revista Conexão Academia**. Set. 2011. Ano I. Vol. I. p. 17 - 24.

- Disponível em <[http://panoramaenergetico.com.br/site/wp-content/uploads/2011/10/revista\\_conexa\\_academia.pdf](http://panoramaenergetico.com.br/site/wp-content/uploads/2011/10/revista_conexa_academia.pdf)> Acesso em: 11 nov. 2012.
- BEZERRA, J. E.; TUBINO, D. F. **A manutenção de condomínios em edifícios, tpm, Terceirização e o jit/tqc**. 2000. Disponível em <[http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2000\\_E0210.PDF](http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2000_E0210.PDF)> Acesso em: 07 Jul. 11 p. 2013.
- BLOG DO PLANALTO. 2010. Disponível em < <http://blog.planalto.gov.br/politica-nacional-de-residuos-solidos-une-protecao-ambiental-e-inclusao-social/>>. Acesso em: 25 maio 2012
- BUENO, M. As teorias de Motivação Humana e sua contribuição para a empresa humanizada. **Revista do Centro de Ensino Superior de Catalão - CESUC - Ano IV - nº 06 - 1º Semestre – 2002**. 25 p. Disponível em <[http://tupi.fisica.ufmg.br/~michel/docs/Artigos\\_e\\_textos/Motivacao/009%20-%20As%20teorias%20de%20motiva%E7%E3o%20humana%20e%20sua%20contribui%E7%E3o%20para%20a%20empresa%20humanizada.pdf](http://tupi.fisica.ufmg.br/~michel/docs/Artigos_e_textos/Motivacao/009%20-%20As%20teorias%20de%20motiva%E7%E3o%20humana%20e%20sua%20contribui%E7%E3o%20para%20a%20empresa%20humanizada.pdf)> Acesso em: 25 mar. 2012.
- CÂMARA MUNICIPAL DE UBERLÂNDIA, **Lei nº 001/91 a 030/09, de 21 de outubro de 2010**, Lei Orgânica do Município de Uberlândia. Disponível em [http://www.uberlandia.mg.gov.br/uploads/cms\\_b\\_arquivos/4256.pdf](http://www.uberlandia.mg.gov.br/uploads/cms_b_arquivos/4256.pdf)> Acesso em: 25 mar. 2014.
- CASTRO, I. E. **O espaço político: limites e possibilidades do conceito**. Olhares geográficos: modos de ver e viver o espaço/organizadores Iná Elias de Castro, Paulo César da Costa Gomes, Roberto Lobato Corrêa. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012. p. 43 - 72.
- CHIAVENATO, I. **Gestão de Pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 579 p.
- COSTA, W. J. **Infraestrutura de condomínios verticais**. SECOVI – Sindicato das Empresas de Compra e Venda de Imóveis. 11 abril 2013. Entrevista concedida a Regina Crosara.
- DAMATTA, R. **A casa & a rua: espaço, cidadania, mulher e morte no Brasil**. 5 ° Ed. Rio de Janeiro, 1997. 123 p. Disponível em <<http://seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/view/18491>> Acesso em: 03 mar. 2012.
- EPA. United States Environmental Protection Agency. 1995. **Number List of Municipal Solid Waste Landfills sites in the US**. Disponível em <<http://www.epa.gov/wastes/nonhaz/municipal/landfill/section2.pdf>> Acesso em: 20 set. 2013.
- FEHR, M. 2001. **Reengenharia, Reeducação e Qualidade Total**. Disponível em <<http://www.hottopos.com.br/cc/regeq8/fehr.htm>> Acesso em: 25 ago. 2012.
- FEHR, M. O alvo final é lixo zero. **Revista Caminhos de Geografia**. Uberlândia v. 11, n. 35 Set/2010. p. 54 - 62 Páginas. Disponível em <<http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/16017/9027>> Acesso em: 26 ago. 2012.
- FERREIRA A., VILAS BOAS, A. A., ESTEVES R. C. P. M.; FUERTH, L., R.; SILVA, S. Teorias de motivação: um estudo de caso sobre a percepção das lideranças sobre

suas preferências e possibilidade de complementaridade. **XIII SIMPEP** - Bauru, SP, Brasil, 6 a 8 de Novembro de 2006. Disponível em <[http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais\\_13/artigos/114.pdf](http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/114.pdf)> Acesso em: 16 mar. 2013.

FERREIRA, J., A.; FERNANDES, R.; SANTOS, E., R., PEIRÓ, J., M. Contributo para o estudo psicométrico da versão portuguesa do Cuestionario de Satisfacción Laboral S20/23 2010. **Psychologica** nº 52, Vol. II, 7-34. Disponível em <[file:///D:/Meus%20documentos/Downloads/1047-3207-1-PB%20\(6\).pdf](file:///D:/Meus%20documentos/Downloads/1047-3207-1-PB%20(6).pdf)> Acesso em: 25 jul. 2012.

GOMES, F., P.; ARAÚJO, R., M. **Pesquisa Quanti-Qualitativa em Administração: uma visão holística do objeto em estudo**. S.D. Disponível em: <[file:///D:/Meus%20documentos/Downloads/pesquisa+quali+e+quanti%20\(1\).pdf](file:///D:/Meus%20documentos/Downloads/pesquisa+quali+e+quanti%20(1).pdf)> Acesso em 25 nov. 2012.

GOMES, P. C. da C. **Espaços públicos: um modo de ser do espaço, um modo de ser no espaço**. Olhares geográficos: modos de ver e viver o espaço/organizadores Iná Elias de Castro, Paulo César da Costa Gomes, Roberto Lobato Corrêa. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012. p. 19 – 41.

GONÇALVES, M., A. **O trabalho no lixo**. Tese (Doutorado em Geografia) – UNESP – Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Paulista – Presidente Prudente, 2006. Disponível em <[http://www.livrosgratis.com.br/arquivos\\_livros/cp012155.pdf](http://www.livrosgratis.com.br/arquivos_livros/cp012155.pdf)> Acesso em: 05 abr. 2014.

GURGEL, A. **Tributação e Coleta Seletiva: casamento perfeito**. 27 ago 2013. Disponível em <<http://prezi.com/f1nywglhwhwf/tributacao-e-coleta-seletiva-casamento-perfeito/>>. Acesso em: 25 set. 2013.

HARVEY, DAVID. **Condição pós-moderna**. Edições Loyola, São Paulo, Brasil, 1989, (p. 187 – 194).

IBGE. **Censo 2000**. Disponível em<[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/universo.php?tipo=31o/tabela13\\_1.shtm&paginaatual=1&uf=31&letra=U](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/universo.php?tipo=31o/tabela13_1.shtm&paginaatual=1&uf=31&letra=U)> Acesso em: 25 ago. 2012.

IBGE. **Censo 2010**. Disponível em <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=317020>> Acesso em 25jan. 2014.

JESUS, A., L., S. **Valores pessoais e valores do trabalho: um estudo com estudantes de enfermagem**. 2006. Dissertação de Mestrado. Universidade Católica de Brasília. Departamento de Psicologia. 2006. Disponível em <[http://www.btdt.ucb.br/tede/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=1381](http://www.btdt.ucb.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1381)> Acesso em: 29 nov. 2012.

LEME, S. M. **Comportamento da população urbana no manejo dos resíduos sólidos domiciliares em Aquidauana – MS**. Dissertação (Mestrado em Geografia) – UFMS, 2009. Disponível em <

[http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select\\_action=&co\\_obra=112468](http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=112468)> Acesso em: 14 maio 2014.

LIMA, J., C., F.; ARRUDA, IGNÁCIO, P., S., A.; RUTKOWSKI, E., W. **Rede de transporte de resíduos sólidos urbanos: um estudo de localização para estação de transferência.** 2011. Universidade Estadual de Campinas Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo. Disponível em [https://www.academia.edu/1946873/REDE\\_DE\\_TRANSPORTE\\_DE\\_RESIDUOS\\_SOLIDOS\\_URBANOS\\_UM\\_ESTUDO\\_DE\\_LOCALIZACAO\\_PARA\\_ESTACAO\\_DE\\_TRANSFERENCIA](https://www.academia.edu/1946873/REDE_DE_TRANSPORTE_DE_RESIDUOS_SOLIDOS_URBANOS_UM_ESTUDO_DE_LOCALIZACAO_PARA_ESTACAO_DE_TRANSFERENCIA)> Acesso em: 13 jun. 2013.

MAGALHÃES, A., C. B. Um modelo gerencial sustentável para os resíduos sólidos urbanos domiciliares. **Revista Conexão Academia.** Jul. 2012. Ano I. Vol. 2. p. 45 - 52. Disponível em [http://www.abrelpe.org.br/arquivos/revista\\_conexa\\_academia2012.pdf](http://www.abrelpe.org.br/arquivos/revista_conexa_academia2012.pdf)> Acesso em: 20 jul. 2013

MARINS, L. 2013. “**Quem tem medo de ser certinho (a)” no Brasil?** Disponível em <[http://www.rhportal.com.br/artigos/rh.php?rh=Quem-tem-medo-de-sera%80%9Ccertinho\(a\)a%80%9D-no-Brasil?-&idc\\_cad=rgkr9r4mc](http://www.rhportal.com.br/artigos/rh.php?rh=Quem-tem-medo-de-sera%80%9Ccertinho(a)a%80%9D-no-Brasil?-&idc_cad=rgkr9r4mc)> Acesso em: 02 fev. 2013.

MARTINS, J. C. V. **A formação de atitudes e o comportamento público do brasileiro em relação ao “lixo” que produz.** Holos, Ano 20, dezembro de 2004. Disponível em <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/45/50>> Acesso em: 05 mar. 2013.

MIAFODZYEVA, S.; BRANDT, N. Recycling Behaviour Among Householders: Synthesizing Determinants Via a Meta-analysis. **Waste and Biomass Valorization**, v.4, no. 2, 2013 June, p.221(15) (ISSN: 1877-2641). Disponível em <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:553309/FULLTEXT01.pdf>>.Acesso em: ago 2012.

MIQUELANTE, A. A. Integração pode ajudar municípios a cumprir metas da PNRS. **Cempre Informa.** Número 125. Set., Out. 2012. Disponível em [http://www.cempre.org.br/ci\\_2012-0910\\_negocios.php](http://www.cempre.org.br/ci_2012-0910_negocios.php)> Acesso em: 11 nov. 2012.

MOHEDANO, S.; MARTINS H.; CASTILHOS Jr, A. B.; SALIM, K. G.; MOHEDANO, R. de A.; PAULETTO, F. Z.; SABATINI, R. Estudo de caso de um ponto de entrega voluntária de resíduos com programa de fidelização e recompensas, em Florianópolis – **Revista Conexão Academia.** SC, Brasil Julho 2013 - Ano II - Volume 4 (p. 39-45). Disponível em [http://www.abrelpe.org.br/arquivos/revista\\_conexa\\_academia4.pdf](http://www.abrelpe.org.br/arquivos/revista_conexa_academia4.pdf)> Acesso em: 25 jul. 2013.

NEVES, J. L. Pesquisa qualitativa, características, usos e possibilidades. **Caderno de pesquisas em administração**, São Paulo, v.1, n.3, 2º sem., 1996. Disponível em <<http://www.ead.fea.usp.br/cad-pesq/arquivos/C03-art06.pdf>> Acesso em: 12 out. 2012.

NORI, G., E.; MADEIRA, M. C., A.; VIANA, E. Práticas de educação ambiental com alunos de 4º série favorecendo a mudança de hábitos para o auxílio na gestão de resíduos sólidos. **Revista Conexão Academia.** Julho 2012 – Ano I – Volume 2, p. 29 – 35. [http://www.abrelpe.org.br/arquivos/revista\\_conexa\\_academia2012.pdf](http://www.abrelpe.org.br/arquivos/revista_conexa_academia2012.pdf)> Acesso em: 20 jun. 2013.

ORSI, R. A. **Gestão participativa dos resíduos sólidos**

**Urbanos**. Dissertação (Mestrado em Geografia) – UNESP, Campus Rio Claro – SP, 2006.

Disponível em <[http://www.livrosgratis.com.br/arquivos\\_livros/cp009205.pdf](http://www.livrosgratis.com.br/arquivos_livros/cp009205.pdf)>. Acesso em: 25 mar. 2014

PEREIRA, A., N., M. Estudo comparativo de gerenciamento municipal de resíduos e processos de reciclagem em São Paulo e Londres. **Revista Conexão Academia**. Julho 2012 – Ano I – Volume 2, p. 19 – 26. <[http://www.abrelpe.org.br/arquivos/revista\\_conexa\\_academia2013.pdf](http://www.abrelpe.org.br/arquivos/revista_conexa_academia2013.pdf)> Acesso em: 20 maio 2013.

PISANDELLI, G., M., Veríssimo. **Teoria de Maslow e sua relação com a educação de adultos**.

2007. Disponível em: < <http://www.psicopedagogia.com.br/artigos/artigo.asp?entrID=455>>

Acesso em: 29 ago.2012.

PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERLÂNDIA. **Plano Municipal de Saneamento Básico. 2012**. Comitê Técnico de Regulação dos Serviços Municipais de Saneamento Básico - CRESAN

Setembro/2012. Disponível em <

[http://www.uberlandia.mg.gov.br/uploads/cms\\_b\\_arquivos/6527.pdf](http://www.uberlandia.mg.gov.br/uploads/cms_b_arquivos/6527.pdf)> Acesso em: 25 mar. 2013

PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERLÂNDIA. **Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Uberlândia. 2013**. Disponível em <

[http://www.uberlandia.mg.gov.br/uploads/cms\\_b\\_arquivos/7929.pdf](http://www.uberlandia.mg.gov.br/uploads/cms_b_arquivos/7929.pdf)> Acesso em: 24 de Nov. 2013.

ROSINI, S. Condomínio de Uberlândia trata lixo para enviar ao aterro. **Jornal Correio de Uberlândia**, Uberlândia, 16 set. 2012. Cidade e Região. Disponível em <

<http://www.correiodeuberlandia.com.br/cidade-e-regiao/condominio-de-uberlandia-trata-lixo-para-enviar-ao-aterro/>>. Acesso em: 18 nov. 2012.

SANTANA, J., M.; LIMA, A., E., C.; LIMA, M., S. **Maslow e a motivação de recursos**

**humanos**: o caso de uma empresa de veículos automotores de Aracaju/SE. 2008. Disponível em < [http://www.researchgate.net/researcher/81441275\\_Julia\\_Maria\\_De\\_Santana](http://www.researchgate.net/researcher/81441275_Julia_Maria_De_Santana) > Acesso em: 25 mar. 2013.

SECRETARIA NACIONAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: diagnóstico do manejo de resíduos sólidos urbanos – 2012**. – Brasília: MCIDADES.SNSA. Disponível em<

<http://www.snis.gov.br/diag2012/DiagRS2012.zip>> Acesso em: 25 jan. 2013.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS. **Peso de materiais recicláveis coletados**. 2012. Uberlândia, 22 de abril de 2014. 2 p. Tabelas.

SEMINÁRIO NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, 11º., 2014, Brasília. **Desafios para a implantação da Política Nacional**, 2014. Disponível em <[http://abes-dn.org.br/eventos/seminario\\_residuos\\_slidos/pdf/CARTADEBRASILIA.pdf](http://abes-dn.org.br/eventos/seminario_residuos_slidos/pdf/CARTADEBRASILIA.pdf)

> Acesso em: 22 ago. 2014.

SILVEIRA, P. Como comunicar na área dos resíduos – Experiência acumulada e saltos em frente. 2009. **Conferência “Gestão e Comunicação na área dos resíduos”** – EMAC, Green Festival, Estoril. Disponível Em <[http://www.cm-cascais.pt/sites/default/files/anexos/gerais/dra.\\_paula\\_silveira\\_sociosistemas.pdf](http://www.cm-cascais.pt/sites/default/files/anexos/gerais/dra._paula_silveira_sociosistemas.pdf)> Acesso em: 12 dez. 2012.

SIMON, J., M. Door-to-door delivery. **Resource** 67. 11 september 2012. Disponível em <[http://www.resource.uk.com/article/Worldwide/Doortodoor\\_delivery-2191#.UuajadJTt9g](http://www.resource.uk.com/article/Worldwide/Doortodoor_delivery-2191#.UuajadJTt9g)> Acesso em: 25 maio 2013.

SOUSA, C., O., M. A política nacional dos resíduos sólidos: análise das propostas para disposição final de resíduos sólidos urbanos. **Revista Conexão Academia**. Dezembro 2012 – Ano II – Volume 3, p. 43 – 49. Disponível em< [http://www.abrelpe.org.br/arquivos/revista\\_conexa\\_academia2013.pdf](http://www.abrelpe.org.br/arquivos/revista_conexa_academia2013.pdf)> Acesso em: 14 jan. 2013.

SPITZER, D. **Supermotivação**: Uma estratégia para dinamizar todos os níveis da organização. Tradução Priscilla Martins Celeste – São Paulo: Futura, 1997.

TAKENAKA, E., M., M. **Políticas públicas de gerenciamento integrado de resíduos sólidos urbanos no município de Presidente Prudente-SP**. Tese (Doutorado em Geografia) – UNESP - Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Paulista – Presidente Prudente, 2008. Disponível em < [http://www.livrosgratis.com.br/arquivos\\_livros/cp075655.pdf](http://www.livrosgratis.com.br/arquivos_livros/cp075655.pdf) > Acesso em: 25 jan. 2014.

TAMAYO, A. Valores organizacionais e comprometimento afetivo. **Revista de Administração Mackenzie**. Ano 6, n.3, p. 192-213. 2005. Disponível em < <file:///D:/Meus%20documentos/Downloads/79-79-1-PB.pdf>>. Acesso em: 25 fev. 2012.

TAVARES, R. Ecopontos de Uberlândia já recolheram 21 mil metros cúbicos de recicláveis. **Jornal Correio de Uberlândia**. Uberlândia. 18 dez. 2012. Cidade e Região. Disponível em < <http://www.correiodeuberlandia.com.br/cidade-e-regiao/ecopontos-de-uberlandia-ja-recolheram-21-mil-metros-cubicos-de-reciclaveis/>> Acesso em: 14 fev. 2013.

TRIPP, D. **Pesquisa-ação: uma introdução metodológica**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005. Disponível em < <http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n3/a09v31n3>> Acesso em 25 nov. 2013.

UN-HABITAT. **Solid waste management in the world's cities**: water and sanitation in the world's cities. 2010. Disponível em < [http://www.wsscc.org/sites/default/files/publications/unhabitat-solidwaste-urbanwatersanitation\\_2010.pdf](http://www.wsscc.org/sites/default/files/publications/unhabitat-solidwaste-urbanwatersanitation_2010.pdf) > Acesso em: 16 mar. 2013.

WALDMAN, M. **Lixo e economia**: a fantasia do resíduo brasileiro emergente. Texto de subsídio para assessoria realizada no encontro Nacional de Formação da Comissão pastoral da Terra (CPT). Hidrolândia (GO): Ecologia dos Pobres e Ecofeminismo. 2011a. p. 1 – 14. Disponível em [http://mw.pro.br/mw/geog\\_lixo\\_e\\_economia.pdf](http://mw.pro.br/mw/geog_lixo_e_economia.pdf). Acesso em: 04 nov. 2013.

WALDMAN, M. **Notas sobre a concentração geográfica do lixo domiciliar brasileiro.** Texto de subsídio para a Palestra A Tríade da Sustentabilidade: Água, Lixo e Energia. IV Fórum Municipal de Meio Ambiente (PA), Marabá e os Desafios da Sustentabilidade. 2011b. p.1 – 9. Disponível em < [http://mw.pro.br/mw/geo\\_palestra\\_maraba.pdf](http://mw.pro.br/mw/geo_palestra_maraba.pdf)>. Acesso em: 12 nov. 2013.



## ANEXOS

### ANEXO I

NOVAS ETIQUETAS INFORMATIVAS  
PROGRAMA DE COLETA SELETIVA DO EDIFÍCIO ANA PAULA

# LATINHAS

(latinhas vazias de cerveja e refrigerante – enxaguadas e escorridas)

RESPONSÁVEL – REGINA CROSARA  
CR-BIO – 70156/04-D

---

PROGRAMA DE COLETA SELETIVA DO EDIFÍCIO ANA PAULA

# METAL

(Latinhas vazias e limpas de extrato, milho, ervilha, palmito, tampinhas de garrafas, arames, pregos, canos, panelas sem cabo, latas de tinta, latas de inseticidas)

RESPONSÁVEL – REGINA CROSARA  
CR-BIO – 70156/04-D

PROGRAMA DE COLETA SELETIVA DO EDIFÍCIO ANA PAULA

# PLÁSTICOS

(PET, embalagens vazias de produtos de limpeza, cosméticos, água mineral), sacos plásticos de alimentos, brinquedos, potes de margarina, copos descartáveis, cds.

RESPONSÁVEL – REGINA CROSARA  
CR-BIO – 70156/04-D

---

PROGRAMA DE COLETA SELETIVA DO EDIFÍCIO ANA PAULA

# PAPEL/PAPELÃO

(**Caixinhas de leite e sucos** – amassar, enxaguar e escorrer, papel sulfite, papelão, caixa de embalagens, papel de presente, folhas de cadernos, jornais, revistas, listas telefônicas)

RESPONSÁVEL – REGINA CROSARA  
CR-BIO – 70156/04-D

PROGRAMA DE COLETA SELETIVA DO EDIFÍCIO ANA PAULA

# VIDROS

(garrafas vazias, potes de conserva, embalagens de vidro para remédio, copos, cacos em geral)

RESPONSÁVEL – REGINA CROSARA  
CR-BIO – 70156/04-D

---

PROGRAMA DE COLETA SELETIVA DO EDIFÍCIO ANA PAULA

# LIXO COMUM

RESPONSÁVEL – REGINA CROSARA  
CR-BIO – 70156/04-D

**ANEXO II**

# **PROGRAMA DE COLETA SELETIVA EDIFÍCIO RESIDENCIAL**

**POR FAVOR, DEIXE AQUI NESTE CADERNO SUAS  
OPINIÕES, SUGESTÕES, CRÍTICAS E ELOGIOS AO  
PROGRAMA DE COLETA SELETIVA IMPLANTADO  
NO EDIFÍCIO ANA PAULA.**

MUITO OBRIGADA PELA SUA COLABORAÇÃO.

RESPONSÁVEL: REGINA CROSARA

O Programa de Coleta Seletiva do ER teve seu início em julho de 2012.

As etapas do Programa foram desenvolvidas no sentido de dar um destino ambientalmente correto ao lixo gerado pelos moradores do edifício.

Lixeiras foram disponibilizadas na parte térrea do edifício e após a separação feita pela funcionária dos serviços gerais, os resíduos são depositados nos latões doados pela empresa Coca Cola, fazendo parte do Programa Reciclou Ganhou. Neste programa citado o edifício não está recebendo bônus ou qualquer outro tipo de doação por parte da empresa Coca Cola, pois, ela apenas contabiliza os bônus para escolas públicas ou particulares.

De qualquer maneira, os moradores deste edifício estão de parabéns por se encontrarem na condição de “evoluídos e conscientes” da importância da participação de cada um de nós quanto aos cuidados com o lixo. Esta é uma questão de saúde pública, pois o lixo atrai vetores de doenças, roedores, insetos, além de eliminar odores desagradáveis e deixar o ambiente com aspecto de descuido e feio.

Você pode colaborar com o programa dando suas sugestões, opiniões, críticas ou elogios.

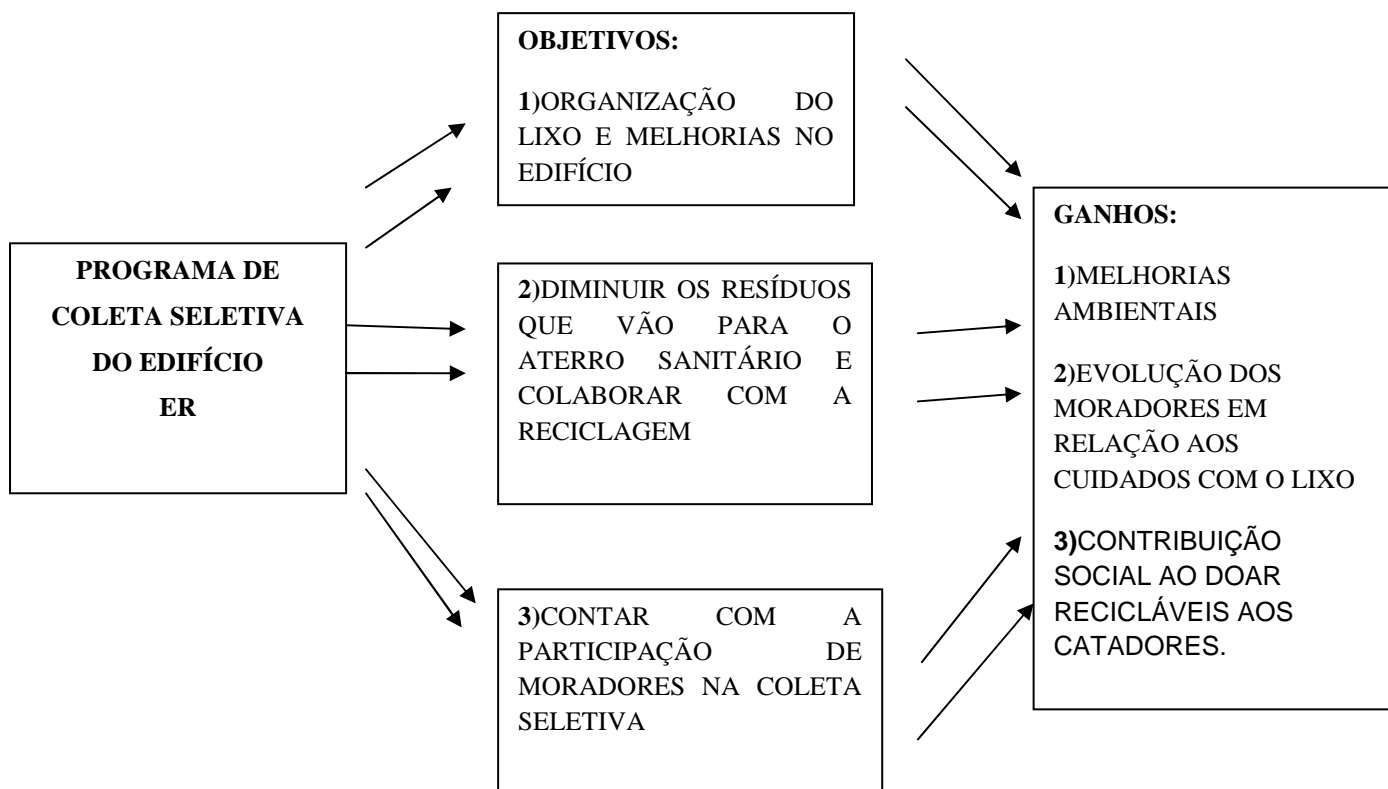
Você não precisa se identificar.

Muito obrigada pela sua contribuição.

Regina Crosara (responsável pelo programa).

Você pode relatar pontos como:

Você participa da coleta seletiva? Você acha difícil separar os resíduos secos e os molhados? O que o motiva a participar do programa de coleta seletiva? Você gostaria de ter mais informações sobre a coleta seletiva?

**ANEXO III**

## ANEXO IV



Data	Papelão		Papel Misto		Plástico		PET		Ferro		Alumínio	
	Kilos	Pontos	Kilos	Pontos	Kilos	Pontos	Kilos	Pontos	Kilos	Pontos	Kilos	Pontos
Saldo 2013												
jan/13		0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
fev/13		0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
mar/13		0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
abr/13		0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
mai/13		0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
jun/13		0		0		0		0		0		0
jul/13		0		0		0		0		0		0
ago/13		0		0		0		0		0		0
set/13		0		0		0		0		0		0
out/13	32	1,92		0	80	24	25	10		0		0
nov/13		0		0		0		0		0		0
dez/13	70	4,2		0	30	9	25	10		0		0
<b>Total</b>	<b>102</b>	<b>6,12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>110</b>	<b>33</b>	<b>50</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Data	Papelão		Papel Misto		Plástico		PET		Ferro		Alumínio	
	Kilos	Pontos	Kilos	Pontos	Kilos	Pontos	Kilos	Pontos	Kilos	Pontos	Kilos	Pontos
Saldo 2013												
jan/14	10	0,6		0		0	7	2,8	0	0	0	0
fev/14	9	0,54		0		0	7	2,8	0	0	0	0
mar/14	6	0,36		0		0	6	2,4	0	0	0	0
abr/14	7	0,42	0	0	0	0	5	2	0	0	0	0
mai/14	17	1,02	0	0	0	0	12	4,8		0	0	0
jun/14		0		0		0		0		0		0
jul/14		0		0		0		0		0		0
ago/14		0		0		0		0		0		0
set/14		0		0		0		0		0		0
out/14		0		0		0		0		0		0
nov/14		0		0		0		0		0		0
dez/14		0		0		0		0		0		0

