



SENSIBILIZAÇÃO DE ALUNOS DE UMA ESCOLA PÚBLICA DE JOÃO MONLEVADE, MG SOBRE A IMPORTÂNCIA DA COLETA SELETIVA

Jeane de Fátima Cunha Brandão¹, Marcos Alexandre Perdigão², Isac Jonatas Brandão³

¹ Doutorado em Ambiente, Universidade do Estado de Minas Gerais, jeanefcunha@yahoo.com.br

² Graduando em Engenharia Ambiental, Universidade do Estado de Minas Gerais,
marcosalvarenga1996@gmail.com

³ Mestre em Economia, UNIFACIG, isacbrand@yahoo.com.br

Resumo: Os problemas ambientais atingiram, hoje, grande proporção e têm representado um verdadeiro desafio à sobrevivência do ser humano. Um deles refere-se ao aumento da geração de resíduos sólidos e o seu manejo inadequado. Sendo assim, foi desenvolvido, durante o ano de 2018, o projeto de extensão intitulado Educação Ambiental: “Sensibiliza para Preservar, cujo objetivo foi promover a sensibilização dos alunos de uma escola pública do Município de João Monlevade, MG através de estratégias teóricas e práticas de Educação Ambiental, visando potencializar a coleta seletiva na cidade e a conscientização sobre os malefícios do consumismo. Para tanto, foram realizadas palestras e jogos com os alunos da Escola Estadual Dona Jenny Faria a respeito da problemática dos resíduos sólidos e consumismo. De uma forma geral, durante a realização das palestras foi possível notar o interesse e o envolvimento dos alunos e a melhoria da percepção sobre a importância da separação dos resíduos sólidos domésticos, redução do consumismo e a destinação correta do lixo eletrônico. Assim, é importante a continuidade das ações de sensibilização nas escolas e também fora do ambiente escolar, a fim de que tenha maior alcance.

Palavras-chave: Resíduos sólidos; Consumismo; Educação Ambiental; Percepção; Separação.

Área do Conhecimento: Engenharias.

1 INTRODUÇÃO

Os problemas ambientais atingiram, hoje, grande proporção e têm representado um verdadeiro desafio à sobrevivência do ser humano. Um deles refere-se ao aumento da geração de resíduos sólidos e o seu manejo inadequado. Visando solucionar tal problema foi criada, em 2010, a Política Nacional dos Resíduos Sólidos, que exige a prevenção e a redução da geração de resíduos, tendo como proposta a prática de hábitos de consumo sustentável e um conjunto de instrumentos para propiciar o aumento da reciclagem, reutilização dos resíduos sólidos, coleta seletiva, e a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos (BRASIL, 2010). A maioria dos municípios brasileiros ainda não cumpriu as metas que foram impostas por essa legislação.

No município de João Monlevade, apenas 21% da população é abrangida pela coleta seletiva (O POPULAR, 2017), que é realizada pela ATLMARJOM - Associação dos Trabalhadores de Limpeza de Materiais Recicláveis de João Monlevade. Mesmo nos bairros onde a coleta seletiva é realizada, a maioria da população ainda não separa o lixo de forma adequada. Dessa forma, existe um caminho longo a ser percorrido, no sentido de sensibilizar e instruir a comunidade desse município acerca da problemática dos resíduos sólidos.

A Educação Ambiental é um instrumento importante para sensibilizar a população sobre a coleta seletiva, que consiste “na coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição” (BRASIL, 2010). Dessa forma, a população tem um importante papel que é a separação dos resíduos recicláveis e não recicláveis em suas residências, além da redução na geração de resíduos sólidos.

A Educação Ambiental está garantida pela Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, sendo que cabe ao poder público “promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (BRASIL, 1988). Mas, na maioria das vezes, a Educação Ambiental, não é trabalhada de forma efetiva nas escolas, se tornando importante o desenvolvimento de projetos para estes públicos.

Sendo assim, foi desenvolvido, durante o ano de 2018, o projeto de extensão Educação Ambiental: “Sensibilizar para Preservar”, cujo objetivo foi promover a sensibilização dos alunos de uma escola pública do Município de João Monlevade, MG através de estratégias teóricas e práticas

de Educação Ambiental, visando potencializar a coleta seletiva na cidade e a conscientização sobre os malefícios do consumismo.

2 METODOLOGIA

O projeto de extensão Educação Ambiental: “Sensibilizar para Preservar” foi desenvolvido na Escola Estadual Dona Jenny Faria, localizada no município de João Monlevade, MG. O Projeto foi submetido pela professora orientadora ao edital PAEx 2018 - UEMG (Universidade do Estado de Minas Gerais) e aprovado em março de 2018, tendo como bolsista um aluno do curso de Engenharia Ambiental da UEMG (Unidade de João Monlevade) e alunos voluntários. O Projeto foi desenvolvido entre os meses de maio e dezembro do mesmo ano, contemplando um público de 470 alunos do Ensino Médio.

O bolsista e a orientadora do Projeto foram responsáveis pela elaboração e ministração de palestras, elaboração e aplicação de atividades práticas, questionários e condução de discussões na escola, cujos temas abordados foram Resíduos Sólidos, Lixo Eletrônico, Descarte de Pilhas e Baterias e Consumismo, sendo as atividades realizadas nos meses de junho, agosto e outubro, respectivamente. Cada tema foi trabalhado durante todo o mês na escola.

O tema sobre resíduos sólidos envolve os seguintes subtemas: A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) – Lei nº 12.305/2010; Oportunidades de negócio com a Política Nacional de Resíduos Sólidos; Resíduos domésticos; A coleta seletiva; Reciclagem e Reutilização, Logística Reversa (o princípio dos 3 R's). O tema sobre Lixo eletrônico envolveu os seguintes subtemas: Descarte adequado de lixo eletrônico e seus riscos. Quanto ao consumismo, foi trabalhado o subtema: Consumismo e suas consequências para o meio ambiente.

Antes de iniciar cada palestra, foram aplicados questionários para os alunos abordando cada tema, a fim de verificar o nível de conhecimento sobre eles.

Após a apresentação das palestras, foram realizadas atividades práticas com os alunos para fixação do conteúdo, que envolveram jogos realizados em grupo.

Para realização da atividade prática sobre resíduos sólidos, foram confeccionadas fichas com resíduos sólidos recicláveis e não recicláveis (Figura 1), que foram distribuídas aos grupos de alunos, a fim de que descartassem nas lixeiras com as cores da coleta seletiva espalhadas pela sala. Para realização da atividade prática relacionada com os temas Lixo eletrônico e consumismo, foram elaborados quizzes, com perguntas envolvendo os temas. Os alunos foram divididos em grupos, a fim de responderem as questões formuladas. Nessa etapa, houve distribuição de brindes e posteriormente, discussão sobre as respostas dos grupos.

Após as palestras e as atividades práticas, o questionário foi reaplicado, a fim de verificar a assimilação do conteúdo.

Figura 1: Fichas elaboradas para a atividade prática sobre resíduos sólidos.



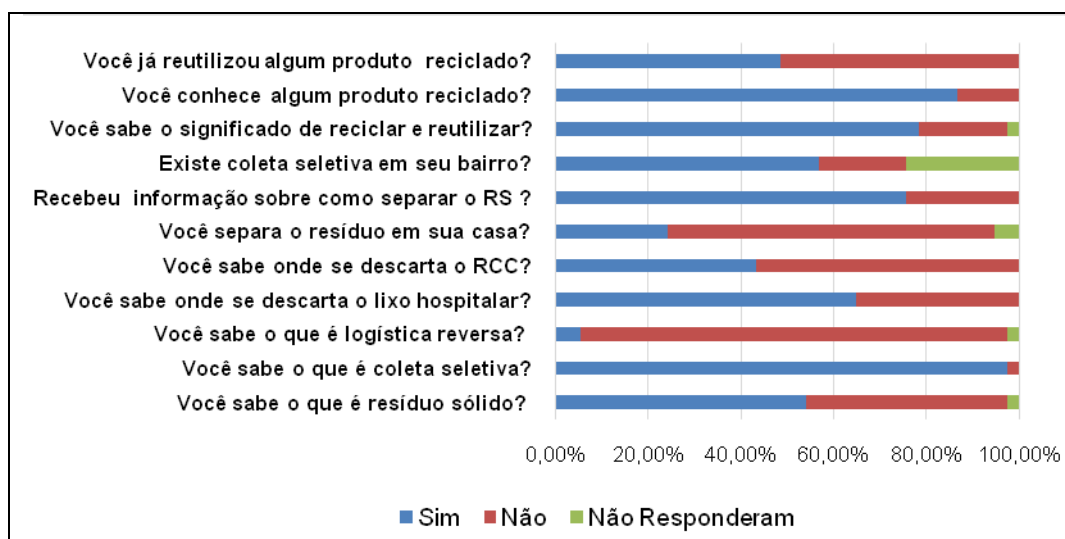
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De uma forma geral, durante a realização das palestras foi possível notar o interesse e o envolvimento dos alunos e a melhoria da percepção sobre a importância da separação dos resíduos sólidos domésticos, redução do consumismo e a destinação correta do lixo eletrônico.

3.1- Resíduos Sólidos

A maioria dos alunos, antes da realização das atividades de sensibilização, respondeu que sabe o que significa resíduo sólido, coleta seletiva, reciclagem e reutilização, conhece algum produto reciclado, recebeu informação sobre como separar o resíduo sólido (RS), sabe onde deve descartar o resíduo hospitalar e afirmou que existe coleta seletiva em seu bairro (Figura 2). Ao contrário, a minoria respondeu que sabe do que se trata o termo logística reversa, poucos separam o resíduo em sua residência, a minoria utilizou algum produto reciclado e sabe onde deve descartar o Resíduo da Construção Civil (RCC).

Figura 2- Questionamentos e respostas dos alunos antes de se trabalhar o tema. RS- Resíduo Sólido. RCC- Resíduo da Construção Civil.



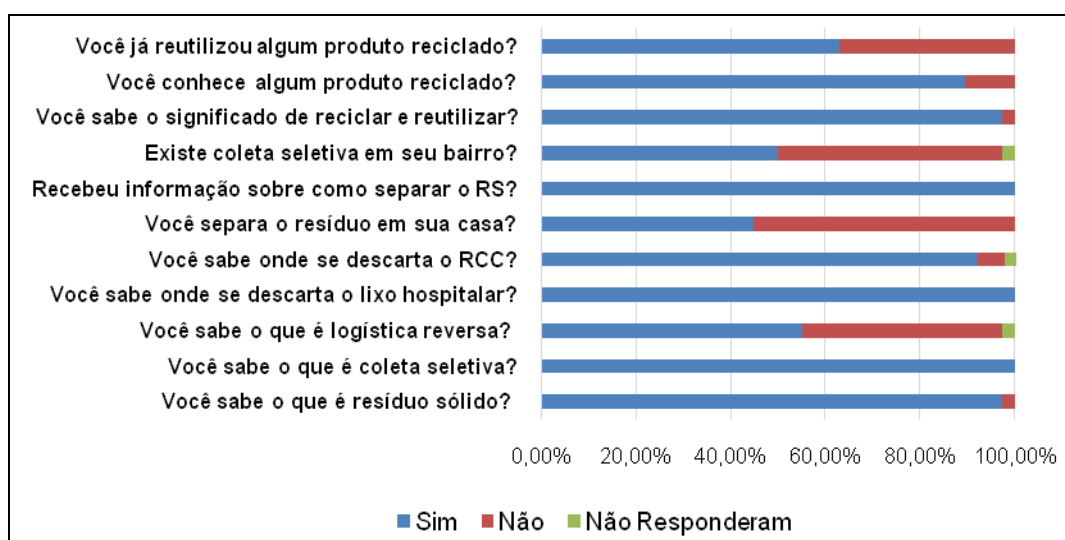
Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Após as atividades realizadas com os alunos (Figura 2 A e B), foi possível observar que eles melhoraram o conhecimento quanto ao significado de cada termo e também houve modificação das porcentagens de todas as respostas (Figura 3). Inicialmente mais da metade (57%), dos alunos disseram que existia coleta seletiva em seu bairro, em torno de 18% não sabiam e 25% não responderam. Posteriormente, 50% disseram existir coleta seletiva em seu bairro e 47% disseram que não existe e apenas 3% não se posicionaram. Mostrando que as atividades despertaram interesse sobre o tema.

Figura 2- Primeira palestra na E.E.Dona Jenny Faria (A). Aplicação do exercício de fixação (B).



Figura 3- Questionamentos e respostas dos alunos após trabalhar o tema. RS- Resíduo Sólido. RCC- Resíduo da Construção Civil.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Um dado importante é que, apesar de metade dos alunos, tanto antes como após as atividades, terem respondido que existe coleta seletiva em seu bairro, apenas 24,32% (antes das atividades) e 44,74% (após as atividades), separam os resíduos em suas casas, ou seja, menos da metade dos alunos disseram que separam os resíduos.

Na cidade de João Monlevade, existe uma Associação que faz a coleta desses resíduos, sendo que uma grande reclamação por parte dos trabalhadores dessa associação é que os moradores não separam o resíduo adequadamente. Constantemente recebem resíduos recicláveis e não recicláveis misturados, incapacitando, muitas vezes a utilização dos recicláveis. Isso mostra que a qualidade dessa separação em casa não é adequada e não atende as necessidades dos trabalhadores. Quando os resíduos sólidos são misturados, sua reciclagem se torna mais cara ou mesmo inviável, pela dificuldade de separá-los (MMA, 2013). Os resíduos não recicláveis da cidade são encaminhados pela prefeitura ao aterro sanitário.

De acordo com a Política Nacional dos Resíduos Sólidos, desde 2014, não poderiam mais existir lixões a céu aberto e os resíduos recicláveis não poderiam mais ser descartados em aterros (BRASIL, 2010). Dessa forma, o município de João Monlevade, apesar de ainda carecer de campanhas e investimento na sensibilização da população quanto à coleta seletiva, tem avançado no sentido de cumprir o disposto na legislação, pois existe aterro sanitário na cidade. Além disso, a prefeitura, conta com o apoio da ATLIMARJOM, que faz a coleta seletiva, atendendo 21% da população (O POPULAR, 2017).

Os resíduos secos recicláveis (papel, plástico, vidro etc.) coletados nos domicílios, estabelecimentos urbanos e prestadores de serviço são encaminhados para a ATLIMARJON, onde são beneficiados, por meio das etapas de separação, limpeza, prensagem e trituração, dependendo da natureza de cada resíduo. Posteriormente, são vendidos para as empresas recicladoras, que transformam o resíduo em novos produtos ou insumos. As etapas de separação e limpeza seriam facilitadas se os resíduos gerados nas residências fossem separados adequadamente.

Os alunos que não separam os resíduos foram questionados sobre o motivo de não separarem. Inicialmente, a maior parte considerou que não sabe separar e após a sensibilização a maioria alegou que não separa porque não tem coleta seletiva em seu bairro (Tabela 1).

Tabela 1- Justificativa dos alunos sobre a não separação dos resíduos sólidos antes e após as atividades.

Se o seu resíduo não é separado o que está faltando?		
Justificativas:	Antes	Após
Porque não sabe como separar	35,13%	10,53%
Porque não tem coleta seletiva no meu bairro	16,21%	39,47%
Porque acha difícil separar	21,62%	21,05%
Não sei responder	27,02%	28,95%

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Apesar de ter reduzido a porcentagem de alunos que não sabiam como separar os resíduos (após as atividades de sensibilização), é preocupante observar que aumentou a porcentagem daqueles que não separam porque não tem coleta seletiva no bairro. Mesmo nos bairros que não possuem a coleta seletiva é possível encontrar catadores nas caçambas recolhendo o material reciclável. Dessa forma, a separação dos resíduos poderia beneficiar os catadores e o meio ambiente, uma vez que resíduos passíveis de reciclagem não seriam dispostos em aterros, aumentando a sua vida útil. Para os municípios que ainda possuem lixões, têm-se, ainda, um grande problema social, pois muitos catam esses resíduos recicláveis nesses locais, ficando sujeitos a uma série de doenças.

Outro fator preocupante e que merece destaque é que os alunos ainda consideraram difícil separar os resíduos, mesmo após as atividades. A mudança de hábito não é uma tarefa fácil, mas quando entendemos que a transformação pode e deve começar de cada um, que somos responsáveis pelos resíduos que geramos e que estamos contribuindo para manter a sustentabilidade do nosso planeta, essa prática se torna prazerosa. Outro ponto importante, é que sendo uma lei, mais cedo ou mais tarde a população terá que se adequar, podendo futuramente sofrer penalidades, a fim de que a lei seja cumprida.

A proporção dos que não sabiam responder sobre o porquê dos resíduos não serem separados manteve-se praticamente a mesma, o que mostra certo desinteresse sobre a questão da coleta seletiva, sendo importante a continuidade da discussão do tema na escola.

Iniciativas de Universidades são importantes no sentido de sensibilizar a população, mas também é necessária uma atuação mais forte do poder público, tanto na implantação da coleta seletiva, quanto em campanhas voltadas à população. Afinal, todos são coparticipantes nesse processo.

3.2- Lixo eletrônico

Foi identificado, antes da realização das atividades sobre o lixo eletrônico, que a maioria dos alunos sabia o que é lixo eletrônico, receberam informações sobre o assunto, foram incentivados a realizar o descarte adequado e tinham conhecimento sobre os danos causados devido ao descarte incorreto desse resíduo. Após a realização das atividades sobre o tema, houve melhoria no nível de conhecimento dos alunos, chegando a atingir 100% para alguns quesitos (Tabela 2).

Quanto às pilhas e baterias menos de 50% dos alunos sabiam a diferença entre os dois materiais, após as atividades este índice subiu para 100%. Sobre o descarte desses resíduos, quando foram questionados se tinham conhecimento sobre pontos de coleta na cidade, apenas 47,06% responderam que sim, após as atividades de sensibilização esse número subiu para 88,24%. De acordo com Roa *et al.* (2009), a maioria da população tem dúvida sobre o descarte correto de pilhas e baterias.

A fabricação, a venda e a disposição de pilhas e baterias, no Brasil, são regulamentadas por lei (CONAMA, 1999). De acordo com essa resolução, em seu artigo 6º, é proibida a disposição final de pilhas e baterias usadas, de quaisquer tipos ou características, a céu aberto em áreas urbanas ou rurais. Ficou também proibida a queima a céu aberto ou em recipientes, instalações ou equipamentos não adequados, bem como o lançamento em corpos d'água, praias, manguezais, terrenos baldios, poços ou cacimbas, entre outros locais.

Os alunos também consideraram muito importante trabalhar na conscientização da população sobre o tema (Tabela 2). Esse tema preocupa, porque o Brasil é o líder na produção de lixo eletrônico na América Latina e ocupa a 7ª posição na geração, considerando o ranking mundial. Anualmente, são geradas 1,5 mil toneladas de lixo eletrônico, no Brasil, e 44,7 milhões em todo mundo. Mas, apenas 20% do resíduo eletrônico do planeta são reciclados e no Brasil, apenas 3% são coletados de forma correta (FLORESTI, 2018).

De acordo com Silva (2012), a obsolescência programada gera o consumismo, pois os produtos são fabricados com prazo de validade bem curto, a fim de que a população seja obrigada a adquirir outros para substituí-los. Assim, uma avalanche de televisores, computadores, celular, telefones, impressoras, refrigeradores, micro-ondas, cartuchos, toners (FLORESTI, 2018), entre outros, são descartados inadequadamente todos os dias. Somando tudo isso ao poder da mídia em influenciar o consumidor, tem-se um grande problema a ser enfrentado, pois mais recursos devem ser retirados da natureza para suprir, cada vez mais, as necessidades ilimitadas do homem, colocando o planeta em uma situação de alerta. Pois, muitos recursos que antes eram considerados infinitos, atualmente têm-se vivenciado sua escassez.

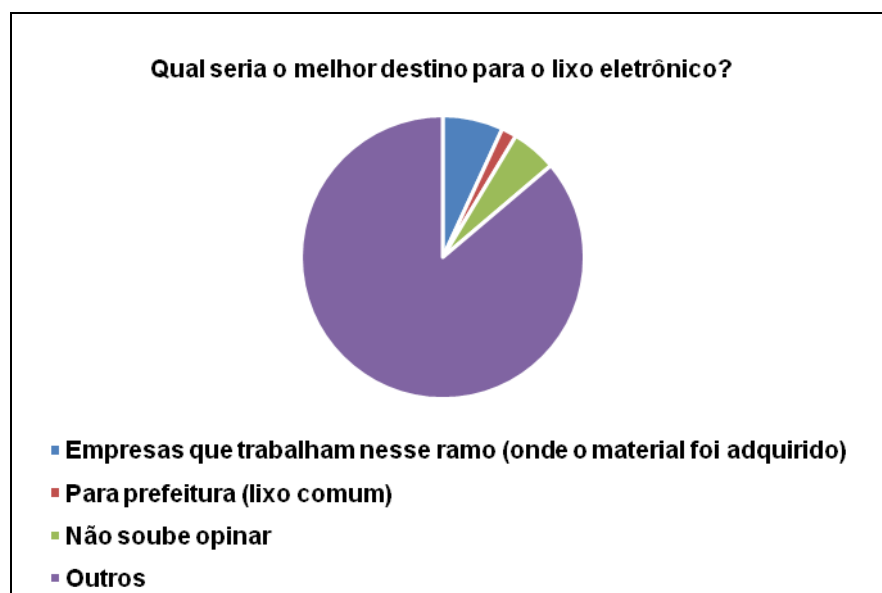
Tabela 2- Respostas dos alunos sobre lixo eletrônico, pilhas e baterias antes e após as atividades com as turmas. NR- Não sei responder.

Questionamentos:	ANTES			APÓS		
	SIM %	NÃO %	NR %	SIM %	NÃO %	NR %
Você sabe o que é lixo eletrônico?	88,24	11,76	0,00	100,00	0,00	0,00
Já recebeu informação sobre o que é lixo eletrônico?	64,70	35,30	0,00	100,00	0,00	0,00
Já foi incentivado a realizar o descarte adequado deste tipo de lixo?	70,59	29,41	0,00	88,24	11,76	0,00
Você tem conhecimento dos danos causados pelo descarte inadequado que este tipo de lixo pode acarretar?	64,70	35,30	0,00	100,00	0,00	0,00
Você sabe a diferença entre pilha e bateria?	47,06	52,94	0,00	100,00	0,00	0,00
Existe algum ponto de recolhimento deste tipo de lixo na sua cidade?	47,06	47,06	5,88	88,24	11,76	0,00
Em sua opinião é necessário trabalhar sobre a conscientização do tema?	94,12	5,88	0,00	100	0,00	0,00

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Os alunos foram questionados também sobre o melhor destino para o lixo eletrônico, sendo que a maioria atribuiu erroneamente a outros, a responsabilidade no seu descarte (Figura 4).

Figura 4- Opinião dos alunos, antes da realização das atividades, quanto à responsabilidade pela destinação do lixo eletrônico.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Após realizar as atividades de sensibilização, 94% dos alunos entenderam que a responsabilidade pela destinação adequada dos resíduos eletrônicos é das empresas (Figura 5). É importante considerar que as empresas devem realizar a logística reversa, que consiste no retorno dos resíduos ao setor empresarial que fabricou o produto, conforme disposto na Política Nacional dos Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010).

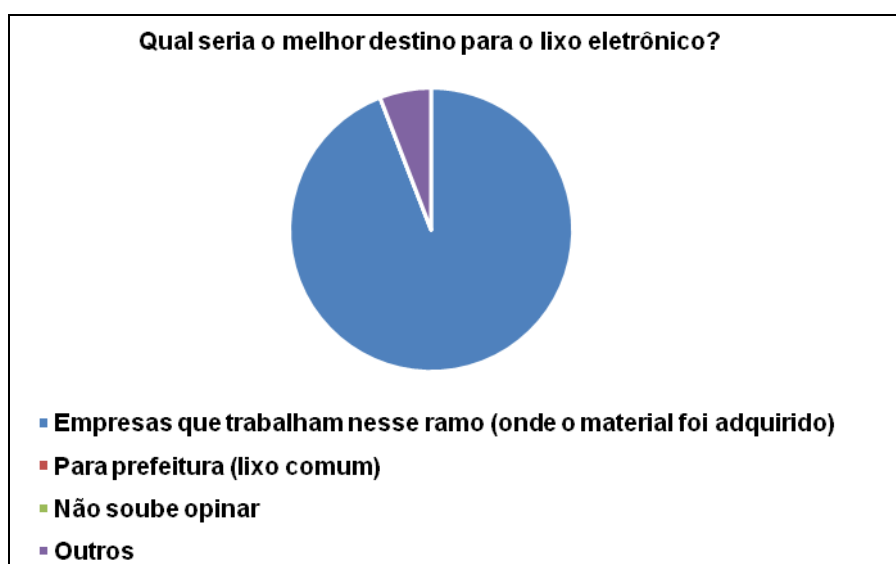
A logística reversa consiste em um “instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada” (BRASIL, 2010, *on-line*).

Com a implantação da logística reversa, muitos resíduos que seriam descartados inadequadamente poderiam ser reciclados ou dispostos adequadamente, evitando a contaminação do meio ambiente.

Quanto às pilhas e baterias, a Resolução 257, em seu artigo 1º, estabelece que as que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio devem obrigatoriamente ser entregues pelos usuários aos estabelecimentos que as comercializam ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias, para repasse aos fabricantes ou importadores, para que estes adotem, diretamente ou por meio de terceiros, os procedimentos de reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final ambientalmente adequada. Quanto às pilhas e baterias que atenderem aos limites metais pesados previstos no art. 6º, poderão ser dispostas, juntamente com os resíduos domiciliares, em aterros sanitários licenciados. Dessa forma, enquadram-se nesse tipo de destinação final as pilhas tipo zinco-manganês e alcalina-manganês, quando obedecerem aos limites máximos de mercúrio, cádmio e chumbo estabelecidos na legislação.

I - com até 0,010% em peso de mercúrio, quando forem do tipo zinco-manganês e alcalina-manganês; II - com até 0,015% em peso de cádmio, quando forem dos tipos alcalina-manganês e zinco-manganês; III - com até 0,200% em peso de chumbo, quando forem dos tipos alcalina-manganês e zinco-manganês. IV - com até 25 mg de mercúrio por elemento, quando forem do tipo pilhas miniaturas e botão (CONAMA, 1999, *on-line*).

Figura 5- Opinião dos alunos, após a realização das atividades, quanto à responsabilidade pela destinação do lixo eletrônico.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

3.3- Consumismo

As respostas dos questionamentos realizados aos alunos antes e após trabalhar o tema sobre o consumismo encontram-se nas Figuras 6 e 7. Foi perguntado aos alunos se sabiam o que era consumismo, sendo que antes de se trabalhar o tema 32,35% não sabia o que significava consumismo. Após as atividades de sensibilização sobre o tema, 100% responderam que sabiam.

Ao serem questionados sobre a diferença entre consumismo e consumo, 61,77% dos alunos não sabiam a diferença entre os termos, sendo que após a realização das atividades esses valores reduziram para 8,57%, mostrando uma grande absorção das informações pelos alunos.

O modelo de desenvolvimento capitalista está apoiado no consumo, que é intensificado devido à globalização, publicidade (MOURA, 2018), pela facilidade de compras com cartão de crédito, oferta de créditos e compras pela internet. O consumo é indispensável para movimentar a economia capitalista, sendo reconhecido, mas desde que de forma consciente, responsável e sustentável. Já o consumismo é uma seqüência de desejos e anseios humanos, de modo permanente, para adquirir bens que excedem as necessidades de sobrevivência, comprando coisas de que não se necessita, mesmo sem ter dinheiro, podendo gerar patologias crônicas, uma vez que o aparente estímulo à felicidade é momentâneo (MOURA 2018).

No relato de uma consumidora é possível identificar as características do consumismo proposto na conceituação de Moura (2018).

Nunca fui de me planejar pra comprar alguma coisa. Eu sempre fui assim: comprar, comprar, comprar. É triste, mas se eu tenho dez eu gasto dez, estou sempre comprando coisa. Quando não consigo comprar, fico mal, excluída, triste, não estou feliz daquele jeito. Fico pensando quando vou poder ter, porque sei que ninguém vai me olhar, vou estar mal vestida, vou me sentir mal. Ter posses hoje em dia é tudo status, se uma pessoa tá mal vestida tu não vai nem olhar pra ela, nem querer conhecer. Tem às vezes coisa que eu compro e acabo não usando. Naquele momento era a coisa mais incrível do mundo, e depois aquilo era uma coisa a mais que eu tinha comprado... aí eu me arrependo, aí a sensação não é muito boa. [...] Na verdade, fiz empréstimos pra pagar outras contas, né, que eu não tava conseguindo dar a volta por cima (BUAES; COMERLATO; DOLL, 2015, p.11).

Ainda de acordo com os autores supracitados, o exemplo dessa consumidora mostra que na atualidade o consumo assumiu um papel central. Antes, as pessoas trabalhavam para produzir. Muito do que era produzido era para consumo próprio, e o excedente era trocado ou vendido. Hoje, as pessoas trabalham para consumir.

É importante destacar também que 52,94% dos alunos nunca tinham recebido alguma informação que os auxiliassem a consumirem de maneira consciente. Posteriormente à palestra e aplicação da atividade prática, 100% dos alunos consideraram que foram informados sobre como consumir de forma consciente, sendo atribuído tal conhecimento as atividades realizadas pelo Projeto. Ainda foi possível observar, que após a realização de uma compra a maioria dos alunos se arrependeu de ter comprado algum item, tanto antes como após se trabalhar o tema. Também não houve alteração significativa antes e após a realização das atividades sobre comprar exatamente o que estão precisando, sem exageros e quanto à necessidade de trabalhar sobre a conscientização do tema consumismo (Figura 6 e 7).

Figura 6- Questionamentos e respostas dos alunos antes de se trabalhar o tema sobre consumismo.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Figura 7- Questionamentos e respostas dos alunos após trabalhar o tema sobre consumismo.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

O aparelho eletrônico trocado com maior frequência pelos alunos é o aparelho celular, sendo que 80% disseram ser este o item que tem maior prioridade comparando-se com a televisão e computador. A Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) contabilizou, em março de 2018, um total de 283,4 milhões de aparelhos de telefonia móvel em funcionamento. Devido ao lançamento de celulares com *design* e funcionalidades cada vez mais modernos, os brasileiros trocam de celular em média a cada dois anos. Diante desse cenário, o descarte de celulares velhos no Brasil é altíssimo, ultrapassando o volume de 1,4 milhão de toneladas por ano (REVISTA PENSAMENTO VERDE, 2018).

Nas palestras e atividade prática (quiz) houve grande interesse e participação dos alunos, interação com o aluno bolsista (Figura 8 A e B) e assimilação do tema trabalhado, o que mostra a importância da aproximação entre universidades e escolas. Houve troca de experiências entre alunos, professores de ambas as instituições. A partir desse projeto, também foi incentivada a criação de projetos na escola, a fim de dar continuidade ao debate sobre o tema.

Figura 8- interação entre o extensionista e alunos da escola (A e B).



4 CONCLUSÃO

As atividades realizadas na escola foram de suma importância para a sensibilização dos alunos sobre os temas trabalhados.

Os dados mostraram que pequenas práticas foram capazes de melhorar o nível de percepção dos alunos sobre as questões ambientais. Mas, é importante a continuidade das ações de sensibilização nas escolas e também fora do ambiente escolar, a fim de que tenham maior alcance.

Os conteúdos trabalhados poderão ser replicados no cotidiano dos alunos. Portanto, espera-se que eles sejam capazes de repassar o conhecimento adquirido para seus familiares e amigos, instruindo-os sobre como realizar a separação dos resíduos domiciliares para facilitar a coleta seletiva, sobre o descarte adequado do lixo eletrônico, bem como a adoção de uma conduta de consumo mais adequada.

A troca de experiência entre a Universidade e a comunidade escolar foi muito proveitosa para ambas as partes. O trabalho conjunto entre universidades, sociedade e poder público pode mudar a realidade do país no que diz respeito à destinação ambientalmente adequada dos resíduos e a redução do consumismo. Só assim, a teoria das legislações brasileiras quanto aos resíduos sólidos, podem ser colocadas em prática.

5 REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição Federal**. 1988. Constituição da República Federativa do Brasil : texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações determinadas pelas Emendas Constitucionais de Revisão nos 1 a 6/94, pelas Emendas Constitucionais nos 1/92 a 91/2016 e pelo Decreto Legislativo no 186/2008. – Brasília : Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2016. 496 p. Disponível em:

https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em: 02 set. 2019.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências. Brasília: D.O.U - Diário Oficial da União. 12 Set 2010. Brasília. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 01 out. 2019.

BUAES, C. S.; COMERLATO, D. ; DOLL, J. **Caderno de Educação Financeira**: viver bem com o dinheiro que se tem. Porto Alegre : Ed. UFRGS, 2015. 87 p. Disponível em: http://www.ufrgs.br/ocsc/mirror/fff1eb84ccfbfa3fcb9e35f5bf95fc20/caderno_de_educacao_financeira.pdf. Acesso em: 02 out. 2019.

CONAMA- Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999**. DOU- Diário Oficial da União. 22 de julho de 1999, Seção 1, páginas 28-29. Brasília. Disponível em: https://www.mma.gov.br/estruturas/a3p/_arquivos/36_09102008040356.pdf. Acesso em: 01 out. 2019.

FLORESTI, F. Quase todo lixo eletrônico do Brasil é descartado de maneira errada. **Revista Galileu**, 2018. Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Meio-Ambiente/noticia/2018/05/quase-todo-lixo-eletronico-do-brasil-e-descartado-de-maneira-errada.html>. Acesso em: 14 out. 2019.

MOURA, R. A. Consumo ou consumismo: uma necessidade humana?. **Rev. Fac. Direito São Bernardo do Campo**, São Bernardo do Campo, v. 24, n.1. 2018. Disponível em: http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_boletim/bibli_bol_2006/Rev-FD-SBC_v.24_n.1.01.pdf. Acesso em: 10 out. 2019.

MMA-MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Plano Nacional de Resíduos Sólidos**. Brasília: 2013.

O POPULAR. **Coleta seletiva abrange 21 % da população de João Monlevade**. 2017. Disponível em: <http://www.opopularjm.com.br/coleta-seletiva-abrange-apenas-21-da-populacao-de-monlevade/>. Acesso em: 10 out. 2019.

ROA, K. R. V.; SILVA, G.; NEVES, L.B.U. WARIGODA, M. S. **Pilhas e baterias**: usos e descartes x impactos ambientais. Caderno do professor, 2009. Disponível em: http://www.cienciamao.usp.br/dados/aas/_indefinidopilhasbateria.arquivo.pdf. Acesso em: 14 out. 2019.

REVISTA PENSAMENTO VERDE. **A relação de consumo e descarte de celulares velhos no Brasil**. 2018. Disponível em: <https://www.pensamentoverde.com.br/meio-ambiente/relacao-de-consumo-e-descarte-de-celulares-velhos-no-brasil/>. Acesso em: 05 out. 2019.

SILVA, M. B. O. Obsolescência programada e teoria do decrescimento versus direito ao desenvolvimento e ao consumo (sustentáveis). **Veredas do Direito**, v. 9, n. 17, p. 181-196, 2012.