



Universidade Federal do Rio Grande (FURG)

Escola de Química e Alimentos (EQA)

Curso de Química - Licenciatura

"EDEQ - 37 anos: Rodas de formação de Professores no Ensino de Química."

OFICINA DE RECICLAGEM: HORTA NA VERTICAL UTILIZANDO GARRAFA PET

Camilo Bruno Fonseca¹(IC)*, Gabriela Xavier Giacomini¹(IC), Janaina Pontes Procópio¹(IC), Rita Helena Moreira Seixas²(FM), Viviane Maciel da Silva Tavares²(FM).

*camilofbruno@gmail.com

^{1,2} Instituto Federal Sul Rio-grandense – Campus Pelotas “Visconde da Graça” – Av. Ildefonso Simões Lopes, 2791 – Três Vendas – Pelotas/RS

Palavras-chave: educação ambiental, reciclagem, resíduos sólidos

Área temática: Educação Ambiental

Resumo: Atualmente a educação ambiental têm despertado o interesse nos alunos, em relação a reciclagem e reaproveitamento de materiais, visando a sustentabilidade. O trabalho teve por objetivo, elaborar uma oficina de conscientização a respeito da temática reciclagem, por meio de práticas com horta vertical de garrafa pet, ainda trabalhar a socialização com os alunos do curso Técnico em Meio Ambiente, estimulando os alunos sobre as questões ambientais em nossa sociedade, visando a construção de uma consciência ecologicamente sustentável, ao qual a maioria dos alunos atingiram e compreenderam a temática, resultando também, no processo de aprendizagem relacionados ao curso.

Introdução

Reciclagem é o reaproveitamento do resíduo descartado, que origina um novo produto ou uma matéria-prima nova, diminuindo os rejeitos produzidos, bem como o acúmulo na natureza, reduzindo então, o impacto ambiental. Para que este processo tenha uma eficiência significativa, adota-se uma série de técnicas, procedimentos e processos que partem da separação do lixo por cada material até a sua transformação final em outro produto. Uma das limitações do processo de reciclagem envolve os danos ambientais que são gerados por ela, ou seja, são danos oriundos da má utilização das técnicas, procedimentos e processos envolvidos.

No entanto, devemos sempre incentivar a reciclagem, promovendo por meio de palestras e oficinas, com enfoque na educação ambiental, para que se tenha um meio mais sustentável para um bem de todos. Precisamos entender que ela, sozinha, não tem como resolver os problemas sociais e os impactos gerados sobre o meio ambiente. Sendo assim, toda a colaboração que puder ser agregada ao processo, visando a máxima reutilização destes resíduos, colabora para um bem coletivo. Portanto, reduzir o consumo, optar por materiais mais duráveis e reaproveitar ao máximo um determinado produto antes de descartá-lo, são medidas que podem ajudar a melhorar a qualidade de vida das pessoas e também a conservação da natureza.

A Educação Ambiental (EA) pode fazer parte de todo o currículo escolar, sendo estudada pelas diversas disciplinas inter-relacionando as mesmas. Conscientizar através da educação, uma vez que há a necessidade da preservação ambiental, o que torna a EA um desafio da contemporaneidade (COSTA et. al. 2012), já que a EA é interdisciplinar e inova a forma de ensinar nas escolas, ensinando principalmente a conscientização ambiental através de implantação de



reciclagem e da sustentabilidade para o desenvolvimento de consciência dos alunos, pois é a partir desse aprendizado que alcançaremos o objetivo de um mundo melhor (CORDEIRO et al. 2014).

Pensando numa linha de crescimento populacional e com ela o crescimento de conjuntos habitacionais no formato de apartamentos, ou até mesmo de casas que não dispõem de pátios, a empregabilidade das hortas verticais torna-se uma alternativa para quem deseja realizar o plantio de ervas, temperos, chás ou mudas de flores, utilizando poucos materiais, provenientes até mesmo do uso diário relacionado ao consumo da própria residência que gera esses resíduos, reaproveitando então, para a elaboração das hortas que podem construídas no formato suspenso, já que são estruturas leves, ofertando então, uma versatilidade em seu uso, como a disposição em sacadas, pátios menores, áreas de serviço, área de luz, etc. Muitas pessoas pensam que para ter uma horta é necessário um quintal grande e muito tempo disponível, mas, pelo contrário, pode se fazer uma horta em casa usando materiais simples, como produtos recicláveis, em um pequeno espaço e sem ter de desprender muito tempo para cultivar as hortaliças (OLIVEIRA et al. 2014).

Dessa forma, foi pensado em unir duas situações atuais, beneficiando o uso comum, no caso de quem deseja ter uma horta vertical reciclável em casa, como para o uso coletivo, que diminui a geração dos resíduos sólidos, reaproveitando então estes materiais.

O objetivo do trabalho foi implantar a elaboração das hortas verticais com materiais recicláveis, como ferramenta pedagógica para trabalhar a educação ambiental e a sustentabilidade no âmbito escolar.

Metodologia

A oficina foi desenvolvida com alunos do 1º ano do ensino médio, que estudam no período vespertino. Fizeram parte desta oficina, 24 alunos do Curso Técnico Integrado em Meio Ambiente do Instituto Federal Sul Rio-grandense, Campus Pelotas – Visconde da Graça, localizado no município de Pelotas/RS. A metodologia utilizada para o alcance destes objetivos, baseou-se primeiramente em análises bibliográficas da temática, seguida de uma breve exposição em slides sobre a temática para os alunos. Após, realizou-se aplicação da oficina com práticas e por fim aplicação de um questionário com 5 questões, sobre a relevância do tema.

Para a realização da prática os alunos foram separados em grupos com três integrantes e todo o material para a execução da horta vertical foi entregue a cada grupo. A prática realizada consistiu em 4 passos (Figura 1):

1. Cortar a garrafa vertical, todas devem ser cortadas da mesma forma, com uma espécie de janela, que será a abertura por onde a planta irá crescer. E dois furos devem ser feitos na garrafa na região próxima às aberturas, superior e inferior. Será por este espaço que o cordão que segura as garrafas irá passar.
2. Passar os dois fios pelas extremidades das garrafas, as mantêm presas. As arruelas são utilizadas para dar suporte e não escorregarem.
3. Colocar a terra e realizar a semeadura ou a plantação das mudas.

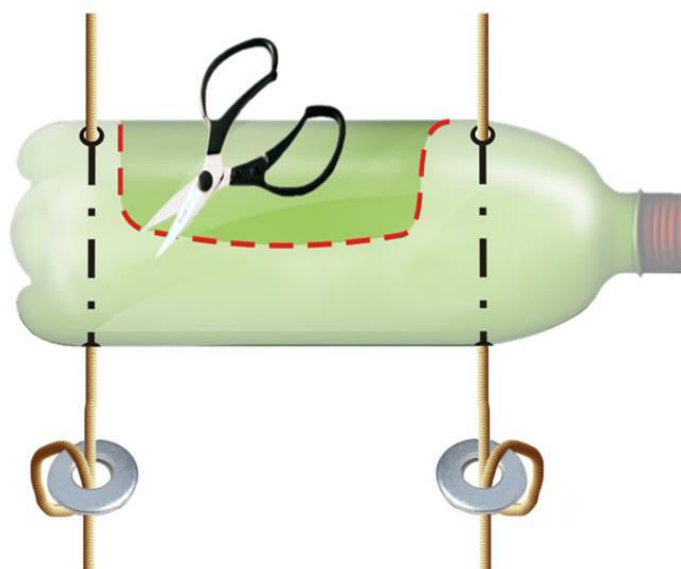


Figura 1. Modelo da horta vertical

Após a orientação de elaboração da horta, execução e acompanhamento da atividade prática, disponibilizou-se aos alunos, um breve questionário com 5 perguntas referente ao desenvolvimento da atividade prática e da oficina em geral (Figura 2).

As questões foram assinaladas com uma das opções: sim, não ou não sei. O questionário de avaliação final teve como objetivo a verificação das questões discutidas no decorrer das aulas, a importância do tema abordado e a possível mudança de atitude em relação a reciclagem, separação e reutilização de resíduos sólidos, educação ambiental e sustentabilidade.

Responda as questões referentes à aula de Reciclagem:

1. O objetivo da oficina foi atingido?
Sim () Não () Não sei ()
2. Você conseguiu compreender a temática?
Sim () Não () Não sei ()
3. A oficina auxiliou na aprendizagem?
Sim () Não () Não sei ()
4. O tempo disponibilizado para elaboração da horta foi suficiente?
Sim () Não () Não sei ()
5. O assunto reciclagem já foi trabalhado em alguma disciplina?
Não () Não sei () Sim () Qual?

Figura 2. Questionário disponibilizado para os alunos

Resultados e Discussão

O desenvolvimento deste trabalho proporcionou aos alunos adquirir conhecimento sobre os diversos aspectos relacionados a temática e buscar refletir

sobre a mudança de hábitos na separação dos resíduos produzidos por cada um. Os resultados puderam ser evidenciados pela participação ativa de uma atividade prática de confecção de objetos utilizando materiais reciclados e pelos questionários aplicados.

Conforme os dados obtidos através do questionário aplicado, foram coletados os seguintes resultados: 87,5% dos alunos atingiram o objetivo da oficina, 100% compreenderam a temática proposta e apresentada, 100% relataram que a oficina auxiliou no processo de aprendizagem, 100% não teve tempo suficiente para a elaboração e construção da horta, necessitando tempo adicional para conclusão da atividade proposta, 62,5% teve o assunto da oficina, abordado por meio de palestras e disciplinas do componente curricular como: Fundamentos de Ecologia e Educação Ambiental.

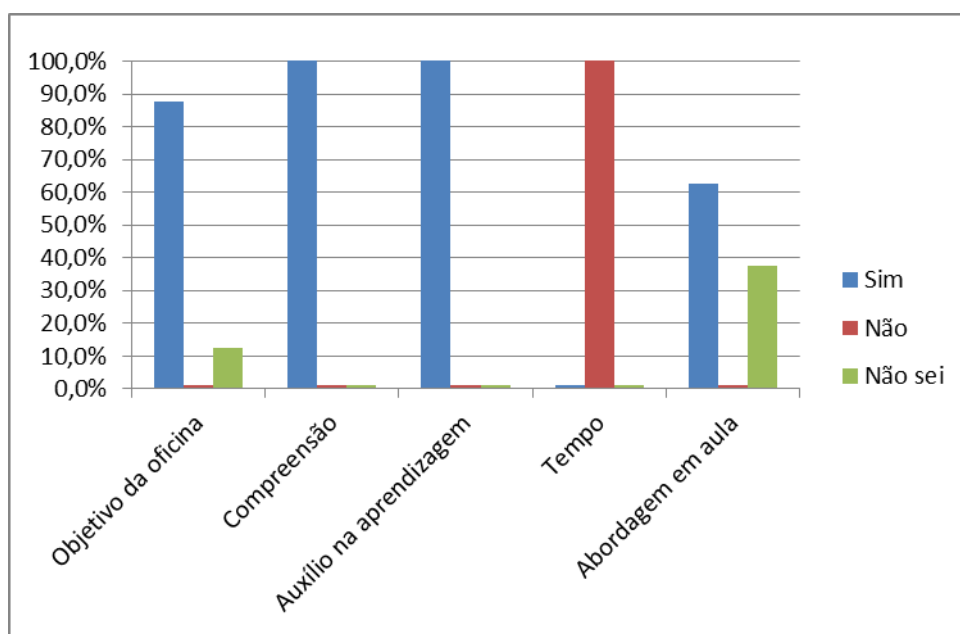


Gráfico 1 – Resultados coletados via questionário

Em um panorama geral, 80% dos critérios utilizados para a coleta de dados fora atingidos satisfatoriamente, sendo apenas o critério 'tempo' o que ficou em sua totalidade, a desejar. Com esse nível de aceitação da temática por parte dos alunos, a interação entre colegas, professores e ministrantes da oficina, é interessante que seja redimensionado o tempo necessário para a elaboração da horta, elevando os níveis de satisfação da conclusão do processo de trabalho dos alunos.

Considerações Finais

A construção da horta vertical colaborou no processo de aprendizagem dos alunos, serviu como ferramenta didático-pedagógica para os alunos. Neste contexto, para que haja uma aprendizagem plena é de extrema importância que as atividades práticas sejam inseridas no cotidiano dos alunos para uma melhor fixação da necessidade de cuidar do meio ambiente para um bem coletivo.

Com a análise dos dados, concluiu-se que a implantação de horta vertical pode ser utilizada como ferramenta pedagógica para trabalhar a educação ambiental



Universidade Federal do Rio Grande (FURG)

Escola de Químico e Alimentos (EQA)

Curso de Químico - Licenciatura

"EDEQ - 37 anos: Rodas de formação de Professores na Educação Química."

e o trabalho em grupo, já que os alunos se mostraram satisfeitos com a atividade, pois participaram ativamente das ações propostas.

Referências bibliográficas

- CORDEIRO, J. C. S., GIRALDI-COSTA, A. C., MURATA, A. T. **Utilização de horta vertical como ferramenta pedagógica para a educação ambiental em uma escola pública de Pontal do Paraná, PR.** Educação Ambiental em Ação. n. 50, ano XIII. 2014.
- COSTA, T. G.; OLIVEIRA, R. A.; PESSOA, B. E. **A importância da horta escolar para aprendizagem dos alunos e o desenvolvimento da sustentabilidade.** Fiped, Forum Internacional de Pedagogia. Campina Grande, 2012.
- OLIVEIRA, D. L. H., ABREU, R. F., ASSIS, M. D. G. G., COSTA, A. A. M. F., RIBEIRO, B. P., SILVEIRA, G. T. R. **Horta vertical: Um Instrumento de Educação Ambiental na Escola.** Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental - Dossiê Educação Ambiental, jan/jun, 2014.
- Reciclagem: Disponível em: <http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/reciclagem.htm> - Acessado em 10/06/2017