

## **EDUCAÇÃO AMBIENTAL: Uso racional de energia elétrica, água e descarte de lixo eletrônico no Campus Machado-MG**

**Miguel G. Reis<sup>1</sup>, Haylton S. de OLIVEIRA<sup>2</sup>; Welison L. Soares<sup>3</sup>; Ariane B. de FIGUEIREDO<sup>4</sup>**

### **RESUMO**

Observando o desperdício de energia elétrica, de água e o descarte de lixo eletrônico no lixo comum dentro do Campus Machado foram fatores que motivaram ações de intervenção para o consumo consciente e responsabilidade ambiental dos discentes. Objetivou-se analisar o nível de conhecimento sobre o uso de recursos naturais e descarte de lixo eletrônico dos discentes do Instituto Federal Sul de Minas Gerais - Campus Machado e propor ações de intervenção. Foi aplicado um questionário para verificar se os discentes têm conhecimento sobre a importância dos temas abordados e também foi realizado palestras para conscientizar sobre a relevância desses temas. Ao analisar o questionário pode-se observar que o desperdício de energia elétrica e água ainda é algo comum ao cotidiano do discente tanto no ambiente escolar como no ambiente residencial, porém este último em um nível um pouco menor comparado ao ambiente escolar. Os discentes conhecem que o descarte do lixo eletrônico traz malefícios à saúde, mas ainda assim descartam este item no lixo comum.

**Palavras-chaves:** Educação Ambiental; Energia; Água; Lixo eletrônico; Sustentável.

### **1 INTRODUÇÃO**

O Brasil possui uma enorme riqueza de fauna e flora, abrigando a maior biodiversidade do planeta. Além disso, contém cerca de 12% de água doce do mundo, com um grande potencial hídrico adequado para fornecer um volume de água por pessoa 19 vezes superior ao mínimo estabelecido pela Organização das Nações Unidas (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, s/d). Entretanto, o ser humano tem feito modificações no meio ambiente desde os primórdios das civilizações e cada vez mais tem influenciado negativamente no meio ambiente, causando impactos sendo alguns destes irreversíveis para o ecossistema.

A Revolução industrial foi um marco no contexto de impactos ambientais, pois a partir desta se intensificaram os problemas ambientais, como, as emissões ácidas proveniente das atividades industriais e o lixo gerado pela população, resultado do capitalismo selvagem e

<sup>1</sup> IFSULDEMINAS – CampusMachado-MG; e-mail: [miguelgreis@yahoo.com.br](mailto:miguelgreis@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> IFSULDEMINAS – CampusMachado-MG; e-mail: [haylton.oliveira@ifsuldeminas.edu.br](mailto:haylton.oliveira@ifsuldeminas.edu.br)

<sup>3</sup> IFSULDEMINAS – CampusMachado-MG; e-mail: [welison.ifemacjr@outlook.com](mailto:welison.ifemacjr@outlook.com)

<sup>4</sup> IFSULDEMINAS – CampusMachado-MG; e-mail: [ariane.borges@ifsuldeminas.edu.br](mailto:ariane.borges@ifsuldeminas.edu.br)

das embalagens dos produtos industrializados (JOZIANE E ELOISA, 2010). No mesmo sentido, o lixo eletrônico quando descartado no lixo comum, substâncias tóxicas presentes penetram-se no solo e lençol freático, contaminando rios, lagos e córregos causando grandes impactos no meio ambiente ( MULTIRÃO DE LIXO ELETRÔNICO, 2008). Esses que, por sua vez, pequenos hábitos podem ser modificados evitando afetar drasticamente o ecossistema.

Outro ponto que se deve ser destacado foi o que ocorreu em 2014, quando o país teve os primeiros grandes abalos daquilo que pode ser a maior crise hídrica de sua história. Com a má gestão dos recursos naturais e esse grave problema o país vem apresentando baixos níveis em seus reservatórios. Apesar da escassez hídrica, ainda existe muito desperdício por grande parte da população, tendo como contribuinte a tendências de um colapso ambiental. (MARQUES, 2015).

Diante o século XXI, onde uma sociedade que caminha aceleradamente para perda dos recursos naturais a educação ambiental é convocada a conscientizar sobre esses riscos socioambientais que decorrem da relação entre homem e natureza. Sendo possível que ela seja capaz de levar os indivíduos a reverem seus hábitos. (TREVISOL, 2003).

É primordial, uma questão de educação, de quem possui a consciência ambiental é utilizar os recursos ambientais de forma sustentável (JESUS *et al.* 2012). Desse modo, segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, Art. 2º: “A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental”. Por tanto, a escola é um ambiente apropriado para se trabalhar à relação entre homem e o meio ambiente.

Nesse sentido, objetivou-se analisar o nível de conhecimento dos discentes do Ensino Médio do Instituto Federal Sul de Minas Gerais - Campus Machado sobre o uso de recursos naturais como consumo de energia elétrica e água e descarte de lixo eletrônico e propor ações de intervenção.

### **3. MATERIAL E MÉTODOS**

Este trabalho foi aplicado no IFSULDEMINAS – Campus Machado, com os discentes dos cursos técnicos integrados ao Ensino Médio: Técnico em Agropecuária, Técnico em Informática e Técnico em Alimentos, sendo 80, 142 e 204, respectivamente, de diferentes níveis do Ensino Médio.

Aplicou-se um questionário (ANEXO 1) e a partir da tabulação dos dados foi elaborada uma palestra e apresentada dentro das salas de aulas em horário de aula normal, essas palestras foram produzidas observando os resultados encontrados no questionário e esclarecendo as dúvidas.

Foram fixados cartazes educativos sobre o descarte correto de lixo eletrônico para enfatizar a existência de um coletor de lixo eletrônico dentro da instituição. Além disso, os alunos receberam adesivos de economia de água e energia elétrica que foram fixados nos interruptores e torneiras do Campus Machado para conscientizar sobre a importância do uso racional de energia elétrica e água. A proposta é que esta palestra aconteça a cada novo semestre letivo para que o processo seja contínuo e permanente.

### **4. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Percebe-se que 87% dos entrevistados tomam banho acima do que é considerado a média e 83% não tem o costume de desligar a luz e/ou ventilador da sala de aula, sendo que 59% destes têm o costume de desligar em sua casa, ou seja, o hábito não é comum em ambiente acadêmico. Além disso, 58% dos entrevistados responderam não ter o conhecimento do descarte correto de lixo eletrônico e ao mesmo tempo 95% consideram que faz mal a saúde. Já 76% não conhecem ponto de coleta de lixo eletrônico e 52% não descartam lixo eletrônico em local correto. (ANEXO 2)

### **5. CONCLUSÕES**

O desperdício de energia elétrica e água ainda é algo comum ao cotidiano do discente tanto no ambiente escolar como no ambiente residencial, porém este último em um nível um

pouco menor comparado ao ambiente escolar. Os discentes conhecem que o descarte do lixo eletrônico traz malefícios à saúde, mas ainda assim descartam este item no lixo comum.

## AGRADECIMENTOS

Ao IFSULDEMINAS reitoria pela confecção dos adesivos e ao Campus Machado pelo apoio.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Jesus, T. M.; Grecia, B. M. R.; Alves, J. C. M. Grau de consciência ambiental, do consumo ecológico e dos critérios de compra dos consumidores acadêmicos da Universidade Federal do Amazonas – UFAM. **XXIII ENANGRAD**, Bento Gonçalves, 2012.

Joziane, C. B.; Eloísa M. H.; Análise sobre a conscientização ambiental em escolas da rede municipal de ensino. **Revista brasileira de educação ambiental**. São Paulo, v.5, p. 37-43, 2010.

Marques, L. **Capitalismo e Colapso Ambiental**. 1º edição. Unicamp, 2015. 648 p.

Ministério do Meio Ambiente, ?. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/agua>> , Acesso em Junho de 2016.

Ministério do Meio Ambiente, Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, Art. 2º. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental>> , Acesso em 16 mai.2016, às 14:10.

Ministério do Meio Ambiente. ?. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-brasileira>. Acesso em: Setembro de 2016.

MUTIRÃO DO LIXO ELETRÔNICO. Secretaria do Meio Ambiente. Governo do Estado de São Paulo. 2008. Disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br/mutiraodolixoeletronico/perigos.htm>. Acesso em: Setembro de 2016.

TREVISOL, Joviles Vitório. **A educação em uma sociedade de risco: tarefas e desafios na construção da sustentabilidade**. Joaçaba: UNOESC, 2003. P.166.

## ANEXO 1

**1. Qual o tempo de duração de seu banho?**

- 5 minutos  
 10 minutos  
 acima de 15 minutos

**2. Você tem o hábito de fechar torneiras enquanto não estiver em usando?**

- Sim  Não  As vezes

**3. Ao sair do banho ou beber água, você se certifica que a torneira está bem fechada e que não fique pingando?**

- Sim  Não  As vezes

**4. Recentemente, foi instalado dentro do campus Machado um sistema de captação de água de chuva. Você considera este sistema importante?**

- Sim  Não

**5. Quando você sai da sala de aula tem o costume de desligar o ventilador e a luz?**

- Sim  Não  As vezes

**6. Quando você sai de algum cômodo de sua casa você tem o habito de apagar as luzes ou desligar qualquer outro equipamento eletrônico que esteja ligado?**

- Sim  Não  As vezes

**7. Você tem conhecimento sobre o descarte correto do lixo eletrônico (Ex.: peças de computadores)?**

- Sim  Não

**8. Você considera que o lixo eletrônico faz mal à saúde humana?**

- Sim  Não

**9. Você o conhece algum ponto de coleta para descarte de lixo eletrônico?**

- Sim  Não

**10. Onde você descarta seu lixo eletrônico?**

R.: \_\_\_\_\_

## ANEXO 2

Disponível em:

[https://drive.google.com/file/d/0B0RQw8T\\_6p16UFJEMUtoRm9GUDQ/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/0B0RQw8T_6p16UFJEMUtoRm9GUDQ/view?usp=sharing)