

A importância da aplicação dos 3R's com o uso das mídias para os alunos do 9º Ano da Escola Municipal de Ensino Fundamental Alarico Ribeiro – Cachoeira do Sul – RS.

Rosane de Fátima Machado Marques¹

Thais Andrea Baldissera²

RESUMO

Caracterizada como consumista, a sociedade atual vem degradando o meio ambiente sem se dar conta. A educação ambiental é uma exigência que se faz presente em uma época de incertezas, desconstruções e troca de valores. Através da Educação Ambiental e da aplicação dos 3R's (Reduzir, Reutilizar e Reciclar), é possível transmitir para os alunos a realidade social, bem como sugerir ações ambientais que poderão auxiliar na preservação da natureza. Para conscientizar a comunidade, os alunos e o corpo docente, foi desenvolvida, pelos alunos do 9º Ano da Escola Municipal de Ensino Fundamental Alarico Ribeiro – Cachoeira do Sul – RS, uma série de materiais com vários tipos de mídias, os quais serviram de apoio para que pudessem dar seguimento ao projeto.

Palavras-chave: Reduzir. Reutilizar. Reciclar. Mídias na Educação. Conscientizar.

ABSTRACT

Characterized as consumerist actual society is degrading the environment without to perceive. The environment education is a requirement that is present in a time of uncertainties, deconstruction and exchange of values. Through environmental education and of the application of the three R (Reduce, Reuse and Recycle) it is possible to convey to the students the social reality well as to suggest environmental actions that will may assist in the preservation of the nature. To

¹ Acadêmica do Curso a Distância de Pós Graduação em Mídias na Educação da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). rosanemachadomarques@hotmail.com

² Professora Orientadora

educate the community the students and the teacher, was developed by students from year 9^o of the Municipal School of Basic Education Alarico Ribeiro – Cachoeira do Sul – RS, a lot of materials with various model of midias which served as a support that they could continue reeith the project.

Keywords: Reduce. Reuse. Recycle. Midias in the education. Educate.

1. INTRODUÇÃO

Nos dias atuais, a sociedade é caracterizada muitas vezes como consumista. Tal descrição deve-se principalmente ao hábito de consumir aquilo que geralmente não é necessário, impulsionado principalmente pelas promoções. Este ato requer maior extração de matéria-prima da natureza para a fabricação dos produtos, o que, inevitavelmente, gera grandes quantidades de resíduos e a necessidade de pensar o destino dado a eles se torna fundamental.

O tema educação ambiental é bastante presente nas escolas e no dia-a-dia em geral, e, é nesta perspectiva que este artigo se propõe a descrever considerações importantes sobre essa temática.

Por meio das ações humanas, tem-se notado o prejuízo ao meio ambiente. O desmatamento, as queimadas, o consumo de água em excesso, o descarte de lixo em lugares impróprios, o uso abusivo de agrotóxicos, etc. situações que podem trazer graves problemas para a natureza.

Através da conscientização da Educação Ambiental e da aplicação da Prática Reduzir, Reutilizar e Reciclar - 3R's é possível transmitir para os alunos a realidade social, bem como sugerir ações ambientais que poderão auxiliar na preservação da natureza.

O estudo sobre essas questões em sala de aula, sem dúvida, pode ser muito rico e diversificado, dependendo da criatividade do educador e das relações metodológicas e pedagógicas de como ele vai trabalhar esse conteúdo com seus alunos.

A Educação Ambiental, assim como a aplicação dos 3R's da sustentabilidade ajudam a preparar os alunos para a vida, fazendo-os compreender e lidar com o

meio ambiente, gerenciando melhor as relações sociais e ambientais, aumentando a produtividade, evitando desperdícios e danos à natureza.

Neste contexto é válido destacar que os 3R's do Reduzir, Reutilizar e Reciclar, são usados para o desenvolvimento sustentável. Este tema está em evidência, pois são aplicados nas ações práticas do cotidiano contribuindo para estabelecer a conscientização sobre a redução de gastos e a importância de ajudarmos a proteger o meio ambiente.

Assim, este artigo tem como tema “A importância da aplicação dos 3R's com o uso das mídias para os alunos do 9º Ano da Escola Municipal de Ensino Fundamental Alarico Ribeiro – Cachoeira do Sul – RS.” Desta forma, pode-se dizer que ao trabalhar em sala de aula a educação ambiental e a importância da aplicação dos 3R's é buscar uma educação voltada para aprendizagens significativas. É proporcionar perspectivas que possibilitem criar ações inovadoras, permitindo assim, formar um cidadão crítico, reflexivo e participativo, apto a tomar decisões e contribuir para o desenvolvimento das ações humanas.

Utilizam-se das tecnologias e o uso das mídias no processo pedagógico como um instrumento a mais na sala de aula, bem como motivar os alunos na elaboração de trabalhos e pesquisas, uso adequadamente dos softwares educativos. O professor precisa torna-se um elo forte entre o conhecimento e a tecnologia, deve estar apto a ensinar e aprender com o aluno sendo crítico com os conteúdos encontrados na Internet, garantindo assim o sucesso do processo de ensino-aprendizagem.

Desta forma, justifica-se a escolha do tema, por acreditar que o desenvolvimento da Educação Ambiental e da aplicação dos 3R's, utilizando-se as mídias, para os alunos em sala de aula, possibilitará a reflexão e discussão sobre os assuntos ligados ao meio ambiente, fazendo com que eles se tornem cidadãos conscientes, críticos e responsáveis com as questões relacionadas à natureza. Além disso, a Educação Ambiental nas escolas pode trazer contribuições valiosas para auxiliar na qualidade de vida no nosso planeta, e fazer uma tentativa de mostrar o impacto das novas mídias sobre a questão ambiental e a sustentabilidade.

Nesse sentido definiu-se como problema da pesquisa “Qual a relevância da aplicação dos 3R's e da conscientização sobre a educação ambiental em sala de aula?”

Para responder ao problema acima levantado, formulou-se o seguinte objetivo geral: Conscientizar os alunos do 9º Ano da Escola Municipal de Ensino Fundamental Alarico Ribeiro de Cachoeira do Sul/RS, através da utilização de mídias, sobre a importância da aplicação dos 3R's e da educação ambiental na preservação do meio ambiente.

Para o alcance do objetivo geral, elencou-se os objetivos específicos abaixo:

- Descrever sobre a Educação Ambiental, seus princípios e finalidade.
- Abordar considerações importantes sobre a aplicação dos 3R's e sua importância para preservação do meio ambiente.
- Programar junto com os alunos uma palestra para falar a respeito da importância da reciclagem e da preservação do meio ambiente, contando com a presença da responsável pela COOCARE (Cooperativa Cachoeirense de Reciclagem) de Cachoeira do Sul-RS.
- Trabalhar com os alunos alguns projetos relacionados com temas sobre a preservação do meio ambiente.
- Utilizar mídias, tais como panfletos, blogs, e-mails, histórias em quadrinhos e vídeos sobre a reciclagem do lixo e a importância das lixeiras caracterizadas para a coleta seletiva.

A análise dos dados foi interpretada com base em literaturas, fontes bibliográficas e nas atividades desenvolvidas em sala de aula sobre o meio ambiente.

A pesquisa caracteriza-se como exploratória, com abordagem qualitativa. Foram realizadas atividades, tais como: palestra, projetos sobre o meio ambiente, montagem de painéis e distribuição de panfletos para os alunos do 9º Ano da Escola Municipal de Ensino Fundamental Alarico Ribeiro – Cachoeira do Sul – RS.

Com relação à Revisão de Literatura, este artigo descreve algumas considerações sobre a Educação Ambiental, bem como a importância de se trabalhar em sala de aula assuntos relacionados ao meio ambiente. Também foram abordados os tipos de lixo, a reciclagem e coleta seletiva, a importância da aplicação dos 3R's para ajudar a preservar o meio ambiente. Por último, foram descritas as considerações finais, onde consta o balanço final do estudo e os resultados obtidos com relação ao estudo desenvolvido.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Este capítulo apresenta os principais tópicos abordados no trabalho. Inicia-se com a preocupação ambiental.

2.1 A Educação Ambiental

Antes de abordar sobre a aplicação dos 3R's e sua relevância, faz-se necessário fortalecer os conceitos vinculados a Educação Ambiental onde a conscientização da necessidade de cuidar, preservar e zelar pelo meio ambiente se fortalece. Sendo assim, segundo Dias (2004) a Educação Ambiental é um processo de desenvolvimento da consciência crítica da atitude do homem sobre ações que envolvem o ambiente através da informação e participação da população na preservação da natureza.

Com isso é válido destacar que é preciso primeiramente conscientizar as pessoas sobre a importância de se preservar o meio ambiente e, para confirmar essa realidade em 1991, na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, foram apresentadas as bases conceituais da Educação Ambiental, onde Dias (2004, p. 31) diz que:

A Educação Ambiental se caracteriza por incorporar dimensões socioeconômicas, política, cultural e histórica, não podendo basear-se em pautas rígidas e de aplicação universal, devendo considerar as condições e estágio de cada país, região e comunidade, sob uma perspectiva histórica. Assim sendo, a Educação Ambiental deve permitir a compreensão da natureza complexa do meio ambiente e interpretar a interdependência entre os diversos elementos que conformam o ambiente, com vistas a utilizar racionalmente os recursos do meio na satisfação material e espiritual da sociedade no presente e no futuro.

Portanto, pode-se dizer que a Educação Ambiental deve envolver vários seguimentos: o Governo, a escola, a família e a sociedade, para que haja um comprometimento em ajudar na preservação do meio ambiente, atuando de forma responsável e sustentada com relação à utilização e exploração dos recursos naturais. Somente assim será possível proporcionar qualidade de vida para as futuras gerações.

Reforçando essa realidade Munhoz (2004), por sua vez destaca que uma das formas de levar educação ambiental à comunidade é pela ação direta do professor na sala de aula e em atividades extracurriculares, como: leitura, trabalhos escolares, pesquisas e debates. Assim, os alunos poderão entender os problemas que afetam a comunidade onde vivem e serão levados a refletir e criticar as ações de desrespeito à natureza. E, neste contexto, o professor é um elemento fundamental no processo de conscientização da sociedade sobre os problemas ambientais, pois, através de suas aulas ele poderá desenvolver em seus alunos hábitos e atitudes sadias de conservação ambiental.

Neste contexto, para melhor compreender a complexidade da “Educação Ambiental”, Müller (1997, p. 24-25) destaca os seus objetivos básicos:

Conscientizar os indivíduos ou grupos sociais a respeito dos problemas e das características ambientais locais e globais, sensibilizando-os para essas questões;

Contribuir para a consciência da diversidade de experiências que devem ser adicionadas em prol da coletividade e para a compreensão fundamental do meio ambiente e dos problemas a ele relacionados;

Contribuir para o comprometimento verdadeiro das pessoas com os valores ambientais e a natureza, para que haja uma participação ativa da sociedade nos projetos coletivos locais e regionais de melhoria e de proteção da qualidade ambiental e da qualidade de vida das pessoas;

Conscientizar que o verdadeiro objetivo do desenvolvimento é melhorar a qualidade de vida da sociedade. Esse processo torna possível às pessoas perceberem seu potencial, obter autoconfiança e uma vida plena, com dignidade e satisfação. O desenvolvimento só é correto quando melhorar a nossa vida em todos os seus aspectos.

Analisando-se esses objetivos verifica-se que essa questão sobre educação ambiental é bastante complexa, uma vez que vários aspectos precisam ser levados em consideração para que ocorram ações concretas de valorização e preservação do meio ambiente. Ou seja, com a conscientização pretende-se ajudar as pessoas a entenderem o meio ambiente e ajudá-las a sensibilizar-se por essas questões. Já através do conhecimento as pessoas poderão aprender como é importante o meio ambiente e quais os problemas estão inseridos neste contexto. De posse da conscientização e do conhecimento é possível proporcionar às pessoas a possibilidade de atuarem em trabalhos que têm por objetivo resolver ou amenizar os problemas ambientais.

Também, neste contexto faz-se necessário destacar que, sem dúvida, trabalhar a educação ambiental na escola também poderá contribuir para ajudar a

preservar o meio ambiente e, sendo assim, Silva (2005) diz que a escola para fazer um trabalho efetivo precisa buscar cada vez mais conhecimento sobre o assunto Meio Ambiente. Com isso, os atores desse processo, os professores, precisam aprender sempre e mais sobre o assunto. É preciso que ensinem que o processo de construção do conhecimento é constante e que a partir de uma consciência global a respeito do meio ambiente é que irá despertar nas pessoas a consciência pela preservação. Esta educação pode ser formal através da escola ou informal através dos meios de comunicação. Ambos os processos tem por principal desafio formar cidadãos com consciência crítica, capazes de tomar decisões responsáveis e sustentáveis.

Neste mesmo enfoque, Pereira (1998) diz que a principal função da Educação Ambiental é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental, de modo comprometido com a vida, com o bem estar de cada um e da sociedade local e global. Para isso é necessário que além de informações e conceitos a escola se proponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores, com o ensino e a aprendizagem de habilidades e procedimentos. E esse é o grande desafio para a educação, pois comportamentos ambientalmente corretos devem ser apreendidos na prática do dia a dia escolar.

Portanto, para que a conscientização sobre a importância da preservação do meio ambiente possa obter bons resultados, também é preciso conhecer sobre a aplicação dos 3R's e sua relevância. Sendo assim, a seguir seguem algumas considerações sobre esse tópico.

2.2 A aplicação dos 3R's e sua importância para o meio ambiente

Os 3R's da sustentabilidade significam: Reduzir, Reutilizar e Reciclar, os quais são usados para o desenvolvimento sustentável. Este tema está em evidência, visto que os 3R's são aplicados nas ações práticas do cotidiano contribuindo para estabelecer a conscientização sobre a redução de gastos e economizar, ajudando assim a proteger também o meio ambiente.

Desta forma, Vizentin e Franco (2009, p.44) destacam os significados destes 3R's:

Reduzir: reduzir a quantidade de recursos e de resíduos, consumindo de maneira racional e consciente.

Reutilizar: reusar produtos em sua forma original em outras tarefas e/ou funções ou ainda criar novas formas de utilização para determinados produtos.

Reciclar: é o processo de reuso, porém, feito por empresas especializadas e utilizando recursos tecnológicos. É uma forma de fazer novos produtos a partir de produtos usados, de maneira a consumir menos recursos naturais.

Complementando-se as colocações dos autores é importante salientar que esse tipo de reciclagem do lixo é de suma importância para o meio ambiente, visto que as cidades cresceram, a população aumentou, os hábitos de consumo mudaram e os espaços destinados ao lixo já não comportam, muitas vezes, a grande demanda. Tudo isso causa impacto no meio ambiente e, desta forma, o solo e a água acabam sofrendo com a poluição, além de outros problemas, os quais fazem com que a população fique mais suscetível às doenças.

Outros autores como Barros e Paulino (2009) destacam a redução do lixo significa consumir ou comprar menos, pois ao reduzir o consumo, automaticamente, se reduz a quantidade de lixo e o desperdício. Além disso, o lixo pode ser reutilizado, como por exemplo, as garrafas de vidro que ao serem devolvidas nos pontos de revenda, são encaminhadas para as fábricas, onde é feita a limpeza e a reutilização dessas embalagens. Outro exemplo de reutilização é a doação de roupas, calçados ou brinquedos usados ainda em condições de uso.

Concordando-se com exposto, pode-se dizer que a aplicação dos 3R's realmente é importante para a preservação do meio ambiente, principalmente quando se fala em Brasil, que de acordo com Weinberg (2007) é o campeão mundial no reaproveitamento de latas de alumínio e de garrafas PET.

Barros e Paulino (2009) salientam que cada tonelada de alumínio reciclado evita a extração de aproximadamente 5 toneladas de bauxita. Já os metais, ao serem reciclados também contribuem para reduzir o lixo e preservar o ambiente da devastação causada pela extração de minérios. Outro fator importante é que cada tonelada de papel reciclado pode poupar de 15 a 20 árvores. Com isso, a reciclagem dos papéis contribui para evitar o desmatamento.

Mas, é preciso alertar a comunidade em geral que nem todo o tipo de papel é reciclável, por exemplo, os papéis que podem ser reciclados são: jornais, revistas, folhas de caderno, formulários de folhas contínuas, usados em impressoras, caixas de papelão, envelopes, cartolinas e papel de fax.

Assim como os papéis, existem metais e vidros que podem ser reciclados, tais como: latas de aço, de alumínio, tampas de metal, como por exemplo, tampinhas de lata de refrigerante; garrafas, copos e frascos de vidros também podem ser recicláveis.

Vizentin e Franco (2009) apontam que de todos os resíduos gerados pelo ser humano, apenas o vidro é 100% reaproveitado e que os resíduos perigosos são responsáveis por contaminar os lençóis freáticos, pois quando jogados em locais de resíduos comuns, com o tempo o seu invólucro rompido e seus metais pesados penetram no solo contaminando a água. Esse problema pode causar vários tipos de doenças tais como: disfunção renal, anemia, estomatite, insônia, complicações pulmonares, entre outros.

Dando assim continuidade a temática em estudo, a seguir serão descritas algumas considerações sobre o lixo.

2.3 O histórico do lixo

Barros e Paulino (2009) explicam que nossos ancestrais andavam de uma região a outra à procura de alimento. Sobreviviam da caça e da coleta de raízes, folhas, frutos sementes. Os restos de animais e vegetais largados no ambiente eram naturalmente decompostos e reciclados. Porém, com a descoberta do fogo, eles passaram a fabricar objetos de metal e de barro. Ao se fixar em determinadas regiões, o lixo que produziam passou a se acumular em torno das comunidades.

Os autores observam ainda que nas primeiras vilas e cidades, o lixo era geralmente levado para longe e acumulado em “lixões” a céu aberto ou jogado em ambientes aquáticos como os rios. Atividades como fundições de cobre e prata ou matadouros eram desenvolvidas longe das cidades.

Já, a partir da revolução industrial, Silva (2011) diz que o lixo se tornou algo complexo e extremamente preocupante. Antes da revolução quase todo o lixo produzido era basicamente de matéria orgânica, já que a alimentação da população se dava por meios agrícolas e pecuários, além disso, o número de habitantes era significativamente menor.

Silva (2011) destaca ainda que durante o processo da revolução industrial e após o mesmo, houve um grande aumento da produção industrializada. Com isso, o

número de habitantes se elevou e a produção de lixo aumentou drasticamente assim como a diversificação de sua composição. Atualmente, são diversos os produtos descartáveis. Muitos têm pouco tempo de uso, como é o caso das embalagens plásticas e das pilhas: logo se transforma em lixo.

Mas, para compreender melhor o que se pode fazer para poder reciclar o lixo e contribuir para a preservação do meio ambiente é importante se conhecer os tipos de lixo como segue.

2.3.1 Tipos de lixo

Existem vários tipos de lixo, os quais conforme Barros e Paulino (2009, p. 226-227) são:

Lixo doméstico e lixo comercial: O lixo doméstico é gerado nas residências, sendo constituídos por restos de alimentos, papéis, vidros, latas, plásticos e embalagens em geral. O comercial é produzido em estabelecimentos comerciais: supermercados, lojas, bares e restaurantes.

Lixo Público: trata-se do lixo que resulta dos serviços de limpeza pública. Forma-se da varredura e catação de resíduos em vias públicas e praias, por exemplo. Contém basicamente os mesmos componentes do lixo doméstico, incluindo restos de podas de plantas e entulho.

Lixo Hospitalar: resulta dos resíduos gerados em hospitais, postos de saúde e clínicas veterinárias, entre outros exemplos. Ele inclui seringas de injeção, agulhas, filmes de raios x, luvas, gaze, medicamentos vencidos. Trata-se de um lixo que requer cuidados especiais; deve ser incinerado e (...) depositados em aterro sanitário.

Lixo Industrial: seus componentes variam bastante, conforme o tipo de atividade. Pode conter ácidos, lodo detergentes, óleos, metais, entre outros.

Portanto, constatou-se que existem vários tipos de lixo e, não se pode deixar de falar também no lixo radioativo, gerado em usinas nucleares. Este deve ser cuidadosamente guardado em tambores especiais e enterrado bem ao fundo em certos tipos de terreno. Assim, é importante que se conheça o que pode ser reciclado através da coleta seletiva, conforme (Fig.01) abaixo.



Figura 01 – Lixeiras para coleta seletiva (Legenda foi adaptação)

Fonte: VIZENTIN, Caroline Rauch; FRANCO, Rosemary Carla. **Meio Ambiente: do conhecimento cotidiano ao científico**. Ensino Fundamental de 1º ao 5º ano. Curitiba: Base Editorial, 2009, p. 43.

Analisando-se a figura 01 pode-se dizer que existe uma padronização dos resíduos, de forma a separá-los de maneira adequada, beneficiando-os. Com isso foi criado um padrão baseado em normas internacionais. Essa separação dos resíduos em cores e categorias chama-se coleta seletiva e já é praticada em vários países. Cada cor destina-se a coleta de determinado tipo de lixo (VIZENTIN e FRANCO, 2009, p. 44-45),

- **Vermelho:** Plásticos. Por exemplo: garrafas PET, potes de margarina, embalagens de iogurte, entre outros.
- **Amarelo:** Metais. Por exemplo: latas de refrigerantes, e alimentos, pregos, parafusos, torneiras, materiais hidráulicos.
- **Verde:** vidros. Por exemplo: garrafas, janelas, frascos de remédios vazios, pote de geleia, etc.
- **Azul:** Papéis. Por exemplo: jornais, revistas, agendas, embalagens, etc.
- **Marrom:** Resíduos Orgânicos. Por exemplo: resto de alimentos, lenços e guardanapos usados, papel higiênico usado, fraldas descartáveis, resto de jardim como folhas secas, galhos, etc.
- **Branco:** Resíduos ambulatoriais. Por exemplo: seringas, esparadrapos, gazes, luvas, materiais perfuro cortantes como agulhas, entre outros.
- [...]

Agora que já se conhece como deve ser coletado cada tipo de lixo, seguem algumas considerações sobre a reciclagem e a coleta seletiva.

2.4 Reciclagem e coleta seletiva

De acordo com Vizentin e Franco (2009, p. 42) antes de começar a descrever sobre o que é reciclagem é importante saber o significado da palavra lixo, a qual deriva do *latim* *lixiu* ou *lixu* e pode ser definida como:

Todo o tipo de material desnecessário, não aproveitável ou indesejado, originado no processo de produção e consumo de produtos úteis; tudo que se retira de casa ou de qualquer lugar para o tornar limpo; sobras; detritos; cisco; sujidade; imundície; coisas inúteis.

No entanto, a partir da revolução industrial, surgiram novas embalagens que foram introduzidas no mercado, ampliando assim a gama de resíduos. Como era novidade, esses novos produtos fizeram sucesso nas grandes cidades e a população passou a viver a era do descartável. Com isso, surgiram vários tipos de lixos, como já foi anteriormente descrito.

O problema é que as cidades cresceram, a população aumentou os hábitos de consumo mudaram e os espaços destinados ao lixo já não comportam mais a demanda, causando assim um impacto ambiental imprevisto. Solo, água e ar acabaram sofrendo as consequências de tanto lixo e a população passa a ficar mais suscetível às doenças.

Os autores acima explicam que com o aumento da população, conseqüentemente aumentou a quantidade de lixo e, neste caso, as autoridades passaram a buscar alternativas para essa situação e, em uma forma de minimizar os problemas do lixo, surgiu a “reciclagem”. O termo reciclar quer dizer reutilizar, reusar, usar novamente, um produto que já serviu a algum propósito anteriormente. Significa que, em termos de recursos naturais, já estamos tendo alguma economia, embora só isso não seja o suficiente. O ideal seria que a população consumisse menos produtos gerados a partir de matéria-prima vinda da natureza.

Já de acordo com Tibúrcio (2012), na coleta seletiva a população deve fazer a separação dos materiais em suas residências e levá-los até contêineres para depósito de papéis, plásticos, vidros e metais. Entretanto, as fases que envolvem todo o processo para que se complete e atenda às regras básicas de higiene e segurança são inúmeras. Destacam-se as questões da estocagem, do transporte e

do processamento futuro dos materiais, que dependem muito da educação do povo, dos espaços físicos e das formas de transporte. Aliados a isso, seguem-se os investimentos necessários para a implantação e a operação do sistema.

Tibúrcio (2012) destaca também que os lixões são o símbolo do despreparo dos nossos administradores públicos quanto a uma solução adequada para o lixo produzido em suas cidades. Solucionar o problema do lixo a céu aberto e acabar com os depósitos de entulhos nos terrenos baldios devem ter prioridade de aplicação de recursos, isto é, tem de se pensar em alternativas de tratamento e reaproveitamento de resíduos. A coleta seletiva deve ser pensada sempre em associação com a melhoria do sistema de limpeza urbana como um todo (desde a ampliação da abrangência e da qualidade da coleta convencional até a adoção de um sistema sanitário adequado para a destinação final dos resíduos).

Tibúrcio (2012) explica que a reciclagem se caracteriza como o beneficiamento de produtos ou materiais (matéria-prima secundária) que são transformados em novos produtos, voltando, assim, para o mercado de consumo. Esses produtos ou materiais podem vir do lixo caso sejam coletados, triados e encaminhados às indústrias recicladoras.

Portanto, reciclar é muito importante por preservar recursos naturais e o meio ambiente, diminuindo o material aterrado ou jogado a céu aberto, evitando-se a poluição do ar, da terra e da água. Contribui, ainda, para o adequado manejo dos resíduos sólidos, minimizando os problemas com vetores e doenças associadas aos resíduos.

Além disso, Tibúrcio (2012) destaca alguns benefícios decorrentes da prática da reciclagem:

- prolonga a vida útil dos aterros sanitários;
- diminui o desperdício;
- diminui o depósito de lixo em lugares clandestinos e inadequados;
- minimiza o aparecimento de vetores que vivem e se alimentam de resíduos;
- reduz o consumo de energia na produção;
- gera renda pela comercialização dos recicláveis.

Logo, analisando-se essas colocações pode-se dizer que a coleta seletiva é o ato de separar e coletar materiais já usados, mas que são recicláveis (papéis, plásticos, metais e vidros), para que não sejam descartados como lixo, possibilitando

assim sua comercialização e transformação em novos produtos, através de um processo de reciclagem artesanal ou industrial.

No entanto, o autor acima citado, alerta que a coleta seletiva institucionalizada vem sendo implantada basicamente de duas formas:

Coleta seletiva domiciliar ou porta a porta – os moradores da região atendida devem fazer a separação, dentro de suas residências, dos materiais secos e dos materiais úmidos (matéria orgânica). Em dias determinados, geralmente uma vez por semana, um caminhão (tipo baú) recolhe os materiais recicláveis.

Coleta por entrega voluntária ou ponto a ponto – esse meio de obtenção de recicláveis exige um grande empenho da população que deve fazer a separação dos materiais em suas residências e levá-los até contêineres para depósito de papéis, plásticos, vidros e metais, localizados em pontos estratégicos da cidade.

Portanto, para complementar essa temática sobre a educação ambiental e a aplicação dos 3R's é importante frisar que toda a comunidade, assim como as autoridades competentes tenham consciência da importância de reeducar as pessoas para ajudar a fazer a coleta seletiva, contribuindo assim para preservar o meio ambiente.

3. METODOLOGIA

A metodologia utilizada neste artigo foi a pesquisa exploratória, a qual segundo Gil (2002), visa proporcionar maior familiaridade com o problema, com o objetivo de torná-lo explícito ou de construir hipóteses. Além disso, essa pesquisa também foi qualitativa, pois de acordo com Michel (2005), neste método a verdade não se comprova numérica ou estatisticamente, é realizada a partir da análise feita consistente e coerentemente, assim como na argumentação lógica das ideias. Por este motivo, é mais utilizada e necessária nas ciências sociais, onde o pesquisador participa, compreende e interpreta e é o instrumento principal, onde valoriza o processo e abre espaço para a interpretação.

Não se pode deixar de salientar que, com a utilização da tecnologia busca-se ajudar as escolas a tornarem-se ambientes que capacitem os alunos a atingirem com sucesso, novos objetivos de aprendizagem.

Para a coleta de dados a amostragem foi de 14 alunos. A técnica empregada para avaliação destes alunos foi a observação, ou seja, a professora responsável

para desenvolver o tema sobre a aplicação dos 3R's e a importância da educação ambiental, desenvolveu várias atividades relacionadas com o meio ambiente utilizando mídias. Nesta oportunidade, os alunos foram observados quanto as suas atitudes e interesses em relação às atividades ligadas ao meio ambiente, avaliando assim, o envolvimento e interesse pela educação ambiental.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Com a modernidade, com o avanço da tecnologia e com a população consumindo desenfreadamente, o mundo inteiro tem tido problemas para conter os níveis de poluição que afligem o planeta.

Quando se pensa em preservação ambiental, logo vem na mente a ideia de reciclar. Porém, a primeira atitude deve ser a redução da produção de resíduos e redução do consumo de água.

Sabe-se que um terço da população do planeta já enfrenta problemas com a escassez de água. Isto ocorre em consequência do avanço da produção de lixo e consumo excessivo desse líquido tão precioso.

Para conscientizar a comunidade, os alunos e o corpo docente, foi desenvolvida, pelos alunos do 9º Ano da Escola Municipal de Ensino Fundamental Alarico Ribeiro – Cachoeira do Sul – RS, uma série de materiais com vários tipos de mídias, os quais serviram de apoio para que pudessem dar seguimento ao projeto.

O relacionamento entre professor-aluno está na troca de opiniões e significados de sua realidade. A escola tem a responsabilidade de avaliar as realidades de vida, conhecer o que o seu aluno sabe sobre tecnologia/mídias e como ele a utiliza.

Conforme Rebouças (2013), mídia vem do latim “médiun”. Até 1960 o termo ainda era utilizado na versão inglesa, como “media”. O termo remonta a todo tipo de meio de comunicação, como tv, jornal, revista, panfleto, internet, rádio, etc.

A escola é a maior responsável pelo conhecimento necessário para o futuro dos alunos, pois os conscientiza sobre vários assuntos importantes, como a preservação ambiental. Nesta perspectiva, a escola possui uma grande responsabilidade para que os educandos possam gestar o controle de resíduos, pois sabe-se que grande parte do lixo acaba em lixões sem o menor tratamento e acaba contaminando o ambiente.

No blog ECOVIVER, seus organizadores salientam que,

Além disso, o processo de reciclagem também resulta em algum tipo de poluição, além de consumir recursos como água e energia. Sendo assim, a reciclagem deve ser entendida como um complemento aos processos de redução e reutilização e não servir para ocultar as causas reais do problema: o desperdício, o incentivo ao consumo desenfreado e o desgaste dos locais de onde são extraídas as matérias-primas (ECOVIVER *apud* SILVA *et al*, 2011).

Como mídia digital, a professora propôs para que cada aluno criasse um blog para divulgação dos 3R's da sustentabilidade. Quanto aos *blogs*, entendemos que, logo que surgiram, mais ou menos em 1997, eram genuinamente recreativos e usados como “diários virtuais”, principalmente por adolescentes e jovens. São páginas da *web* que permitem atualizações rápidas organizadas de forma cronológica inversa, com conteúdo conforme a preferência de seu administrador.

O *blog*, hoje, tornou-se uma ferramenta de trabalho e propagação de ideias. Conforme Araújo (2007),

Além de publicar conteúdo pessoal, profissional, informativo e educativo, os *blogs* viraram também ferramenta de divulgação artística, possibilitando a publicação de material desenvolvido por artistas independentes como poetas, desenhistas, escritores e fotógrafos, antes impossibilitados de mostrar seu trabalho.

Para se ter um *blog*, é necessário criar um e-mail. A professora, então, orientou os alunos na criação dos e-mails e, logo, na concepção dos blogs. Karasinski (2009), afirma que e-mail significa *eletronic mail*, ou seja, correio eletrônico.

Então, pode-se afirmar, atualmente, que a Internet vem sendo difundida como ferramenta de ensino, proporcionando a realização de cursos a distância e, o apoio às atividades presenciais.

Como mídia digital, entende-se que é um conjunto de veículos e aparelhos de comunicação baseados nesta tecnologia, permitindo a comunicação em forma digital de obras, trabalhos, divulgações, etc. Neste trabalho utilizou-se os dois formatos, mídia digital e mídia impressa, para que ao final os alunos percebessem que ao utilizar a mídia digital, pode-se abranger um público alvo maior e sem agredir o planeta.

Já como mídia impressa, os alunos produziram panfletos intitulados como “Atenção: Campanha de Olho no meio Ambiente”, histórias em quadrinhos utilizando o programa HQ. Este tipo de mídia é o mais antigo, composto por elementos como jornais, revistas, panfletos, etc., ou seja, é todo o tipo de material impresso que visa comunicar algo. Porém, há algumas desvantagens sobre a mídia impressa, pois a interatividade do usuário é mais difícil; a impressão colorida torna-se mais cara; a atenção e a motivação dos usuários é mais difícil de se manter. Contudo, entre suas vantagens está a popularidade; permite leitura e releitura de forma seletiva; não necessita de equipamento específico para sua utilização. (VESCE, 2013)

Com relação ao uso de mídias pelo professor, julga-se que o ideal, é saber explorar os aspectos pedagógicos dos recursos oferecidos pelas mídias na educação. Além disso, elas precisam estar contextualizadas no sistema educacional, isto é, na escola, na sala de aula e nas diferentes disciplinas.

O educador vem se lançando como um mediador entre o aluno e o conhecimento a ser adquirido, cabe a ele direcionar o aluno a aprendizagem nos ciberespaço de forma autônoma e integrada, onde ele próprio constrói seus conhecimentos.

O resultado das atividades propostas foi considerado muito bom, pois a professora estava sempre atenta à construção e à culminância das atividades, o que na maioria das vezes, os alunos demonstravam interesse e muito empenho, dedicação e comprometimento sempre pelas atividades para eles praticamente tudo novidade.

A professora encontrou algumas dificuldades, como a falta de internet na escola, pois a mesma é situada na periferia. O laboratório de informática, possui apenas 18 computadores para atender toda a comunidade escolar, sendo que os horários precisam ser agendados com muita antecedência.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como pode-se perceber, foi eleito como “R” mais importante o “R” de reduzir. Na escola, pode-se incentivar as crianças a consumirem menos, e ou, consumir de forma equilibrada. Foi incentivado que eles reflitam sobre o que é realmente necessário consumir utilizando uma maneira mais divertida, como as mídias. As

mídias na educação dão um ar mais moderno no que tange a preocupação com o meio ambiente. Pode-se fazer divulgação em meios que antes não eram explorados para tal.

Todavia, o papel da escola não é apenas disponibilizar conhecimentos, mas também para estimular a comunidade escolar a conhecer o meio em que vive, perceber e compreender os problemas e, então, propor soluções.

Foi assim que os alunos do 9º ano da Escola Municipal de Ensino Fundamental Alarico Ribeiro de Cachoeira do Sul/RS fizeram. A professora proporcionou um embasamento sobre a aplicação dos 3R's da sustentabilidade para que pudessem construir ideias de preservação, utilizando mídias, como blogs, histórias em quadrinhos, panfletos, vídeos e palestras.

Aliando mídias à prática, os alunos buscaram formas de conscientizar a comunidade sobre como controlar uso desenfreado de matérias-primas, controlar gastos de energia e conservar o meio ambiente, diminuindo a poluição, seja do ar, da água ou do solo.

Com as tecnologias da informação e da comunicação, houve um importante significado no processo ensino-aprendizagem, instigando o repensar da educação brasileira, especificando a necessidade de mudança nos espaços, tempos e formas de trabalho nas escolas.

Nos tempos atuais, a internet é um recurso dinâmico e atraente que possibilita um número de informações, oportunizando o acesso a inúmeras bibliotecas e periódicos mundial, centros de pesquisa e a pesquisadores e especialistas nacionais e internacionais, de diversas áreas do conhecimento. Desta forma, ela favorece a aprendizagem cooperativa, a pesquisa em grupo, a troca de resultados, bem como a troca ideias entre professores e educandos.

Para o ano de 2014, a professora pretende dar continuidade ao projeto, utilizando as mídias, as quais são de grande importância na educação. Por serem, na sua grande maioria, de classe baixa, os alunos veem no uso das tecnologias um modo diferente e interessante de aprendizagem.

As tecnologias de informação e comunicação têm demonstrado um importante papel no processo ensino-aprendizagem, provocando um novo olhar para a educação brasileira, necessitando de mudanças nos espaços e tempos de trabalho nas escolas.

A internet hoje, como recurso atual, atraente, possibilita um número de informações, oportunizando acesso a inúmeras informações nacionais e internacionais em diversas áreas do conhecimento. Desta forma, a internet favorece a aprendizagem e pesquisa em grupo, a troca de resultados, a troca do conhecimento entre professores-alunos e favorece e estimula a aprendizagem dos alunos, principalmente das classes menos favorecidas.

A tecnologia dentro da escola veio para desacomodar o professor, exigindo atualização e conhecimentos utilizados em prol do aluno e de todo o processo de ensino.

Hoje não dá para se falar em educação sem uso desta ferramenta tão importante, a mídia na educação, seja ela qual for.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Conceição. **O que são blogs?**. Disponível em: <http://www.infoescola.com/informatica/o-que-sao-blogs/>. Acesso em: 19 out. 2013.

BARROS, Carlos; PAULINO, Wilson. **Ciências: o meio ambiente**. 4.ed. São Paulo: Editora Ática, 2009.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. São Paulo: Gaia, 2004.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

KARASINSKI, Eduardo. **A história do email**. Artigo publicado em 21 de Setembro de 2009. Disponível em: www.tecmundo.com.br/2763-A-historia-do-email.htm. Acesso em: 06 nov. 2013.

MICHEL, Maria Helena Michel. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais: um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos**. São Paulo: Atlas, 2005.

MÜLLER, J. **Educação Ambiental – Diretrizes para a prática pedagógica**. Porto Alegre: FAMURS, 1997.

MUNHOZ, Tânia. **Desenvolvimento sustentável e educação ambiental**. Disponível em: www.intelecto.net/cidadania/meio-5.html>. Acesso em fev.2012.

PEREIRA, A. B. **Aprendendo Ecologia através da Educação Ambiental**. Porto Alegre: Sagra – DC - Luzzatto, 1998.

REBOUÇAS, Fernando. **Mídia**. Disponível em: <http://www.infoescola.com/comunicacao/midia/>>. Acesso em: 19 out. 2013.

SILVA, C. C. **Natureza, Cultura, Sociedade e suas Transformações**. A Criança Descobrendo, Interpretando e Agindo sobre o Mundo. Série Fundo do Milênio para a Primeira Infância – Cadernos Pedagógicos v.2. Brasília: UNESCO, Banco Mundial, Fundação Mauricio Sirotsky, 2005.

SILVA, Lucas. **O lixo e a revolução industrial**. Artigo postado em 22 mar. 2011. Disponível no site:< <http://paposustentavel1.blogspot.com.br/2011/03/o-lixo-e-revolucao-industrial-historia.html>>. Acesso em 10 mai.2013.

SILVA, N. C. S.; SANTOS, E. C. A.; DOMINGOS, Patrícia. **Educação Ambiental no Ensino Fundamental: Praticando a Pedagogia dos 3 R's**. Disponível em: <<http://www.revistaeea.org/artigo.php?idartigo=1161&class=21>>. Acesso em: 19 out. 2013.

TIBÚRCIO, Paula. **Diferenças entre reciclagem e coleta seletiva**. Artigo postado em 12 jun. 2012. Disponível no site: <<http://www.tecnologiaetreinamento.com.br/meio-ambiente/diferencas-entre-reciclagem-e-coleta-seletiva/>>. Acesso em 06 mai.2013.

VESCE, Gabriela E. Possolli. **Mídia Impressa**. Disponível em: <http://www.infoescola.com/comunicacao/midia-impressa/>. Acesso em: 25 out. 2013.

VIZENTIN, Caroline Rauch; FRANCO, Rosemary Carla. **Meio Ambiente: do conhecimento cotidiano ao científico**. Ensino Fundamental de 1º ao 5º ano. Curitiba: Base Editorial, 2009.

WEINBERG, M. **Comece a reciclar**. Revista *Veja*, n.35 05 set. 2007, p.118-120 (texto adaptado para fins didáticos).