

PIBID GEOGRAFIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: GINCANA AMBIENTAL COMO METODOLOGIA PARA SENSIBILIZAÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA ESTADUAL FERNÃO DIAS, PIRAPORA – MG

Autores: MAYZI MAIARA DE SOUZA, ELUZIA DE FATIMA RAMOS DOS SANTOS, GABRIEL MARQUES VIEIRA, MARCIA VERCIANE GUSMÃO, GILDA RODRIGUES DE SOUSA

Introdução

Os integrantes do Programa Institucional de Bolsistas de Iniciação à Docência – PIBID de Geografia desenvolveu atividades de educativas com a temática sobre meio ambiente com o objetivo de sensibilizar e conscientizar os discentes sobre o acúmulo de lixo eletrônico e os malefícios produzidos pela tecnologia ao meio ambiente, culminando em uma gincana na E.E. Fernão Dias com o objetivo de mobilizá-los a refletir sobre as questões ambientais local. A tecnologia agiliza e facilita a vida do homem moderno trazendo melhorias nos mais diversos aspectos. Devido as condições socioeconômicas e a facilidade em adquirir os aparelhos eletrônicos trouxeram uma problemática ao meio ambiente quanto ao lixo eletrônico e as suas consequências quando descartado sem os devidos cuidados. Segundo Ferreira, Silva & Galdino (2011), os resíduos eletrônicos já representam 5% de todo o lixo produzido pela humanidade. O Brasil produz 2,6Kg de lixo eletrônico por habitante, o equivalente a menos de 1% da produção mundial de resíduos do mundo, porém, a indústria eletrônica continua em expansão. A preocupação com o meio ambiente em relação ao lixo eletrônico veem se tornando cada dia mais discutido no mundo, ao serem descartado de maneira inapropriada as substâncias contidas nos eletrônicos como mercúrio, cádmio, arsênio, cobre, chumbo e alumínio, penetram no solo e nos lençóis freáticos contaminando plantas e animais por meio da água. A ingestão dos seres ao alimento ou água contaminada vão desde uma simples dor de cabeça a vômitos e condições muito mais sérias como o câncer. Parte dai a necessidade de sensibilizar e conscientizar os alunos sobre os danos causados pelo destino incorreto desse material e incentivar o descarte de forma correta e menos nociva ao meio ambiente. As atividades desenvolvidas associadas à gincana foram os procedimentos metodológicos planejados e executados visando os objetivos propostos.

Material e métodos

Foram utilizados como metodologia leituras de textos e artigos científicos referentes ao meio ambiente e sobre os impactos da tecnologia ao meio ambiente, palestras para os alunos da Escola Estadual Fernão Dias ministrada por funcionários do SAAE – Serviço Autônomo de água e Esgoto de Pirapora (Figura 3) trabalho de campo com visita ao aterro sanitário e a Cooperativa de Reciclagem do município de Pirapora/MG (Figura 2), culminando na gincana com o recolhimento de pilhas e baterias por sala.

De forma dinâmica foram distribuídos para os alunos cartilhas com todas as informações necessárias para os alunos se familiarizassem com o tema proposto.



Por meio de um diálogo em cada sala de aula repassamos para os alunos informações sobre a reciclagem e orientamos como funcionaria a gincana e a premiação do vencedor.

Resultados e discussão

Através da gincana que foi realizada em todos os períodos da parte vespertina da Escola, conseguimos sensibilizar e conscientizar os alunos sobre a importância do descarte correto do lixo eletrônico. Foram distribuídos panfletos para todos os alunos com tema reciclar é preciso. Leia em nas linhas abaixo o conteúdo repassado para os alunos, definição: lixo eletrônico é todo resíduo material produzido pelo descarte de equipamentos eletrônicos. Com o elevado uso de equipamentos eletrônicos no mundo moderno, este tipo de lixo tem se tornado um grande problema ambiental quando não descartado em locais adequados. **Exemplos de lixo eletrônico:** monitores de computadores, telefones celulares e baterias, computadores, televisores, câmeras fotográficas, impressoras. **Problemas causados pelo descarte inadequado:** este descarte é feito quando o equipamento apresenta defeito ou se torna obsoleto (ultrapassado). O problema ocorre quando este material é descartado no meio ambiente. Como estes equipamentos possuem substâncias químicas (chumbo, cádmio, mercúrio, berílio, etc.) em suas composições, podem provocar contaminação de solo e água. Além do contaminar o meio ambiente, estas substâncias químicas podem provocar doenças graves em pessoas que coletam produtos em lixões, terrenos baldios ou na rua. Estes equipamentos são compostos também por grande quantidade de plástico, metais e vidro. Estes materiais demoram muito tempo para se decompor no solo. **Onde jogar?** Para não provocar a contaminação e poluição do meio ambiente, o correto é fazer o descarte de lixo eletrônico em locais apropriados como, por exemplo, empresas e cooperativas que atuam na área de reciclagem (Figura 2). Celulares e suas baterias podem ser entregues nas empresas de telefonia celular. Elas encaminham estes resíduos de forma a não provocar danos ao meio ambiente. Outra opção é doar equipamentos em boas condições, mas que não estão mais em uso, para entidades sociais que atuam na área de inclusão digital. Além de não contaminar o meio ambiente, o ato ajudará pessoas que precisam. **Lembre-se:** o primeiro passo para evitar a poluição do meio ambiente é fazer a coleta seletiva em casas, escolas e empresas. O lixo eletrônico deve sempre ser separado dos resíduos orgânicos e dos materiais recicláveis (papel, plástico, metal). **Você sabia?** Cerca de 40 milhões de toneladas de lixo eletrônico são gerados por ano no mundo. Entre os países emergentes, o Brasil é o país que mais gera lixo eletrônico. A cada ano o Brasil descarta: cerca de 97 mil toneladas métricas de computadores; 2,2 mil toneladas de celulares; 17,2 mil toneladas de impressoras (Pnuma, 2010).

Através deste trabalho conseguimos conscientizar os alunos sobre a importância da reciclagem, em seguida um discente conseguiu colocar uma caixa para coletar pilhas e baterias na empresa em que seu pai trabalha, este ato demonstrou o retorno dos temas debatidos. Através da gincana conseguimos coletar mais de 2.000 mil pilhas e baterias (Figura 4), os alunos se dispuseram a coletar esses materiais nas suas moradias e nos bairros onde residiam e em toda cidade, sendo assim toda a sociedade sensibilizada sobre o problema, houve mobilização e conscientização da importância da reciclagem.

Em visita a Cooperativa de reciclagem (Figura 3), foi repassado para os alunos a importância da separação do lixo, conforme conteúdo desenvolvido pelos Pibidianos, “Todos sabem que o mundo inteiro está sofrendo com o aumento da temperatura do planeta, as geleiras estão derretendo devagar, mas isso pode causar sérios danos a todos nós que moramos no planeta Terra. O pior de tudo é que milhares de árvores continuam sendo desmatadas todos os dias, que muitos carros ainda geram poluições que sobe para a camada de ozônio e a tendência é de que a temperatura global continue a subir, e desastres irão ocorrer caso a população não tome as devidas providências e uma delas, é separar o lixo adequadamente e não jogar em lugares impróprios. A separação do lixo é muito importante, não só para salvar o planeta da degradação e do aquecimento global, como também para deixar nossas cidades mais bonitas e para dar o material de emprego para os recicladores, que tem isso como forma de sustento e fazem muitos outros produtos aproveitando o material que pode ser reciclado”. (GISELI, 2012)

Vale enfatizar também sobre as garrafas PETs, o politereftalato de etileno, ou PET, é um polímero termoplástico criado em 1941 pelos químicos britânicos John Rex Whinfield e James Tennant Dickson. Os polímeros são formados por grandes moléculas, ou macromoléculas, formado por moléculas menores que se repetem-no caso do PET, moléculas de etileno tereftalato. Para ter uma noção da importância dos polímeros na vida das pessoas, basta olhar em volta e perceber a grande quantidade de objetos feitos a partir dessa substância: sacolinhas plásticas, peças de automóveis, painéis antiaderentes, chicletes, brinquedos, tintas, roupas, canos de PVC, isopores, etc. Uma garrafa PET pode levar mais de 200 anos para se decompor na natureza. Embora seja um produto versátil, a embalagem PET se tornou um problema ambiental de proporções mundiais, o que se deve ao seu descarte incorreto no lixo doméstico. As garrafas acabam sobrecarregando aterros, são jogados fora de qualquer forma em terrenos baldios e acabam poluindo rios e córregos. A reciclagem de embalagens PET desenvolveu uma indústria que movimenta muito dinheiro. Além disso, a produção de plástico derivado da reciclagem de embalagens PET permite o consumo menor de energia e derivados do petróleo. Veja algumas aplicações do pet reciclado: Indústria automobilística: carpetes para veículos, para-choques, elementos de painel de carros, tampas de bagageiro e materiais termo acústicos usados nas forrações em geral. O PET reciclado também é usado na fabricação de assentos de ônibus e trens. Indústria de embalagens: o PET reciclado pode ser transformado em garrafas e embalagens diversas para o acondicionamento de produtos industrializados. Indústria eletrônica: algumas carcaças de aparelhos eletrônicos e telefones celulares. Indústria química: o PET pode ser usado na fabricação de tintas e vernizes. Indústria têxtil: desde a produção de roupas até mantas e moletons para o inverno. Construção civil: tubos e conexões, torneiras, caixas para armazenamento de água, calhas, telhas, mármore sintético, chapas plásticas e pastilhas feitas com a resina PET para revestimento de paredes (semelhantes às pastilhas de vidro). Cerdas de escovas de limpeza, vassouras e cordas sintéticas (como aquelas usadas para o varal). Sinalização viária, como placas de trânsito e sinalização horizontal (como as "tartarugas") são feitos com PET. Produtos em geral, tais como porta-objetos diversos, potes, luminárias, móveis, objetos de decoração, vasos para plantas, utensílios de cozinha e muito mais, (BIBLIOTECA VIRTUAL DO GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2015).

Considerações finais

O trabalho foi de grande relevância quanto ao uso sustentável com responsabilidade às tecnologias e suas implicações ao meio ambiente. As atividades trouxeram uma reflexão quanto o aspecto social, econômico e ambiental, o resultado do trabalho também desencadeou uma expectativa e uma visão crítica construtiva nos alunos que, posteriormente, levaram todo conhecimento adquirido para a sala de aula e por meio do trabalho de campo e o recolhimento das baterias de equipamentos eletrônicos (Figura 4) refletiram para a sociedade, o que fez e fará o diferencial. O sentimento de dever cumprido, projeto desenvolvido e resultado alcançado.



Agradecimentos

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES – diretamente ao Programa Institucional de Bolsistas de Iniciação à Docência – PIBID em parceria com Escola Estadual Fernão Dias (Diretores e funcionários). Colaboradores para desenvolvimento das atividades propostas: Prefeitura Municipal de Pirapora (deslocamento à visita ao aterro sanitário de Pirapora). Ao Sistema de Abastecimento de Água e Esgotos – SAAE de Pirapora que nos recebeu e atendeu com o palestrante.

Referências bibliográficas

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Diário Oficial da União, Brasília, 03 ago. 2010.

CELINSKI, T. M. et al. Gestão do lixo eletrônico: desafios e oportunidades. In: Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental, 4. 2013, Salvador. Anais.

PNUMA. Recycling – From e-wastetoresources. Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. 2010. Disponível em: http://www.unep.org.br/admin/publicacoes/texto/EWaste_final.pdf. Acesso em: 17 set. 2017.

GISELI. A importância de separar o lixo. 2012. Disponível em: <https://voluntarios.institutocea.org.br/pages/7867>. Acesso em: 25 out. 2017.

Reciclagem: garrafas PET. 2015. Disponível em: <http://www.bibliotecavirtual.sp.gov.br/temas/meio-ambiente/reciclagem-garrafas-pet.php>. Acesso em: 25 out. 2017.

Figuras:

Figura 1 – Aterro Sanitário de Pirapora-MG





Fonte: VIEIRA, 2017.

Figura 2 – Cooperativa de Reciclagem de Pirapora – MG





Figura 3- Palestra ministrada pelo SAAE de Pirapora-MG

Fonte: VIEIRA, 2017.

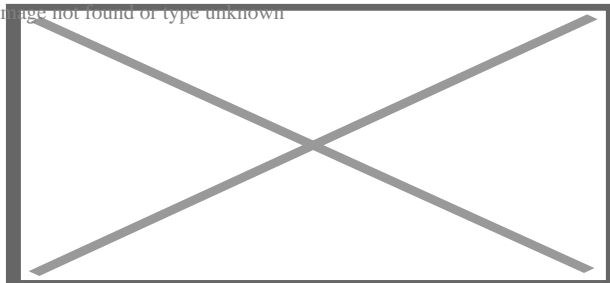
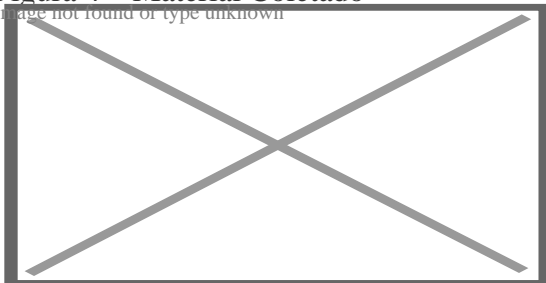


Fonte: VIEIRA, 2017.

Figura 4 – Material Coletado

Image not found or type unknown

Image not found or type unknown



Realização:



SECRETARIA DE
DESENVOLVIMENTO
CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO
E INOVAÇÃO SUPERIOR



Apoio:



Fonte: VIEIRA, 2017.