

# **RECICLAGEM E REAPROVEITAMENTO DE LIXO NO MUNICÍPIO DE ROMELÂNDIA SANTA-CATARINA.**

Vânia Lanzarin\*  
Paulo Ricardo Bavaresco\*

## **RESUMO**

Dentre os problemas ambientais mais graves enfrentados atualmente destaca-se o lixo uma vez que causa sequelas, tanto para o meio ambiente quanto para a saúde da população. O lixo tornou-se uma das grandes preocupações de ordem sanitária e ambiental. Nessa perspectiva o presente trabalho objetiva discutir a importância e o reaproveitamento do lixo no município de Romelândia Santa Catarina. Metodologicamente o trabalho estrutura-se em etapas, a primeira etapa refere-se à fundamentação das bases teóricas que norteiam o trabalho, seguida de levantamento de dados através de uma pesquisa realizada com os pais de alunos da 3ª série do Ensino Médio, sendo que foi escolhido 20 famílias, definidas por sorteio, residentes em localidades diferentes do interior e a cidade de Romelândia. Depois de todas as questões respondidas, foi feita a análise das respostas através de gráficos. Muitas das atividades desenvolvidas para a reciclagem ou, reutilização dos resíduos sólidos, ainda organizam e geram renda principalmente para a população de baixa renda. Conclui-se que todas as pessoas devem ter atitudes para melhorar e preservar a qualidade do meio ambiente, desde a separação do lixo em sua residência até no cuidado na compra de bens de consumo.

**Palavras Chave:** Lixo reciclável, fonte de renda, qualidade de vida.

## **ABSTRACT**

Among the most serious environmental problems currently faced it highlights the waste as it causes consequences for both the environment and to the health of the population. The garbage has become a major concern for health and environmental concerns. In this perspective, the present paper discusses the importance and waste recycling in the municipality of Santa Catarina Romelândia. Methodologically the work is divided into stages, the first step refers to the reasoning of the theoretical foundations that guide the work, followed by data collection through a survey of parents of students of the 3rd series of high school, that is was chosen 20 families were randomly chosen, residents in different localities of the interior and the city of Romelândia. After all the unanswered questions, the analysis was made of the answers through graphics. Many of the activities carried out for the recycling or reuse of solid waste, still organize and generate income mainly for the low-income population. The conclusion is that all people should have attitudes to improve and preserve the quality of the environment, since the separation of garbage into their homes to care in the purchase of consumer goods.

**Keywords:** recyclable garbage, source of income, quality of life.

## 1 REFLEXÕES INICIAIS

O tema deste artigo é reciclagem e reaproveitamento de lixo no município de Romelândia Santa-Catarina, pois é um grande problema encontrado no município. Trata-se de um assunto polêmico, e a falta de recursos e infraestrutura para tratar e dar destino adequado ao lixo produzido é insuficiente. Este pode causar vários problemas principalmente para a saúde pública, por estar jogado a céu aberto. Não obtendo os cuidados necessários por parte da administração pública municipal.

Assim, observa-se que essas atividades de catação de lixo estão se tornando cada vez mais comuns no Brasil, através da reciclagem, em decorrência da falta de recursos naturais. A população está preocupada ao ver enchentes e alagamentos de cidades, sendo isso provocado pelo acúmulo de lixo, causado tanto pela ausência de consciência por parte da população quanto por sistemas ineficientes de coleta de lixo ou de distribuição de lixeiras pela cidade. Além do mais, há problemas causados pela poluição gerada por empresas e outros órgãos. Com isso, ocorre o entupimento dos bueiros que seriam responsáveis por conter parte da água que eleva o nível dos rios. Além disso, o lixo gerado é levado pelas enxurradas e contribui ainda mais para elevar o volume das águas.

Mas, por traz disso tudo existe os catadores de materiais recicláveis que fazem um trabalho surpreendente auxiliando na conservação do meio ambiente e na estética dos Municípios, entretanto o principal intuito é a própria subsistência. A atividade de catar lixo pode ser uma atividade econômica que integra aspectos importantes como geração de renda, proteção dos recursos naturais, educação ambiental e inclusão social.

É importante ressaltar que o modelo de gestão é adaptável e poderá servir de base para os mais diferentes municípios, basta cada um adapta-lo para melhor forma de colocar em pratica. Poderá contribuir para as políticas públicas e a sociedade civil tomarem decisões visando o bem coletivo. Dentro deste contexto, devem ser buscadas práticas educativas sobre meio ambiente para incorporar a dimensão ambiental em sua programação. A administração pública do município

deveria promover programas para capacitar os catadores de matérias recicláveis, para a preservação ambiental e valorização do indivíduo que a partir de seu trabalho minimiza a proliferação de materiais sólidos jogados na natureza.

## **2 CONVERSANDO**

### **2.1 Tema**

Reciclagem e reaproveitamento de lixo no município de Romelândia Santa Catarina.

### **2.2 Desenvolvimento**

A sociedade atual está marcada por constantes transformações tecnológicas e científicas principalmente em países subdesenvolvidos, devido ao aumento da população como também ao aumento do consumo de produtos com embalagens descartáveis. Então surge a necessidade de reciclar, precisamos reciclar, mas, antes de tudo, repensar, reduzir e reutilizar. Este é o lema da sociedade moderna que aliada às montanhas de lixo produzidas, começa a dar mostras de preocupação com os resíduos produzidos diariamente.

Como bem traduz Milton Santos, em seu livro Espaço do Cidadão (2003, p.34):

Numa sociedade tornada competitiva pelos valores que erigiu como dogmas, o consumo é verdadeiro ópio, cujos templos modernos são os *Shopping-centers* e os supermercados, aliás construídos à feição das catedrais. O poder do consumo é contagiante, e sua capacidade de alienação é tão forte que sua exclusão atribui às pessoas a condição de alienados. Daí a sua força e seu papel perversamente motor na sociedade atual. (SANTOS, 1993, p.35)

Vimos através de enchentes, deslizamentos e muitas outras catástrofes que a produção desordenada de lixo tem sido um grande problema que afeta, não só o meio ambiente, mas também pessoas, animais e plantas, fazem-se necessário que o ser humano, no uso de sua plena racionalidade, procure alternativas mais lógicas e efetivas para tratar, reaproveitar, minimizar ou até eliminar a geração de resíduos.

Assim, segundo Valle (2000), apesar da enorme dificuldade encontrada em preservar o meio ambiente, nota-se que é muito mais simples vencer esse desafio do que prever problemas de causas naturais, cuja dimensão homem algum pode mensurar.

Na década de 90, consciente de seu papel em manter o equilíbrio ambiental, passa-se a racionalizar o uso de energia e matérias-primas escassas e não-renováveis e aplicar a reciclagem no combate ao desperdício. (VALLE, 2000). As organizações sofrem pressões para gerenciar e melhorar seu desempenho ambiental, de consumidores conscientes da responsabilidade de suas ações.

No Brasil todo, vem crescendo o número de pessoas que vivem do comércio de materiais como lixo, denominados catadores e que encontram na função uma maneira de buscar seu sustento, através da reciclagem. As causas desse crescimento deve-se a muitos fatores como desemprego, pobreza, dificuldade no acesso à educação, entre outros aspectos, levando até à participação das crianças na atividade.

Um exemplo de preservação dos recursos naturais pela reciclagem, como cita Abreu (2000), é que com ela, 20 árvores seriam poupadas caso 1000 kg de papel fossem reciclados.

Reciclar significa transformar os restos descartados pelas residências, fábricas, lojas e escritórios em matéria-prima para a fabricação de outros produtos. Não importa se o papel está rasgado, a lata amassada ou a garrafa quebrada. Ao final, tudo vai ser dissolvido e preparado para compor novos objetos e embalagens. A matéria orgânica também pode ser reciclada, no qual sobras de comida, dentre outros resíduos orgânicos, sofrem ação dos micróbios, formando adubo para o solo. (RODRIGUES, 1997, p 56)

Conforme Monteiro, J *et al* (2001, p.120), a reciclagem propicia as seguintes vantagens:

- a) preservação dos recursos naturais;
- b) economia de energia;
- c) economia de transporte (pela redução de material que demanda o aterro);

- d) geração de emprego e renda;
- e) conscientização da população para as questões ambientais.

A reciclagem e coleta seletiva são os resultados de uma séria de atividades pelas quais os materiais descartáveis sejam desviados, coletados, separados e processados para serem usados como matéria-prima na manufatura de novos produtos. Essas se apresentam como a alternativa mais viável para atenuar os efeitos negativos causados pela crescente geração de resíduos.

Os lixos causados pelo comércio geralmente são reciclados pela ação dos catadores que os recolhem e comercializam junto ao mercado informal dos sucateiros, principalmente em embalagens de papel, plásticos, metal e vidros. A coleta seletiva pode ser descrita como reaproveitamento de resíduos e devem sempre fazer parte de um sistema de gerenciamento integrado de lixo. Nos grandes centros, a coleta seletiva é uma forma de incentivo à redução, à reutilização e à separação do material de reciclagem.

“A coleta seletiva consiste na separação dos materiais já na fonte produtora para que possam ser posteriormente reciclados. Para que se tome uma realidade, porém, é necessário informar e orientar a população a acondicionar separadamente os diferentes tipos de materiais e que os órgãos responsáveis pela coleta a realizem de modo seletivo, encaminhando os resíduos a um centro de triagem” (OLIVEIRA; CARVALHO, 2004, P.96).

Para Scarlato&Pontin (1992) o principal objetivo a ser almejado na busca de soluções para o problema do lixo deve ser a conscientização da população. Dessa forma, compreende-se que é preciso minimizar a produção de rejeitos e maximizar a reutilização, além de diminuir os impactos ambientais negativos decorrentes da geração de resíduos sólidos.

O problema do lixo só será amenizado e a coleta seletiva terá sucesso quando a população se conscientizar e participar voluntariamente em programas, de apoio ao meio ambiente. Quanto maior a participação voluntária das pessoas menor será o custo do poder público com os programas de conscientização e limpeza.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa de campo foi realizada no município de Romelândia Santa Catarina. A população foi os pais de alunos da 3ª série do Ensino Médio, sendo que foi escolhido 20 famílias, definidas por sorteio, residentes em localidades diferentes do interior e a cidade de Romelândia.

#### O que você entende por reciclagem?

Na aplicação do questionário relativo ao primeiro item, os resultados são apresentados na figura 1:

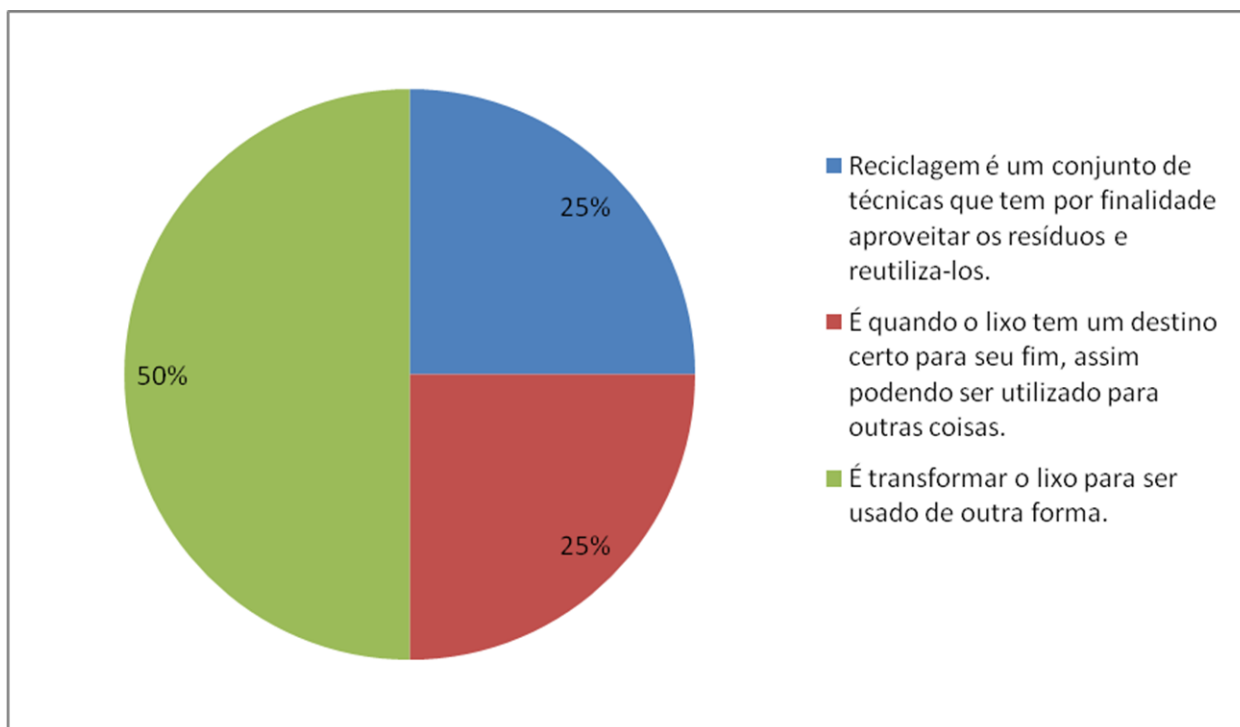
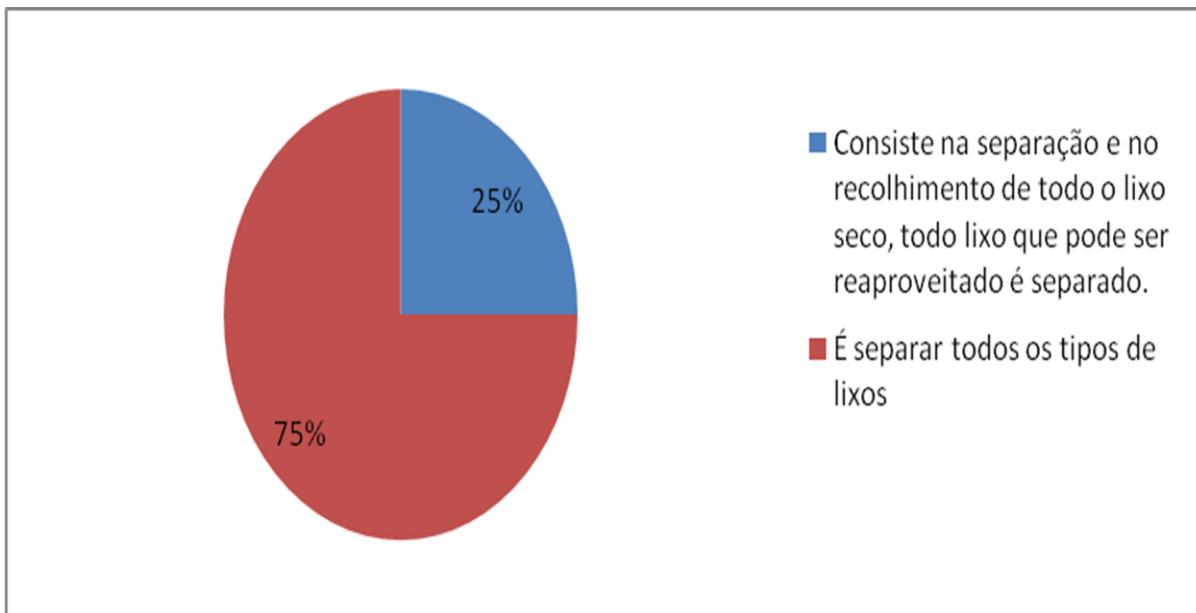


FIGURA 1- O que você entende por reciclagem?

50 % dos entrevistados responderam que entendem que a reciclagem é transformar o lixo para ser usado de outra forma. Já 25% entendem que a reciclagem é um conjunto de técnicas que tem por finalidade aproveitar os resíduos e reutiliza-los. E 25% dos entrevistados entendem que é quando o lixo tem um destino certo para seu fim, assim podendo ser utilizado para outras coisas.

### O que você entende por coleta seletiva de lixo?

Na aplicação do questionário relativo ao segundo item, os resultados são apresentados na figura 2:

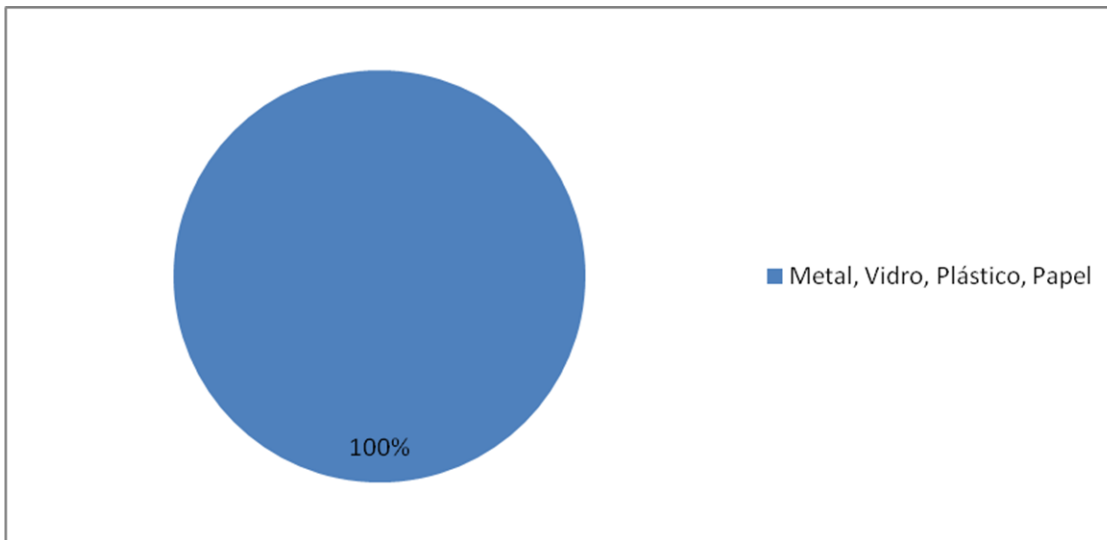


**FIGURA 2- O que você entende por coleta seletiva de lixo?**

75% dos entrevistados entende que a coleta de lixo é separar todos os tipos de lixos, é um processo que consiste na separação e recolhimento dos resíduos descartados por empresas e pessoas. Desta forma, os materiais que podem ser reciclados são separados do lixo orgânico (restos de carne, frutas, verduras e outros alimentos) e 25 % entendem que a coleta seletiva de lixo consiste na separação e no recolhimento de todo o lixo seco, todo o lixo que pode ser reaproveitado é separado.

### Que tipo de materiais podem ser reciclados?

Na aplicação do questionário relativo ao terceiro item, os resultados são apresentados na figura 3:



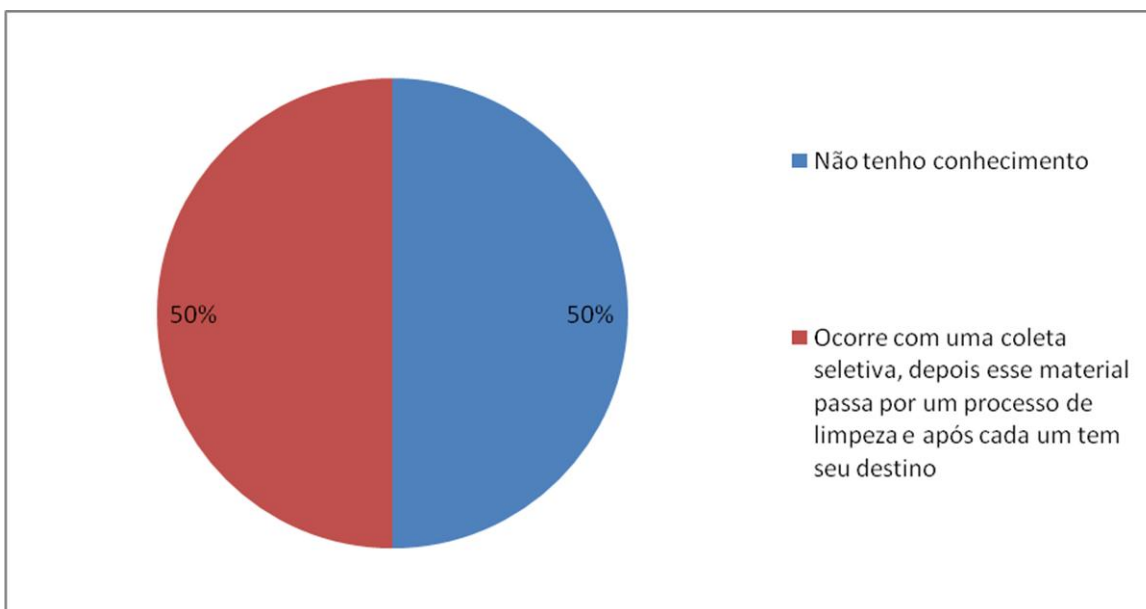
**FIGURA 3- Que tipo de materiais podem ser reciclados?**

Diversos materiais podem ser reciclados, como papéis, metais, plástico, isopores, vidros e óleo de cozinha. Para serem reciclados, esses materiais devem estar higienizados antes do descarte. A retirada de alimentos e outros contaminantes facilita o processo, otimizando a qualidade do material reciclado.

Depois de serem descartados, os resíduos recicláveis passam por diversas etapas até se tornarem novos materiais. Essas etapas variam de acordo com cada tipo de material, devido à especificidade de cada um e aos diferentes processos de reciclagem existentes para cada.

#### **Como funcionam os principais processos de reciclagem?**

Na aplicação do questionário relativo ao quarto item, os resultados são apresentados na figura 4:



**FIGURA 4- Como funcionam os principais processos de reciclagem?**

50% dos entrevistados não tem conhecimento sobre como funcionam os principais processos de reciclagem. Porém 50% deles responderam que:

**Metais e papéis:** a primeira etapa da reciclagem, a coleta seletiva, costuma ser feita por catadores. São eles que recolhem os restos nas ruas e vendem o material, já compactado e limpo, às empresas recicladoras. O processo de reaproveitamento do alumínio, o metal mais reciclado, consiste na retirada de impurezas (como areia, terra e metais ferrosos), na remoção das tintas e vernizes e, por fim, na fundição do metal. Num forno especial, ele se torna líquido, para ser, então, laminado – o combustível queimado nesta etapa pode provir do gás gerado nas fases anteriores. São essas chapas que são transformadas em novas latas.

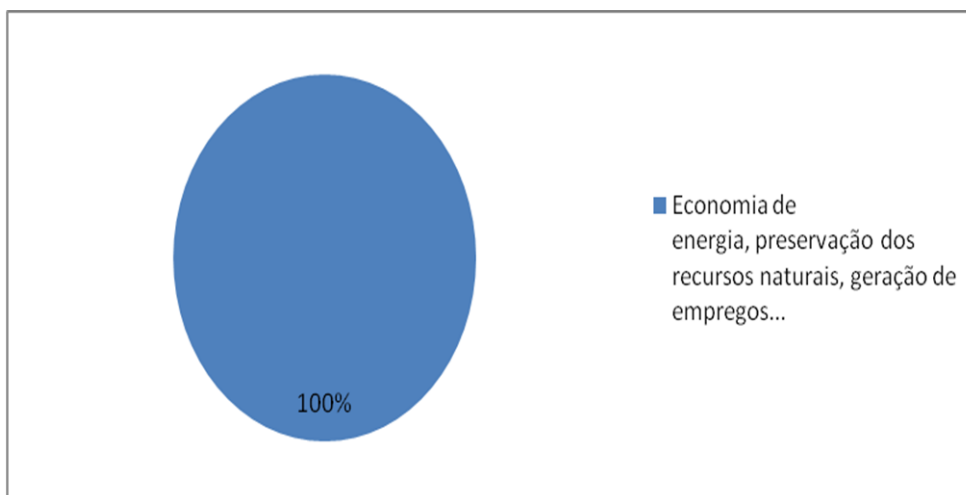
**O Papel:** assim que chega à indústria da reciclagem, é cortado em tiras e colocado num tanque de água quente, onde é mexido até que forme uma pasta de celulose. Na fase seguinte, drena-se a água e retiram-se as impurezas. O preparado é, então, despejado sobre uma tela de arame. A água passa e restam as fibras. O material é seco e prensado por pesados cilindros a vapor e alisados por rolos de ferro. Está pronto para ser enrolado em bobinas e ser papel de novo.

O Plástico: a reciclagem pode ser feita de duas maneiras – com ou sem a separação das resinas. O primeiro processo é mais caro para os brasileiros, uma vez que requer equipamentos que não são fabricados no país. O resultado desta técnica é a chamada madeira plástica, usada na fabricação de bancos de jardim, tábuas e sarrafos. O outro processo, mais comum, inicia-se pela separação dos plásticos conforme sua densidade. Depois, são triturados até virarem flocos do tamanho de um grão de milho. Já lavados e secos, os flocos são vendidos às fábricas que confeccionam artefatos de plástico.

O Vidro: a primeira etapa do processo de reciclagem é separá-lo conforme a cor – o incolor é o de melhor qualidade. Em seguida, o material é lavado e ocorre a retirada de impurezas, como restos de metais e plástico. Um triturador, então, transforma o vidro em cacos de tamanho homogêneo. Antes de serem fundidos, os pedaços são misturados com areia e pedra calcária. Sem que resfriem, recebem um jato de ar quente para tornarem-se mais resistentes

#### **Quais são os benefícios trazidos pela reciclagem?**

Na aplicação do questionário relativo ao quinto item, os resultados são apresentados na figura 5:



**FIGURA 5- Quais são os benefícios trazidos pela reciclagem?**

Todos os entrevistados responderam que os benefícios trazidos pela reciclagem é a economia de energia, preservação dos recursos naturais e geração de empregos.

#### 4 CONCLUSÃO

Dessa forma concluímos que para amenizarmos os problemas com a reciclagem e reaproveitamento de lixo no município de Romelândia Santa Catarina, precisamos do comprometimento da administração pública municipal.

O primeiro passo seria fazer estudos que viabilizem formas adequadas e alternativas para melhor reutilização do lixo já produzido atualmente. Posteriormente, criar novos projetos junto à sociedade para que eles a partir das conscientizações já existentes, segundo gráficos apresentados, possam ajudar a diminuir os impactos ambientais.

Por tanto campanhas de conscientização, palestras ilustrativas, recolhimento adequando e um destino com fim de reaproveitamento são passos importantes para a preservação do meio ambiente.

Por isso posso dizer que este trabalho foi de suma importância tanto na teoria quanto na prática, pois este tema fez com que as pessoas entrevistadas juntamente com alunos professores famílias entre outros mostram grandes interesses no desenvolvimento do projeto.

Gostaria de finalizar este Artigo dizendo que fui grata com que realizamos até o momento, e que tanto nas famílias da zona rural quanto nas famílias da zona urbana mostraram interesse e deram muita atenção no tema trabalhado pedindo que se possível mais orientações do assunto que assim pudessem estar se envolvendo e praticando para fazer a coleta e a reciclagem correta para que não tenhamos mais graves problemas com o ser humano e com o meio ambiente.

## REFERENCIAS

ABREU. **Texto sobre o histórico das embalagens.** Disponível em: [http://www.abre.org.br/apres\\_setor\\_historico.php](http://www.abre.org.br/apres_setor_historico.php). Acesso em 28 de agosto de 2015.

MONTEIRO, José Henrique Penido. [et al]. **Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos.** Rio de Janeiro: IBAM, 2001.

OLIVEIRA, M. V. DE C.; CARVALHO, A. DE R. **Princípios básicos do saneamento do meio.** 4ª Ed. São Paulo: Senac, 2004.

OLIVEIRA, Sílvio Luís de. **Tratado de Metodologia Científica.** São Paulo: Pioneira, 2004.

RODRIGUES, Luiz Francisco; CAVINATTO, Vilma Maria. **Lixo: de onde vem? Para onde vai?.** São Paulo: Moderna, 1997.

SANTOS, Milton. **O Espaço do Cidadão,** 2ª ed. São Paulo: Editora Nobel, 1993.

SCARLATO, F. C.; PONTIN, J. A. **Do nicho ao lixo:** ambiente, sociedade e educação. São Paulo: Atual, 1992.

VALLE, Cyro Eyer do. **Como se preparar para as Normas ISO 14000:** qualidade ambiental: o desafio de ser competitivo protegendo o meio ambiente. São Paulo: Pioneira, 2000.