

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

KATIA DE OLIVEIRA BARBONI

**LIXO E RECICLAGEM NAS ESCOLAS – LEVANDO AS NOVAS
GERAÇÕES A UM PROJETO DE VIDA SUSTENTÁVEL**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

MEDIANEIRA

2014

KATIA DE OLIVEIRA BARBONI



**LIXO E RECICLAGEM NAS ESCOLAS – LEVANDO AS NOVAS
GERAÇÕES A UM PROJETO DE VIDA SUSTENTÁVEL**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista na Pós Graduação em Ensino de Ciências – Pólo de Goioerê, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Câmpus Medianeira.

EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA Orientador (a): Prof. Dr Graciela Leila Heep Viera

MEDIANEIRA

2014



TERMO DE APROVAÇÃO

Lixo e reciclagem nas escolas – levando as novas gerações a um projeto de vida sustentável

Por

Katia de Oliveira Barboni

Esta monografia foi apresentada às 10:00 h do dia 06 **de dezembro de 2014** como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista no Curso de Especialização em Ensino de Ciências – Pólo de Goioerê, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Medianeira. O candidato foi argüido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho

Prof^a. Me. Graciela Leila Heep Viera
UTFPR – Câmpus Medianeira
(orientadora)

Prof Me. Jaime da Costa Cedran
UTFPR – Câmpus Medianeira

Prof^a. Dr. Silvana Ligia Vincenzi Bortolotti
UTFPR – Câmpus Medianeira

- O Termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso-.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus pelo dom da vida, pela fé e perseverança para vencer os obstáculos.

Aos meus pais, pela orientação, dedicação e incentivo nessa fase do curso de pós-graduação e durante toda minha vida.

A minha orientadora professora ou Me. Graciela Leila Heep Viera pelas orientações ao longo do desenvolvimento da pesquisa.

Agradeço aos professores do curso de Especialização em Ensino de Ciências, professores da UTFPR, Câmpus Medianeira.

Agradeço aos tutores presenciais e a distância que nos auxiliaram no decorrer da pós-graduação.

Enfim, sou grata a todos que contribuíram de forma direta ou indireta para realização desta monografia.

RESUMO

BARBONI, Katia de O. **Lixo e reciclagem nas escolas – Levando as novas gerações a um projeto de vida sustentável**. 2014. 24 pg. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014.

Com o passar dos anos, ficou ainda mais fácil para a população mundial à aquisição de novos produtos, ocorrendo diariamente o aumento de descarte de lixo no mundo, fator este que preocupa cada vez mais quando nos referimos à preservação do meio ambiente. Portando a metodologia dos 3R's, propõe o uso da boa prática de reduzir, reutilizar e reciclar o lixo. Para que seja possível executar os 3R's, todos devem fazer a sua parte, e a Educação Ambiental é uma das formas de conscientizar as pessoas sobre como agir e dar o destino final correto para o lixo. Para este trabalho foi utilizado à metodologia dos 3R's, aplicando na prática com os alunos alguns conceitos para reduzir, reutilizar e reciclar o lixo, com o objetivo de conscientizar e mostrar que é necessário praticar este conceito para diminuirmos a quantidade de lixo gerado, preservando assim o meio ambiente. Com o resultado deste estudo, foi possível observar como está a visão da nova geração quanto à produção descontrolada de lixo e a preservação do meio ambiente.

Palavras-chave: Reutilizar; ambiente; ciências; reduzir; alunos.

ABSTRACT

BARBONI, Katia de Oliveira. **Trash and recycling in schools - Taking the new generations to a sustainable living project**. 2014. 24 pg. (Especialização em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014.

Over the years, it's even easier for the world population to the acquisition of new products, daily occurring increasing waste disposal in the world, a factor that increasingly worries when referring to the preservation of the environment. Porting the methodology of the 3 R's, proposes the use of good practice to reduce, reuse and recycle waste. In order to implement the 3Rs, everyone must do their part, and environmental education is one way to make people aware of how to act and give the correct end destination to waste. For this study we used the methodology of the 3Rs, applying in practice with students some concepts to reduce, reuse and recycle waste, in order to raise awareness and show that it is necessary to practice this concept to lessen the amount of garbage generated, thus preserving the environment. With the result of this study, it was observed as is the vision of the new generation and the uncontrolled production of waste and the preservation of the environment.

Keywords: Reuse; Environment; Sciences; Reduce; Students.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Alunos confeccionando o objeto.....	17
Figura 2 – Resposta dos alunos quanto ao uso do copo.....	19
Figura 3 – Resposta dos alunos referente ao filtro de café.....	19

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	10
2.1 ENSINO DE CIÊNCIAS.....	10
2.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	11
2.3 LIXO E CIDADANIA	13
2.4 3R's PARA O CONTROLE DO LIXO	14
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	15
3.1 LOCAL DA PESQUISA	15
3.2 TIPO DE PESQUISA.....	16
3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	16
3.4 ANÁLISE DE DADOS.....	16
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	17
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	21
REFERÊNCIAS.....	22
APÊNDICE(S).....	24

1 INTRODUÇÃO

A questão ambiental torna-se cada vez mais necessária para a sociedade, pois o futuro de todos depende do equilíbrio do meio ambiente. Com o crescimento populacional, a quantidade de lixo e a poluição são cada vez maiores, aumentando sem controle em nossos meios.

O gerenciamento correto do lixo representa hoje, um tema bastante complexo, e com a utilização dos 3R's (Reduzir, Reutilizar e Reciclar), são ações práticas que visam estabelecer uma relação entre consumidor e Meio Ambiente. Adotando estas práticas, é possível diminuir o custo de vida (reduzir gastos, economizar), além de favorecer o desenvolvimento sustentável e proteção ao meio ambiente.

A Educação Ambiental tornou-se uma realidade que veio para ficar, principalmente nas escolas. No aspecto curricular, mostra-se com um enfoque agradável e indispensavelmente interdisciplinar.

Para Currie (2000) o professor tem como objetivo maior enfatizar a importância da escola para a comunidade em que ela está inserida. A escola oferece um local ideal para o desenvolvimento de ações em conjunto e deverá funcionar como berço de trabalhos comunitários.

Assim o objetivo desse trabalho foi conscientizar os alunos através de um seminário sobre educação ambiental, o lixo e seus malefícios e a importância da reciclagem, com a responsabilidade de cada um na conservação do meio ambiente. Além disso, trabalhou-se com os mesmos a concepção e prática dos 3R's – reduzir, reciclar e reutilizar, na confecção de objetos com materiais reutilizáveis separados pelos próprios alunos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 ENSINO DE CIÊNCIAS

Na década de 70, foram estabelecidas novas mudanças por conta da crise econômica mundial e dos problemas relacionados com o desenvolvimento tecnológico. Assim surgiu no ensino de Ciências o movimento conhecido como Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), contendo uma compreensão do mundo científico, pois contempla a estreita relação da ciência com a tecnologia e a sociedade (CANEVER, et.al., 2011).

A Ciência e a Tecnologia foram reconhecidas como essenciais no desenvolvimento econômico, cultural e social, assim o ensino das Ciências foi crescendo e ganhando importância, sendo objeto de inúmeros movimentos de transformação do ensino, podendo servir de ilustração para tentativas e efeitos das reformas educacionais (KRASILCHIK, 2000).

A teoria da ciência não contém um meio de ensinar e aprender, e não é apenas pelo método científico que se pode adquirir de modo significativo este conhecimento. Existe uma série de trabalhos que podem ser práticos sem envolver a experimentação, tais como: uso de computador, análise de estudos de casos, entrevistas, debates, feitura de modelos, maquetes, vídeo, sequência de slides e trabalhos de campo (COMPIANI, 2007).

São muitos os desafios encontrados no ensino de ciências na atualidade. Isso acontece por causa da realidade complexa, alunos desinteressados e professores maus formados. Por isso o professor de ciências tem que se manter atualizado, não ficar somente em sala de aula com teorias, mas sim por em prática aulas experimentais, laboratoriais, campo, tornando assim aulas mais dinâmicas e menos cansativas, fazendo com que os alunos se interessem mais pelo conteúdo.

2.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O mundo está passando por uma série de modificações, com muitos problemas relacionados ao meio ambiente. Esta crise ameaça todas as formas de vida existentes no planeta, à própria sobrevivência da espécie humana, e a educação ambiental é muito importante para que se busque um processo para despertar a preocupação das comunidades para as questões ambientais, fornecendo informações e contribuindo para o desenvolvimento de uma consciência crítica (CARVALHO, 2004).

Aquecimento global, mudanças climáticas, escassez de recursos naturais, resíduo, são problemas ambientais. Contudo, têm sido gerados novos conhecimentos no campo da ciência, tecnologia e educação chamada ambiental de modo a se proporem alternativas para que o homem possa relacionar-se com o ambiente de maneira sustentável, e a mídia tem contribuído sobremaneira na veiculação desses conhecimentos. Na imprensa escrita, revistas e jornais têm criado seções, suplementos, cadernos tematizando educação e meio ambiente (SULAIMAN, 2011).

No final de 1989, foi criado um Grupo de Trabalho para a Educação Ambiental, a partir daí, uma série de iniciativas teria lugar principalmente após a Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento e o Meio Ambiente, realizados no Rio de Janeiro (Rio-92), com a participação de representantes de 170 países (DIAS, 2004).

Para Silva (2008), a educação ambiental inclui aspectos sociais, econômicos, científicos, tecnológicos, culturais, ecológicos, pedagógicos e éticos. Onde todos têm que fazer a sua parte, e que ter a consciência da importância do meio ambiente, pois, é dele que vêm todos os elementos para a sobrevivência humana.

Educação Ambiental envolve os órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - Sisnama, instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, os órgãos públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, e organizações não-governamentais com atuação em educação ambiental. Ter o apoio dos governantes é importante, pois possibilita a construção de políticas públicas que atuem na vida social, cultural, onde desenvolvem projetos de consciência e preservação ambiental. Hoje podemos

contar com o Programa Nacional de Educação Ambiental com um processo dialético de transformação social e cultural, tendo em vista a urgente necessidade de transformação (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2014).

A educação ambiental é muito importante na cultura, pois o processo liga-se à sobrevivência do homem e à preservação da sua condição humana reescrevendo a sua história. E o produto cultural conquistado perpetua-se através dos tempos. A continuidade do processo cultural e a preservação dos bens culturais estão interligadas necessitando do meio social para existirem (PELICIONI, 1998). Existem algumas cidades com uma ótima conservação ambiental, mas infelizmente não recebem os cuidados necessários, os governantes dessas cidades devem criar projetos e estipular regras para que a população mantenha em preservação.

A Educação Ambiental vem sendo considerada interdisciplinar, orientado para a resolução de problemas locais. É participativa, comunitária, criativa e valoriza a ação. É transformadora de valores e atitudes através da construção de novos hábitos e conhecimentos, conscientizada para as relações integradas no ser humano, sociedade, natureza, objetivando o equilíbrio local e global, melhorando a qualidade de todos os níveis de vida (GUIMARÃES, 2005, p.17).

2.3 LIXO E CIDADANIA

Lixo é aquilo que ninguém quer, e que no dia a dia é produzido em uma quantidade incalculável. A sociedade, nunca se deu conta do que faria com essa montanha de resíduos e, sempre foi mais cômodo se desvencilhar de todo esse lixo em qualquer lugar, tendo como primeira consequência desse fato a poluição do meio ambiente. Por isso é necessário ter medidas para diminuir esse lixo, como separar o lixo para a coleta seletiva, reciclagens entre tantas outras maneiras (MUCELIN e BELLINI, 2008).

Cada pessoa, dependendo da sua classe social, pode gerar entre 500g a 1kg de lixo por dia. Considerando-se que 60% do lixo representam materiais recicláveis, somente 3% são enviados para a reciclagem. O desperdício acontece por conta do descaso do poder público e por falta de mobilização da sociedade civil (REVIVERDE, 2014).

No Brasil, quase todas as latinhas descartáveis e garrafas pet são recicladas. Entretanto, plásticos, latas de aço, vidros, entre outros materiais, são poucos considerados nesse processo (REVIVERDE, 2014).

Com a atitude de reciclar e reaproveitar o lixo, não reduz somente a quantidade do mesmo, mas também reutiliza os produtos já fabricados, economiza dinheiro, cria nas pessoas uma cultura conservacionista, e o melhor de tudo diminui a degradação do meio ambiente.

2.4 3R's PARA O CONTROLE DO LIXO

A reciclagem é um processo com o objetivo de eliminar os resíduos produzidos pela sociedade, e a reutilização ajuda a minimizar o problema do excesso de lixo. O conceito dos 3R's (reutilizar, reciclar e reduzir) são métodos importantes para controlar o lixo e contribuir com o meio ambiente (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2014). E também deveria estar presente no currículo escolar de todos os alunos, pois educar as crianças é mais eficaz, elas se sensibilizam quando aprendem e criam um ambiente prático em suas casas.

Segundo Rocha (2007), os 3R's para a melhoria são:

- **Reduzir:** consiste em reduzir a quantidade de lixo produzido, como por exemplo, comprar produtos mais duráveis e evitar trocá-los por qualquer novidade no mercado. O consumo consciente é importante não só para o bom funcionamento das finanças domésticas como também para o Meio Ambiente.
- **Reutilizar:** consiste em reutilizar para outros fins, muitas coisas que seriam jogadas fora. Assim gera uma boa economia doméstica, além de colaborar para o desenvolvimento sustentável do planeta. Procurar embalagens, por exemplo, que possam ser usadas mais de uma vez – como garrafas retornáveis de vidro. Ou quem sabe, criar novas utilidades para o lixo que não se utilizaria mais.
- **Reciclar:** a reciclagem é quase uma obrigação nos dias de hoje. O primeiro passo é separar o lixo reciclável (plástico, metais, vidro, papel) do lixo orgânico. O reciclável deve ser encaminhado para empresas ou cooperativas de trabalhadores de reciclagem, pois serão transformados novamente em matéria-prima para voltar ao ciclo produtivo. Além de gerar renda e emprego para pessoas que trabalham com reciclagem, é uma atitude que alivia o Meio Ambiente de resíduos.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para realizar esta pesquisa, foi elaborado um cronograma em dois dias, sendo que no primeiro dia foi aplicado aos alunos um seminário, com o tema Educação Ambiental. Onde foi discutido sobre a questão do lixo no meio ambiente e os males que ele causa, como por exemplo, ao jogar lixo na rua o mesmo entope os bueiros e com a chuva causa alagamentos, poluem os rios, lagos, lagoas, matando os peixes e outros animais que habitam este meio. Também foi realizada a conscientização dos alunos sobre a importância da separação correta do lixo, conforme a respectiva cor da lixeira (vermelho - plástico, amarelo - metal, azul - papel, verde - vidro e marrom - lixo orgânico) e de como utilizar os 3R's, reduzir nas compras para não gerar muito lixo, reutilizar e reciclar o que seria jogado fora.

No final do seminário, foi solicitado para cada criança que trouxessem na próxima aula duas garrafas pet, galhos de árvore, e papel que não fosse mais útil, a fim de praticar o "R" de reutilizar na produção de objetos utilizando materiais que seriam destinados ao lixo.

No dia seguinte com os materiais que as crianças coletaram, cada um confeccionou um objeto (cofrinhos ou porta-objeto). Assim aprendendo na prática o senso de separar corretamente o lixo e de como reaproveitá-lo.

Ao final das atividades desenvolvidas, os alunos responderam um questionário com cinco perguntas, para validar se de alguma forma os conceitos dos 3R's já estão sendo aplicados nos lares e se os alunos irão disseminar todos os conhecimentos adquiridos através do projeto.

3.1 LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada em uma escola Municipal de classe média, localizada no bairro do Jardim Primavera na cidade de Goioerê-Pr.

3.2 TIPO DE PESQUISA

A metodologia científica utilizada para o levantamento dos dados contidos no presente estudo é a Pesquisa Descritiva, que tem o objetivo de descrever os problemas encontrados, no caso o lixo e seus danos no meio ambiente, podendo assim ser utilizada para identificar soluções, como a utilização dos 3R's.

3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A pesquisa foi realizada com todos os 19 alunos da classe do terceiro ano B do ensino fundamental, com idades entre 8 a 9 anos.

3.4 ANÁLISE DE DADOS

Através do seminário, os alunos adquiriram conhecimentos sobre os danos que o lixo causa no meio ambiente e a importância de dar o seu destino final correto, atitude esta que irá ajudar a preservar o meio ambiente.

Conforme solicitado, todos os alunos coletaram em sua casa o lixo reutilizável (garrafa pet, galho de árvore e papel), levaram para a aula prática e cada um desenvolveu o seu objeto (porta-objeto ou cofrinho). Assim pôde-se perceber que os alunos assimilaram bem o conteúdo, colocando em prática os conceitos de reciclar e reutilizar.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através do seminário aplicado aos alunos, os mesmos adquiriram conhecimentos sobre a importância de separar o lixo, para posteriormente ser reciclado ou reutilizado. E com a aula prática, todos os alunos tiveram a oportunidade de executar a ação de separar e coletar materiais recicláveis e reutilizáveis para confeccionar os porta-objeto e cofrinho, conforme a figura 1.



Figura 1. Alunos confeccionando o objeto.

Após a aula prática, foi realizado o encerramento da pesquisa e cada aluno respondeu um questionário. Todas as respostas foram avaliadas e debatidas em sala de aula, para melhor esclarecimento. A partir desse questionário foram obtidas as informações e as mesmas foram analisadas conforme segue abaixo.

A primeira pergunta aplicada aos alunos dizia se eles reciclam o lixo em casa e 100% responderam que sim, em seguida foi discutida a forma de como é realizado a reciclagem deste lixo. Metade dos alunos que diziam reciclar o lixo, disseram que somente separam as garrafas pet, ou seja, os demais lixos que poderiam ser reciclados ainda são jogados junto com o lixo orgânico, os outros disseram que em sua casa eram reciclados as garrafas pet, latinhas e caixa de papel, porém, ainda se jogava lixo reciclável junto com o lixo orgânico. Nenhum dos alunos disse que reciclam 100% do lixo, ou seja, separa do orgânico tudo que pode ser reciclado.

Muitas pessoas ainda não entendem o que realmente significa a palavra reciclar, ou seja, muitos acreditam que reciclar é apenas separar garrafa pet, latinha e caixa de papel do lixo orgânico, esquecendo-se dos demais lixos que poderiam ser reciclados.

Reciclar é o ato de separar lixo como papéis, plásticos, vidros e metais do lixo domiciliar, onde os mesmos são transformados e introduzidos novamente no mercado de trabalho (BALBINOT, 2014 apud SOUZA, 2005).

Por isso, foi explicado aos alunos da importância de separar ao máximo o lixo que pode ser reciclado, e que a cidade possui uma associação de coletores chamada ATA que passam diariamente nas ruas para a coleta seletiva, além do caminhão municipal que passa uma vez por semana nos bairros recolhendo esses materiais para a reciclagem.

Também foi explicado que além de reciclar o lixo eles podem reutilizar os mesmos para outros fins, como por exemplo, confecção de porta-objetos, enfeites, dentre outros. Assim ajudando a preservar o meio Ambiente.

Na segunda pergunta os alunos responderam qual o tipo de copo que eles costumam usar. E conforme a figura 2, a pesquisa apontou que 89,47% dos alunos usam copo de vidro e os outros 10,53% copo descartável. Resultado este que pode ser considerado bom, pois mais da metade dos alunos já tem o hábito de utilizar o mesmo copo. Em seguida foi discutido o porquê do uso do copo descartável, e todos responderam que este uso é hábito familiar. Portanto foi explicado aos alunos sobre o uso excessivo do copo descartável e o quanto ele prejudica o Meio Ambiente.

O tempo de decomposição de um copo plástico está entre 250 a 400 anos, onde muitas gerações passarão e o copo ainda existirá (REVIVERDE, 2014). Por isso é importante todos terem o hábito de usar copos de vidros, canecas, ou até mesmo garrafinhas.

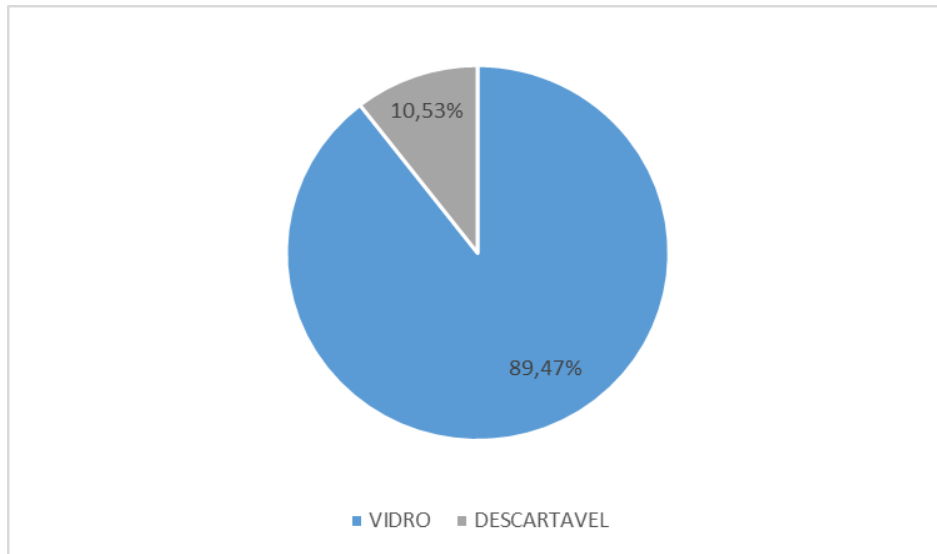


Figura 2. Resposta dos alunos quanto o uso do copo.

Na terceira pergunta os alunos responderam qual o tipo de filtro é utilizado por suas mães para coar o café, se utiliza filtro de pano ou papel. Conforme a figura 3, 68,42% das mães utiliza filtro de pano e as outras 31,58% filtro de papel. Com esse resultado podemos perceber que pouco mais da metade das mães tem a consciência que podem usar o filtro de pano, onde é possível lavar e reutilizar o mesmo, e dessa forma contribui com o ambiente e também faz economia.

Foi explicado aos alunos sobre os benefícios que o uso do filtro de pano traz, para que os mesmos possam levar esta informação para suas mães e também foi dito que o filtro de papel pode ser reutilizado para outros fins, como por exemplos, papel de decoração, objetos de enfeites, entre outros.

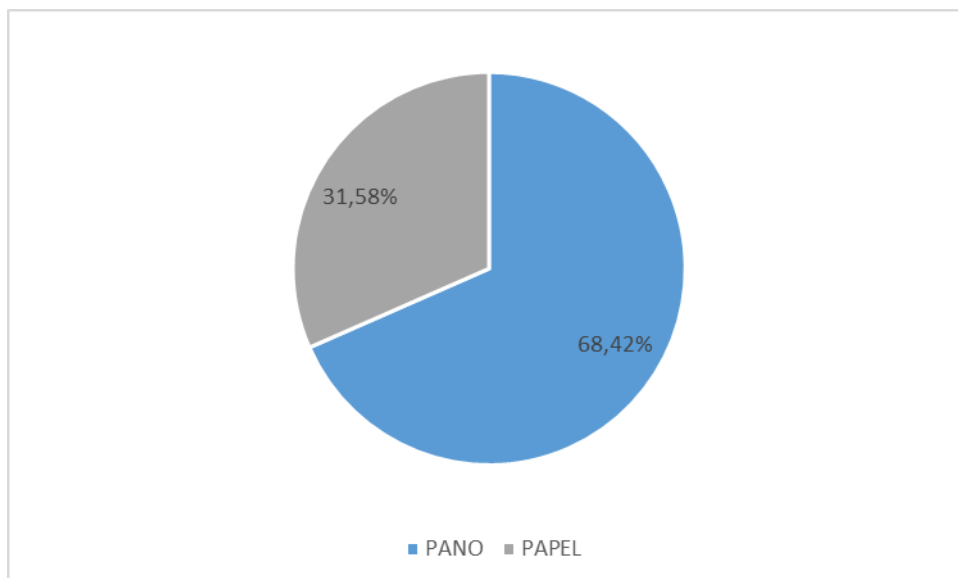


Figura 3. Resposta dos alunos referente ao filtro de café.

A quarta pergunta, aponta que 100% dos alunos avaliaram que a aula de Educação Ambiental foi muito importante, pois teve um aprendizado de conscientização das formas corretas de se tratar o lixo, atitude essa de ajudar a preservar o meio ambiente. Este resultado mostra que é de suma importância trabalhar este tema com os alunos desde as séries iniciais, fazendo com que os mesmos cresçam com a cultura de preservação do meio ambiente.

Segundo Rebollo (2001), os professores são as peças fundamentais no processo de conscientização, pois, buscarão desenvolver em seus alunos hábitos e atitudes de conservação ambiental, transformando-os em cidadãos conscientes e comprometidos com o futuro.

Para finalizar o questionário e a pesquisa, a última pergunta mostra se de fato os alunos aprenderam e se terão a consciência de usar a concepção dos 3R's para ajudar na preservação do meio ambiente. O resultado mostra que 100% dos alunos assimilaram a concepção dos 3R's podendo assim levar esse conhecimento, tanto para a casa, como para a escola e passar adiante para outras pessoas.

O princípio dos 3R's é um caminho para a redução dos problemas relacionados com o lixo. Fatores associados com estes princípios devem ser considerados, como o ideal de prevenção e não-geração de resíduos, somados à adoção de padrões de consumo sustentável, visando poupar os recursos naturais e conter o desperdício (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2014).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do trabalho realizado, percebe-se que a conscientização dos alunos para com a preservação do meio ambiente através do conceito dos 3R's (reciclagem, reutilização e redução do lixo) ainda não é explorada de uma forma disciplinar, ou seja, grande maioria dos alunos ainda está distante do verdadeiro conceito de preservação do meio ambiente. Para que isso possa ser mudado, é preciso que haja o comprometimento que vai desde a educação dos alunos em sua casa, dos governantes, da sociedade e claro da escola onde os alunos enxergam os professores como exemplo.

Através do questionário aplicado aos alunos, foi possível observar que o conceito dos 3R's de certa forma já está no dia a dia da população, porém, de uma maneira não tão ativa quanto necessário. Por isso, o seminário e a aula prática realizado com os alunos teve o objetivo de trazer novos meios de conhecimentos de como direcionar 100% do lixo para que assim seja possível a preservação do meio ambiente.

Este trabalho contribuiu diretamente com o ensino de ciências, pois essa matéria desperta muito interesse na maioria dos alunos, onde ensinar ciências é falar sobre, natureza, animais, enfim sobre o meio ambiente.

Portanto, trabalhar a Educação Ambiental no ensino de ciências, com projetos, seminários, aulas práticas de como reciclar o lixo, entre outros, com as crianças nas escolas desde as series iniciais é fundamental, pois, quando se tem a disciplina desde a infância, eles tendem a levar esse conhecimento para a vida inteira.

REFERÊNCIAS

BALBINOT, F. N. **Diretrizes para elaboração de um plano de gestão integrada de resíduos sólidos para o município de Marau-RS.** Passo Fundo: UPF, 2014

CANEVER, C. F. et.al. **A importância do ensino de Ciências na percepção de alunos de escolas da rede pública Municipal de Criciúma.** São José dos Campos: Revista Univap, v.17, n.30, 2011.

CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental: A formação do sujeito ecológico.** São Paulo: Cortez, 2004.

COMPIANI, M. **O lugar e as escalas e suas dimensões horizontal e vertical nos trabalhos práticos: Implicações para o ensino de ciências e de educação ambiental.** Bauru: Ciências & Educação, vol.13, janeiro de 2007.

CURRIE, K. **Meio Ambiente: Interdisciplinaridade na prática.** Campinas: Papirus, 2000.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental, princípios e práticas.** São Paulo: Gaia, ed.9, 2004.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação.** Campinas: Papirus, 2005.

KRASILCHIK, M. **Reformas e realidade, o caso do ensino de ciências.** São Paulo: São Paulo em Perspectiva, vol. 14, n.1, jan/mar 2000.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Disponível em <<http://www.mma.gov.br>> Acesso dia 19 de agosto de 2014.

MUCELIN, C. A., BELLINI, M. **Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano.** Uberlândia: Sociedade & Natureza, vol. 20, n.1, jun 2008.

PELICIONI, M. C. F. **Educação Ambiental, qualidade de vida e sustentabilidade.** São Paulo: Saúde & Sociedade, 1998.

REBOLLO, Mario Guilherme. **A contabilidade como instrumento de controle e proteção do meio ambiente.** Porto Alegre: Revista de Contabilidade do Conselho Regional do Rio Grande do Sul, n. 104, p. 12-23, maio de 2001.

REVIVERDE. Disponível em <<http://www.reviverde.org.br>> Acesso dia 17 de agosto de 2014.

ROCHA, R. **Educação Ambiental e Política dos 3 R's.** Artigo disponível em <<http://www.futuroprofessor.com.br/educacao-ambiental-3rs>> Acesso dia 26 de novembro de 2013.

SILVA, A. S. **Educação Ambiental: Aspectos teóricos-conceituais, legais e metodológicos.** Juiz de Fora: Educação em Destaque, vol.1, 2008.

SOUZA, J. A. **Tratamento de resíduos sólidos.** Belo Horizonte: EPAMIG, vol. 26. n. 224, 2005.

SULAIMAN, S. N. **Educação Ambiental, sustentabilidade e ciências: O papel da mídia na difusão de conhecimentos científicos.** Bauru: Ciências & Educação, vol.17, 2011.

APÊNDICE(S)

APÊNDICE A - Questionário para os alunos

QUESTIONÁRIO

1 – Recicla lixo em casa

()SIM ()NÃO

2 – Usa qual tipo de copo

()VIDRO ()DESCARTÁVEL

3 – Na sua casa sua mãe usa qual filtro pra coar o café

()PANO ()PAPEL

4 – A aula sobre Educação Ambiental foi importante

()SIM ()NÃO

5 – Você colocará em prática o que aprendeu sobre os 3R's

()SIM ()NÃO