



Fundação Educacional do Município de Assis  
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis  
Campus "José Santilli Sobrinho"

**MARCOS PAULO ATHALIBA**

**LOGÍSTICA REVERSA DE SUCATAS: INDÚSTRIA DO FUTURO E  
CONTRIBUIÇÃO PARA O MEIO AMBIENTE**

**Assis  
2011**

**MARCOS PAULO ATHALIBA**

**LOGÍSTICA REVERSA DE SUCATAS: INDÚSTRIA DO FUTURO E  
CONTRIBUIÇÃO PARA O MEIO AMBIENTE**

Trabalho de conclusão apresentado ao Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis, como requisito do curso de Graduação em Administração.

Orientador: João Henrique dos Santos

Área de Concentração: Ciências Gerenciais

**Assis  
2011**

## FICHA CATALOGRÁFICA

ATHALIBA, Marcos Paulo Athaliba

Logística Reversa de Sucatas: Indústria do Futuro e Contribuição para o Meio Ambiente/Marcos Paulo Athaliba. Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA — Assis, 2011.

34 p.

Orientador: João Henrique dos Santos.

Trabalho de Conclusão de Curso – Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis – IMESA.

1. Sucatas 2. Meio ambiente

CDD: 658

Biblioteca da FEMA

# LOGÍSTICA REVERSA DE SUCATAS: INDÚSTRIA DO FUTURO E CONTRIBUIÇÃO PARA O MEIO AMBIENTE

**MARCOS PAULO ATHALIBA**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Instituto Municipal de  
Ensino Superior de Assis, como  
requisito do Curso de Graduação,  
analisado pela seguinte comissão  
examinadora:

Orientador: João Henrique dos Santos

Analisador: Tânia Regina de Oliveira Machado

**Assis**

2011

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a Deus por ter me dado sabedoria e consciência para iniciar e concluir este trabalho.

Aos meus pais Paulo Roberto Athaliba e Maria Madalena Athaliba que me incentivaram sempre, me oferecendo boa educação e boa índole, e me ensinaram que estudar é fundamental para viver bem.

Aos meus amigos e familiares que me apoiavam e me animavam dando-me estímulos para continuar com a faculdade.

Aos meus professores, que ao longo desses quatro anos me ensinaram com dedicação.

E a minha namorada Tamires Crispin que me apoiou incondicionalmente do começo ao fim.

## RESUMO

Este trabalho tem por finalidade descrever sobre a Logística Reversa de sucatas metálicas, bem como seus benefícios junto à comunidade.

Certamente as empresas “sucateiras” são um meio de desenvolvimento sustentável dentro da sociedade, auxiliando na renda dos “catadores” de sucatas, reaproveitando restos de materiais metálicos, e contribuindo com a limpeza das cidades. Dessa forma protege e conserva o meio ambiente evitando causas drásticas ao mesmo.

**Palavras-chave:** Sucatas; Meio ambiente.

## ABSTRACT

This study aims to describe on the reverse logistics of scrap metal, as well as its benefits to the community. Certainly the companies "junkyard" are a means of sustainable development within society, assisting in the income of "collectors" of scrap metal materials reusing waste, and contributing to the cleanliness of towns. Thus protects and conserves the environment causes drastic avoiding the same.

**Keywords:** Scrap; Environment.

## RESUMEN

Este estudio tiene como objetivo describir la logística inversa de chatarra, así como sus beneficios para la comunidad. Ciertamente, las empresas "chatarra" son un medio de desarrollo sostenible dentro de la sociedad, ayudando a los ingresos de los "recolectores" de chatarra reutilización de materiales de desecho, y contribuir a la limpieza de las ciudades. De esta manera, protege y conserva el medio ambiente provoca drásticas para evitar el mismo.

**Palabras clave:** Chatarra, de Medio Ambiente.

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Figura 1 – Exemplos de Materiais Ferrosos.....	27
--	----

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Regionalização dos Municípios com Coleta Seletiva no Brasil.....	14
Tabela 2 – Média da Composição Gravimétrica da coleta Seletiva.....	14
Tabela 3 – Índice de Latas recicladas de Alumínio (%).....	17
Tabela 4 – Projeção feita baseada no consumo do mundo todo, caso não ocorram inovações de reciclagem (em anos).....	20
Tabela 5 – Organograma da Empresa Ferro Velho Dom Antônio.....	23
Tabela 6 – Preço do Material Reciclável.....	24
Tabela 7 - Quantidade de sucatas compradas pelo Ferro Velho Dom Antonio no mês de janeiro a maio de 2011.....	25
Tabela 8 – Exemplos de peças e sucatas.....	25

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>1. A HISTÓRIA DA RECICLAGEM NO BRASIL.....</b>	<b>13</b>
<b>2. LOGÍSTICA REVERSA.....</b>	<b>16</b>
2.1. INDÚSTRIA DO FUTURO.....	20
<b>3. LOGÍSTICA REVERSA:</b>	
<b>CONTRIBUIÇÃO PARA O MEIO AMBIENTE.....</b>	<b>19</b>
<b>4. ESTUDO DE CASO.....</b>	<b>22</b>
<b>5. A EMPRESA.....</b>	<b>23</b>
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>30</b>
<b>GLOSSÁRIO.....</b>	<b>31</b>
<b>REFERÊNCIA.....</b>	<b>32</b>
<b>ANEXO.....</b>	<b>33</b>

## INTRODUÇÃO

O que fazer com tanto lixo, sobras de materiais, produtos inutilizados por indústria e consumidores? A resposta é simples: fazer a coleta e reciclar ou dar um destino adequado aos restos de resíduos que não servem mais para uso. O que intriga os ambientalistas e a sociedade, é que isso não é feito com eficiência, causando toneladas de entulho por todas as cidades, sendo que poderia ser reaproveitado e reciclado.

A falta de consciência dos governantes, empresas e consumidores - em jogarem lixo em lugares inadequados, causa um imenso desperdício de materiais, motivo pelo qual empresas estão se especializando em coleta, logística e reciclagem dos mesmos.

Esse mercado, antes sem prestígio, promete causar um ganho enorme para a sociedade e economia, sendo que novas tecnologias em máquinas de beneficiamento estão sendo implementadas para melhor atender a demanda por reciclagem e reaproveitamento de objetos.

A logística reversa, em se tratando de sucatas metálicas em geral, vem ganhando seu espaço no mercado, que há um tempo era pouco visada pelos empresários e hoje está se promovendo, gerando riquezas e empregos, além de contribuir com a limpeza das cidades e principalmente com o meio ambiente.

Esse tema foi escolhido por eu estar por dentro dos assuntos ligados a Logística Reversa, no que diz respeito a sucatas de metálicos, e obter um estabelecimento que compra e vende sucatas.

Será feita uma análise dessa empresa que comercializa produtos sucateados e usados com finalidade de mostrar sua importância para a sociedade e o meio ambiente.

Além de o tema ser de grande relevância para vários setores da economia, é um assunto muito abordado atualmente, e que envolve *stakeholders* internos e principalmente os externos, que fazem o negócio prosperar.

## 1. A HISTÓRIA DA RECICLAGEM NO BRASIL

A reciclagem de ferro e aço é mais antiga do que se pensa, ela começou na época do Império Romano com os soldados recolhendo as sobras das armas e equipamentos de guerra para serem refundidos. Com o aumento do uso de materiais de ferro a reciclagem foi crescendo.

Esse ramo começou no Brasil quando a indústria brasileira se consolidava na década de 40, sendo que os produtos industrializados começaram a ficar mais acessíveis aos consumidores. Resíduos como: papel, plástico, ferro, alumínio entre outros foram sendo descartados nas cidades, e a necessidade de recolhimento desses materiais tornou possível um meio de vida para algumas pessoas de baixa renda.

Com base na história podemos entender a evolução desse ramo:

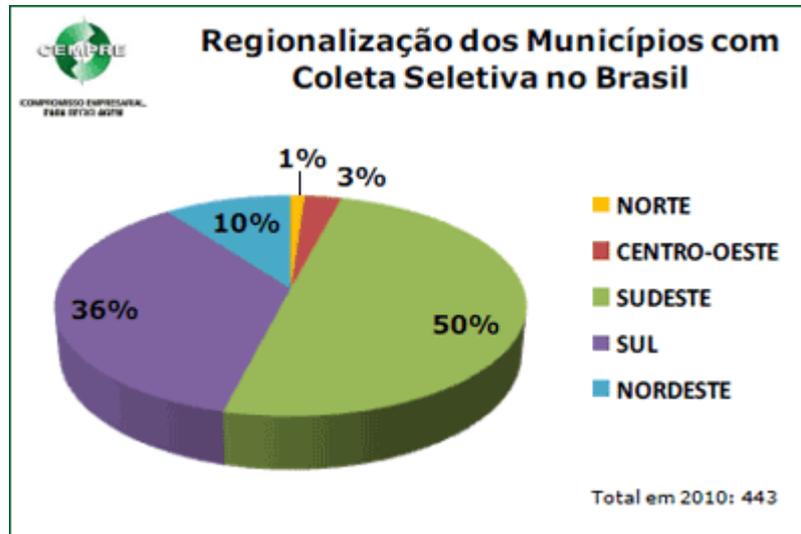
Hoje as empresas que trabalham com isso são chamadas de recicladores, mas eles, na verdade, são os antigos sucateiros. Quem era criança há trinta anos deve lembrar o carroceiro gritando: "garrafeiro, metaleiro, ferro velho...". Esses charreteiros que circulavam, inclusive em cidades grandes eram a ponta desse processo. (disponível em [www.trufer.com.br](http://www.trufer.com.br) acesso em 03 de fevereiro de 2011).

Os "catadores e compradores de sucatas" são os principais coletores de sucatas de obsolescência nas cidades do Brasil, e logo após essa coleta os mesmos vendem para os Comércio de Sucatas, onde as sucatas são selecionadas e preparadas de acordo com a necessidade de cada fundição.

Há também as sucatas de sobras industriais, que são compradas diretamente pelos próprios "Sucateiros" sem passar pelas mãos dos catadores e compradores, essas indústrias estão tentando separar o máximo de resíduos comerciáveis possível para se beneficiar com as sobras e ao mesmo tempo contribuir com a natureza.

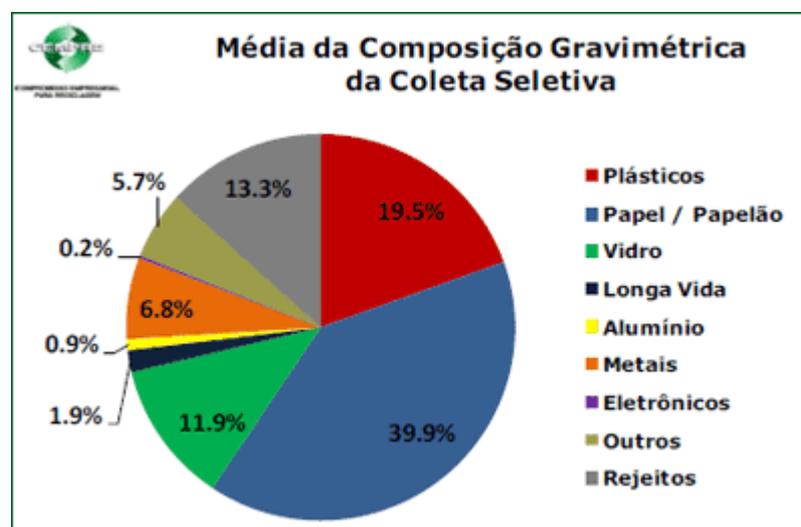
Hoje esse ramo está concentrado na região sudeste e vem ganhando seu espaço, já

que 49% das empresas de sucatas estão em São Paulo e 13% se dividem entre Rio de Janeiro e Minas Gerais.



Fonte: Cempre

O índice de reciclagem vem aumentando gradativamente não só de sucatas metálicas, mas também de outros materiais que se encontram no lixo doméstico e industrial, e têm um grande potencial de reaproveitamento como mostra o gráfico a seguir:



Fonte: Cempre

A tendência mundial é que o nível de reciclagem de resíduos sólidos aumente gradativamente, visto que é um meio de preservar o ambiente, economizar na produção, influenciar positivamente no custo de alguns produtos e servir como fonte de renda para catadores de sucatas.

49% as latas de aço consumidas no Brasil em 2009 foram recicladas, equivalentes a 295.960 t. Este índice vem aumentando graças à ampliação de programas de coleta seletiva municipais, e, principalmente, à RECICLAÇO, programa de reciclagem pós-consumo criado pela Cia Metalic Nordeste, produtora de latas de aço para bebidas para estimular a coleta destas embalagens. Esta iniciativa permitiu à embalagem de bebida carbonata atingir o índice de 78% de reciclagem, número auditado por empresa independente. (disponível em [www.cempre.org.br](http://www.cempre.org.br) acesso em 03/02/2011)

A cultura de uma cidade pode influenciar no nível da coleta seletiva, que separa resíduos para reutilização e reciclagem. Há cidades que tem um programa efetivo de coleta seletiva, contribuindo com as empresas privadas e cooperativas que comercializam sucatas ou indústrias que reciclam. Essas iniciativas podem resultar na lucratividade de renda para as cidades e benefícios como oferta de trabalho.

## 2. LOGÍSTICA REVERSA

A cada dia que passa os recursos estão se esgotando cada vez mais, e com isso está sendo necessário que haja uma logística reversa para todos os tipos de materiais. Pois os estragos no meio ambiente são tantos que surgiu a necessidade de recolocar os produtos após seu consumo em seu lugar de origem, para que haja uma otimização de matéria prima e redução de custos.

E para isso se tornar viável empresas estão trabalhando no gerenciamento do fluxo reverso desses materiais, pois o ciclo de vida do produto não acaba quando ele se torna obsoleto após o consumo. Fazendo a coleta e a distribuição para as indústrias siderúrgicas, de reciclagem e fábricas em geral, para que sejam reaproveitados, reciclados ou descartados adequadamente.

Constata-se que não é só mais uma questão de contribuir com o meio ambiente, mas uma questão de se beneficiar financeiramente com esse processo, fazendo com que haja uma redução nos custos com matérias primas e uma possível valorização na imagem da empresa.

Precisamos ter uma noção de logística reversa, por isso, de modo geral:

**Logística Reversa** é o processo logístico de retirar produtos novos ou usados de seu ponto inicial na cadeia de suprimento, como devoluções de clientes, inventário excedente ou mercadoria obsoleta, e redistribuí-los usando regras de gerenciamento dos materiais que maximizem o valor dos itens no final de sua vida útil original. (Disponível em [www.ogerente.com.br](http://www.ogerente.com.br) acesso em 10/09/2010)

Para o reaproveitamento desses materiais é necessário que haja empresas que sejam especializadas na separação e preparação desses resíduos, e é aí que entra os comerciantes de sucatas conhecidos como “sucateiros”.

## 2.1. INDÚSTRIA DO FUTURO

Com esse ramo de atividade em expansão, novas leis estão sendo criadas para atender as necessidades dessas empresas especializadas, gerando um maior incentivo na área.

“Relatório da Organização Internacional do Trabalho informa que há, no Brasil, 500.000 pessoas vivendo de reciclagem de resíduos.” (DIDONÊ, 2009, p.280).

Esse setor vem crescendo a cada dia no Brasil, e vem movimento cerca US\$ 3 bilhões por ano, gerando riquezas e uma grande diminuição no quadro de desempregados.

Esse tipo de comercio que gera fonte de renda para a sociedade e empresas vem destacando o Brasil como o país que mais recicla latas de alumínio, isso mostra que o país tem um grande potencial para reciclar diversos tipos de materiais ferrosos.

Índice de Latas Recicladas de Alumínio (%)

	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
<b>Argentina</b>	78	88,1	89,6	90,5	90,8	92
<b>Brasil</b>	95,7	96,2	94,4	96,5	91,5	98,2
<b>Europa</b>	48	52	57,7	N/D	61	N/D
<b>EUA</b>	51,2	52	51,6	53,8	54,2	57,4
<b>Japão</b>	86,1	91,7	90,9	92,7	87,3	93,4

Fonte: ABAL, ABRALATAS

O Brasil é o país que mais recicla latinhas de alumínio, superando países desenvolvidos como EUA e Japão.

O alumínio é um dos metais mais valiosos, seu preço chega em média de R\$

3.200,00 por tonelada. Ele pode ser reciclado infinitas vezes sem perder suas características, com isso podem economizar energia e proteger o meio ambiente da exploração de minérios.

### 3. LOGÍSTICA REVERSA: CONTRIBUIÇÃO PARA O MEIO AMBIENTE

As indústrias de aços longos e seus derivados necessitam da reciclagem para industrializar seus produtos, pois com o passar do tempo os recursos naturais tendem a se esgotar, e com isso pode haver uma variação no preço da matéria prima, o que faz com que os mesmos utilizem mais materiais reciclados e reaproveitados, para menor custo da produção e maior contribuição com o meio ambiente.

“O menor consumo de recursos ambientais poupa dinheiro das companhias a curto prazo. E uma imagem limpa, reduz as críticas da sociedade.” (Jared Diamond, p. 269)

O uso intensivo dos produtos é a nova onda no momento, explorar todas as formas de uso do produto antes de descartá-lo para fazer a reciclagem. Essa alternativa sustentável pode contribuir bastante para evitar o desperdício de materiais, a poluição dos solos e do ar e reduzir a exploração dos recursos naturais.

“Os limites para o desenvolvimento econômico neste século provavelmente serão ditados pela disponibilidade dos recursos naturais.” Freitas (2009, p. 262).

Essa afirmação revela a importância da reciclagem na vida das organizações, devido estar ligadas inteiramente aos recursos naturais, que são à base de toda produção.

Esse processo de reciclagem só será possível se os “sucateiros” continuarem operando na compra e venda de sucatas.

Segundo Renata Moraes e Carlos Eduardo Freitas (2009, p. 263):

Conservar o meio ambiente significa preservar a viabilidade do próprio negócio. Uma pesquisa realizada com executivos de 200 corporações associadas ao World Business Council for Sustainable Development, 35 países, revelou que esses profissionais já demonstram alguma preocupação com o impacto que as mudanças climáticas podem ter sobre seu negócio. De acordo com a pesquisa, 13% temem a escassez de matéria-prima e

17% se assustam com o impacto de novas regulamentações ambientais.

A tendência mundial é que todas as empresas usem o menos de recursos naturais possível, e para tanto reciclar é a melhor opção e às vezes única, tendo em vista a escassez de matéria prima e o custo mais elevado que ela terá daqui alguns anos.

Projeção feita baseada no consumo do mundo todo, caso não ocorram inovações de reciclagem (em anos).

<b>Recurso</b>	<b>Anos</b>	<b>Característica</b>
Índio	13	LCD's
Prata	29	Jóias e conversores catalíticos
Antimônio	30	Medicamentos
Estanho	40	Latas e soldas
Chumbo	42	Baterias e tubos
Ouro	45	Jóias e uso odontológicos
Zinco	46	Galvanização
Urânio	59	Armas e usinas de energias
Cobre	61	Moedas e encanamentos
Níquel	90	Baterias e pás de turbina
Tântalo	116	Celulares e lentes de câmera
Cromo	143	Tintas e revestimentos
Fósforo	345	Fertilizantes e ração animal
Platina	360	Jóias, catalisadores e células de combustível para carros
Alumínio	1027	Transporte e bens duráveis

Fonte: Renata Moraes, 2009, p.262.

É possível mudar esse cenário de desperdício de materiais, contando com novos

incentivos na área de reciclagem e programas sociais efetivos promovidos pelos governos e prefeituras juntamente com parceiros do meio empresarial, como empresas sucateiras e cooperativas de reciclagem.

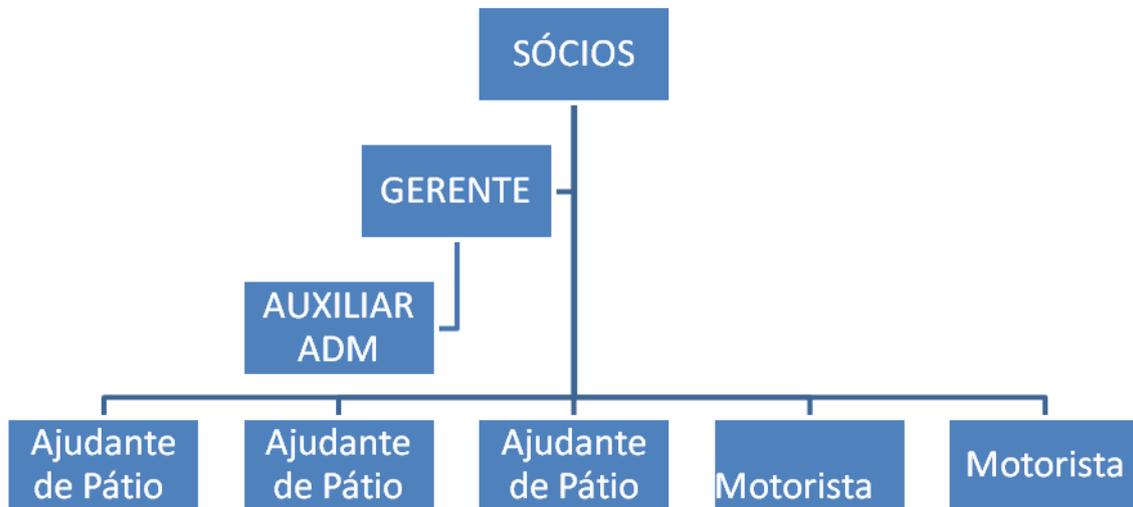
#### 4. ESTUDO DE CASO

O objetivo é mostrar, com o estudo da empresa Ferro Velho Dom Antonio, o serviço que ela presta à comunidade, recolhendo restos de materiais metálicos, se beneficiando e ajudando economicamente as pessoas que fazem à coleta desses materiais na cidade, comprando quando eles levam materiais para vender.

E também mostrar que ela tem um grande potencial mercadológico e econômico, visto que é uma das empresas pioneiras nesse ramo na cidade de Assis.

A coleta dos dados foi feita *in loco*.

## 5. A EMPRESA



A empresa Ferro Velho Dom Antonio, com razão social Marcos Paulo Athaliba Sucatas ME, situa-se na cidade de Assis no endereço Avenida Dom Antonio, nº 2400, Vila Tênis Clube.

O Ferro Velho Dom Antonio foi fundado no ano de 2006, com o intuito de comercializar todos os tipos sucatas metálicas, entre outras peças como chapas, tubos, cantoneiras e peças industriais em geral, etc.

Atua na compra e venda de sucatas metálicas vindas de indústrias, usinas, de “catadores”, e de pessoas que vendem sucatas esporadicamente. Os preços têm base na tendência do aço no setor nacional, comprando e vendendo de forma justa.

Preço do material reciclável (preço da tonelada em real)

	Papelão	Papel Branco	Latas de Aço	Alumínio	Vidro Incolor	Vidro Colorido	Plástico Rígido	PET	Plástico Filme	Longa Vida
<b>São Paulo</b>										
Bauru	400PL	360L	250L	2100PL	120L	120L	700L	1200PL	800PL	180PL
Guarujá	200PL	260L	170L	2500L	80	80	1200L	1300PL	800PL	230PL
São Paulo	220PL	420PL	320L	2800PL	-	-	110L	1150PL	135L	220P

P = prensado - L = limpo - I = inteiro - C = cacos - UN = unidade

Fonte: Cempre

Como pode ser analisado na tabela acima, os preços das sucatas recicláveis variam de uma cidade para outra, e também pelo estado em que se encontram.

Esses fatores influenciam muito no transporte desses materiais até as siderúrgicas, fazendo com que haja uma variação de preço, causada pela localidade e qualidade dos materiais.

Com essa visão de mercado, os proprietários perceberam que investir nesse setor seria viável, tendo em vista que na cidade de Assis havia poucos estabelecimentos que pudessem atender a essa demanda, ou seja, a cidade crescia e o número de sucatas metálicas e de “catadores” também.

Com o passar do tempo maquinários foram adquiridos para melhor servir seus fornecedores e compradores, já que fluxo de sucatas aumentava gradativamente.

Dados mostram que esta empresa tem um potencial de mercado muito grande, além de trazer uma melhoria na qualidade de vida das pessoas que sobrevivem desse setor, gerando empregos de forma direta e indireta.

<b>Mês</b>	<b>Qtd. de sucatas compradas/Kg</b>	<b>Nº de fornecedores fixos</b>
Janeiro/2011	200.700	28
Fevereiro/2011	163.800	25
Março/2011	223.024	32
Abril/2011	175.905	26
Maio/2011	158.000	24

Dados: Ferro Velho Dom Antonio

A empresa tem um giro aproximado de 170.000 Kg de sucatas por mês, o que mostra o quanto é importante o trabalho dos “catadores” e compradores de sucatas, que auxiliam na limpeza cidade, removendo esses resíduos.

O Ferro Velho Dom Antônio compra e vende todos os tipos de sucatas metálicas e algumas peças variadas tais como:

<b>Metais Nobres</b>	<b>Metais Ferrosos</b>	<b>Peças variadas</b>
Alumínio	Sucata obsolescência	Tambores de plástico usados
Cobre	Sucata Estamparia	Tambores de ferro usados
Bronze	Sucata Ferro Fundido	Cabos de aço usados
Inox	Sucata de aço	Tanques e caixas d'água
Bateria	Sucata de ferro doce	Chapas, tubos, vigas etc..

Dados: Ferro Velho Dom Antonio

Um fato novo e positivo para essa empresa é a procura por objetos antigos, raros, rústicos e peças para serem customizadas por arquitetos, decoradores, colecionadores e consumidores em geral. Pé de máquina de costura, banheira de ferro, lamparinas, painéis de ferro fundido, janelas rústicas e acessórios para casa e decoração, são exemplos de peças que são vendidas frequentemente no Ferro Velho Dom Antônio.

Isso mostra que a cultura da sociedade está mudando de acordo com as necessidades ambientais e econômicas, fato que enriquece e populariza ainda mais esse ramo.

A região de Assis favorece o comércio de sucatas, pois há muitas indústrias, usinas e empresas que acumulam sucatas em seus pátios. O número de indústrias e usinas influencia no nível da qualidade e da quantidade de sucatas, sendo que nesses polos são utilizados grande número de implementos e maquinários que ao longo do tempo são renovados para melhor funcionamento da empresa. Essas sucatas que ficam obsoletas são vendidas para empresas que comercializam ferro velho, como a empresa Ferro Velho Dom Antonio. Muitas empresas da região são fornecedoras de sucatas para o Ferro V. Dom Antônio como:

- Usina Cosan (Unidade de Tarumã, Paraguaçu Paulista e Maracaí)
- Usina Água Bonita (Tarumã)
- Unidade Agrícola Agroterenas (Paraguaçu Paulista)
- Unidade Agrícola Água Bonita (Tarumã)
- Unidade Agrícola Capivara (Maracaí)
- Roberto Ramert (Assis)
- Destilaria Morante Bergamaschi (Palmital)
- Destilaria São Joaquim Tirolli (Palmital)
- Usina CMNP (Jacarezinho)
- Sollus (Assis)

- Usina Cocal II (Paraguaçu Paulista)
- Cooperativa de reciclagem Cocassis (Assis)
- Unidade Agrícola Nova América (Tarumã)

Esses materiais vindos especialmente de usinas e indústrias são sobras de peças, tubos, cantoneiras e chapas, os que estão conservados podem ser vendidos para empresas de Assis e região, e esses materiais ficam separados em lugar longe do monte de sucatas que vai para derreter.

A venda das sucatas destinadas a derreter para as indústrias é feita após seleção de materiais, onde são separados por categorias e preparados de acordo com a necessidade de cada cliente. Segue abaixo alguns exemplos:





Figura 1 – Exemplos de Materiais Ferrosos

Fonte: [www.trufer.com.br](http://www.trufer.com.br)

As siderúrgicas responsáveis pelo processamento final desses materiais se localizam em outras cidades como Piracicaba, Rio de Janeiro, Joinville etc. E é pra lá que vai grande parte das sucatas metálicas. Os materiais reaproveitáveis para venda no varejo são vendidos separadamente para algumas empresas da região. Essas empresas optam por comprar esses materiais usados, pois são mais baratos e fazem o mesmo serviço/efeito de um material novo.

Esse modelo de logística faz com que a empresa se torne sustentável e vários aspectos positivos podem ser citados:

- Contribuição com a limpeza da cidade
- Aumento da mão de obra
- Reutilização de materiais
- Ajuda financeira para os fornecedores e “catadores” de sucatas
- Desenvolvimento social e financeiro da comunidade
- Desenvolvimento sustentável
- Economia de minério, energia e água
- Diminuição das áreas degradadas pela extração dos minérios

Dessa forma entende-se a importância dos comércios de sucatas, onde são realizados, de certa forma, atos de cidadania que ao mesmo tempo ajuda as pessoas que dependem da venda de sucatas, e o meio ambiente que está sendo poupado da exploração e da poluição.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um dos benefícios do comércio de sucatas metálicas, é a oportunidade de redução de custo das empresas que compram ferros em geral, pois o preço das ferragens é bem mais acessível.

A chance de poder ter uma renda e trabalhar é o que espera os “catadores” e compradores de sucatas, e nisso o Ferro Velho Dom Antônio pode ajudar, sendo que é uma empresa bem estabelecida e sempre realiza compras.

A contribuição com o bem estar social e o meio ambiente é um dos motivos que destacam esse mercado inovador, além de movimentar bilhões de reais no setor nacional.

O reaproveitamento de sucatas metálicas atualmente é fundamental para dar continuidade na produção de aços longos e seus derivados, sendo que a matéria prima principal para produzir esses produtos é o minério de ferro que está se esgotando com o uso intenso.

Muitas pessoas não sabem que esses recursos são esgotáveis e usufruem de maneira ineficiente, deixando de reaproveitá-los.

Esse tipo de economia limpa é o que a sociedade precisa, tornando os Comércios de Sucatas um nicho de mercado, onde se podem tirar muitos benefícios além de promover a qualidade da vida humana e maximizar o uso desses recursos.

## **GLOSSÁRIO**

Sucata de obsolescência - Estado do que se vai tornando obsoleto.

Desclassificação tecnológica do material industrial, provocada pelo aparecimento de material mais moderno, melhor adaptado.

## REFERÊNCIAS

Coleta Seletiva. Disponível em <[www.cempre.org.br](http://www.cempre.org.br)>. Acesso em: 03 de fevereiro de 2011.

DIAMOND, Jared. As Grandes Empresas vão salvar o mundo?. Veja, ed. 2145, nº 52, dezembro, 2009, p. 268 a 267.

LIMA, Marcelo Denes Romário, Logística Reversa: Um Assunto Interessante. Disponível em <[www.administradores.com.br](http://www.administradores.com.br)>. Acesso em: 08 de setembro de 2010.

Logística Reversa ou Logística Verde. Disponível em <[www.ogerente.com.br](http://www.ogerente.com.br)>. Acesso em: 10 de setembro de 2010.

MARCIO. Reciclagem de Ferro e Aço. Disponível em <[www.trufer.com.br](http://www.trufer.com.br)>. Acesso em 03 de fevereiro de 2011.

MORAES, Renata. Carlos Eduardo Freitas. Capital Natural: O Valor do Patrimônio Finito. Veja, ed. 2145, nº 52, dezembro, 2009, p. 262 a 264.

NEIVA, Paula. Logística Reversa: Linha de Desmontagem. Veja, ed. 2145, nº 52, dezembro, 2009, p.246 a 248.

## ANEXOS



Foto da fachada externa do Ferro Velho Dom Antônio.



Foto descarga de sucatas



Foto de sucatas diversas.



Fotos de peças antigas, que são muito procuradas para decoração.