



# Relevância Socioambiental da Coleta Seletiva no Município de Itaúna: Visão de Catadores e da Comunidade

Débora Chaia Silveira <sup>1</sup>  
Fabrizio Furtado de Sousa <sup>2</sup>  
Catarina Teixeira <sup>3</sup>

## RESUMO

O presente estudo objetivou avaliar os aspectos sociais, ambientais e de bem-estar social do sistema de gerenciamento de resíduos sólidos do município de Itaúna, estado de Minas Gerais, Brasil. Para tanto, foram entrevistados catadores associados à Cooperativa de Reciclagem e Trabalho de Itaúna (COOPERT) e moradores do bairro Parque Jardim Santanense – região onde, anteriormente, se realizava a deposição dos resíduos sólidos do município. Verificou-se que a maioria dos entrevistados do bairro aprova a implantação do aterro sanitário e da usina de triagem de lixo em local afastado da área residencial. Em relação à COOPERT, 71,1% dos associados acham suas condições de trabalho ótimas ou boas e 73,7% avaliam que a renda adquirida através do trabalho na cooperativa é suficiente para o sustento da família. Conclui-se, assim, que a criação COOPERT e consequente organização dos catadores de material reciclável do município promoveram melhorias significativas em suas condições de vida e trabalho.

**Palavras-Chave:** Resíduos Sólidos; Coleta Seletiva; Aterro Sanitário; Catadores de Materiais Recicláveis.

---

<sup>1</sup> Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado de Minas Gerais, UEMG, Brasil. debora-chaia@hotmail.com

<sup>2</sup> Doutorado em Engenharia Florestal pela Universidade Federal de Lavras, UFLA, Brasil. Professor na Universidade do Estado de Minas Gerais, UEMG, Brasil. fabriziofurtado@gmail.com

<sup>3</sup> Doutorado em andamento em Educação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Brasil. Professora na Universidade Federal do Triângulo Mineiro, UFTM, Brasil. catarinabio@hotmail.com

**D**e acordo com a Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM (2002), “Lixo é todo e qualquer tipo de resíduo sólido produzido e descartado pela atividade humana doméstica, social e industrial”. Porém, Pereira Neto (2007) destaca que tal definição encontra-se ultrapassada, pois contradiz as políticas atuais de proteção ao meio ambiente, de controle de desperdício e de gerenciamento de resíduos sólidos.

A Lei nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), não contempla mais o termo “lixo” em suas definições. O termo Resíduos Sólidos possui maior coerência com a realidade atual, sendo definido, pela PNRS, como:

material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível. (Brasil 2010)

O manejo de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) tem sido assunto de crescente atenção e preocupação por parte do poder público e da população em geral. Segundo a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais - ABRELPE (2014), de 2010 a 2014, a produção de resíduos no Brasil cresceu 29%, fazendo com que serviços de logística, infraestrutura, recursos humanos e financeiros se tornem cada vez mais necessários.

Gameiro et al. (2011) afirmam que a geração de resíduos sólidos é proporcional ao crescimento populacional, à renda e ao consumismo, o que leva a uma necessidade de investimento em infraestrutura para coleta, aproveitamento, tratamento e disposição final dos resíduos. Segundo a FEAM (2002), a disposição inadequada dos RSU acarreta problemas que envolvem os aspectos sanitário e ambiental, uma vez que o lixo disposto ‘a céu aberto’ polui água, solo e ar, oferece condições para proliferação de animais vetores de doenças e promove o aumento de incidência de doenças na população.

Diante da progressiva geração de resíduos sólidos no Brasil, políticas de gestão se fazem necessárias a fim de minimizar a degradação ambiental causada pela disposição final inadequada dos resíduos sólidos, bem como a marginalização social vivida por cidadãos que fazem de lixões sua fonte de sobrevivência.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) exige que os municípios elaborem o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos para terem acesso a recursos federais destinados à limpeza urbana e ao manejo destes resíduos. A implantação de aterros sanitários nos municípios é

indispensável, visto que estes constituem uma forma ambientalmente adequada para disposição final de resíduos sólidos, por ser um “sistema que apresenta maior controle de poluição ambiental. Inclui drenagem pluvial, drenagem e tratamento de chorume, drenagem e tratamento de gases, além de constante processo de controle e monitoramento” (Pereira Neto 2007).

Em complemento à utilização dos aterros sanitários, uma medida que vem sendo gradativamente adotada pelos municípios é a implantação de sistemas de coleta seletiva. A FEAM (2002) discorre que “a coleta seletiva pressupõe a separação dos materiais recicláveis como papéis, vidros, plásticos e metais do restante do lixo, nas suas próprias fontes geradoras, sejam elas residências, escolas, escritórios ou outros tipos de estabelecimentos”.

A criação de cooperativas de reciclagem foi a solução encontrada por muitos municípios brasileiros para a realização da triagem dos materiais recicláveis, o que simplifica, mas não dispensa a separação na fonte geradora. As cooperativas também possibilitam a geração de renda e dignidade para pessoas que retiram seu sustento do lixo.

De acordo com Ribeiro e Besen (2007), as primeiras iniciativas organizadas de coleta seletiva no Brasil se iniciaram em 1986. A partir de 1990, administrações municipais estabeleceram parcerias com catadores organizados em associações e cooperativas para a gestão e execução dos programas. Essas parcerias reduziram o custo dos programas e se tornaram um modelo de política pública de resíduos sólidos, havendo inclusão social e geração de renda apoiada por entidades da sociedade civil.

Ademais, são notáveis os impactos ambientais positivos do aproveitamento de resíduos, pois “evita a poluição do meio ambiente provocada pelo lixo bruto (poluição do ar, solo e água), aumenta a vida útil dos aterros e gera economia de energia e de recursos naturais (muitos não renováveis)” (Pereira Neto 2007).

[...] além da dimensão ambiental, há a social, uma vez que a possibilidade de geração de renda é evidente, por meio da alocação do trabalho nos processos de coleta, triagem e processamento dos resíduos [...] A destinação racional dos resíduos, sejam eles urbanos ou industriais, justifica-se, primeiramente, pela necessidade de evitar a sua simples deposição e contaminação do ambiente e, em segunda instância, pela possibilidade de se auferir renda a partir de sua reutilização (Gameiro et al. 2011).

Tendo em vista as iniciativas gradativamente adotadas por alguns municípios brasileiros para o aperfeiçoamento do manejo e destinação dos resíduos sólidos urbanos e as consequências sociais e ambientais provenientes desta mudança de cenário, este estudo buscou avaliar os aspectos sociais, ambientais e de bem-estar coletivo oriundos da implantação do sistema de coleta seletiva no município de Itaúna/MG, através da percepção dos catadores associados à Cooperativa de Reciclagem e Trabalho

de Itaúna/MG (COOPERT) e de moradores de um bairro residencial onde antes havia uma área de aterro controlado e triagem de resíduos sólidos.

## **METODOLOGIA**

### **ÁREA DE ESTUDO**

O estudo foi realizado no município de Itaúna, localizado na região centro-oeste de Minas Gerais. O município possui área de 495,875 km<sup>2</sup> e população estimada em 92.696 habitantes (IBGE 2017).

Itaúna conta com um sistema de coleta seletiva nos moldes de separação “seco e molhado” desde o ano de 2002 e um aterro sanitário implantado no ano de 2009. A COOPERT realiza a coleta, triagem e comercialização dos materiais recicláveis previamente separados pela população. O aterro controlado municipal e a usina de triagem de lixo, anteriormente localizados no bairro residencial Parque Jardim Santanense, foram desativados, respectivamente, após a implantação do aterro sanitário e do novo galpão de triagem de resíduos em local afastado da área residencial.

### **COLETA DE DADOS**

O trabalho mostra um estudo descritivo, de natureza quali-quantitativa, utilizando-se de questionários individuais semiestruturados. De acordo com Gil (2008), o questionário é uma técnica de investigação que deixa o propósito a ser alcançado muito claro, já que o mesmo é composto por um número de questões apresentadas às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas, etc.

Foram entrevistados dois grupos distintos: o primeiro era formado pelos catadores da COOPERT e o segundo constituído pelos residentes da área próxima ao antigo aterro controlado e da usina de triagem de resíduos do bairro Parque Jardim Santanense.

O questionário aplicado aos cooperados da COOPERT era composto por questões fechadas a fim de levantar dados de caracterização socioeconômica (sexo, idade, estado civil, escolaridade e renda familiar), além de questões fechadas e discursivas que abordavam assuntos como remuneração, tempo de profissão, possíveis problemas de saúde ou violência decorrentes da função exercida, horas diárias trabalhadas, benefícios sociais do governo, condições de trabalho, perspectivas para o futuro e a importância da COOPERT e do aterro sanitário para o município, visando analisar os aspectos sociais e ambientais envolvidos no trabalho dos cooperados na visão dos mesmos.

Todos os trabalhadores da COOPERT foram convidados a responder os questionários e os que aceitaram participar assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), por meio do qual foram informados sobre a realização e os objetivos do estudo. O projeto foi aprovado pelo Comitê de ética em pesquisa da Fundação Educacional de Divinópolis (CAAE nº 57310416.0.0000.5115). As pessoas que não se dispuseram a participar da pesquisa foram excluídas do estudo. A aplicação dos questionários foi realizada nas dependências da cooperativa, durante o horário de expediente, e contou com a ajuda dos supervisores da cooperativa.

O questionário aplicado aos moradores do bairro Parque Jardim Santanense continha questões fechadas de caracterização socioeconômica e questões discursivas que inqueriam informações sobre tempo de residência no local, pontos positivos e negativos da coleta seletiva e da implantação do aterro sanitário, percepção dos moradores sobre o antigo aterro e a qualidade do bairro antes e após a desativação do mesmo.

Os indivíduos participantes do segundo grupo também assinaram um TCLE e o critério para o tamanho da amostra dos moradores foi o da amostragem por saturação, uma ferramenta conceitual frequentemente utilizada em investigações qualitativas de diferentes áreas. É aplicada para estabelecer ou fechar o tamanho final de uma amostra sob exame, interrompendo a captação de novos componentes, por pouco acrescentarem ao material disponível, não mais contribuindo significativamente para o aperfeiçoamento da reflexão teórica (Fontanella et al. 2008).

## ANÁLISE DE DADOS

Para análise e tratamento dos dados provenientes das questões de múltipla escolha, utilizou-se o software IBM SPSS Statistics 22; para as questões discursivas foi realizada a análise de conteúdo baseada nas abordagens de Bardin (2008), pois essa análise possibilita uma 'leitura profunda', indo além da 'leitura aparente' das respostas nos questionários. A maioria dos procedimentos de análise qualitativa organiza-se em torno de categorias, podendo ser rubricas ou classes que reúnem um grupo de elementos (unidades de registro) em razão de características comuns. Para escolher categorias pode haver vários critérios: semântico (temas), sintático (verbos, adjetivos, pronomes), léxico (juntar pelo sentido das palavras, agrupar os sinônimos, os antônimos) e expressivo (agrupar as perturbações da linguagem, da escrita). A categorização permite reunir maior número de informações à custa de uma esquematização e, assim, correlacionar classes de acontecimentos para ordená-los. A categorização representa a organização dos dados (Teixeira & Alves 2015).

De acordo com Mozzato e Grzybovski (2011), na busca pela cientificidade e pela objetividade, conforme a história, a análise de conteúdo recorreu a um enfoque quantitativo num primeiro momento, pelo qual a análise das mensagens se fazia pelo cálculo de frequências. Por mais que tenha na sua origem a quantificação, logo se compreendeu que esta técnica pode ser aplicada também na análise qualitativa, pois sua característica é a inferência (variáveis inferidas a partir de variáveis de inferência no nível da mensagem), quer estas estejam baseadas ou não em indicadores quantitativos.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Os resultados obtidos são apresentados a seguir, separadamente para os dois grupos de entrevistados.

### **GRUPO 1: COOPERADOS DA COOPERT**

No primeiro grupo de entrevistados (cooperados da COOPERT), 38 pessoas responderam aos questionários. A maioria dos entrevistados – 63,2% – foi do sexo feminino e 36,8% pertenciam ao sexo masculino. As idades variaram de 19 a 60 anos; os homens estão bem distribuídos entre as faixas etárias, no entanto, no caso das mulheres, a maior parte encontra-se na faixa etária de 25 a 44 anos (Tabela 01).

Aquino et al. (2015), estudando os catadores de uma associação de Santo Antônio do Monte (MG), também verificaram que os catadores do sexo feminino eram em maior número, e, de forma semelhante ao presente estudo, a faixa etária variava entre 18 e 62 anos.

Em pesquisa realizada com associações de catadores nas cidades de Embu, Santo André e São Bernardo do Campo (SP), Ribeiro e Besen (2007) apontaram que a maioria das organizações possuía preponderância do sexo feminino. Tais constatações indicam um padrão de perfil de catadores em cooperativas de recicláveis.

Encontram-se no grupo de entrevistados indivíduos solteiros, casados, amasiados e viúvos. Dentre os 18 indivíduos casados, a maior porcentagem está entre os homens: 71,4%, e dentre os 34,2% de entrevistados solteiros, a maior parte é representada por mulheres: 41,7%. Amasiados e viúvos representam um total de 18,4%. A baixa frequência de união formal entre as mulheres evidencia uma mudança de estruturação familiar e social neste gênero.

No tocante à escolaridade, a maioria dos entrevistados, 63,2%, declarou possuir ensino fundamental incompleto; o restante do grupo varia entre fundamental completo, 7,9%, médio incompleto, 15,8%, e apenas 13,2% possuem ensino médio completo, sendo a distribuição de

escolaridade relativamente equilibrada entre homens e mulheres, como pode-se observar na Tabela 01. Nota-se baixo grau de escolaridade entre os trabalhadores da cooperativa. A baixa escolaridade é um problema que ainda persiste no Brasil. Segundo o IBGE (2016), mais da metade da população brasileira com 25 anos ou mais possui apenas o Ensino Fundamental completo.

**Tabela 01.** Caracterização socioeconômica dos catadores da COOPERT.

VARIÁVEIS	SEXO				TOTAL	
	Masculino		Feminino		N	%
	N	%	N	%		
<b>Sexo</b>	14	36,8	24	63,2	38	100,0
<b>Idade</b>						
<20	1	7,1	0	0,0	1	2,6
20-29	4	28,6	4	16,7	8	21,1
30-39	3	21,4	11	45,8	14	36,8
40-49	2	14,3	6	25,0	8	21,1
50-59	2	14,3	3	12,5	5	13,2
60-69	1	7,1	0	0,0	1	2,6
Sem resposta	1	7,1	0	0,0	1	2,6
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100,0</b>	<b>24</b>	<b>100,0</b>	<b>38</b>	<b>100,0</b>
<b>Estado civil</b>						
Amasiado (a)	1	7,1	5	20,8	6	15,8
Casado (a)	10	71,4	8	33,3	18	47,4
Solteiro (a)	3	21,4	10	41,7	13	34,2
Viúvo(a)	0	0,0	1	4,2	1	2,6
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100,0</b>	<b>24</b>	<b>100,0</b>	<b>38</b>	<b>100,0</b>
<b>Escolaridade</b>						
Fundamental incompleto	8	57,1	16	66,7	24	63,2
Fundamental completo	2	14,3	1	4,2	3	7,9
Médio incompleto	3	21,4	3	12,5	6	15,8
Médio completo	1	7,1	4	16,7	5	13,2
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100,0</b>	<b>24</b>	<b>100,0</b>	<b>38</b>	<b>100,0</b>
<b>Renda Domiciliar</b>						
R\$1000 a 2999	11	78,6	22	91,7	33	86,8
R\$3000 a 4999	3	21,4	2	8,3	5	13,2
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100,0</b>	<b>24</b>	<b>100,0</b>	<b>38</b>	<b>100,0</b>

Fonte: OsAutores

Gameiro et al. (2011) elucidam que o trabalho de catação de material reciclável exige mão de obra pouco especializada, de modo que o reaproveitamento dos resíduos sólidos contribui com a inclusão social de trabalhadores pouco instruídos e daqueles que são marginalizados pelo sistema formal de emprego.

A renda domiciliar mensal declarada por 86,8% dos catadores foi de R\$1.000,00 a R\$2.999,00, e os outros 13,2% relataram renda de R\$3.000,00 a R\$4.999,00 (Tabela 01). 73,7% dos entrevistados consideram a renda adquirida com a venda dos materiais recicláveis suficiente para sustentar a família. Percebe-se que a renda adquirida pelos catadores da COOPERT apresenta-se acima do salário mínimo que, na época do estudo, era R\$ 880,00. De acordo com Sant'Ana e Metello (2016), um estudo

realizado em 2010 pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) apontou que 387 mil pessoas diziam ter na catação sua ocupação principal, com renda média de R\$ 571,56 mensais (à época acima do salário mínimo de R\$ 510,00).

Ao serem perguntados há quanto tempo são catadores, 39,5% dos entrevistados responderam que exercem a função entre 5 e 10 anos; 26,3% exercem a função entre 10 e 20 anos; 31,6% há menos de 5 anos e apenas 2,6% são catadores há mais de 20 anos. Um número considerável de catadores exerce tal função há menos de cinco anos, evidenciando a atual dificuldade das pessoas em ingressar no mercado de trabalho devido ao baixo grau de escolaridade. Balassiano et al. (2005) ressaltam que:

a empregabilidade vem sendo diretamente associada à questão da qualificação profissional, sendo esta representada por um conjunto de atributos que incluem aspectos relativos à educação formal, à capacidade de aprender permanentemente, de empreender, além de um conjunto de atitudes como iniciativa, autonomia e versatilidade.

Apenas 15,8% dos indivíduos declararam ter adquirido problemas de saúde decorrentes de suas atividades laborais, tais como: perda de visão, dor nos ombros, desgaste nas mãos e problemas de coluna. Nota-se que os problemas de saúde adquiridos em função do trabalho de catação de recicláveis são percebidos enquanto pouco frequentes entre os entrevistados. O fato de estarem organizados em cooperativas, livres do trabalho de catação em lixões a céu aberto, diminui significativamente os riscos ocupacionais, pois os lixões oferecem constantes perigos, como gases tóxicos, poeira, fogo e resíduos químicos (Sousa & Mendes 2006).

Ao serem indagados sobre terem sofrido algum tipo de abuso ou violência no exercício de suas atividades, 15,8% dos entrevistados responderam afirmativamente: 50% destes sofreram violência dentro do ambiente de trabalho, por companheiros de profissão, e os outros 50% disseram ter sofrido preconceito da sociedade, pelo fato de serem catadores. O percentual de violência apresentado pode indicar que talvez os catadores venham adquirindo mais respeito por parte da sociedade, e o fato de estarem organizados em cooperativa contribui muito para isto. Cunha (2011) esclarece que as cooperativas e associações possibilitam a distinção entre o catador associado e o de rua, sendo que os primeiros são considerados mais limpos e organizados e os segundos são muito inferiorizados.

A jornada de trabalho diária declarada por todos os entrevistados foi de 7 horas e todos eles recebem benefícios sociais do governo (Tabela 02), sendo que 94,7% recebem Bolsa Reciclagem e 5,3% recebem Bolsa Reciclagem e Bolsa Família concomitantemente. A Bolsa Reciclagem foi instituída em 2011, por meio da Lei Estadual nº 19.823 (Brasil 2011), e concede incentivo financeiro às cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis pela contraprestação de serviços ambientais.

**Tabela 02.** Questões sobre a atividade de catação de materiais recicláveis.

VARIÁVEIS	N	%
<b>A remuneração adquirida com a venda dos materiais é suficiente para sustentar sua família?</b>		
Sim	28	73,7
Não	10	26,3
<b>Há quanto tempo você é catador?</b>		
Menos de 5 anos	12	31,6
5 a 10 anos	15	39,5
10 a 20 anos	10	26,3
Mais de 20 anos	1	2,6
<b>Problemas de saúde decorrentes do trabalho</b>		
Não	31	81,6
Sim	6	15,8
Sem resposta	1	2,6
<b>Violência ou discriminação ao trabalhar</b>		
Não	31	81,6
Sim	6	15,8
Sem resposta	1	2,6
<b>Horas diárias trabalhadas</b>		
7 horas	38	100,0
<b>Benefícios sociais do governo</b>		
Sim	38	100,0

Fonte: Os Autores

A constatação de que a maioria dos catadores da COOPERT recebe algum auxílio social vai de encontro aos resultados obtidos na pesquisa realizada por Sant'Ana e Metello (2016), a qual aponta que constam no Cadastro Único do governo federal (CadÚnico), de acordo com informações do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome de junho de 2015, 49.181 catadores, sendo que 31.078 recebem algum tipo de benefício social.

Ao serem perguntados sobre as condições de trabalho na COOPERT, 23,7% dos entrevistados declararam considerá-las ótimas; 47,4% as consideraram boas; 23,7% razoáveis e 5,3% consideraram as condições ruins (Tabela 03). Verifica-se que grande parte dos cooperados demonstra satisfação com as condições de trabalho na COOPERT.

Dentre os entrevistados, 52,6% trabalharam anteriormente no terreno localizado no bairro Parque Jardim Santanense, onde se encontravam o antigo aterro controlado e a usina de lixo. Destes indivíduos, 42,1% trabalharam na antiga usina de lixo e 10,5% no aterro controlado. Dentre os catadores que declararam trabalhar na antiga usina de lixo, 56,2% consideravam ruins as condições de trabalho no local e 12,5% as consideravam péssimas; 6,3% consideravam as condições de trabalho ótimas e os outros 25,0% restantes consideravam boas ou razoáveis. A respeito dos entrevistados que trabalharam no aterro controlado, 75,0% declararam que as condições de trabalho no local eram péssimas e apenas 25,0% consideravam as condições boas, como se pode ver na Tabela 03.

**Tabela 03.** Questões sobre a COOPERT e o sistema de coleta seletiva.

VARIÁVEIS	N	%
<b>Condições de trabalho na COOPERT</b>		
Ótimas	9	23,7
Boas	18	47,4
Razoáveis	9	23,7
Ruins	2	5,3
Péssimas		
<b>Trabalhou no Lixão do bairro Parque Jardim Santanense?</b>		
Sim	20	52,6
Não	18	47,4
<b>Como eram as condições no local?</b>		
a) antiga usina	16	100,0
Ótimas	1	6,3
Boas	1	6,3
Razoáveis	3	18,7
Ruins	9	56,2
Péssimas	2	12,5
b) lixão	4	100,0
Boas	1	25,0
Péssimas	3	75,0
<b>Perspectiva para o futuro enquanto catador da COOPERT</b>		
Ótimo	20	52,6
Bom	10	26,3
Razoável	4	10,5
Ruim	3	7,9
Sem resposta	1	2,7
<b>Atual galpão da COOPERT</b>		
Ótimo	14	36,8
Bom	12	31,6
Razoável	12	31,6
<b>A COOPERT é importante para a cidade de Itaúna?</b>		
Sim	38	100,0
<b>O aterro sanitário é importante para a cidade de Itaúna?</b>		
Sim	38	100,0

Fonte: OsAutores

Segundo Churfem (2016), um estudo realizado na cooperativa de triagem de resíduos sólidos de Bom Sucesso, na região de Campinas, mostra que os cooperados que já haviam trabalhado em lixões consideram o trabalho na cooperativa bem melhor. Segundo eles, apesar das dificuldades ainda existentes, estas são menores do que as enfrentadas ao trabalharem em lixões. Pereira Neto (2007) discorre que a implantação de unidades de triagem e de aterros sanitários permite que catadores resgatem sua cidadania e melhorem sua qualidade de vida.

Indagados sobre suas expectativas de futuro enquanto catadores da COOPERT, 78,9% dos entrevistados possuem ótimas ou boas expectativas em relação ao futuro, 18,4% têm expectativas ruins ou razoáveis e 2,7% abstiveram-se da resposta. Observa-se uma boa visão dos cooperados em relação ao trabalho na cooperativa a partir da perspectiva de futuro mostrada pelos mesmos. Segundo Aquino

et al. (2015), ao se organizarem em cooperativas ou associações, os catadores geralmente alcançam benefícios, como local adequado para triagem de materiais e a venda dos mesmos, podendo obter melhores preços, proporcionando, assim, mais dignidade e renda. Cunha (2011) ainda destaca que “a associação/cooperativa atua como um símbolo de status para o catador associado, isto é, tem a pretensão especial de dar prestígio e garantir posição social ao catador.”

Com relação ao atual local de trabalho dos catadores, o novo galpão para triagem de resíduos, 36,8% dos entrevistados consideram-no ótimo, 31,6% o consideram bom e os outros 31,6%, razoável, como mostrado na Tabela 02. A disponibilização de um local de trabalho que ofereça melhores estruturas e equipamentos contribui significativamente com a qualidade do trabalho dos catadores e com o bem-estar e satisfação dos mesmos.

Ao serem questionados sobre a importância da COOPERT para o município, todos os entrevistados foram unânimes em afirmar sua relevância. 13,2% dos entrevistados afirmaram que a cooperativa presta um bom trabalho para o município; 23,7% ressaltaram que o trabalho da mesma mantém a cidade mais limpa; 23,7% destacaram a geração de empregos juntamente com a contribuição na manutenção da qualidade do meio ambiente; 10,5% afirmaram que a COOPERT auxilia nas questões sociais, pois gera renda e contribui com o sustento das famílias; 15,8% ressaltaram a contribuição com o meio ambiente; e 13,2% disseram que a COOPERT tem importância política, social, econômica e ambiental. Aquino et al. (2015), também observaram que todos os catadores da associação de Santo Antônio do Monte (MG) participantes do estudo consideram seu trabalho importante para o meio ambiente, pois, “segundo estes, evitam que elevadas quantidades de lixo passíveis de serem reaproveitados sejam jogados em locais inadequados, como rios, matas, ruas e lotes vagos.”

Segundo Sant’Ana e Metello (2016), um dos elementos que contribuíram para elevar a importância da reciclagem é o fato de que os catadores são um dos principais agentes políticos na defesa do desenvolvimento sustentável e o principal movimento organizado em termos de penetração popular. Além disso, “a importância do catador para a limpeza urbana é grande, já que os resíduos, que antes poderiam impactar o ambiente, são reaproveitados, evitando a proliferação de doenças e a degradação ambiental” (Aquino et al. 2015).

Com relação ao aterro sanitário municipal, todos os entrevistados o consideram importante para o município (Tabela 03). 31,6% dos participantes disseram que o aterro é importante, pois é o local correto para depositar os rejeitos do município; 7,9% ressaltaram sobre este ser o tratamento

adequado do lixo orgânico; 7,9% afirmaram que o aterro ajuda a manter a qualidade do meio ambiente; 26,3% disseram que o aterro é o local onde se realiza o tratamento adequado dos rejeitos; 5,3% declararam que ele auxilia na manutenção da camada de ozônio; 18,4% disseram que o aterro ajuda a manter a cidade limpa; e 2,6% afirmaram que o aterro sanitário do município é um dos mais bem estruturados existente.

Verifica-se que os cooperados atribuem ao aterro sanitário muitos benefícios, tanto para o bem-estar da população do município quanto para a qualidade do meio ambiente, e o consideram essencial para a deposição dos resíduos municipais. Pereira Neto (2007) assegura que a disposição imprópria dos resíduos sólidos urbanos pode causar problemas ambientais, como poluição do ar, da água e do solo.

## GRUPO 2: MORADORES DO BAIRRO PARQUE JARDIM SANTANENSE

Dentre os 12 moradores próximos à área do antigo aterro controlado e usina de lixo entrevistados, 50% eram do sexo feminino e os outros 50% do sexo masculino. 50% dos indivíduos compreendem-se na faixa etária de 30 a 49 anos, 41,7% deles têm idade entre 50 a 69 anos e 8,3% têm mais de 60 anos. 75% dos indivíduos são casados, 8,3% são viúvos e 16,7% são solteiros (Tabela 04).

Ao serem perguntados sobre a escolaridade, 58,3% declararam possuir o ensino fundamental incompleto, 8,3% possuem o fundamental completo, 8,3% possuem ensino médio incompleto e 25% declararam possuir Ensino Superior. Observa-se que grande parte dos entrevistados, à semelhança com os catadores da COOPERT, possui apenas ensino fundamental incompleto. Com relação à renda domiciliar, 41,7% afirmaram possuir uma renda mensal de até R\$ 999,00, 41,7% possuem renda entre R\$1.000,00 a R\$2.999,00 e apenas 16,7%, dispõem de uma renda compreendida entre R\$3.000,00 a R\$4.999,00 (Tabela 04).

Ao serem perguntados sobre há quanto tempo residiam no bairro, 33,3% deles declararam morar no local entre 4 e 8 anos, 41,7% residiam no bairro entre 13 e 18 anos, 16,7% há 40 anos e apenas 8,3% há menos de 1 ano, porém os entrevistados declararam que já frequentavam o bairro regularmente há muito tempo.

Indagados sobre aspectos positivos e negativos do sistema de coleta seletiva do município, 16,7% consideraram positiva a regularidade com que o trabalho de coleta é realizado e 16,7% acharam importante a possibilidade de se reciclar materiais e de manter a cidade mais limpa com a realização do serviço. 33,3% acharam que o serviço tem melhorado com o tempo, mas ainda necessita de mais

Débora Chaia Silveira; Fabrizio Furtado de Sousa; Catarina Teixeira

melhorias, e 16,7% reclamaram que parte da população ainda não está consciente com relação ao cumprimento do seu papel no processo.

Negativo: muitas pessoas ainda não estão conscientes, não fazem o papel delas. Eu sinto que, neste aspecto, o poder público faz melhor do que a comunidade; apesar de ter evoluído, acho que ainda tem muito o que evoluir. (Morador 6, 48 anos)

**Tabela 04.** Caracterização socioeconômica dos moradores do bairro Parque Jardim Santanense.

VARIÁVEIS	TOTAL	
	N	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	6	50,0
Masculino	6	50,0
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>
<b>Idade</b>		
30-49	6	50,0
40-59	5	41,7
>60	1	8,3
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>
<b>Estado civil</b>		
Casado (a)	9	75,0
Solteiro (a)	1	8,3
Viúvo (a)	2	16,7
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>
<b>Escolaridade</b>		
Fundamental incompleto	7	58,3
Fundamental completo	1	8,3
Médio incompleto	1	8,3
Superior completo	3	25,0
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>
<b>Renda Domiciliar</b>		
<R\$999	5	41,7
R\$1000 a 2999	5	41,7
R\$3000 a 4999	2	16,7
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>

Fonte: OsAutores

Ainda dentre os entrevistados, 16,7% declararam que os coletores deixam lixo espalhado ao realizar a coleta e 33,3% dos moradores estão insatisfeitos com a taxa de lixo imposta pela prefeitura municipal.

Negativo é a cobrança de taxa de lixo. A população está indignada com o prefeito, devido à taxa de lixo. Na minha casa, fazemos a separação correta, como foi solicitado, mas a minha vizinhança não faz sua parte e não tem fiscalização. A prefeitura deveria fazer um trabalho maior de conscientização. Eu limpo a porta da minha casa, mas a sujeira vem do restante da rua e para na minha porta. O poder público deveria fazer este papel de conscientização, pois cobra a taxa de lixo. (Morador 5, 48 anos).

É de extrema importância que se realize um amplo processo de informação, aliado à educação ambiental, para que a população contribua com todo o processo de gestão de resíduos sólidos, pois ela é agente ativo na contribuição para o funcionamento do mesmo. Ribeiro e Besen (2007) afirmam que a

maioria dos municípios do Brasil não cobra taxas que sustentem os serviços de coleta e destinação dos resíduos domiciliares e recomendam o estabelecimento de taxas ou tarifas que cubram o custo real destes serviços.

Com relação aos fatores positivos e negativos da implantação do aterro sanitário municipal, 66,7% dos entrevistados se mostraram bastante satisfeitos pela retirada do aterro controlado para dar lugar à construção do aterro sanitário em local afastado e 25,0% ressaltaram, ainda, a diminuição significativa de animais vetores de doenças, como mosquitos e ratos no local, e o fim do mau cheiro. 16,7% dos moradores declararam que o aterro sanitário é importante para a destinação correta dos resíduos produzidos pela população.

Totalmente positivo, pois é a melhor forma de disposição de resíduos. Não vejo nada de negativo. (Morador 6, 48 anos).

Apenas 8,3% veem de forma negativa o aproveitamento político a partir da implantação do aterro sanitário e do sistema de gerenciamento de resíduos.

Negativo é o aproveitamento político da situação. O prefeito, em véspera de eleição, tira proveito da questão. Antigamente, os catadores eram malvistas pela sociedade; hoje, mudou essa imagem e as autoridades tiram proveito. A politização desse serviço público é negativa, deveria ser mais trabalhado tecnicamente, e não com politicagem. (Morador 5, 48 anos).

Nota-se, pela percepção dos moradores, que não havia distinção quanto às características ambientais do aterro controlado e da usina de triagem. Ambos eram considerados desagradáveis e prejudiciais para o bem-estar dos moradores e traziam os mesmos malefícios.

Indagados sobre os aspectos do aterro controlado existente no bairro, 58,3% dos entrevistados ressaltaram o mau cheiro presente no local, que incomodava muito a vizinhança, e a constante presença de moscas; 25,0% dos indivíduos disseram não ser prejudicados com mau odor em suas casas; 8,3% disseram haver animais, como ratos e cachorros no local; e 25,0% destacaram a falta de organização no local devido ao acúmulo de resíduos, prejudicando seu tratamento.

O aterro controlado aqui era difícil, muita reclamação. Vinha muito lixo de tudo quanto é tipo, ficava cheio de lixo aqui, a população do bairro reclamava muito... Agora está uma beleza, só entra caminhão de entulho, tudo controlado, tudo tranquilo. (Morador 10, 54 anos)

De acordo com a fala dos moradores, o aterro controlado e a usina eram desorganizados e não ofereciam nenhum tipo de proteção contra vetores de doenças. Pereira Neto (2007) esclarece que o aterro controlado proporciona o controle de vetores devido ao fato de haver recobrimento diário do solo. Tal afirmação evidencia o mau funcionamento do antigo aterro controlado.

Os entrevistados foram perguntados sobre como ficou o bairro após a retirada do aterro controlado e foram obtidas as seguintes respostas: 33,3% disseram que o bairro ficou melhor; 25,0% relataram o fim do mau cheiro, antes presente no local; 8,3% destacaram que, apesar da amenização dos incômodos à vizinhança, há perigo devido à presença de alguns materiais em decomposição no local. 41,7% dos entrevistados estão satisfeitos com a área desocupada pelo aterro controlado e pela usina de lixo e a consideram uma área de lazer importante para os moradores do bairro.

Melhorou muito e vai melhorar ainda mais. Essa área de lazer é muito importante para nós. (Morador 3, 75 anos).

A manutenção de resíduos sólidos em local afastado da área residencial contribui com o bem-estar da população. O aproveitamento de terrenos onde se manipulava resíduos para construção de áreas úteis à comunidade local constitui-se de imenso ganho ambiental e social.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A criação de cooperativas de catadores de material reciclável promove renda e dignidade a cidadãos que poderiam estar em situação de marginalidade, do ponto de vista social. Os cooperados da COOPERT consideram a renda adquirida através da comercialização dos materiais suficiente para o sustento da família e se sentem satisfeitos com as condições de trabalho. Os catadores possuem visão positiva quanto ao sistema de gerenciamento de resíduos sólidos do município e consideram a cooperativa e o aterro sanitário fundamentais à manutenção da limpeza da cidade e para a preservação do meio ambiente. O otimismo que os cooperados possuem perante o futuro e a importância que atribuem ao trabalho realizado decorrem das melhorias e incentivos que obtiveram ao longo do tempo, tais como auxílios sociais, local de trabalho com melhor infraestrutura e melhores condições de trabalho. O catador organizado tem conseguido maior espaço perante a sociedade e sua profissão tem adquirido maior respeito e importância.

O sistema de coleta seletiva e o aterro sanitário municipal são considerados benéficos ao meio ambiente pela população, apesar de haver conflitos quanto à cobrança de taxas sobre o serviço e ao envolvimento político existente. A instalação de pontos ineficientes de manejo de resíduos sólidos em área residencial se mostra um grave problema ambiental e social. A população do bairro Parque Jardim Santanense se mostrava bastante insatisfeita com a existência do aterro controlado e da usina de triagem no bairro. Mesmo após a implantação do sistema de coleta seletiva, os problemas se mostravam muito evidentes, pois o local era desorganizado e a gestão, tanto do resíduo seco quanto do molhado, era ineficiente.

A manutenção precária do aterro e da usina, associada à proximidade com residências, oferecia riscos à saúde da população do entorno devido à contaminação do solo e à produção de gases de decomposição, que eram perceptíveis pelo mau odor e à grande presença de animais vetores de doenças. Por outro lado, as instalações do aterro sanitário e da usina de triagem, devidamente organizados, trouxeram grande satisfação à comunidade, por se encontrarem distantes da zona residencial e por ter havido desocupação do terreno do antigo aterro controlado e da usina, no qual será construído algo em prol da comunidade.

Atualmente e nas condições brasileiras o uso de aterro sanitário é a forma mais adequada para disposição final de resíduos sólidos. No entanto, é importante que haja formas de tratamento, como a reciclagem, que diminuam a quantidade de resíduos aterrados, aumentando, assim, a vida útil do aterro. Essas ações minimizam os impactos negativos que acarretam danos ao meio ambiente e à saúde coletiva.

## REFERÊNCIAS

- ABRELPE (Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais) 2014. *Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2014*. [acesso 28 mar 2016]. Disponível em: <http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2014.pdf>.
- Aquino FC, Fonseca AR, Rabelo DMRS, Sousa FF 2015. Lixo, Saúde e Ambiente: A Percepção de Catadores de Recicláveis em Santo Antônio do Monte – MG. *Sci. Elec. Arch.* 8(3):53-60.
- Balassiano M, Seabra AA, Lemos AH 2005. Escolaridade, salários e empregabilidade: tem razão a teoria do capital humano? *Rev. Adm. Contemp.* 9(4):31-52.
- Bardin L 2008. *Análise de conteúdo*. Edições 70, Lisboa, 288 pp.
- Brasil 2010. *Lei n. 12.305 de 02 de agosto de 2010*. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm).
- Brasil 2011. *Lei n. 19.823, de 22 de novembro de 2011*. Dispõe sobre a concessão de incentivo financeiro a catadores de materiais recicláveis – Bolsa Reciclagem. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=19694>.
- Cherfem CO 2016. Relações de gênero e raça em uma cooperativa de Resíduos sólidos: desafios de um setor. In BCJ Pereira, FL Goes (Orgs.). *Catadores de materiais recicláveis: um encontro nacional*. Ipea, Rio de Janeiro, p. 47-74.
- Cunha MRL 2011. Lixo, identidade e trabalho: a construção da identidade dos catadores de materiais recicláveis associados de Goiânia. *Sociedade e Cultura* 14(1):53-61.
- FEAM (Fundação Estadual do Meio Ambiente) 2002. *Como Destinar os Resíduos Sólidos Urbanos*. 3. ed. Everest, Belo Horizonte, 45 pp.

- Fontanella BJB, Ricas J, Turato ER 2008. Amostragem por saturação em pesquisas qualitativas em saúde: contribuições teóricas. *Cad. Saúde Pública* 24(1):17-27.
- Gameiro AH, Bartholomeu DB, Caixeta-Filho JV, Xavier CE, Branco JEH, Pinheiro MA 2011. *Logística Ambiental de Resíduos Sólidos*. Atlas, São Paulo, 264 pp.
- Gil AC 2008. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. Atlas, São Paulo, 216 pp.
- IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) 2016. *Apresentação PNAD Contínua - Educação 2016*. [acesso 17 jul 2018]. Disponível em [https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com\\_mediaibge/arquivos/8b9eafcfed9d8742b0a8eaa5fce7ae94.pdf](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_mediaibge/arquivos/8b9eafcfed9d8742b0a8eaa5fce7ae94.pdf).
- IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) 2017. *Itaúna*. [acesso 17 jul 2018]. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/itauna>.
- Mozzato AD, Grzybovski D 2011. Análise de conteúdo como técnica de análise de dados qualitativos no campo da administração: potencial e desafios. *Rev. Adm. Contemp.*15(4):731-747.
- Pereira Neto JT 2007. *Gerenciamento do Lixo Urbano: Aspectos Técnicos e Operacionais*. Editora UFV, Viçosa, 129 pp.
- Ribeiro H, Besen GR 2007. Panorama da coleta seletiva no Brasil: Desafios e perspectivas a partir de três estudos de caso. *InterfacEHS* 2(4):1-18.
- Sant'Ana D, Metello D 2016. Reciclagem e inclusão social no Brasil: balanço e desafios. In BCJ Pereira, FL Goes (Orgs.). *Catadores de materiais recicláveis: um encontro nacional*. Ipea, Rio de Janeiro, p. 21-44.
- Sousa CM, Mendes AM 2006. Viver do lixo ou no lixo? A relação entre saúde e trabalho na ocupação de catadores de material reciclável cooperativos no Distrito Federal estudo exploratório. *Revista Psicologia, Organização e Trabalho* 6(2):13-41.
- Teixeira C, Alves JM 2015. Mobilização do conhecimento socioambiental de professores por meio do desenvolvimento de ações para conservação de nascentes urbanas. *Ens. Pesqui. Educ. Ciênc.* 17(3):769-792.

## Socio-Environmental Relevance of the Selective Collection in the Municipality of Itaúna: View of Catadores and the Community

### ABSTRACT

The present study aimed to evaluate the social, environmental and social welfare aspects of the solid waste management system of Itaúna, state of Minas Gerais, Brazil. To that end, we interviewed collectors associated with the Itaúna Recycling and Work Cooperative (COOPERT) and residents of the neighborhood of Jardim Jardim Santanense - a region where, previously, solid waste was deposited

Relevância Socioambiental da Coleta Seletiva no Município de Itaúna:  
Visão de Catadores e da Comunidade

Débora Chaia Silveira; Fabrizio Furtado de Sousa; Catarina Teixeira

in the municipality. It was verified that the majority of the interviewees of the neighborhood approves the implantation of the landfill and the trash sorting plant in a place away from the residential area. In relation to COOPERT, 71.1% of the associates find their work conditions to be optimal or good, and 73.7% evaluate that the income acquired through work in the cooperative is enough to support the family. It was concluded that the creation of COOPERT and consequent organization of recyclable waste collectors in the municipality promoted significant improvements in their living and working conditions.

**Keywords:** Solid Waste; Selective Collect; Sanitary Landfill; Waste Collectors.

Submissão: 04/12/2017  
Aceite: 13/08/2018