

TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO A PARTIR DO TEMA TRANSVERSAL: LIXO ELETRÔNICO

Mônica Soares da Silva 1
Maria de Fátima Carvalho Costa 2
Alexandro Alves Vieira 3

1 Universidade Federal de Campina Grande, monicasoaresvsjr@gmail.com
2 Universidade Federal de Campina Grande, fatimacarvalho119@gmail.com
3 Universidade Federal de Campina Grande, alecx.alves@gmail.com

Introdução

Este trabalho está baseado em um projeto desenvolvido pelos alunos do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Campus Cuité, bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), com a turma de laboratório de Matemática do 1º ano “F”, da Escola Estadual de Ensino Médio Orlando Venâncio dos Santos, Cuité – PB. Além de trabalhar vários conceitos matemáticos, em particular o Tratamento da Informação, a atividade tinha como objetivo, promover a conscientização sobre a temática transversal “Lixo Eletrônico” de forma interdisciplinar, já que também foram abordadas questões ambientais e de saúde pública.

A educação para a cidadania tem toda relevância nos tempos atuais. No entanto, para que o cidadão desempenhe a contento sua função de integrante de um grupo social, ele necessita, entre outras coisas, ter clareza do que acontece a sua volta, e para isso é de fundamental importância que consiga desenvolver o pensamento estatístico para tratar as informações que lhe são apresentadas, podendo posicionar-se criticamente, fazer previsões e tomar decisões ante elas. Contudo, o pensamento estatístico não se desenvolve em situações abstratas: ele requer contextualização para o domínio da linguagem gráfica (PCN+, 2002).

Segundo AVILA (2010), somado a outros inúmeros problemas ambientais, o descarte correto dos resíduos de materiais eletroeletrônicos vem se tornando um dos desafios mais eminentes enfrentados pela humanidade.

Apesar do lixo eletrônico ser considerado um resíduo sólido especial de coleta obrigatória, o Brasil é o país emergente que mais toneladas de geladeiras abandona a cada ano por pessoa e um dos líderes em descartar celulares, TVs e impressoras. Tal cenário, configura-se como um grave problema para o ambiente e para a saúde, desde sua produção até o seu descarte, pois são formados por materiais que possuem metais pesados altamente tóxicos, denominados vilões silenciosos, como o mercúrio, cádmio, berílio e o chumbo (BRASIL, 2010).

Diante deste contexto, a partir de discussões em sala de aula, procuramos avaliar o conhecimento e o comportamento dos alunos em relação à utilização de equipamentos eletroeletrônicos e a maneira como esses produtos são descartados no meio ambiente, o que os deixaram bastante curiosos e motivados para participar do projeto. Assim, durante o desenvolvimento da atividade, buscamos promover a reflexão dos alunos sobre a breve existência útil dos equipamentos eletroeletrônicos, além de alertá-los sobre a necessidade de se descartar esses resíduos de maneira adequada, visando o reaproveitamento.

Metodologia

A pesquisa desenvolvida é do tipo qualitativa, denominada pesquisa-ação. De acordo com TRIPP (2005), esse método de pesquisa tem como objetivo promover a mudança coletiva na prática a partir de

valores humanos compartilhados, sendo que esse processo não é solitário de auto avaliação, mas uma prática reflexiva de ênfase social, onde se utilizam técnicas de investigação para informar e melhorar a ação que se decide tomar na prática em sala de aula.

Para darmos início ao projeto foi realizado um estudo bibliográfico sobre todo o processo relativo à construção do estudo e o levantamento de dados para as devidas discussões.

A partir das referências pesquisadas, iniciamos a atividade realizando aulas expositivas sobre o lixo eletrônico e suas consequências a saúde e ao meio ambiente, para tanto, também foram apresentados vídeos explicativos, com reportagens interessantes. Depois disso, os alunos participarão de uma gincana de perguntas e respostas sobre o tema e foram instruídos a elaborarem resumos sobre o conteúdo. Com a primeira etapa realizada, foi dado início a parte matemática, com aulas expositivas e participação ativa dos alunos, sobre o tratamento da informação e estatísticas divulgadas sobre a problemática em questão. Nesta etapa, os alunos foram orientados a buscar informações no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE sobre a quantidade de lixo eletrônico que vem sendo produzida no Brasil anualmente. Como os dados disponíveis estavam divididos por eletrônico, os alunos foram divididos em grupos e cada grupo era responsável pela tabulação e construção de gráficos dos dados relativos a cada tipo de eletrônico.

Resultados e discussão

As aulas expositivas que trataram sobre o lixo eletrônico, os materiais químicos envolvidos na sua fabricação, sua reciclagem, os danos ao meio ambiente e à saúde, possibilitaram diversos debates e questionamentos por parte dos alunos, principalmente, relacionadas aos danos à saúde e as consequências do descarte indiscriminado do lixo eletrônico ao meio ambiente. Diante de tais questionamentos, a ideia de realizar uma gincana com perguntas sobre o tema foi de grande importância para o aprendizado dos alunos, visto que os mesmos interagiram e assimilaram o conteúdo de forma divertida e participativa. Tal resultado foi comprovado ao serem analisados os resumos redigidos pelos alunos sobre a temática.

Quanto à assimilação do conteúdo matemático envolvido na atividade, em particular, o tratamento da informação, os alunos tiveram a oportunidade de confeccionar diferentes tipos de gráficos, exercitando a leitura, interpretação dos mesmos, além dos cálculos de porcentagens, algo que muitos tinham bastante dificuldade, nesta etapa os alunos iam até quadro para responder algumas questões onde era necessário fazer as operações.

Conclusões

O ensino da Estatística, em particular do tratamento da informação, com suas representações visuais favorecem a aprendizagem ao transmitir informações de forma rápida e eficiente em sua contextualização, abrangendo o reconhecimento de situações concretas ao aproximar os conteúdos escolares dos conhecimentos da vida diária. Portanto, ajudam no desenvolvimento do raciocínio lógico, através dos cálculos a serem realizados para interpretar os assuntos relacionados, motivando os alunos a participarem das aulas, podendo assim, possibilitar a avaliação dos resultados para gerar novas situações de aprendizagem.

A partir do projeto desenvolvido, pode-se perceber o quanto foi importante trabalhar o conteúdo matemático, tendo como pano de fundo um tema que está no cotidiano dos alunos. Observou-se, portanto, que os alunos que participaram do estudo, além de aprimorar o conhecimento em estatística,

conscientizaram-se com relação à importância da destinação adequada do lixo eletrônico, sensibilizando a comunidade escolar para que busque soluções para o consumo consciente e por isso, achamos necessário discutir e refletir essas ações juntamente com eles, para que a conscientização aconteça durante a formação escolar, possibilitando o exercício da cidadania.

Palavras-Chave: lixo eletrônico; tratamento da informação estatística; meio ambiente.

Referências

ÁVILA, Roberta; SMA organiza mutirão para coletar lixo eletrônico. Editora Abril. 2010.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, Conselho Nacional do Meio Ambiente, CONAMA.

PCN + Ensino Médio: Orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MEC/Semtec, 2002.

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. Educação e Pesquisa. São Paulo, 2005.