

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO TECNOLÓGICO  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**PATRICIA CURBANI DE PIETRE**

**OPORTUNIDADES DE MELHORIA NAS ASSOCIAÇÕES DE CATADORES DE  
MATERIAIS RECICLÁVEIS DO MUNICÍPIO DE VITÓRIA/ES**

**VITÓRIA  
2018**

**PATRICIA CURBANI DE PIETRE**

**OPORTUNIDADES DE MELHORIA NAS ASSOCIAÇÕES DE CATADORES DE  
MATERIAIS RECICLÁVEIS DO MUNICÍPIO DE VITÓRIAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Engenharia de Produção do Centro Tecnológico da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Engenharia de Produção.  
Orientador: Prof<sup>a</sup>. Mirela Guedes Bosi.

**VITÓRIA  
2018**

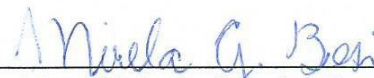
PATRICIA CURBANI DE PIETRE

**OPORTUNIDADES DE MELHORIA NAS ASSOCIAÇÕES DE CATADORES DE  
MATERIAIS RECICLÁVEIS DO MUNICÍPIO DE VITÓRIA/ES**



Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Engenharia de Produção do Centro Tecnológico da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Engenharia de Produção.

Aprovado em 27 de junho de 2018.

COMISSÃO EXAMINADORA



Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Mirela Guedes Bosi  
Universidade Federal do Espírito Santo  
Orientadora

  
Prof. Dr. Jorge Luiz dos Santos Jr  
Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Dr. Rodrigo de Alvarenga Rosa  
Universidade Federal do Espírito Santo

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao Senhor Deus, que sempre esteve junto a mim, me capacitando e me fortalecendo a cada obstáculo. Dedico a Ele toda a honra e toda a glória pela finalização deste trabalho.

Sou muito grata à Professora Mirela, por ter me dado a oportunidade de trabalhar nesta pesquisa. Ao longo do trabalho, me ajudou no desenvolvimento de habilidades em escrita, demonstrando-se sempre muito prestativa, compreensiva e paciente. Pudemos criar acima de um relacionamento entre orientadora e aluna, um vínculo de amizade, que gostaria de levar além da UFES.

Gratidão à minha família e demais familiares, por todas as orações e por todo amor. Em especial à minha Mãe Angela, por sempre me incentivar e nunca medir esforços para que eu tivesse uma boa educação, por ser minha amiga sempre presente nos momentos difíceis e alegres. À minha Avó Joana, por ser minha segunda Mãe e por sempre me apoiar em orações e torcida. À minha Irmã Pâmela, ao meu Cunhado Bruno e à minha Sobrinha Maria, por terem cuidado tão bem de mim ao longo desses anos na universidade. Ao meu Amor Filipe, pela paciência e carinho, por ser meu ombro amigo sempre presente e também à sua família por toda a torcida.

Gratidão aos amigos, de longe e de perto, mas principalmente aos que tive o privilégio de conhecer na UFES, por todos os momentos compartilhados.

“Sabemos que Deus age em todas as coisas para o bem daqueles que o amam, dos que foram chamados de acordo com o seu propósito.” Romanos 8:28.

*“A responsabilidade social e a preservação ambiental significam um compromisso com a vida.” (João Bosco da Silva)*

## RESUMO

A geração de resíduos sólidos está diretamente associada ao consumo da população. O grande desafio dos municípios é oferecer uma destinação ambientalmente adequada para os resíduos. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei número 12.305/2010, define que os municípios têm obrigação de apresentar e implantar programas de coleta de resíduos que criem parcerias com as associações de catadores de material reciclável. Este trabalho buscou identificar os desafios enfrentados pelos associados a fim de identificar as oportunidades de melhoria, por meio de entrevistas realizadas *in loco* e pela aplicação de questionários, em duas associações de catadores de material reciclável do município de Vitória, no ES: Associação de Catadores de Materiais Recicláveis da Ilha de Vitória (AMARIV) e Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Vitória (ASCAMARE). Além disso, foram realizadas entrevistas em duas secretarias da Prefeitura Municipal de Vitória (PMV), a Secretaria Municipal de Trabalho Turismo e Renda (SEMTTRE) responsável pelas associações até o final de 2017 e a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Serviços Urbanos (SEMMAM), responsável pelas associações a partir de 2018. Os catadores associados possuem papel fundamental na cadeia de gestão de resíduos, uma vez que agregam valor ao material reciclável. O impasse é que muito embora sejam essenciais na gestão dos resíduos, enfrentam más condições de trabalho, não conseguem bons preços para comercializarem seu produto e não são valorizadas pela profissão que exercem. Notou-se que ambas as associações apresentam características e desafios semelhantes e que existem inúmeras oportunidades de melhoria tais como: investimento na educação dos associados; aquisição de novos equipamentos; campanhas informativas acerca da separação de resíduos domésticos visando a diminuição da quantidade de rejeitos contaminantes na coleta seletiva; transferência do local de trabalho das associações para a Unidade de Transbordo da Prefeitura Municipal de Vitória (UTV); além da união entre as associações na comercialização dos fardos, o que proporcionaria um volume maior de material e possibilitaria a venda direta para empresas recicladoras. Embora a PMV auxilie os catadores nos processos que desempenham, a implementação de melhorias contribuiria para maior autonomia gerencial das associações.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Coleta Seletiva feita por (a) caminhão <i>munck</i> ; (b) caminhão baú e (c) caminhão <i>lifter</i> .....	18
Figura 2 - Unidade de Transbordo da Prefeitura Municipal de Vitória - UTV .....	22
Figura 3 - Ciclo da reciclagem.....	27
Figura 4 - Nível de escolaridade dos associados .....	28
Figura 5 - Índice de rotatividade nas associações.....	30
Figura 6 - Avaliação dos aspectos de trabalho de acordo com a AMARIV .....	31
Figura 7 - Avaliação dos aspectos de trabalho de acordo com a ASCAMARE .....	32
Figura 8 - Avaliação dos aspectos de trabalho de acordo com a SEMTTRE .....	32
Figura 9 - Alagamento no galpão da AMARIV em um dia chuvoso.....	33
Figura 10 - Exemplos de operações na ASCAMARE: (a) operação de triagem e (b) fardos de material triado e prensado.....	36

## **LISTA DE SIGLAS**

AMARIV - Associação de Catadores de Materiais Recicláveis da Ilha de Vitória

AMARISM - Associação de Catadores de Materiais Recicláveis da Ilha de Santa Maria

ASCAMARE Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Vitória

AMARV - Associação de Catadores de Materiais Recicláveis do Município de Vitória

CRAS - Centro de Referência da Assistência Social

EES - Empreendimentos de Economia Solidária

EJA - Educação de Jovens e Adultos

EPIs - Equipamentos de Proteção Individual

PEVs - Pontos de Entrega Voluntária

PMV – Prefeitura Municipal de Vitória

PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos

SEMMAM - Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Serviços Urbanos

SEMTTRE - Secretaria Municipal de Trabalho Turismo e Renda

UCTV - Unidade de Compostagem e Transbordo de Vitória

UTV - Unidade de Transbordo da Prefeitura Municipal de Vitória



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	10
1.1	FORMULAÇÃO DO PROBLEMA	10
1.2	OBJETIVOS	11
1.3	JUSTIFICATIVA	12
1.4	ESTRUTURA DO TRABALHO	13
<b>2</b>	<b>MARCO TEÓRICO CONCEITUAL</b>	15
2.1	POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PNRS	15
2.2	A CADEIA DE RECICLAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS	15
2.3	COLETA SELETIVA	17
<b>3</b>	<b>MÉTODO</b>	20
3.1	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	20
3.2	COLETA E ANÁLISE DOS DADOS	20
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES</b>	22
4.1	UNIDADE DE TRANSBORDO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA – UTV	22
4.2	HISTÓRICO DAS ASSOCIAÇÕES E SUA GESTÃO PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA	25
4.3	CARACTERIZAÇÃO DAS ASSOCIAÇÕES	28
4.4	AVALIAÇÃO DOS ASPECTOS DE TRABALHO NAS ASSOCIAÇÕES	31
4.5	ANÁLISE DAS OPORTUNIDADES DE MELHORIA NAS ASSOCIAÇÕES	37
<b>5</b>	<b>CONCLUSÕES</b>	41
	<b>REFERÊNCIAS</b>	43
	<b>APÊNDICE A</b>	46
	<b>APÊNDICE B</b>	51
	<b>APÊNDICE C</b>	54

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

Gerenciar resíduos sólidos representa um grande desafio para a sociedade contemporânea, uma vez que grande parte dos impactos socioambientais é causada pelo consumismo e pela consequente geração de resíduos (FRANCESCHINI, 2011).

A sociedade desconhece a capacidade de suporte do meio ambiente, devido ao extremo desperdício que foi desencadeado nos últimos anos. Além disso, o tratamento inadequado dado aos resíduos sólidos representa uma ameaça constante à saúde pública e ao ambiente (OLIVEIRA; SILVA, 2007; SHALCH et al., 2002).

Na PNRS, instituída pela Lei número 12.305/2010, estão definidas as responsabilidades dos envolvidos na gestão de resíduos. O poder público deve apresentar e implantar planos de gestão de resíduos, as instituições privadas devem recolher os resíduos e a população deve buscar reduzir o consumo e aderir à coleta seletiva. Os municípios têm obrigação de apresentar e implantar programas de coleta de resíduos que criem parcerias com as associações de catadores de material reciclável, por meio das atividades de não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos (BRASIL, 2010).

De acordo com Ministério do Meio Ambiente, a coleta seletiva se diferencia da coleta comum, devido à separação prévia dos resíduos, segundo sua composição ou constituição. Isso colabora para o processo de reciclagem, dado que na medida em que vários tipos de resíduos sólidos são misturados, sua reciclagem se torna mais cara ou mesmo inviável, devido à dificuldade na separação. No Brasil, as formas mais comuns de coleta seletiva são: a coleta porta a porta e a coleta em Pontos de Entrega Voluntária (PEVs). A coleta porta a porta ocorre quando um caminhão ou outro veículo recolhe os resíduos de residências e comércios que foram separados pela população. Os PEVs são pontos estratégicos próximos a residências ou

instituições para entrega dos resíduos segregados para posterior coleta pelo poder público (BRASIL, acesso em 25 out. 2017).

Lajolo (2003) afirma que a cadeia produtiva de reciclagem é dividida em cinco etapas: geração e segregação dos resíduos sólidos, coleta seletiva, triagem e classificação, beneficiamento e reciclagem. No município de Vitória, no Espírito Santo, de acordo com a PMV (2016), a primeira etapa consiste na atividade de segregação dos resíduos, o que geralmente ocorre no local em que foram gerados. Logo após a coleta, que marca a segunda etapa, o material reciclável segue para a UTV, onde passa pelos processos de pesagem e pré-triagem, em que funcionários de uma empresa contratada separam os resíduos contaminantes, como resíduos de alimento, de sanitários e vidros, marcando a terceira etapa do processo. Na quarta etapa, o material é colocado em *bags* e transportado até as associações de catadores de material reciclável de Vitória, onde é realizada a triagem final dos materiais de interesse comercial. Na quinta e última etapa, ocorre efetivamente a reciclagem, em que o produto vindo das etapas anteriores é misturado com matérias-primas e utilizado como insumo em diferentes processos produtivos.

Existem duas associações de catadores de material reciclável em Vitória: a AMARIV e ASCAMARE (PMV, 2016). Micaela e Rosa (2016) alegam que os catadores são pessoas físicas e de baixa renda que desempenham as tarefas de coleta, triagem, beneficiamento, processamento, transformação e comercialização de materiais recicláveis. Afirmam ainda que os catadores são indivíduos essenciais na gestão dos resíduos sólidos, dado que viabilizam a logística reversa dos diversos materiais.

## 1.2 OBJETIVOS

O objetivo geral deste trabalho foi verificar os desafios enfrentados pelas associações de catadores de material reciclável localizadas no município de Vitória, no ES, a fim de identificar suas oportunidades de melhoria.

Os objetivos específicos foram analisar como os catadores de material reciclável do município de Vitória participam e se organizam na cadeia produtiva de reciclagem,

sua estrutura e suas condições de trabalho, bem como a forma como se relacionam com a prefeitura. Além disso, visou-se contribuir para a qualidade de vida no trabalho e para aumento da geração de renda por meio das propostas de melhoria identificadas.

### 1.3 JUSTIFICATIVA

O crescimento demográfico, juntamente com a migração da população para áreas urbanas com maior acesso a produtos industrializados provocou grande aumento no padrão de consumo da população brasileira. A crescente elevação da oferta de produtos manufaturados e da demanda por bens de consumo final vêm pressionando a utilização de recursos naturais, elevando a emissão de poluentes e o descarte de produtos, materiais e embalagens (CHAVES; PEREIRA, 2016).

Como fatores preponderantes para mitigar os impactos negativos dos resíduos sólidos sobre o meio ambiente estão a gestão integrada de resíduos sólidos, em conjunto com o trabalho de sensibilização e políticas públicas destinadas à redução, reutilização, reciclagem e tratamento (SILVA et al., 2012).

Os catadores de material reciclável são indivíduos que geralmente vivem em condições de muita pobreza e são desprovidos de qualificação profissional. Diante dessas condições, são obrigados a viver do descarte dos resíduos sólidos gerados pelo consumo da população. Cerca de 390 mil brasileiros, em 2010, exerciam como atividade principal, a profissão de catador e desse total, cerca de 60 mil atuavam junto a Associações. Esses indivíduos desempenham um papel fundamental na gestão de resíduos, uma vez que agregam valor ao produto que comercializam e iniciam o processo de beneficiamento, por meio da coleta e em muitos casos, da separação e da venda do material descartado pela população. Esses trabalhadores enfrentam péssimas condições de trabalho, não conseguem bons preços para seus materiais e não são valorizados pela profissão que exercem. (PEREIRA; GOES, 2016; COSTA, 2014; MAIA et al., 2013; LAJOLO, 2003)

A falta de infraestrutura nas associações, as condições inadequadas de trabalho, a logística de coleta ineficiente e a competição entre associações de catadores existentes são alguns dos fatores que impedem que a quantidade de material destinada à reciclagem seja elevada. A competição entre as associações pode, em muitos casos, impedir a agregação de valor aos produtos e um volume maior de materiais que possibilite atrair empresas recicladoras de outros estados (FERNANDES et al., 2012; BORTOLLI, 2009; BOSI, 2008; SILVA, 2006).

No município de Vitória, os catadores não recebem um salário, mas são beneficiados pela PMV por meio de subsídios como o aluguel do galpão, o pagamento de contas de água e de luz, etc. Entretanto, as duas associações compartilham praticamente dos mesmos desafios: falta de um espaço de trabalho adequado, poucos equipamentos e falta de organização no fluxo de atividades. (MICAELA, 2013; CAVÉ 2011)

Diante do cenário em que aumenta a complexidade no descarte de resíduos sólidos na medida em que cresce o consumismo da população, é relevante realizar um estudo nas associações de catadores de material reciclável do município de Vitória, no ES, que verifique as possibilidades de melhoria e os desafios enfrentados, levando em consideração a importância dessas instituições para a cadeia de gestão dos resíduos sólidos.

#### 1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho se inicia com uma introdução ao tema, em que se discorre sobre a problemática do aumento do consumo pela população e da consequente geração de resíduos sólidos. Os objetivos geral e específicos são apresentados em sequência e, ao final da seção, na justificativa, estão expostas as motivações para a realização da pesquisa.

O capítulo 2 descreve o marco teórico conceitual, com abordagem dos conceitos referentes à PNRS, cadeia de reciclagem de resíduos sólidos e coleta seletiva.

No capítulo 3 é descrito o método utilizado para obter os resultados. O tópico é dividido em dois subtópicos: caracterização da pesquisa e coleta e análise dos dados.

O capítulo 4 traz o tópico resultados e discussões, por meio da descrição da UTV, do histórico das associações e de sua caracterização, obtidos com as entrevistas. Em seguida são expostos os problemas e as possíveis sugestões de melhoria e feitas explicações acerca de cada uma.

As conclusões aparecem no tópico seguinte trazendo um resumo dos principais aspectos abordados neste trabalho e sobre os resultados atingidos.

Posteriormente, são listadas as referências, que apresentam a literatura utilizada na realização do trabalho. Em seguida são apresentados os questionários aplicados para a obtenção dos dados na seguinte ordem: APÊNDICE A: Questionário aplicado nas Associações de Catadores de Material Reciclável; APÊNDICE B: Questionário aplicado na SEMTTRE e APÊNDICE C: Questionário aplicado na SEMMAM.

## 2 MARCO TEÓRICO CONCEITUAL

### 2.1 POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS – PNRS

A PNRS foi instituída pela Lei nº 12.305/10, no início de agosto de 2010. Constitui um marco regulatório na legislação ambiental do Brasil, por instituir instrumentos que permitem o avanço do país para enfrentar os principais problemas socioambientais provenientes do manejo inadequado dos resíduos sólidos pela sociedade (SILVA; BIERNASKI, 2017; PEREIRA, 2011; NASCIMENTO NETO; MOREIRA, 2010).

Por meio da PNRS são determinadas as responsabilidades de todos os envolvidos na cadeia de gestão de resíduos. O poder público deve apresentar planos de gestão dos resíduos, as empresas devem promover o recolhimento dos produtos após o uso e a sociedade possui o dever de aderir à coleta seletiva e reduzir o consumo (BRASIL, 2010).

Dentre os principais objetivos da PNRS, apresentados no art. 7º da Lei 12.305/10, destacam-se a não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos; o incentivo à indústria da reciclagem e a gestão integrada de resíduos sólidos (BRASIL, 2010).

De modo geral, a PNRS define estratégias que viabilizam a agregação de valor aos resíduos, incrementam a capacidade competitiva do setor produtivo, propicia a inclusão social e determina as obrigações dos estados e municípios na gestão de resíduos sólidos (NASCIMENTO NETO; MOREIRA, 2010).

### 2.2 A CADEIA DE RECICLAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A cadeia de reciclagem é composta por catadores, sucateiros de pequeno porte, grandes aparistas e pela indústria. Os catadores atuam de duas formas: a primeira, como catador autônomo, que coleta os resíduos diariamente pelas ruas e os vende

para deposeiros ou sucateiros, que compram o material por um valor muito baixo, realizam o enfardamento e revendem para o grande aparista. A segunda forma de atuação é por meio das associações ou cooperativas, denominadas de Empreendimentos de Economia Solidária (EES). Dessa forma, a coleta dos resíduos é realizada em parceria com a prefeitura municipal, que transporta o material até os galpões das associações onde se inicia o processo de triagem e se finaliza com o enfardamento. As associações geralmente comercializam com grandes aparistas, mas ainda existem situações em que o comércio é feito com pequenos atravessadores, principalmente para associações que não possuem prensas para o enfardamento do material. Os grandes aparistas ou os pequenos atravessadores revendem os fardos para a indústria recicladora, que os transforma em matéria-prima para a indústria manufatureira (ARANTES; BORGES, 2013).

Segundo Lajolo (2003), a cadeia produtiva de reciclagem se divide em cinco etapas: segregação dos resíduos no local onde foram gerados, coleta seletiva, triagem e classificação, beneficiamento dos resíduos já separados feitos por empresas ou alguns catadores organizados e por último, a etapa da reciclagem propriamente dita, em que o produto proveniente das etapas anteriores é misturado com matérias-primas e utilizado como insumo em diferentes processos produtivos.

No município de Vitória, no Espírito Santo, após a coleta, que marca o fim da segunda etapa, o material reciclável segue para a UTV, onde passa por pré-triagem e pesagem. A UTV foi instituída em 2008 a fim de agrupar o centro de triagem, que atua diretamente na redução dos custos com o transporte dos resíduos até às associações. Até o ano de 2008, a UTV era denominada Unidade de Compostagem e Transbordo de Vitória (UCTV), criada em 1990 com recursos do Programa Nacional de Saneamento. A UCTV tinha como principais objetivos a formalização de empregos para 300 catadores do lixão e o reaproveitamento dos resíduos produzidos pelo município de Vitória por meio da reciclagem e da compostagem. Em 2005, as atividades da UCTV foram encerradas, uma vez que o espaço tornou-se insuficiente para comportar o aumento da quantidade de resíduos gerados pelo município, que passaram a ser encaminhados, sem qualquer tratamento ou segregação, diretamente ao aterro sanitário (CAVÉ, 2011; LOPES, 2016).



Após a pré-triagem e pesagem, o material é colocado em *bags* e transportado até as associações de catadores de material reciclável de Vitória, que realizam a triagem final e o enfardamento do material de interesse comercial. Na quinta e última etapa, ocorre efetivamente a reciclagem, em que os fardos são comercializados e assim, modificados pelas empresas recicladoras para que sejam reutilizados (PMV, 2016).

### 2.3 COLETA SELETIVA

A coleta seletiva consiste no processo de segregar os resíduos sólidos reaproveitáveis dos não reaproveitáveis. Consiste, geralmente, na separação dos materiais orgânicos dos não orgânicos, no instante em que são gerados. Pode ocorrer nos PEVs ou diretamente nos domicílios e comércios (FERNANDES et al, 2012; LEITE, 1998).

O Ministério do Meio Ambiente define coleta seletiva como

[...] a coleta diferenciada de resíduos que foram previamente separados segundo a sua constituição ou composição. Ou seja, resíduos com características similares são selecionados pelo gerador (que pode ser o cidadão, uma empresa ou outra instituição) e disponibilizados para a coleta separadamente (BRASIL, acesso em 25 out. 2017).

Uma forma de realização da coleta seletiva é pelo modelo porta a porta, que ocorre quando há separação prévia do resíduo não orgânico do orgânico, que é posteriormente recolhido com veículo de transporte. Outra possibilidade é a coleta seletiva nos PEVs, que ocorre pela deposição voluntária do material em recipientes separados que são posteriormente coletados por algum veículo (LEITE, 1998).

O programa de coleta seletiva da cidade de Vitória teve início em 1998 com a implantação dos PEVs. Inicialmente, o modelo coletor implantado não foi eficaz, devido à dificuldade na manutenção, vulnerabilidade a roubo de materiais e também pelo fato da coleta ser feita manualmente. A divisão em quatro cores também não facilitava a separação. Por esse motivo, em 2002, a coleta seletiva passou a ser classificada entre resíduo seco e resíduo úmido. Além disso, aderiu-se ao modelo de

coletor que permitiu a mecanização da coleta. Até o final de 2005, todo o material coletado era direcionado à UCTV, atual UTV. A partir de 2008, a função da UTV passou a ser apenas de pesagem e pré-triagem do material, sendo posteriormente destinado às duas Associações de Catadores: AMARIV e ASCAMARE (NEVES; ZAGO 2014; PMV, 2016).

Atualmente, no município de Vitória, existem três formas de coleta dos resíduos sólidos recicláveis: i) entrega voluntária pela população nos PEVs, dos quais os resíduos são coletados por um caminhão do tipo *munck* (Figura 1a); ii) a coleta em pontos pré-estabelecidos, feita por caminhões do tipo baú (Figura 1b); e iii) a coleta pública porta a porta feita por caminhões do tipo *lifter* (Figura 1c) (PMV, 2016).

Figura 1 - Coleta Seletiva feita por (a) caminhão *munck*; (b) caminhão baú e (c) caminhão *lifter*



(a)



(b)



(c)

Fonte: Prefeitura Municipal de Vitória (2016).

De acordo com PMV (2016), no fim de 2015, foram coletadas mais de 670 toneladas de material reciclável, por meio da coleta realizada por caminhões do tipo *munck*, nos mais de 68 ecopostos do município de Vitória. Além disso, ainda no fim de 2015,

mais de 1000 toneladas de resíduos foram coletadas por caminhões do tipo baú e cerca de 660 toneladas, por caminhões do tipo *lifter*.

### **3 MÉTODO**

#### **3.1. CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA**

Os objetos de estudo para a realização deste trabalho foram duas associações de catadores de material reciclável: a AMARIV e a ASCAMARE, ambas localizadas no município de Vitória, ES. A terceira associação do município, Associação de Catadores de Materiais Recicláveis do Município de Vitória (AMARV), não foi incluída na pesquisa, uma vez que ainda estava em processo de formação durante a fase de coleta de dados.

Trata-se de uma pesquisa descritiva, uma vez que foram verificadas as características de determinada população ou fenômenos utilizando técnicas padronizadas de coleta de dados, como questionário e observação (GIL, 2008).

De acordo com Vergara (2016), o trabalho é de uma pesquisa de campo, já que se trata de uma investigação empírica realizada no local em que ocorre um fenômeno ou que possui elementos para entendê-lo, realizada por meio de entrevistas, aplicação de questionários e observação do participante.

Para a abordagem do problema, foi utilizada a tipologia qualitativa da pesquisa. De acordo com Richardson (1999), esse tipo de pesquisa possibilita a descrição da complexidade de determinado problema, proporciona uma compreensão e uma classificação de processos dinâmicos vividos por grupos sociais e visa destacar características não perceptíveis em estudos quantitativos.

#### **3.2. COLETA E ANÁLISE DOS DADOS**

Foram elaborados e aplicados três tipos de questionários, sendo um nas associações, outro na SEMTTRE, localizada na PMV e, ainda, um questionário aplicado na SEMMAM, localizada na UTV. O intuito foi realizar um comparativo entre as respostas das diferentes instituições, por meio da descrição das entrevistas. A

elaboração dos questionários baseou-se no estudo realizado por Micaela (2013) e no contato preliminar com as associações realizado por meio de visitas aos galpões.

Os questionários aplicados nas associações e na SEMTTRE foram semi-estruturados, sendo, portanto, compostos por perguntas abertas e fechadas. Enquanto o questionário aplicado na SEMMAM foi composto somente por perguntas abertas.

O questionário aplicado nas associações (APÊNDICE A) abordou os seguintes tópicos: (i) identificação do entrevistado (nome, contato, há quanto tempo ocupa o cargo, etc); (ii) dados gerais da Associação (número de associados, organograma, escolaridade, jornada de trabalho, etc); (iii) estrutura e gestão (infraestrutura, equipamentos, relações interpessoais, etc); (iv) oportunidades de melhoria e perspectivas. Enquanto o questionário aplicado na SEMTTRE (APÊNDICE B) abordou basicamente os mesmos tópicos do anterior, exceto o tópico referente aos dados gerais da associação. O questionário aplicado na SEMMAM (APÊNDICE C) objetivou compreender como a UTV participa da cadeia de gestão de resíduos sólidos do município de Vitória. Não se optou por aplicar o mesmo questionário aplicado na SEMTTRE, uma vez que os funcionários da SEMMAM começaram a atuar junto às associações somente no início de 2018, tempo esse considerado insuficiente para opinar sobre os aspectos de trabalho. Portanto, o questionário foi estruturado em 3 tópicos: (i) dados do entrevistado; (ii) caracterização geral da UTV e (iii) a UTV e o processo de coleta seletiva.

As entrevistas foram realizadas *in loco* e feitas com os diretores de cada Associação, com 2 funcionários da SEMTTRE, responsáveis pelos associados até 2017; e com 3 funcionários da SEMMAM que passaram a ser responsáveis pelas associações a partir de 2018.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1 UNIDADE DE TRANSBORDO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA – UTV

A UTV, até 2008 denominada UCTV, era popularmente conhecida como “Usina de Lixo”. A UTV é um órgão da PMV que funciona como uma central de serviços da SEMMAM, atual responsável pelas associações. A entrevista foi realizada *in loco* com o gerente de recepção, beneficiamento e destinação dos resíduos, no cargo há um ano; com o coordenador da coleta seletiva, no cargo há cinco meses e com a assessora técnica, no cargo há vinte e cinco anos.

Figura 2 - Unidade de Transbordo da Prefeitura Municipal de Vitória - UTV



Fonte: Registrado pela autora.

A UTV ocupa um terreno da prefeitura de 100.000 m<sup>2</sup>, em que trabalham 26 funcionários públicos, 2 auxiliares de serviços gerais da empresa Soluções Ltda e 16 funcionários da Vital Engenharia Ambiental S. A., totalizando 44 pessoas. A empresa Vital Engenharia Ambiental S. A. realiza os serviços de coleta seletiva, coleta e transporte dos resíduos domiciliares não recicláveis e coleta de resíduos de serviços de saúde e de limpeza urbana, que abrangem todo o município de Vitória.

Na UTV são realizados os processos de transbordo, recepção de inerte, serviço de papa móvel e recepção do material da coleta seletiva. No processo de transbordo é feito o traslado dos resíduos da coleta comum e dos rejeitos da coleta seletiva de um veículo coletor a outro veículo de maior porte, que os transporta ao seu local de destinação final, o aterro sanitário. Na recepção dos inertes, os entulhos das obras e da limpeza do município são depositados em um pátio, até que o volume seja suficiente para ser encaminhado ao aterro. O serviço papa móvel realiza a coleta de móveis descartados pela população, encaminhando aqueles que podem ser reaproveitados às famílias carentes cadastradas no Centro de Referência da Assistência Social (CRAS). Os móveis não reaproveitáveis são destinados ao aterro.

Os caminhões realizam a coleta seletiva nos ecopostos e nos condomínios cadastrados na PMV. Ao chegarem na UTV, os caminhões passam primeiramente pela balança, e posteriormente, seguem para um galpão em que é depositado o material e são separados os resíduos contaminantes. Por fim, o material é colocado em embalagens denominadas *bags*, dividido igualmente e encaminhado às três associações de catadores do município.

O processo de pesagem dos caminhões é importante, uma vez que o pagamento da terceirizada Vital Engenharia Ambiental S.A. é determinado por tonelada de material coletado e transportado. Além disso, a pesagem permite que as associações recebam a mesma quantidade de material e torna possível o controle, pelos funcionários da PMV, da quantidade que é encaminhada aos associados diariamente, já que as associações também são pagas por tonelada de material triado e por tonelada de material não encaminhado ao aterro.

Os caminhões coletam cerca de 220 t mensais de material reciclável, número esse que pode sofrer variações. Quando a quantidade diária coletada excede a capacidade de processamento dos associados, o material fica armazenado no galpão da UTV aguardando a autorização das associações para o envio. Por processarem uma quantidade variável de material, existem dias em que há muito ou pouco volume para os associados, assim, em dias de pouco volume, o material armazenado é encaminhado às associações. Todos os rejeitos da coleta seletiva são destinados ao aterro, tanto os que são detectados e segregados na UTV, quanto os segregados pelos associados.

Um dos problemas da coleta seletiva é o excesso de rejeitos e resíduos contaminantes junto ao material, que muitas vezes compromete sua qualidade e volume, tornando-o impróprio para a reciclagem. Existem catadores autônomos que coletam o material e realizam individualmente seu beneficiamento, o que acarreta na diminuição do volume que seria destinado às associações. Outro impasse é que, muitas vezes, a população realiza a separação do resíduo de maneira incorreta, aumentando, dessa forma, a quantidade de rejeitos no material.

A possível transferência do local de trabalho dos associados para a UTV, além da sua reforma, estão em negociação com o Banco Internacional de Desenvolvimento (BIRD). Os funcionários da UTV acreditam que o projeto acarretaria muitas vantagens para as associações, devido ao maior espaço e melhores condições de trabalho disponíveis para os catadores.

Segundo os entrevistados, o processo de beneficiamento do material poderia ser semi-automatizado, com a presença de equipamentos como esteira e máquina de triturar plástico, que promoveriam aumento da eficiência do processo e agregariam mais valor ao produto final.

Outra vantagem da transferência das associações para a UTV seria a eliminação da figura das empresas atravessadoras. Os associados venderiam diretamente para as empresas recicladoras, uma vez que essas empresas compram somente cargas de grande volume e as Associações teriam capacidade para tanto.

A PMV teria a vantagem de reduzir os custos com a logística devido ao aumento da eficiência do processo. A única desvantagem visualizada pelos funcionários da UTV seria o relacionamento conflituoso entre as associações, uma vez que passariam a conviver em um mesmo local. Mas acredita-se que seria um desconforto temporário amenizado com diálogo.



## 4.2 HISTÓRICO DAS ASSOCIAÇÕES E SUA GESTÃO PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA

Na PMV, o setor responsável pelas associações era, até o final de 2017, a Gerência de Inclusão Digital e Promoção da Economia Solidária. Essa gerência faz parte da SEMTTRE que é o resultado da junção entre duas extintas secretarias: a Secretaria de Turismo e a Secretaria de Trabalho e Geração de Renda.

Com o estabelecimento da PNRS em 2010, a partir de 2018 a SEMTTRE deixou de ser o setor responsável pelas associações. A mudança ocorreu dado que a legislação define que essa função deve ser do órgão municipal responsável pela gestão de resíduos, nesse caso, da SEMMAM. De acordo com a Lei 12.305,

[...] o titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos priorizará a organização e o funcionamento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, bem como sua contratação (BRASIL, 2010).

Devido à atuação junto às associações no período de 2013 a 2017, foram entrevistados dois representantes da SEMTTRE. Os entrevistados foram um psicólogo e um administrador. O psicólogo é efetivo na PMV desde 2008, mas está na SEMTTRE desde outubro de 2013, enquanto o administrador é efetivo desde julho de 2013 e trabalha na SEMTTRE desde então.

Segundo os entrevistados, a AMARIV foi criada no início dos anos 2000, por catadores da Ilha de Santa Maria, Vitória. Não surgiu como uma associação, mas como um grupo de trabalhadores acompanhados pela Cáritas, que é uma entidade de apoio de assessoria e fomento, apoiado pela PMV. Até a formalização da associação, a Cáritas fez a intermediação com a prefeitura, por meio de um convênio em que o município repassava recursos para a Cáritas que viabilizava o trabalho da associação cobrindo despesas como aluguel e energia elétrica. Os catadores trabalhavam vendendo o material que recolhiam, uma vez que na fase inicial, a PMV não possuía coleta seletiva. A partir de 2006, a Cáritas deixou de repassar os recursos e o município passou a ter convênio direto com a associação, que passou a ter CNPJ.

A ASCAMARE teve um processo semelhante ao da AMARIV, porém foi formada por catadores que trabalhavam em Jardim da Penha e Goiabeiras. Na década de 90, a Pastoral da Igreja Católica de Jardim da Penha fez a primeira ação de acolhimento e acompanhamento. Posteriormente, a ASCAMARE passou a ser acompanhada pela Cáritas e pela PMV. Em 2006 foi formalizada, assim como a AMARIV, com a criação do convênio com a PMV, que passou a custear contas de aluguel e contas de luz.

Ao longo dos anos, o convênio sofreu algumas alterações estruturais que forçavam as associações a se organizarem para o momento futuro em que essa forma de repasse de recursos seria extinta e substituída por um contrato. No plano de trabalho, havia diversas rubricas dos gastos das associações. Assim, a prefeitura fazia uma estimativa das despesas anuais e calculava um valor total que era repassado mensalmente. As associações administravam o valor repassado e, por ser um dinheiro público destinado a uma ação de interesse mútuo, era proibido utilizar os recursos excedentes de uma despesa para cobrir outra. Além disso, a prestação de contas relativas às movimentações efetuadas era obrigatória.

Com o estabelecimento do contrato, a partir de 2018, as despesas deixaram de ter rubrica. Dessa forma, quando alguma despesa está abaixo do previsto, o recurso excedente pode ser repassado para cobrir outras, bem como para ser dividido como renda entre os associados.

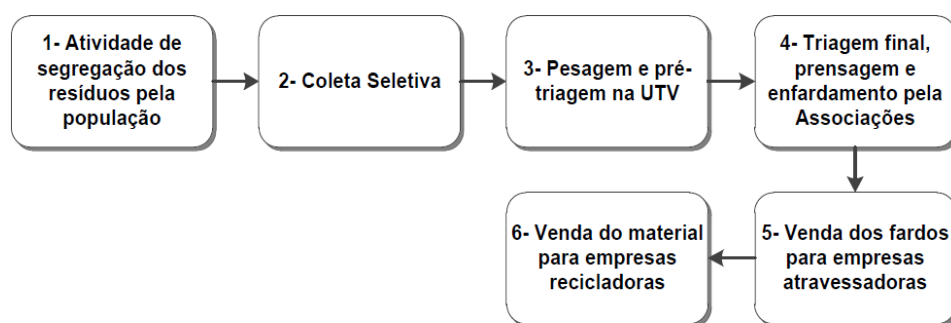
O pagamento mensal total realizado pela PMV passou a ser dividido em três parcelas, de acordo com os entrevistados da SEMMAM. A primeira é fixa (R\$ 7.500,00) e independe do trabalho e da produção dos associados, o que garante, caso ocorram baixas na produção, o pagamento do aluguel, que é a principal despesa, devido ao risco de perda do galpão. A segunda parcela do pagamento é proporcional à quantidade de material triada pelos associados (R\$ 120,36 por tonelada). Com o objetivo de limitar o valor dessa parcela de recurso, a prefeitura fixou em 70 t a quantidade mensal máxima de material reciclável entregue a cada associação. A terceira parcela é proporcional à quantidade de material comercializado (R\$ 79,34 por tonelada), o que equivale ao impacto de não aterro, que é o valor que a PMV pagaria se optasse por aterrar o material reciclável. A prefeitura permite que as associações recebam material reciclável proveniente de empresas. Os entrevistados da SEMTTRE explicaram que os associados se

sentiriam muito limitados se esse recebimento fosse proibido. Além disso, o valor da terceira parcela tem menor impacto em relação ao pagamento total feito pela prefeitura.

A partir do estabelecimento do contrato, a prefeitura passou a solicitar das associações relatórios mensais de produtividade contendo a quantidade de toneladas de material processado, toneladas processadas por tipo de material e quantidade de toneladas vendidas. Para tanto, foi enviado um modelo de relatório a fim de padronizar o relato dessas informações.

No município de Vitória, no Espírito Santo, de acordo com a PMV (2016), depois da coleta, que marca o fim da segunda etapa, o material reciclável segue para a UTV, onde passa por uma pesagem e uma pré-triagem, em que funcionários de uma empresa contratada separam os resíduos contaminantes, como resíduos de alimento, de sanitários e vidros, marcando a terceira etapa do processo. Na quarta etapa, o material é colocado em *bags* e transportado até as associações de catadores, que realizam a triagem final dos materiais de interesse comercial. Na quinta e última etapa, ocorre efetivamente a reciclagem, em que o produto vindo das etapas anteriores é vendido para as empresas atravessadoras, que revendem o material para as empresas recicladoras. É possível visualizar o ciclo da reciclagem na Figura 3.

Figura 3 - Ciclo da reciclagem



Fonte: Adaptado pela autora de Prefeitura Municipal de Vitória (2016).

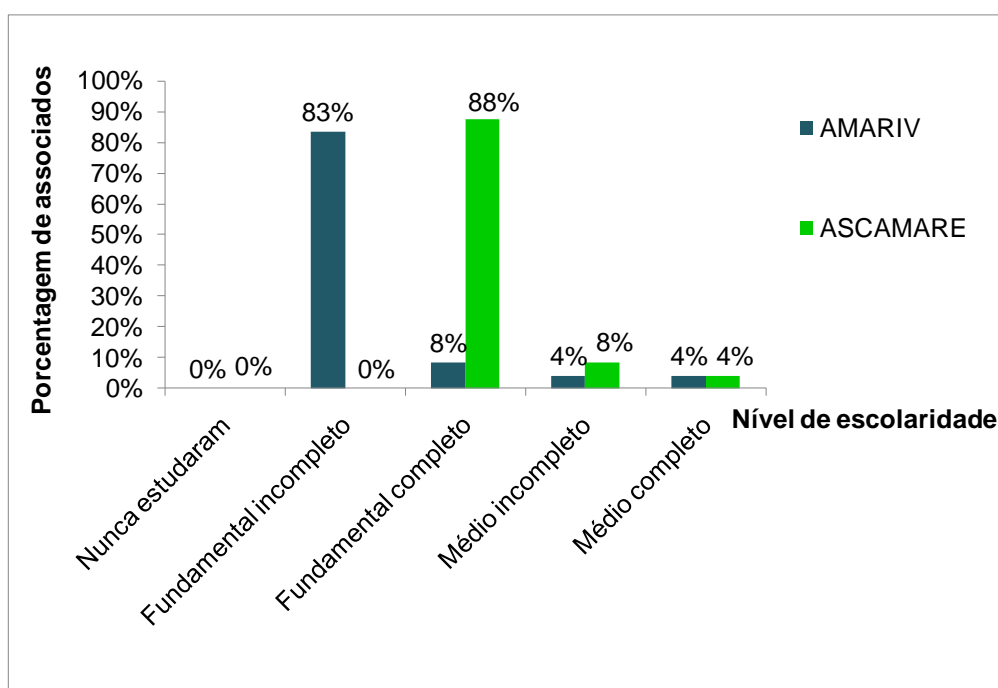
### 4.3 CARACTERIZAÇÃO DAS ASSOCIAÇÕES

Na AMARIV, o entrevistado foi um dos diretores financeiros que está há cerca de três anos na Associação e atua no cargo há cerca de 8 meses. O representante da ASCAMARE entrevistado está há cerca de 10 anos na associação e há dois anos atua no cargo de presidente.

As duas associações contam, cada uma, com 24 catadores associados e possuem o mesmo modelo organizacional, existindo a diretoria, o conselho fiscal e a assembleia geral. A diretoria é o órgão que executa as demandas do conselho, da assembleia e da associação, enquanto o conselho fiscal é responsável pelas decisões financeiras. A assembleia geral é composta pelos 24 associados, sendo o presidente detentor do voto de minerva, em caso de empate nas votações.

A Figura 4 compara o nível de escolaridade entre as duas associações. Observa-se que na ASCAMARE, a maior parte dos catadores possui o ensino fundamental completo, enquanto na AMARIV, a maioria cursou apenas parte desse nível.

Figura 4 - Nível de escolaridade dos associados



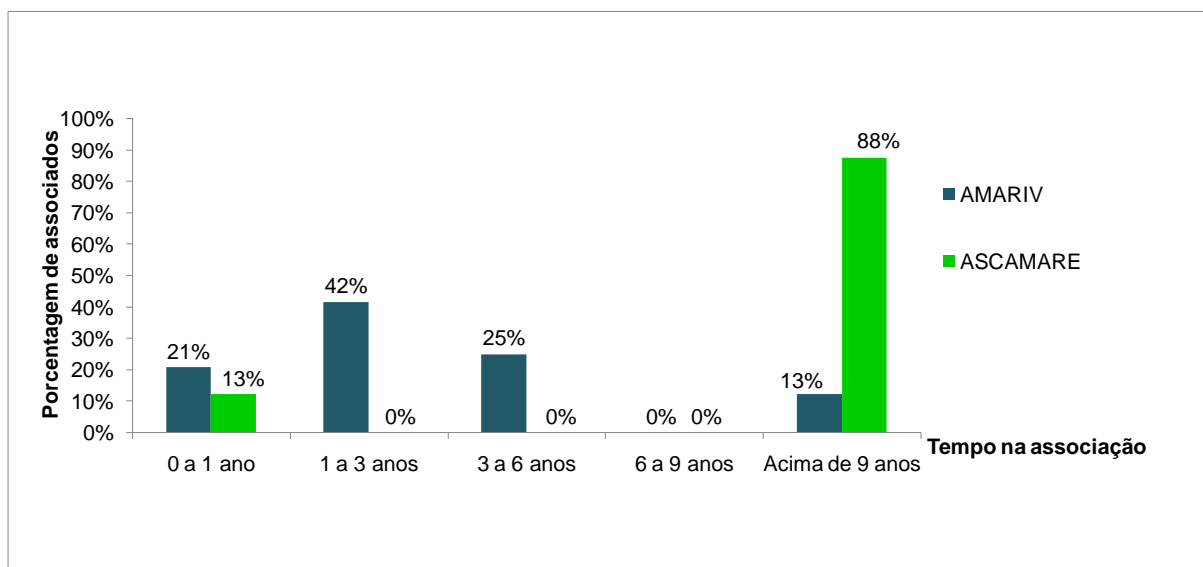
Fonte: Elaborado pela autora.

Na ASCAMARE, o projeto Educação de Jovens e Adultos (EJA) foi implantado pela PMV, no entanto, o projeto foi extinto pelos próprios associados, que se incomodavam com o tempo dedicado à sala de aula em detrimento ao trabalho. Muitas vezes, deixavam de ir às aulas para trabalhar ou questionavam os outros associados por estarem estudando e não trabalhando. Embora o nível de escolaridade dos associados na AMARIV seja mais baixo do que o dos associados na ASCAMARE, os associados da AMARIV recebem incentivos à educação por meio de aulas ministradas por uma professora contratada pela PMV em uma sala de aula unificada ao próprio galpão. As disciplinas lecionadas variam dependendo do nível de escolaridade de cada um. Esse projeto oferece a oportunidade para que muitos associados obtenham seu diploma de nível médio. Os associados estudam das 7 h às 10 h da manhã, antes do início da jornada de trabalho.

Cavalcante e Silva (2015) afirmam que a baixa escolaridade dos catadores dificulta a interpretação e a análise crítica dos acontecimentos do cotidiano. Carmo (2005), também alega que a baixa escolaridade dos catadores colabora para o desconhecimento da cadeia de geração de resíduos sólidos e da logística envolvida no processo de reciclagem, fato que dificulta o aumento da rentabilidade na atividade que desempenham.

A ASCAMARE é mais organizada institucionalmente em seus processos operacionais e administrativos. É um grupo mais restrito, como diagnosticado por Micaela (2013), por possuir um processo mais rigoroso para admissão de novos associados, com um índice de rotatividade muito baixo comparado à AMARIV. Como observado na Figura 5, 88% dos associados da ASCAMARE estão na associação há mais de 9 anos, enquanto na AMARIV, 42% dos associados trabalham na associação há cerca de 1 a 3 anos. Provavelmente, isso explica a maior eficiência dos processos na ASCAMARE comparados aos da AMARIV. Em contrapartida, a ASCAMARE restringe a oportunidade de entrada de catadores autônomos que desejam se associar, o que faz da AMARIV uma associação com caráter mais acolhedor.

Figura 5 - Índice de rotatividade nas associações



Fonte: Elaborado pela autora.

Oliveira, Azevedo e Araújo (2014) citam que o alto índice de rotatividade na cooperativa aumenta os custos para a organização, principalmente pela admissão e pelo treinamento de novos associados, mesmo quando se trata de treinamento informal, que demanda tempo e dedicação de outros associados. A produtividade também fica comprometida devido ao número reduzido de trabalhadores e à perda de associados experientes. Assim, níveis altos de rotatividade colocam em risco a formação de um grupo coeso.

Os associados da ASCAMARE trabalham em média 40 horas semanais, cerca de 8 horas por dia. Iniciam o trabalho às 8 h da manhã, têm pausa de uma hora no horário de 11h30min as 12h30min para o almoço e finalizam o trabalho às 17 h. Quando recebem uma quantidade de material maior do que a habitual, costumam trabalhar nos sábados das 8 h às 14 h.

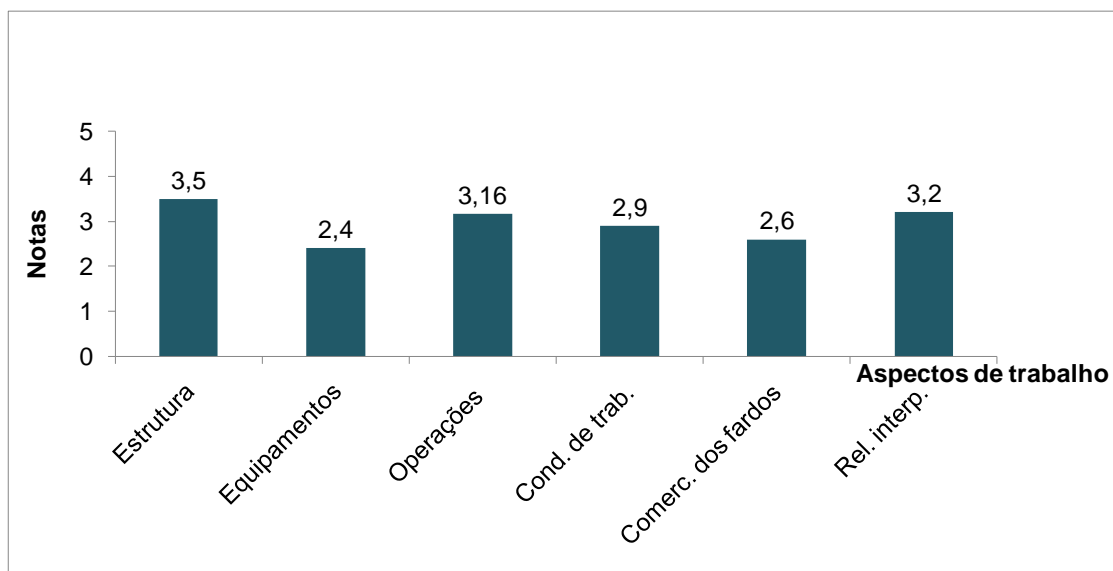
Na AMARIV, os associados trabalham em média 45 h semanais, com entrada às 7 h da manhã, com aula até as 10 h, pausa de uma hora para o almoço e saída às 18 h. Nas segundas-feiras, a jornada diária de trabalho é reduzida, uma vez que não recebem material no sábado e no domingo. Nas sextas-feiras também trabalham menos, dado que são realizados cultos religiosos no refeitório da associação, contando com a participação de todos os associados. Os cultos duram cerca de 2 h e são promovidos, geralmente, pela Associação das Igrejas de Itararé, que é de

cunho evangélico. Quando recebem uma quantidade de material maior do que a habitual, também costumam trabalhar aos sábados.

#### 4.4 AVALIAÇÃO DOS ASPECTOS DE TRABALHO NAS ASSOCIAÇÕES

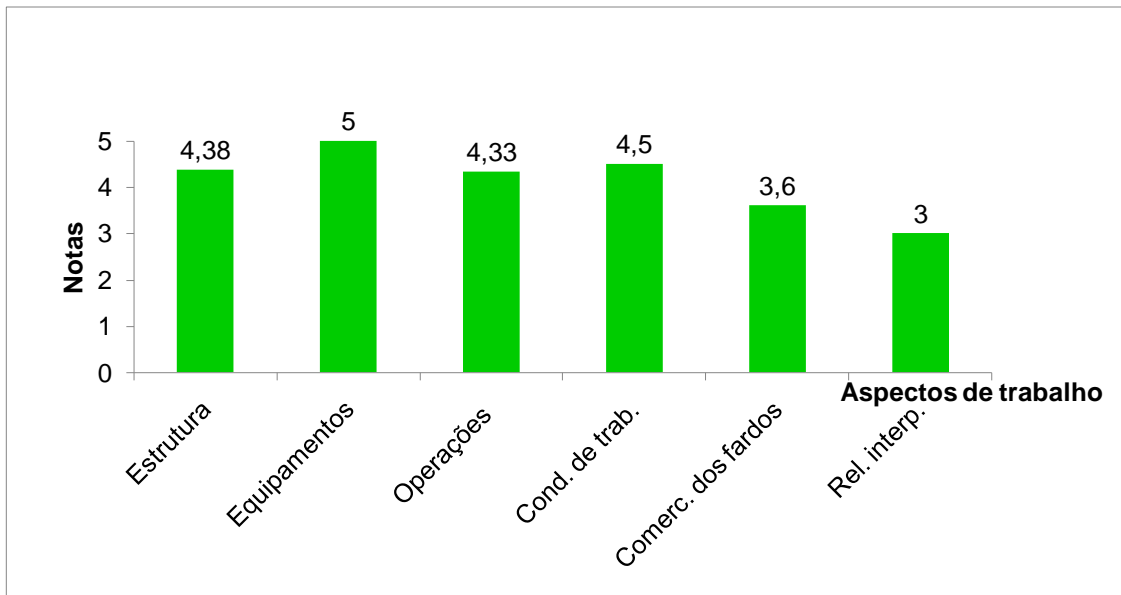
Foram atribuídas notas de 1 a 5 (sendo 1 ruim e 5 ótimo) em relação a 6 aspectos de trabalho das associações: estrutura, equipamentos, operações, condições de trabalho, comercialização dos fardos e relações interpessoais. Observam-se nas Figuras 6, 7 e 8, as notas atribuídas pelos entrevistados na AMARIV, ASCAMARE e da SEMTTRE, respectivamente.

Figura 6 - Avaliação dos aspectos de trabalho de acordo com a AMARIV



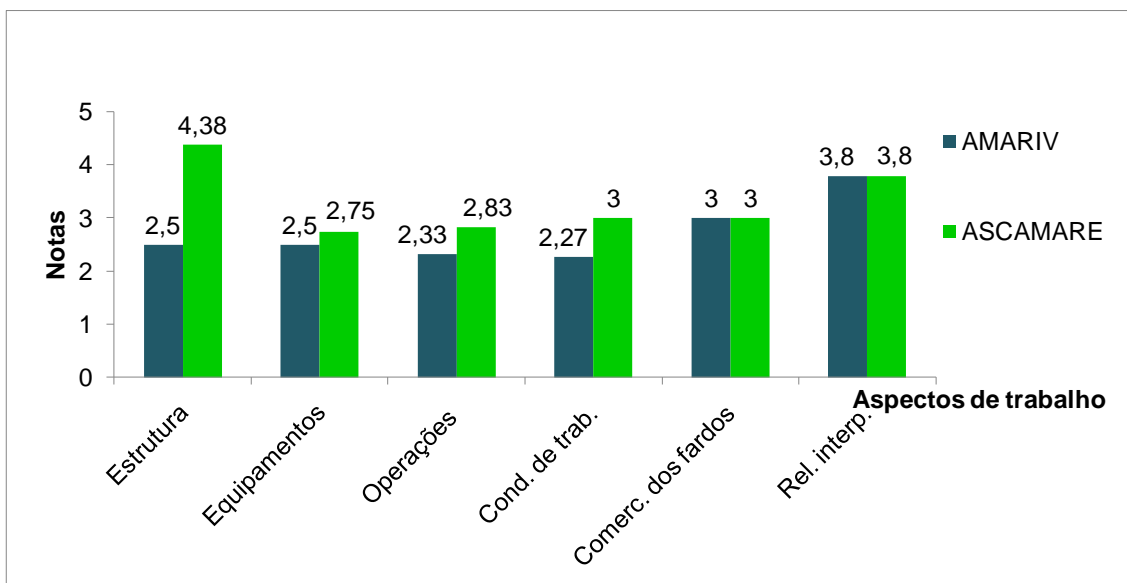
Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 7 - Avaliação dos aspectos de trabalho de acordo com a ASCAMARE



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 8 - Avaliação dos aspectos de trabalho de acordo com a SEMTTRE



Fonte: Elaborado pela autora.

Como observado nas Figuras 6, 7 e 8, os entrevistados da ASCAMARE foram menos críticos do que os da AMARIV, uma vez que todas as médias obtidas foram acima de 3. Possivelmente, os entrevistados ficaram com receio de que a avaliação crítica soasse como reclamação à ajuda recebida pela prefeitura e outras instituições. Além disso, a entrevista foi realizada pouco tempo após a inauguração do novo galpão da



ASCAMARE. Portanto, os associados estavam em uma fase de alta satisfação com as instalações.

O aspecto com maior média na avaliação feita pela AMARIV foi estrutura, que recebeu média 3,5. Pode-se concluir que os associados consideram ter uma boa estrutura, dado que na avaliação de todos os itens: galpão, piso, espaço para estoque, layout, cozinha, refeitório e banheiros, foram atribuídas notas entre 3 e 5. Entretanto, o item telhado foi avaliado com a nota 2, visto que em dias chuvosos, ocorrem vazamentos no telhado, o que resulta em alagamento do galpão (Figura 9). O alagamento do galpão compromete tanto a qualidade do material reciclável, quanto as condições de trabalho dos associados, uma vez que é preciso retirar toda água para realizar a triagem. Além disso, os associados sofrem com as altas temperaturas dentro do galpão que causam desconforto térmico, devido à ausência de uma manta térmica no telhado metálico e devido ao espaço fechado do estabelecimento.

Figura 9 - Alagamento no galpão da AMARIV em um dia chuvoso



Fonte: Registrado pela autora.

O aspecto equipamentos obteve a menor média na AMARIV, 2,4. A associação possui 3 prensas, 5 mesas de separação, 2 fragmentadores de papel, 1 triturador de isopor, 3 paleteiras, 2 balanças e 1 elevador de carga. As balanças estão em estado

crítico, dado que os dois equipamentos permanecem, a maior parte do tempo, no conserto. O custo da manutenção desses equipamentos é muito elevado, impedindo os associados de mantê-los em condições para a utilização. O elevador de carga é um equipamento antigo e não está dentro das normas de segurança, sendo assim, foi avaliado com uma nota também abaixo de 3.

Em contrapartida, para a ASCAMARE, os equipamentos estão em boas condições para o uso, uma vez que segundo os entrevistados, os associados são muito cuidadosos ao manuseá-los. A associação possui 2 paleteiras, 2 prensas, 4 mesas de separação, 2 balanças e 1 elevador de carga. Esse aspecto obteve a maior média, 5, o que se contrapõe à avaliação da SEMTTRE, que alega que grande parte dos equipamentos em ambas as associações se encontra em más condições e não atendem às normas de segurança.

De acordo com a SEMTTRE, a operação de prensagem é muito arriscada em ambas as associações, dado que os equipamentos não se enquadram nos padrões técnicos de segurança exigidos e os associados não os utilizam de forma correta. Portanto, o mau funcionamento ou uso inadequado da prensa podem oferecer riscos de acidente de trabalho aos associados.

Quanto à estrutura da associação, a ASCAMARE mudou-se recentemente para um novo galpão, localizado no bairro Consolação em Vitória, a pouco mais de uma semana da data em que foi realizada a entrevista. O galpão anterior não possuía estrutura adequada para os associados, já que era coberto apenas por uma lona, o que comprometia todo o material quando chovia; atraía grande quantidade de ratos e possuía banheiros impróprios para uso. O galpão atual foi reformado com a doação de R\$ 32.000,00 de uma grande empresa privada situada no Espírito Santo. Devido ao pouco tempo de utilização do espaço, os associados ainda estão em fase de adaptação. Embora o atual galpão apresente uma estrutura bem mais adequada do que a anterior, foi observada dificuldade no armazenamento do material, devido ao espaço limitado. Além disso, o local é quente, uma vez que há pouca ventilação.

A menor média da ASCAMARE foi 3, relacionada às relações interpessoais. A convivência entre os associados é considerada harmoniosa, porém a comunicação entre a associação e a SEMTTRE foi avaliada com a nota 2, dado que ora são

atendidos ora não. Os associados recebem apoio de outras instituições como igrejas, que oferecem aulas de canto, e de empresas privadas, como a empresa que fez a doação financeira para a reforma do galpão.

A AMARIV também avaliou o item comunicação entre a associação e a SEMTTRE com a nota 2, alegando que os associados são ouvidos, entretanto, dificilmente atendidos. Algumas instituições como a Associação de Moradores do Barro Vermelho e algumas igrejas ajudam a AMARIV, oferecendo apoio psicológico e financeiro. Outras instituições, como o Instituto Sindimicro, auxiliam a associação a solucionar questões contábeis e administrativas. A Cáritas os auxilia na obtenção de equipamentos de proteção, máquinas de processamento de materiais, entre outros.

De acordo com os entrevistados da SEMTTRE, tanto a convivência entre os associados quanto a convivência entre as associações e a SEMTTRE foram consideradas conturbadas e conflituosas. Foi ressaltado que existem muitas instituições que desejam apoiar os associados. A oferta de ajuda é grande, no entanto, em sua grande parte não é apropriada. Muitos cursos de capacitação oferecidos são aplicados sem o planejamento devido e acabam confundindo os associados que, após a finalização dos estudos, retomam a utilização de técnicas antigas. Seria necessário realizar reuniões entre as instituições de apoio para que fosse estabelecido um plano de ação em consenso e determinadas algumas metas, para que com objetivos em comum, fossem aplicadas as capacitações adequadas.

Quanto ao aspecto operações, ambas as associações se queixaram da quantidade elevada de rejeitos no material reciclável recebido, o que poderia ser reduzido se houvesse conscientização por parte da população e incentivo da PMV por meio de campanhas a fim de orientar sobre maneira correta de separar o material. A presença de rejeitos no material pode comprometer sua qualidade e por consequência, diminuir a quantidade de fardos para a comercialização. Além disso, o processo de triagem torna-se menos eficiente, uma vez que se o material não contém rejeitos, os associados produzem mais fardos em um tempo menor. A Figura 10 apresenta o processo de triagem, além dos fardos de material já triado e prensados pela ASCAMARE.

Figura 10 - Exemplos de operações na ASCAMARE: (a) operação de triagem e (b) fardos de material triado e prensado.



(a)

(b)

Fonte: Registrado pela autora.

Na ASCAMARE, os caminhões podem circular sem dificuldade para depositar o material ou retirar os fardos do galpão, uma vez que a rua é larga, pouco movimentada, e há espaço para o caminhão entrar no galpão. No entanto, na AMARIV a retirada dos fardos é muito arriscada, já que os associados precisam atravessar a rua, que atualmente possui alto fluxo de veículos devido às reformas na Avenida Leitão da Silva, e acabam ficando vulneráveis a atropelamentos e problemas na coluna, devido ao excesso de peso.

Quanto ao aspecto condições de trabalho, a principal diferença entre as duas associações é a maior preocupação com a limpeza do galpão pelos associados da ASCAMARE. Nessa associação, o local parece desorganizado, dado que o espaço é limitado e existe material disposto em vários lugares. No entanto, existem associados responsáveis pela limpeza do galpão, dos banheiros e da cozinha, o que torna o ambiente mais agradável para o trabalho. Na AMARIV, os associados não conseguem entrar em um consenso em relação ao estabelecimento de responsáveis pela limpeza do galpão, uma vez que nenhum associado deseja assumir a responsabilidade, o que significaria deixar de executar o processamento do material. Além disso, não conseguem dividir as tarefas igualmente, dessa forma, o local

acaba apresentando um aspecto sujo, tornando o ambiente desagradável para o trabalho.

Segundo os funcionários entrevistados da SEMTTRE, embora as duas associações façam o uso de alguns Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), não usam máscara e utilizam luvas mais finas do que as indicadas com o intuito de facilitar a triagem do material, ficando vulneráveis aos resíduos contaminantes. O uniforme também não é adequado, porque alguns catadores utilizam bermudas e camisas regatas, ficando mais susceptíveis a acidentes de trabalho como cortes com vidros ou metais.

Sobre a comercialização dos fardos, as duas associações nas três avaliações obtiveram notas baixas. O problema na baixa rentabilidade é a definição do preço do material pelas empresas atravessadoras, que dificilmente aceitam negociar. A comercialização é realizada de maneira informal e os preços dos materiais oscilam muito durante o ano. O aumento do valor do material é causado pelo aumento da demanda. Devido às festas de fim de ano, há aumento da oferta de material reciclável e as empresas recicladoras enchem seus depósitos. Sendo assim, reduzem a compra de material até julho do ano seguinte, causando redução do preço. Logo, a renda obtida pelos catadores é muito baixa e varia ao longo do ano. De acordo com os entrevistados da SEMTTRE, a renda média dos catadores da AMARIV oscila bastante, chegando, em alguns meses a R\$ 900,00 e às vezes caindo para R\$ 300,00. A renda média dos catadores da ASCAMARE gira em torno de R\$ 600,00 ao mês e se mantém quase sempre constante durante o ano. A forma detalhada de pagamento da prefeitura para as associações é apresentada no item 4.2. A variação da renda dos catadores na AMARIV pode ocorrer pelo alto índice de rotatividade, que prejudica a consistência da equipe e conseqüentemente a eficiência do processo de beneficiamento do material.

#### 4.5 ANÁLISE DAS OPORTUNIDADES DE MELHORIA NAS ASSOCIAÇÕES

Uma das oportunidades de melhoria encontrada é a necessidade de investimento na educação dos associados. No caso da ASCAMARE, uma nova tentativa de

implantação do projeto EJA e, na AMARIV é necessário continuar incentivando o projeto da turma unificada já implantado. A própria SEMTTRE ressaltou que a gestão nas associações é falha em processos básicos, e acredita que seja necessário profissionalizar os gestores para que alcancem maior autonomia, oferecendo cursos de capacitação em gestão, administração e até mesmo logística. No entanto, é importante estabelecer um planejamento entre as instituições que apoiam ou possuem interesse em apoiar as associações, para que os cursos sejam aplicados com um objetivo em comum. Além disso, é necessário realizar um monitoramento das práticas aprendidas nos cursos, a fim de sanar dúvidas e corrigir possíveis falhas.

A baixa rentabilidade nas associações pode ser explicada pela ausência de equipamentos adequados necessários ao processo de beneficiamento do material. Logo, outra oportunidade de melhoria possível seria o investimento na aquisição de novos equipamentos, além do oferecimento de treinamentos que possam garantir a segurança dos associados em sua utilização e o aproveitamento total de sua eficiência. A lentidão na triagem do material, por exemplo, que é um processo totalmente manual, poderia ser amenizada com a adoção de uma esteira, que minimizaria deslocamentos e carregamentos manuais de material. A aquisição de uma empilhadeira elétrica, também automatizaria o processo de empilhamento que é atualmente realizado por 3 a 4 associados, dado que os fardos pesam até 200 kg.

Especificamente na AMARIV, os problemas no telhado interferem diretamente na rentabilidade, uma vez que em dias chuvosos os alagamentos no galpão comprometem a qualidade do material e conseqüentemente reduzem a quantidade de fardos produzidos. Além disso, afetam as condições de trabalho dos associados, que precisam retirar a água do galpão para iniciarem suas atividades. Outro problema relatado pela AMARIV foi o desconforto térmico devido às altas temperaturas no galpão, ocasionado pela ausência de um telhado adequado e pelo espaço fechado do galpão. Para que os problemas fossem solucionados, a prefeitura deveria investir ou procurar instituições que financiassem uma reforma no telhado e no espaço do galpão utilizado pela associação, a fim de evitar vazamentos no telhado, e de tornar o galpão mais amplo e sem divisórias, com o intuito de aumentar a ventilação. Outra opção seria procurar outro galpão com uma estrutura

mais adequada aos associados, caso a opção de reforma não fosse considerada economicamente viável.

Outro fator que influencia negativamente o trabalho desenvolvido nas associações é a grande quantidade de rejeitos no material recolhida pela PMV, o que despande maior tempo e esforço dos associados, dificultando o processo de triagem. Além disso, uma separação inadequada antes da realização da coleta pode contaminar o material reciclável, o que diminui, conseqüentemente, o volume de fardos para a comercialização pelas associações. Uma forma de prevenção desse problema, destacada pela SEMTTRE, bem como pelos associados, é a conscientização da população quanto à separação eficaz do material que é destinado à coleta seletiva, que poderia ser incentivada por meio de propagandas informativas e distribuição de panfletos em condomínios em que é feita a coleta seletiva.

As duas associações possuem interesse em aumentar a capacidade de produção. De acordo com os associados, isso seria possível caso houvesse a expansão do galpão, o que possibilitaria aumentar o número de associados. Como foi mencionada pelos funcionários da SEMMAM, atuais responsáveis pelas associações, a possível transferência do local de trabalho dos associados para a UTV, após sua reforma, o que ainda está em processo de aprovação, traria muitas vantagens tanto para a PMV, quanto para as associações do município de Vitória. A prefeitura diminuiria o custo com a logística do transporte dos materiais, enquanto os associados teriam um espaço adequado e maior para a execução do trabalho, poderiam abranger mais catadores e, além disso, eliminariam a figura das empresas atravessadoras.

Enquanto a reforma da UTV não é aprovada, uma proposta de melhoria paliativa para o processo de comercialização dos fardos é a união entre as associações do município de Vitória ou, até mesmo entre associações de outros municípios da Grande Vitória, na venda do material reciclável. Essa medida eliminaria a figura das empresas atravessadoras, já que a junção entre os volumes de material produzidos pelas associações permitiria a comercialização direta com as empresas recicladoras, que compram somente material em grande escala. Caberia às prefeituras dos municípios da Grande Vitória, a organização dessa operação, dado que seriam responsáveis pela junção dos fardos produzidos pelas associações e pelo transporte

do material até as empresas recicladoras. O Quadro 1 apresenta um resumo dos problemas encontrados e das propostas de melhoria.

Quadro 1 - Problemas encontrados nas associações e propostas de melhoria

<b>PROBLEMAS ENCONTRADOS</b>	<b>PROPOSTAS DE MELHORIA</b>
Baixo nível de escolaridade dos associados	Implantar o projeto EJA na ASCAMARE e incentivar a sala unificada já existente na AMARIV;
	Elaborar um plano entre as instituições que apoiam as associações, a fim de estabelecer metas no oferecimento de capacitação aos associados.
Baixa rentabilidade das associações	Investir na aquisição de novos equipamentos para as associações;
	Oferecer treinamentos que possam garantir a segurança dos associados na utilização dos novos equipamentos e o aproveitamento total de sua eficiência;
	Reformar o galpão atual da AMARIV ou alugar um novo galpão, já que a estrutura do telhado do galpão atual compromete a rentabilidade dos associados.
Desconforto térmico no galpão da AMARIV	Reformar o galpão atual da AMARIV ou alugar um novo galpão.
Grande quantidade de rejeitos no material recolhido pela PMV	Incentivar a separação eficaz do material que é destinado à coleta seletiva por meio de propagandas informativas e distribuição de panfletos em condomínios em que é realizada esse tipo de coleta.
Baixa capacidade de produção das associações	Transferir o local de trabalho dos associados para a UTV;
	Unir as associações do município de Vitória ou, até mesmo entre associações de outros municípios da Grande Vitória, a fim de obter maior volume de material reciclável para venda direta às empresas recicladoras.

Fonte: Elaborado pela autora.



## 5 CONCLUSÕES

Ambas as associações estudadas possuem características similares em relação ao histórico de fundação, a forma de convênio e, a partir do início de 2018, a forma de contrato com a PMV e a dependência do seu fornecimento de recursos. Possuem também queixas similares em relação à estrutura do galpão, ao desconforto térmico, ausência de alguns equipamentos e baixa qualidade dos já existentes, além da alta quantidade de rejeitos contaminantes no material reciclável enviado pela PMV.

As associações possuem a mesma quantidade de associados e apresentam baixo nível de escolaridade, sendo que a ASCAMARE possui nível maior do que a AMARIV, o que contribui para que os associados tenham um entendimento maior da atividade que desempenham, além de possuírem um zelo maior por seus pertences e serem mais organizados institucionalmente. No entanto, a AMARIV demonstrou, por meio da entrevista, possuir um senso crítico maior do que a ASCAMARE, por não apresentar receio em avaliar os aspectos de trabalho.

O relacionamento entre as associações e a SEMTTRE foi considerado conflituoso, dado que as notas atribuídas para esse aspecto pelas associações foram abaixo de 3, em uma escala de 1 a 5. Os associados alegaram que eram ouvidos pela antiga secretaria responsável, mas dificilmente atendidos, além de possuírem pouca autonomia para tomar decisões sem o consentimento dos funcionários da SEMTTRE. Quanto ao relacionamento com a nova secretaria responsável pelas associações, a SEMMAM, os associados não souberam opinar, uma vez que o trabalho com as associações não havia iniciado.

Pode-se observar que a PMV tem buscado se adequar à PNRS, pela inclusão dos catadores no processo de destinação dos resíduos sólidos gerados pelo município, por meio do contrato estabelecido com as Associações, e pela transferência do trabalho com os associados à secretaria responsável pela coleta seletiva (SEMMAM).

Nota-se que existem inúmeras oportunidades de melhoria nas associações de catadores. Embora a PMV auxilie os catadores nos processos que desempenham, não há organização entre a PMV e os demais órgãos que apoiam as associações.

Uma maior organização possibilitaria traçar metas de melhorias nos processos operacionais e administrativos desempenhados pelos associados. Os vários órgãos que apoiam as associações, por não trabalharem em conjunto, propõem melhorias com objetivos diferentes, que confundem os associados, que retomam práticas e técnicas antigas de realização do trabalho, reduzindo o rendimento das propostas.

Para o desenvolvimento de trabalhos futuros, seria importante avaliar o processamento do material de maneira minuciosa, a fim de medir o tempo médio dos processos, tornando possível encontrar gargalos e propor melhorias no processo de beneficiamento do material reciclável.

Outra sugestão de trabalho futuro é a análise de viabilidade econômico-financeira da venda direta de material reciclável, na forma de fardos prensados, para as empresas recicladoras. Nesse estudo seria comparado o retorno financeiro do processo atual (venda do material para as empresas recicladoras) com a venda direta, que exigiria o gasto adicional com logística.

Finalmente, é indicado o estudo das condições sociais dos associados a fim de identificar suas condições e necessidades pessoais. Desde o último estudo realizado por Micaela (2013), houve mudança nas condições de trabalho nas duas associações e no quadro de associados, principalmente na AMARIV.

## REFERÊNCIAS

- ARANTES, B. O.; BORGES, L. de O. Catadores de materiais recicláveis: cadeia produtiva e precariedade. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 65, n. 3, p. 319-337, 2013.
- BRASIL. Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, 03 out. 2010. Disponível em <<http://www.planalto.gov.br/>>. Acesso em: 9 jun. 2017.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Coleta Seletiva: O que é coleta seletiva? Como funciona a coleta seletiva?** [s.d.]. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/cidadessustentaveis/residuos-solidos/catadores-de-materiais-reciclaveis/reciclagem-e-reaproveitamento>>. Acesso em: 25 out. 2017.
- BORTOLLI, M. A. Catadores de materiais recicláveis: a construção de novos sujeitos políticos. **Katálizys**, Florianópolis, v. 12, n.1, p. 105- 114, jan/jun. 2009. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/>>. Acesso em: 22 jun. 2017.
- BOSI, A. de P. A organização capitalista do trabalho “informal”: o caso dos catadores de recicláveis. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 23, n. 67, p. 101-117. Jun. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/>>. Acesso em: 22 jun. 2017.
- CARMO, S. M. do. A semântica “negativa” do lixo como fator “positivo” à sobrevivência da catação – estudo de caso sobre a associação dos recicladores do Rio de Janeiro. In: ENCONTRO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 9., 2005, Brasília. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/enanpad2005-apsoc-1166.pdf>>. Acesso em: 14 ago. 2017.
- CAVALCANTE, L. P. S.; SILVA, M. M. P. da .Influência da organização de catadores de materiais recicláveis em associação para a melhoria da saúde e minimização de impactos socioambientais. **Revista Monografias Ambientais – REMOA**, Santa Maria, v.14, n. 1, p. 01-13, 2015.
- CAVÉ, J. Economia Política da Gestão de Resíduos Sólidos Municipais em Vitória (Espírito Santo). **Revista Geografares**, Marne-la-Vallée, n.9, p. 168-202, jul/dez. 2011.
- CHAVES, G. L. D.; PEREIRA, B. M. Desafios da gestão de resíduos sólidos no Espírito Santo. In: SANTOS JUNIOR, J. L. dos; AFONSO, A. S. **Desafios para o desenvolvimento capixaba: uma perspectiva transdisciplinar..** Curitiba: Editora CRV, 2016. p. 201-227.
- COSTA, M.P. **Viabilização do exercício profissional de catadores de materiais recicláveis que atuam no bairro das Malvinas, em Campina Grande – PB.** 2014.Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2014.

FERNANDES, S. C. R. et. al. Desafios na comercialização de materiais reaproveitáveis. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 09., 2012, Resende. **Anais eletrônicos**... Disponível em: <<http://www.cpge.aedb.br/seget/artigos12/61516763.pdf>>. Acesso em: 22 jun. 2017.

FRANCESCHINI, G. **Autogestão e tecnologia em cooperativa de catadores/as de resíduo**: uma análise intersubjetiva sob a óptica do campo ciência, tecnologia e sociedade. Dissertação (Mestrado em Ciência, Tecnologia e Sociedade) – Programa de Pós Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade, Universidade Federal de São Carlos, São Paulo 2011.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LAJOLO, R. D. **Cooperativa de catadores de materiais recicláveis: guia para implantação**. Compromisso Empresarial para a Reciclagem (CEMPRE). São Paulo: IPT / SEBRAE, 2003.

LEITE, P. R. Canais de distribuição reversos. **Revista Tecnológica**, São Paulo, n. 28, 1998. Disponível em: <<http://meusite.mackenzie.br/leitepr/CANAIS%20DE%20DISTRIBUI%C7%C3O%20REVERSOS%20-%20A%20COLETA%20SELETIVA.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2017.

LOPES, L. G. do N. **Relatório de fiscalização Unidade de Transbordo de Vitória**. Vitória: Câmara Municipal de Vitória, 2016. Disponível em: <[http://www.fiscalizavitoria.com.br/cmvet/arquivos/fiscalizacoes\\_relatorios\\_analiticos/174319290616Relatorio\\_final%20transbordo.pdf](http://www.fiscalizavitoria.com.br/cmvet/arquivos/fiscalizacoes_relatorios_analiticos/174319290616Relatorio_final%20transbordo.pdf)>. Acesso em: 15 nov. 2017.

MAIA H. J. L. et al. Coleta Seletiva: benefícios da sua implantação no bairro de Santa Rosa, Campina Grande – PB. **Polêmica**, Campina Grande, v.12, n.2, p. 1-1, jun. 2013. Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/polemica/article/view/6437/4863>>. Acesso em: 22 jun. 2017.

MICAELA, J. P. P. **Diagnóstico social dos catadores de resíduos vinculados às associações de catadores de material reciclável do município de Vitória – ES**. 2013. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública). Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2013.

MICAELA, J. P. P.; ROSA, R. A. Desafios na implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos e os catadores de resíduos recicláveis: o caso de Vitória. In: SANTOS JUNIOR J. L. DOS; AFONSO A. S. **Desafios para o desenvolvimento capixaba**: uma perspectiva transdisciplinar. Curitiba: Editora CRV, 2016. p. 229-243.

NASCIMENTO NETO, P.; MOREIRA, A. T. Política Nacional de Resíduos Sólidos: reflexões a cerca do novo marco regulatório nacional. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais**, Curitiba, n. 15, p. 10-19, 2010.

NEVES, L. R. R. das; ZAGO, M. A. S. O lixo como passivo ambiental e a Política Nacional de Resíduos Sólidos: os potenciais Impactos e desafios da cidade de Vitória-ES. In: ENCONTRO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO EMPRESARIAL E

MEIO AMBIENTE, 16., 2014, São Paulo. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <<http://www.engema.org.br/XVIENGEMA/57.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2017.

OLIVEIRA, M. C. de; AZEVEDO, A. M. S.; ARAÚJO, G. C. Os sentidos de rotatividade em uma cooperativa de reciclagem. **Revista de Gestão do Unilasalle**, Canoas, v. 3, n. 1, p. 227-243, 2014.

OLIVEIRA I. S. de; SILVA. M. M. P. da **Educação Ambiental em comunidade eclesial de base na cidade de Campina Grande**: Contribuição para o processo de mobilização social. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v.18, p. 212-231, 2007.

PEREIRA, B. C. J; GOES, F. L. **Catadores de materiais recicláveis um encontro nacional**. Rio de Janeiro: Ipea, 2016.

PEREIRA, T. C. G. Política Nacional de Resíduos Sólidos: Nova regulamentação para um velho problema. **Direito e Justiça**, São Paulo, v. 11, n. 17, p. 1-7, 2011.

PMV - PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA. **Plano municipal de coleta seletiva produto 1**: relatório do diagnóstico para coleta seletiva. 2. ed. Vitória: Evolutiva Ambiental Engenharia e Consultoria, 2016.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SCHALCH, V. et al. **Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos**. São Carlos: USP, 2002, p.1. (Departamento de Hidráulica e Saneamento) Escola de Engenharia de São Carlos, 2002.

SILVA, C. L.; BIERNASKI, I. Avaliação das políticas públicas de resíduos sólidos urbanos em três metrópoles brasileiras. Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos, v. 11, n. 1, p. 38-61, 2017.

SILVIA, M. C. da. **Trabalho e saúde dos catadores de materiais recicláveis em uma cidade do sul do Brasil**. 2006. 220 p. Tese (Doutorado em Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas 2006.

SILVA, M. M. P. et al. Aplicação em escala piloto do sistema de gestão integrada de resíduos sólidos domiciliares no bairro de Santa Rosa, Campina Grande-PB. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 33, 2012, Salvador. **Anais...** Salvador: ABES, 2012.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2016.

## APÊNDICE A

### Questionário aplicado nas Associações de Catadores de Material Reciclável

Nome da Associação: \_\_\_\_\_

Data: \_\_/\_\_/\_\_

#### 1. Identificação do entrevistado

1.1 Nome completo: \_\_\_\_\_

1.2 Contato: \_\_\_\_\_

1.3 Há quanto tempo está na Associação? \_\_\_\_\_

1.4 Cargo: \_\_\_\_\_

1.5 Há quanto tempo está no cargo? \_\_\_\_\_

#### 2. Dados gerais da Associação

2.1 Número de associados: \_\_\_\_\_

2.2 Organograma da Associação:

	Número de pessoas	Subdivisões	Nome
<b>Diretoria</b>			
<b>Conselho Fiscal</b>			
<b>Assembleia</b>			
<b>Outros</b>			

2.3 Em relação ao nível de escolaridade, quantos associados:

Nível de Escolaridade		Número
Nunca estudaram		
Possuem Ensino Fundamental	incompleto	
	completo	
Possuem Ensino Médio	incompleto	
	completo	
Possuem Ensino Superior	incompleto	
	completo	

2.4 Sobre a rotatividade dos associados, tempo em que estão na Associação:

Tempo	Número de associados
0 a 1 ano	
1a 3 anos	
3a6 anos	
6a9 anos	
Acima de 9 anos	

2.5 Jornada de trabalho: \_\_\_\_\_ horas diárias e \_\_\_\_\_ horas semanais

### 3. Infraestrutura e Gestão

3.1 Atribua notas de 1 a 5 aos seguintes aspectos do trabalho na Associação (1 ruim e 5 ótimo):

\*Caso não exista, não atribua nota.

		1	2	3	4	5	Justificativa (nota abaixo de 3)
<b>Estrutura</b>	Galpão						
	Telhado						
	Piso						
	Espaço para estoque						
	Layout						
	Cozinha						
	Refeitório						
	Banheiros						

<b>Média</b>											
<b>Equipamentos</b>	Paleteira										
	Prensa										
	Mesa de separação										
	Balança										
	Elevador de carga										
<b>Média</b>											
<b>Operações</b>	Recebimento dos Resíduos										
	Retirada dos fardos										
	Volume de Resíduos processados										
	Triagem										
	Prensagem										
	Manutenção de Máquinas										
<b>Média</b>											
<b>Condições de trabalho</b>	Segurança no trabalho										
	Uso de EPIs										
	Uso do uniforme										
	Alimentação										
	Água										
	Limpeza do galpão										
	Limpeza da cozinha										
	Limpeza do banheiro										
	Conforto térmico										
	Iluminação										
Ventilação											
<b>Média</b>											
<b>Comercialização dos fardos</b>	Rentabilidade										
	Preço pago pelos compradores										
	Negociação do valor de venda										
<b>Média</b>											
<b>Relações interpessoais</b>	Convivência entre os associados										
	Comunicação entre associação e prefeitura										
	Apoio financeiro da prefeitura										
	Apoio social da prefeitura										
	Apoio de outras fontes										
<b>Média</b>											



3.2 Quantidade de material beneficiado mensalmente: \_\_\_\_\_

3.3 Capacidade mensal máxima de beneficiamento de material: \_\_\_\_\_

3.4 Forma como a capacidade máxima poderia ser aumentada: \_\_\_\_\_

3.5 Existe interesse da Associação em aumentar a capacidade? \_\_\_\_\_

3.6 Existe a necessidade de compra de algum equipamento? Em caso afirmativo, qual? \_\_\_\_\_

3.7 A renda mensal obtida por cada associado está em média:

- ( ) Abaixo de R\$735,00  
 ( ) Entre R\$735,00 a R\$935,00  
 ( ) Igual a um salário mínimo (R\$935,00)  
 (..) Entre R\$935,00 a R\$1.135,00  
 ( ) Acima de R\$1.135,00

3.8 A prefeitura oferece cursos de capacitação? Se sim, quais?

Atribua uma nota de 1 a 5, sendo 1 ruim e 5 ótimo, para os cursos oferecidos pela prefeitura:

Cursos	1	2	3	4	5	Justificativa (nota abaixo de 3)

#### 4. Oportunidades de Melhoria e Perspectivas

4.1 Existem reclamações da vizinhança em relação à Associação devido a:

- ( ) Barulho  
 ( ) Mau cheiro  
 ( ) Movimento de veículos  
 ( ) Material na rua  
 ( ) Outro motivo? Qual? \_\_\_\_\_

4.2 Descreva, se existirem, oportunidades de melhoria para a Associação em relação a:

a. Qualidade do material recebido:

\_\_\_\_\_

b. Renda:

---

---

c. Infraestrutura:

---

---

d. Gestão:

---

---

e. Outro:

---

---

## APÊNDICE B

### Questionário aplicado na SEMTTRE

Data: \_\_/\_\_/\_\_

#### 1. Identificação do entrevistado

- 1.1 Nome completo: \_\_\_\_\_
- 1.2 Contato: \_\_\_\_\_
- 1.3 Escolaridade/formação: \_\_\_\_\_
- 1.4 Setor de trabalho: \_\_\_\_\_
- 1.5 Há quanto tempo atua no setor? \_\_\_\_\_
- 1.6 Em sua função, como atua junto às Associações de Catadores?
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

#### 2. Infraestrutura e Gestão

Em alguma Associação, existe a necessidade de compra de algum equipamento? Em caso afirmativo, qual?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2.2 Atribua notas de 1 a 5 aos seguintes aspectos do trabalho na Associação (1 ruim e 5 ótimo):

\*Caso não exista, não atribua nota.

		1	2	3	4	5	Justificativa (nota abaixo de 3)
<b>Estrutura</b>	Galpão						
	Telhado						
	Piso						
	Espaço para estoque						
	Layout						
	Cozinha						
	Refeitório						
	Banheiros						
<b>Média</b>							
<b>Equipamentos</b>	Paleteira						
	Prensa						
	Mesa de separação						
	Balança						

	Elevador de carga								
<b>Média</b>									
<b>Operações</b>	Recebimento dos Resíduos								
	Retirada dos fardos								
	Volume de Resíduos processados								
	Triagem								
	Prensagem								
	Manutenção de Máquinas								
<b>Média</b>									
<b>Condições de trabalho</b>	Segurança no trabalho								
	Uso de EPIs								
	Uso do uniforme								
	Alimentação								
	Água								
	Limpeza do galpão								
	Limpeza da cozinha								
	Limpeza do banheiro								
	Conforto térmico								
	Iluminação								
	Ventilação								
<b>Média</b>									
<b>Comercialização dos fardos</b>	Rentabilidade								
	Preço pago pelos compradores								
	Negociação do valor de venda								
<b>Média</b>									
<b>Relações interpessoais</b>	Convivência entre os associados								
	Comunicação entre associação e prefeitura								
	Apoio financeiro da prefeitura								
	Apoio social da prefeitura								
	Apoio de outras fontes								
<b>Média</b>									

### 3. Oportunidades de Melhoria e Perspectivas

3.1 Existem reclamações da vizinhança em relação à Associação devido a:

- ( ) Barulho
- ( ) Mau cheiro
- ( ) Movimento de veículos

- Material na rua  
 Outro motivo? Qual? \_\_\_\_\_

3.2 A prefeitura oferece cursos de capacitação aos associados? Quais?

---

---

3.3 As Associações de Catadores têm feito reuniões ou contatos com a PMV para propor melhorias?

- Sim  Não

Com que frequência são feitas as reuniões?

- Mensalmente  
 Anualmente  
 Sempre que há demanda (frequência média: \_\_\_\_\_)  
 Outro: \_\_\_\_\_

3.4 Descreva, se existirem, oportunidades de melhoria para a Associação quanto a:

a. Qualidade do material recebido:

---

---

b. Renda:

---

---

c. Infraestrutura:

---

---

d. Gestão:

---

---

e. Outro:

---

---

## APÊNDICE C

### Questionário aplicado na SEMMAM

Data: \_\_/\_\_/\_\_

#### 1. Dados do entrevistado

1.1 Nome: \_\_\_\_\_

1.2 Cargo: \_\_\_\_\_

1.3 Tempo em que atua no cargo: \_\_\_\_\_

#### 2. Caracterização geral da UTV

2.1 Razão social: \_\_\_\_\_

2.2 Número de funcionários: \_\_\_\_\_

2.3 Área ocupada pelo estabelecimento: \_\_\_\_\_

2.4 A UTV é uma instituição pública pertencente à prefeitura ou atua como uma instituição privada?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2.5 O estabelecimento é alugado ou pertence à instituição?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2.6 Quais processos são realizados pela UTV e como funcionam?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### 3. A UTV e o processo de coleta seletiva

3.1 Como a UTV atua no processo de coleta seletiva?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3.2 O material coletado é encaminhado diretamente a UTV? Em caso afirmativo, por que não é encaminhado diretamente às Associações de catadores de material reciclável?

---

---

---

---

---

3.3 São realizados os processos de triagem e pesagem do material coletado? Em caso afirmativo, porque esses processos são necessários?\_\_\_\_\_

---

---

---

3.4 O que acontece com o material que é coletado, mas não é encaminhado às Associações de catadores?

---

---

---

3.5 Existe algum contato da UTV com as Associações? Em caso afirmativo, qual a finalidade?

---

3.6 Seria viável a fusão entre as Associações de catadores, a fim de realizar o trabalho no espaço da UTV? Por quê?

---

---

---

---

3.7 Quais as vantagens e as desvantagens para a UTV, as Associações e a Prefeitura Municipal de Vitória, caso o local de trabalho dos catadores seja transferido para a UTV?

Vantagens

UTV: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Associações: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

PMV:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Desvantagens

UTV: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Associações: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

PMV:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_