



Percepção de estudantes e servidores do IF Baiano - *campus* Governador Mangabeira, sobre a destinação do lixo

Marília Dantas e Silva^{1*}, Sirleide da Silva Conceição², Emylle de Araújo Dias³

¹Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *campus* Governador Mangabeira. Doutora em Ecologia. <https://orcid.org/0000-0002-4896-6627>

²Graduanda do curso de Biomedicina da Faculdade Maria Milza (FAMAM). Técnica em Informática. <https://orcid.org/0000-0002-0790-5713>

³Graduanda do curso de Enfermagem da Faculdade Maria Milza (FAMAM). Técnica em Informática. <https://orcid.org/0000-0002-7934-8522>

*Autor correspondente:
marilia.silva@ifbaiano.edu.br

Resumo:

Dentre os diversos problemas ambientais mundiais, a questão do lixo é uma das mais preocupantes. Uma das alternativas para reduzir a carga excessiva de lixo produzido e ainda colaborar para a sustentabilidade urbana é a implantação da coleta seletiva de resíduos recicláveis. O presente trabalho teve como objetivo analisar a percepção de estudantes e servidores do *campus* do IF Baiano de Governador Mangabeira-Ba, sobre a problemática do lixo comum e eletrônico, e implementar um Programa de Educação Ambiental voltado para coleta seletiva de lixo no local. Entre novembro/2015 e fevereiro/2016 foram aplicados questionários e, no total, 104 pessoas foram entrevistadas. Em janeiro de 2016 as ações voltadas para a implementação do Programa de Educação Ambiental (PEA) foram iniciadas, com a instalação de lixeiras, distribuição de cartazes e realização de palestras nas salas de aula, para sensibilização da comunidade. Cerca 80% dos estudantes e 52,3% dos servidores informaram que não realizam coleta seletiva, não reciclam nem reutilizam o lixo de suas residências. 95% dos estudantes e 81,1% dos servidores afirmaram que não existem pontos de coleta de e-lixo nas suas cidades. Foi possível verificar que a comunidade do *campus* tem consciência sobre a importância da coleta seletiva, da reciclagem e reutilização do lixo comum e eletrônico. No entanto, a grande maioria não realiza a coleta seletiva em suas casas, e isso se deve principalmente pela falta de locais para a destinação do lixo nos municípios em que residem.

Palavras-chave: Resíduos sólidos, Educação ambiental, Coleta seletiva.

REVISTA MACAMBIRA

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *campus* Serrinha. Estrada Vicinal de Aparecida, s/n, Bairro Aparecida, Serrinha (Ba), CEP: 48700-000, sala 01, prédio acadêmico.



Perception of students and servers of IF Baiano *campus* Governador Mangabeira on the destination of waste

Marília Dantas e Silva^{1*}, Sirleide da Silva Conceição², Emylle de Araújo Dias³

¹Professor at the Federal Institute of Education, Science and Technology Baiano, *campus* Governador Mangabeira. PhD in Ecology.
<https://orcid.org/0000-0002-4896-6627>

²Graduate student in the Biomedicine course at Faculdade Maria Milza (FAMAM). Computer technician.
<https://orcid.org/0000-0002-0790-5713>

³ Graduate student in the Biomedicine course at Faculdade Maria Milza (FAMAM). Computer technician.
<https://orcid.org/0000-0002-7934-8522>

*Corresponding author:
marilia.silva@ifbaiano.edu.br

Abstract

Among the environmental problems worldwide, the garbage issue is one of the most worrying. One of the alternatives to reduce the excessive load of waste produced and contribute to urban sustainability is the implementation of selective recyclable waste collection. This study aimed to analyze the perception of students and civil servants from IF Baiano, *campus* Governador Mangabeira-Ba, on the common and electronic waste issue. It also intended to implement an Environmental Education Program aiming at selective local garbage collection. From November/ 2015 to February/2016, we interviewed 104 people by applying some questionnaires. In January 2016, actions aimed at implementing the Environmental Education Program (PEA) were initiated, with the installation of trash bins, distribution of posters and lectures in the classrooms, to raise awareness in the community. Approximately 80% of students and 52.3% of employees reported that they do not carry out selective collection, do not recycle or reuse the garbage in their homes. 95% of students and 81.1% of servers stated that there are no e-waste collection points in their cities. It was observed that the *campus* community is aware of the importance of selective collection, recycling and reuse of common and electronic waste. However, most of the survey panel do not carry out selective collection in their homes due to the lack of appropriate waste disposal places in the communities they live.

Keywords: Solid waste, Environmental education, Selective collect.

MACAMBIRA JOURNAL

Federal Institute of Education, Science and Technology Baiano, *campus* Serrinha. Estrada Vicinal de Aparecida, s/n, Bairro Aparecida, Serrinha, Bahia, Brasil, CEP: 48700-000, sala 01, prédio acadêmico.

Introdução

O desenvolvimento econômico, o crescimento populacional, a urbanização e a revolução tecnológica vêm sendo acompanhados por alterações no estilo de vida e nos modos de produção e consumo da população. Como decorrência direta desses processos, vem ocorrendo um aumento na produção de resíduos sólidos, principalmente nos grandes centros urbanos (FERREIRA; ANJOS, 2001). Estima-se que, diariamente, sejam coletadas no Brasil entre 180 e 250 mil toneladas de resíduos sólidos urbanos (ABRELPE, 2010). Entretanto, é difícil quantificar os resíduos gerados per capita, pois a disposição irregular, coleta informal e insuficiência do sistema de coleta pública impedem que parte desse material gerado seja coletada e contabilizada (CEMPRE, 2013).

O gerenciamento inadequado dos resíduos sólidos gera direta e indiretamente muitos impactos importantes, tanto ambientais quanto na saúde da população (GOUVEIA, 2012). Uma das alternativas para reduzir a carga excessiva desses resíduos e ainda colaborar para a sustentabilidade ambiental é a implantação da coleta seletiva de resíduos recicláveis. A Lei Federal 12.305/2010 da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) do Brasil regulamentou a gestão integrada e sustentável de resíduos sólidos no país e apresentou metas para o estabelecimento e aperfeiçoamento da coleta seletiva nos municípios brasileiros (BRASIL, 2010).

Segundo Rodrigues e Cavinatto (2013), entre as vantagens ambientais da coleta seletiva destacam-se: a redução do uso de matéria-prima virgem; a economia dos recursos naturais renováveis e não renováveis; a economia de energia no reprocessamento de materiais, se comparada com a extração e produção a partir de matérias-primas virgens e da valorização das matérias-primas secundárias, e a redução da disposição de lixo nos aterros sanitários, além dos impactos ambientais decorrentes.

O avanço da tecnologia levou também a um aumento considerável no consumo de equipamentos eletrônicos, gerando um acúmulo de lixo eletrônico (e-lixo), o que leva à busca de ações para minimizar esse problema. O e-lixo é definido como sendo todos os resíduos resultantes da rápida obsolescência de equipamentos eletroeletrônicos (MOREIRA, 2007). A produção acelerada desse tipo de resíduo traz dois grandes riscos: o elevado consumo dos recursos naturais empregados na fabricação destes e a destinação final inadequada.

Abordar a problemática da produção e destinação dos resíduos sólidos no processo de educação é um desafio, cuja solução passa pela compreensão do indivíduo como parte atuante no meio em que vive (LEMOS *et al.*, 1999). Portanto, a coleta seletiva de lixo é uma necessidade atual, em termos não apenas de serem conservados os recursos naturais, mas também de se preservar o meio ambiente e evitar os impactos ambientais negativos. Assim, torna-se extremamente necessária a sensibilização das comunidades em relação à problemática do lixo, que irá proporcionar conseqüentemente a melhoria da qualidade de vida de todos os envolvidos. Diante desse contexto, o presente trabalho teve como objetivo

analisar a percepção de estudantes e servidores do *campus* do IF Baiano de Governador Mangabeira-Ba, sobre a problemática do lixo comum e eletrônico, e implementar um Programa de Educação Ambiental (PEA) voltado para a coleta seletiva de lixo no local.

Material e métodos

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *campus* Governador Mangabeira, foi criado em primeiro de agosto de 2011 e está localizado na Região do Recôncavo Sul da Bahia, a 119Km da capital do estado. O município possui área territorial de 94,359 km², sua população é de 19.828 habitantes (IBGE, 2020) e ocupa a posição de 47º lugar no ranking do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do Estado. O *campus* está inserido em um bairro periférico bastante carente que enfrenta muitos problemas, a exemplo da falta de segurança pública, assistência médica e infraestrutura. Nesse último item, é possível destacar a questão do lixo na cidade e no próprio Instituto, tendo em vista que ele é descartado de forma inadequada e não existe coleta seletiva de resíduos comuns e eletrônicos.

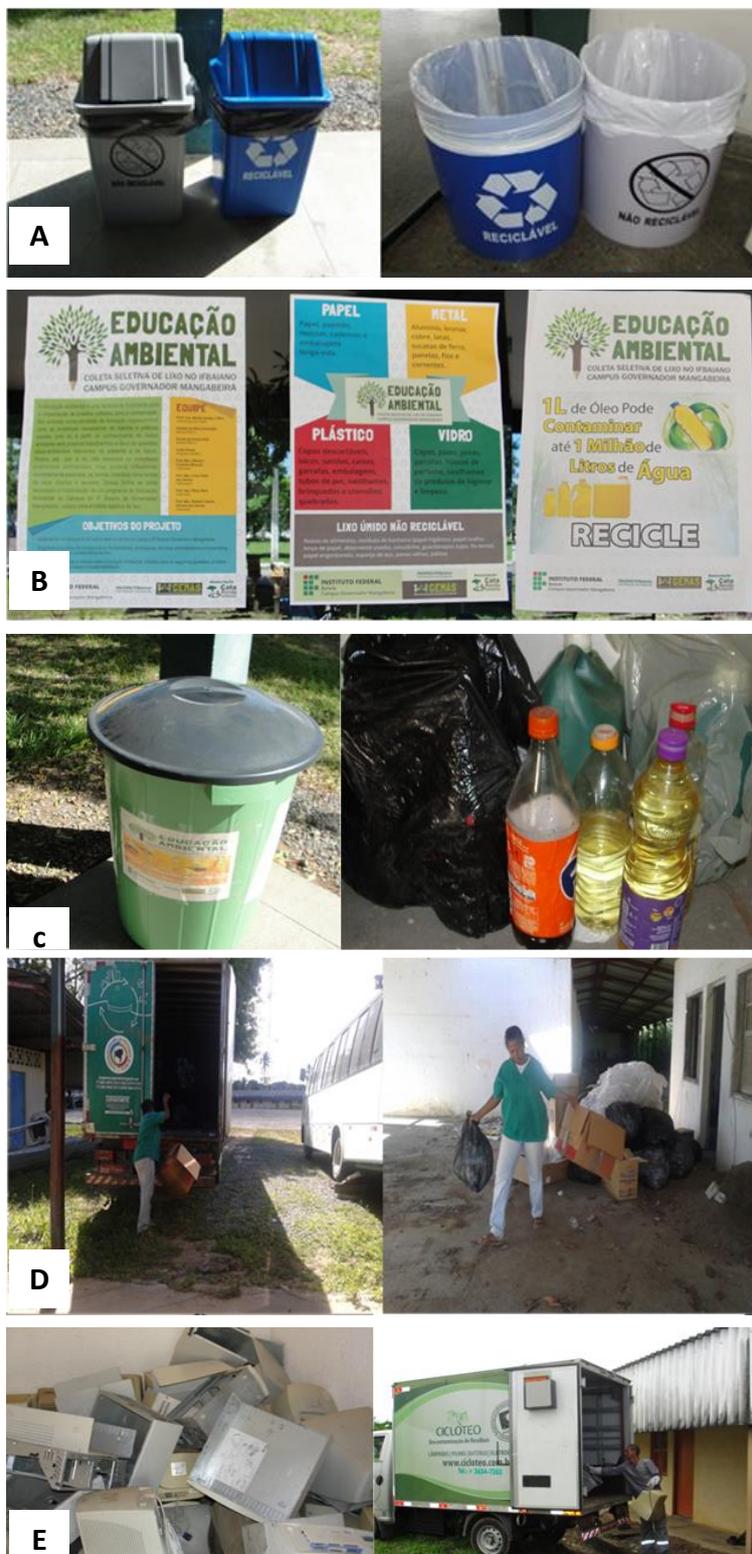
Entre novembro/2015 e fevereiro/2016 foram aplicadas entrevistas estruturadas aos estudantes e servidores do *campus*, a fim de diagnosticar o conceito que eles possuem sobre diversos temas relacionados à problemática do lixo. No total, 104 pessoas, entre estudantes, docentes, técnicos e terceirizados, foram entrevistadas para a coleta de dados.

Em janeiro de 2016, as ações voltadas para a implementação do Programa de Educação Ambiental (PEA) voltado para a coleta seletiva no local foram iniciadas, com a instalação de 75 lixeiras (Figura 1A) de coleta seletiva de três tipos de volumes em todas as salas e áreas externas do *campus*, além da distribuição de cartazes (Figura 1D) e realização de palestras nas salas de aula, para sensibilização da comunidade.

Além disso, colocamos também dois pontos para a coleta de pilhas e baterias, além de óleo de cozinha (Figura 1C). O lixo reciclável coletado e o óleo foram destinados para a Associação Cata Renda Ambiental da cidade de Cruz das Almas-Ba (Figura 1B) e as pilhas e baterias foram encaminhadas para locais de coleta desse material no município de Salvador - Ba.

Existia no *campus* uma grande quantidade de e-lixo (Figura 1E), armazenado para utilização em aulas práticas do curso Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática e o Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, que necessitavam de uma correta destinação. Através de consultas aos professores dos cursos, identificamos que grande parte desse material poderia ser descartada. Desse modo, ele foi destinado para uma empresa especializada para a coleta de e-lixo (Cicloteo da cidade de Camaçari-BA) (Figura 1E). Além disso, foram instalados dois pontos para a coleta de e-lixo no *campus*.

Figura 1. A) Lixeiras de diferentes volumes distribuídas no *campus* para coleta de lixo comum reciclável e não reciclável; B) Cartazes para sensibilização; C) Pontos para a coleta de óleo de cozinha e Óleo coletado no *campus*; D) Membros da Associação Cata Renda Ambiental da cidade de Cruz das Almas-Ba, coletando o lixo armazenado no *campus* do IF Baiano de Governador Mangabeira; E) Lixo eletrônico armazenado no *campus* e Coleta do e-lixo pela Cicloteo da cidade de Camaçari-Ba.



Fonte: Acervo pessoal.

Após três meses do início do Programa de Educação Ambiental voltado para a coleta seletiva no *campus*, realizamos outras entrevistas com 76 pessoas (entre estudantes e servidores), com um segundo questionário, para avaliação do desenvolvimento do Programa no local.

Resultados e discussão

Dos entrevistados, 100% indicaram achar importante realizar o descarte adequado de lixo doméstico, e que, de uma forma geral, consumimos mais recursos do que realmente necessitamos. Contudo, 80% dos estudantes e 52,3% dos servidores do *campus* informaram que não realizam coleta seletiva, não reciclam nem reutilizam o lixo de suas residências. Mas, por outro lado, cerca de 86% dos estudantes e 95% dos docentes, técnicos e terceirizados sabem identificar os diferentes tipos de lixo.

Desde os anos 1990, com o aumento do consumo das famílias, a questão dos resíduos sólidos tem ganhado notoriedade no Brasil: o lixo é visto como principal problema ambiental, por 47% dos entrevistados (Brasil, 2012).

Aproximadamente 90% dos entrevistados indicaram que sabem reconhecer o lixo eletrônico, 86,6% dos estudantes e 80,9% dos servidores afirmaram que conhecem os riscos que o e-lixo traz para o meio ambiente. Em relação ao descarte do lixo eletrônico, 50% dos estudantes informaram achar que o Poder Público Municipal deve ser responsável por essa coleta; já os servidores ficaram indecisos sobre essa responsabilidade: 26,2 % indicaram as prefeituras, 38% as indústrias, 24,6% empresas e 11% indicaram que todos os três tem essa função. Cerca de 95% dos estudantes e 81,1% dos servidores afirmaram que não existem pontos de coleta de e-lixo nas suas cidades e portanto 70% dos estudantes descartam o material eletrônico no lixo comum, enquanto os servidores apresentaram uma resposta mais variada: 32,5% depositam no lixo comum, 30,9% entregam em locais específicos, 34,9% recicla ou reutiliza o lixo e 1,6% vende esse material.

Segundo Mattos (2008), a área de informática não era vista tradicionalmente como uma indústria poluidora. Porém, o avanço tecnológico acelerado encurtou o ciclo de vida desses equipamentos, gerando, assim, o lixo eletrônico. Dessa forma, o problema de coleta de resíduos que mais cresce no mundo é, atualmente, o do lixo eletrônico (SOMMER, 2014). Isso se deve ao fato de que constantemente está se produzindo novos produtos para manter um mercado em constante crescimento.

O lixo eletrônico é considerado um resíduo sólido especial de coleta obrigatória (Brasil, 2010), configurando-se como um grave problema para o ambiente e para a saúde, desde sua produção até o seu descarte, pois são constituídos por materiais que possuem metais pesados altamente tóxicos, como o mercúrio, cádmio, berílio e o chumbo. Além disso, esses resíduos são normalmente descartados em lixões e acabam contribuindo, de maneira negativa, com o meio-ambiente e com os catadores que sobrevivem

da venda de materiais coletados nos lixões (SIQUEIRA; MORAES, 2009). Diante disso, torna-se necessária uma destinação adequada para esses materiais.

Após três meses do início do Programa de Educação Ambiental (PEA) no *campus*, realizamos outras entrevistas para avaliação do desenvolvimento do programa no local. Foi possível verificar que 91% dos entrevistados indicaram que descartam o lixo de forma corretamente no *campus* e 79,3% afirmaram que verificam o tipo de lixeira (reciclável ou não reciclável) antes de descartar o lixo. Além disso, 76% souberam diferenciar tipos de resíduos (reciclável e não reciclável). Infelizmente, 55,1% indicaram que descartam o óleo de cozinha usado na pia da cozinha ou no lixo comum, o que demonstra a necessidade da realização de uma sensibilização maior sobre esse assunto, visto que verificamos que poucas pessoas levaram o óleo usado para a coleta no *campus*. Cerca de 51,7% informaram que teriam disponibilidade em separar o lixo reciclável das suas residências, contudo, a grande maioria afirmou que não existe coleta seletiva nas suas cidades, e, dessa forma, fica difícil dar uma destinação adequada ao lixo separado em casa. A Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/99) afirma que a educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, cabendo ao Poder Público definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente, o que infelizmente não é observado na prática na maioria dos municípios brasileiros.

De uma forma geral, todos os entrevistados avaliaram o PEA implantando no *campus* de forma positiva. Eles informaram que o programa representa uma ótima iniciativa e que deve ter continuidade, devendo ser transformado em um Programa Permanente de Educação Ambiental, incluindo outras ações além da coleta seletiva, por exemplo, voltadas para economia de água e energia. Eles destacaram ainda que essas ações deveriam ocorrer inclusive em outros locais, como escolas da região assim como outros *campi* do IF Baiano. Como principais sugestões indicadas pelos participantes para melhoria do PEA, é possível destacar: aumentar o número de lixeiras no *campus*; colocar as imagens dos tipos de resíduos em todas as lixeiras; realizar mais palestras e oficinas no *campus* e em outros locais; colocar mais cartazes de sensibilização e realizar um trabalho de sensibilização em relação ao lixo orgânico produzido nas refeições diárias dos estudantes, dos cursos Integrados ao Ensino Médio do *campus* do IF Baiano de G. Mangabeira, que passam o dia todo no Instituto.

Para a conclusão do trabalho, foi produzida uma cartilha/livreto: “Educação Ambiental: Coleta seletiva de lixo no do IF Baiano *campus* Governador Mangabeira”, indicando todas as atividades realizadas pelo Programa de Educação Ambiental (PEA), durante o período de um ano, contendo ainda dados sobre os tipos de lixo, coleta seletiva, reciclagem etc. Ocorreu então o lançamento da cartilha no IV Simpósio de Meio Ambiente e II Seminário de Inovação Tecnológica do *campus* do IF Baiano de G.

Mangabeira. Ela foi distribuída no *campus*, em escolas de Governador Mangabeira, e enviada para as Coordenações de Pesquisa e Extensão de todos os *campi* do IF Baiano. Além disso, está disponível digitalmente no endereço https://www.smaifbaianogm.eco.br/p/blog-page_20.html.

Neste evento foi realizada ainda uma exposição de artesanatos produzidos com a reciclagem do lixo eletrônico, como uma ferramenta de sensibilização da comunidade local. Essa atividade teve grande importância e muitos estudantes e servidores se interessaram em desenvolver alguns dos produtos expostos, tais como: porta retratos, molduras de quadros e de espelhos, chaveiros, cama para animais de estimação, vasos, suporte para livros etc. (Figura 2).

Figura 2. Materiais produzidos com lixo eletrônico e expostos no *campus* do IF Baiano de G. Mangabeira no IV Simpósio de Meio Ambiente e II Seminário de Inovação Tecnológica. Governador Mangabeira, 2016.



Fonte: Acervo pessoal.

O objetivo maior da Educação Ambiental é, a partir do repensar do estilo de vida humano, construir ampla consciência crítica das relações sociedade/natureza e individuo/sociedade e formar um cidadão atuante dentro de uma política de mudança global (LOUREIRO; MATA, 1996). Acredita-se, portanto, que somente quando o cidadão percebe seu espaço vivido e concebido, na tão debatida questão ambiental, é que começará a agir mais adequadamente. Neste caso, a escola tem grande contribuição a dar na construção da consciência ambiental, preparando futuros cidadãos a perceber este espaço e atuar sobre ele de forma mais consciente (GUEDES, 2006).

Para Dias (2004), a Educação Ambiental nas escolas não deve ser conservacionista, ou seja, aquela cujos ensinamentos conduzem ao uso racional dos recursos naturais e à manutenção de um nível ótimo de produtividade dos ecossistemas naturais ou gerenciados pelo homem, mas aquela voltada para o meio ambiente que implica uma profunda mudança de valores, em uma nova visão de mundo, o que ultrapassa bastante o estado conservacionista. O ambiente escolar é, portanto, um espaço que permite a criação de condições que estimulam toda a comunidade a construir concepções e posturas cidadãs, cientes de suas responsabilidades e, principalmente, de perceberem-se como integrantes do meio ambiente e favoráveis para a implantação de programas voltados para a educação ambiental (GUEDES, 2006).

Considerações finais

Através da análise dos questionários foi possível verificar que a comunidade do *campus* do IF Baiano de Governador Mangabeira tem consciência sobre a importância da coleta seletiva, da reciclagem e reutilização do lixo comum e eletrônico. No entanto, a grande maioria não realiza a coleta seletiva em suas casas, e isso se deve principalmente pela falta de locais para a destinação do lixo nos municípios em que residem.

De uma forma geral foi possível observar que alguns estudantes ainda têm dificuldades para separar o lixo nas salas de aula e áreas externas do *campus*. Dessa forma, é extremamente importante a realização de um trabalho constante de sensibilização sobre o tema, através de campanhas de conscientização, organização de palestras, cursos e oficinas sobre as temáticas coleta seletiva de lixo, reciclagem, 4Rs, sustentabilidade, entre outras, para que o Programa de Educação Ambiental (PEA) tenha êxito, bons frutos e seja um exemplo a ser seguido em outros locais.

É notório que a cidade de Governador Mangabeira, assim como a maioria das cidades do interior do Brasil, não apresenta coleta de lixo eletrônico e o tem destinado de forma imprópria. O presente trabalho pode proporcionar uma sensibilização inicial da comunidade do *campus* do IF Baiano G. Mangabeira, mas também indiretamente de outras cidades da região, já que muitos estudantes do *campus* são originários de municípios vizinhos, como, Muritiba, Cruz das Almas, São Felipe entre outros.

Acreditamos que o presente trabalho pode contribuir de forma significativa para a diminuição da poluição ambiental, assim como redução do desperdício de energia e de recursos naturais no *campus*, visto que, apesar das dificuldades enfrentadas, a comunidade do *campus* contribuiu para o bom andamento do PEA, já que a grande maioria passou a separar o lixo reciclável do não reciclável. Além disso, o Programa pode beneficiar também as catadoras de lixo, da Associação Cata Renda Ambiental, que complementam a renda com a venda do lixo arrecadado.

Seria de extrema importância que se estabelecesse no *campus* um Programa de Educação Ambiental permanente, voltado para a coleta seletiva do lixo e sensibilização da comunidade local. Só a partir do conhecimento do nosso ambiente será possível trabalharmos a favor de questões socioambientais relevantes no presente e no futuro, permitindo a formação de cidadãos conscientes de seus direitos e deveres.

Agradecimentos

À Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação - IF Baiano e ao CNPq, pelo apoio financeiro e concessão das bolsas de Iniciação Científica PIBIC Júnior. Aos servidores e estudantes do *campus* do IF Baiano de Governador Mangabeira, pela colaboração durante a pesquisa. À Associação Cata Renda Ambiental e à

Empresa Cicloteo, pela coleta dos materiais recicláveis no *campus*. Ao grupo de pesquisa GEMAS, pela ajuda no desenvolvimento do programa de coleta seletiva no *campus*.

Referências

Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe). **Panorama de Resíduos Sólidos no Brasil**. São Paulo: Abrelpe; 2010.

BRASIL. **Decreto n. 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9795.htm. Acesso em: 12 de outubro de 2020.

BRASIL. **Política Nacional de Resíduos Sólidos. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20072010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 20 de agosto de 2020.

BRASIL. **O que o brasileiro pensa do meio ambiente e do consumo sustentável**. Brasília: MMA. 2012. Disponível em: <https://www.mma.gov.br>. Acesso em: 20 de agosto de 2020.

COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA RECICLAGEM - CEMPRE. **CEMPRE Review**. 2013. Disponível em: <http://cempre.org.br/artigo-publicacao/artigos>. Acesso em: 20 de outubro de 2020.

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 9.ed. São Paulo: Gaia, 2004.

FERREIRA JA, ANJOS LA. **Aspectos de saúde coletiva e ocupacional associados à gestão dos resíduos sólidos municipais**. Cad Saúde Pública, 17(3): 689- 696. 2001

GOUVEIA, N. (2012). **Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social**. Ciência & Saúde Coletiva, 17(6):1503-1510,2012.

GUEDES, J.C.S. **Educação ambiental nas escolas de ensino fundamental: estudo de caso**. Garanhuns: Ed. 212p. 2006.

IBGE. **Panorama Governador Mangabeira, Bahia, Brasil**. Censo 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/governador-mangabeira/panorama>. Acesso em: 20 de julho de 2020.

LEMOS, J.C.; LIMA, S. C. **Segregação de resíduos de serviços de saúde para reduzir os riscos à saúde pública e ao meio ambiente**. Bioscience Journal. Vol.15, n.2. Uberlândia: Universidade federal de Uberlândia, 1999.

LOUREIRO, C. F. B. e MATA, S. F. **Educação Ambiental: o resgate do político no cotidiano**. Rio de Janeiro: CNPq/SR-2, Relatório de Pesquisa, 1996.

MATTOS, K. M. DA C.; PERALES, W. J. S. **Os impactos ambientais causados pelo lixo eletrônico e o uso da logística reversa para minimizar os efeitos causados ao meio ambiente**. ABEPRO, 2008.

MOREIRA, D. **Quais as soluções possíveis para o problema do lixo eletrônico**. Disponível em: http://idgnow.uol.com.br/computacao_pessoal/2007/04/26/idgnoticia.2007-04-25.5839190013/. Acesso em: junho de 2020.

SIQUEIRA MM; Moraes MS. **Saúde coletiva, resíduos sólidos urbanos e os catadores de lixo.** *Ciência & Saúde Coletiva*; 14(6):2115-2122. 2009.

SOMMER, M. (2005). **O lado obscuro do lixo eletrônico.** Disponível em: <http://www.tierramerica.net/2005/0402/pgrandesplumas.shtml>. Acesso em: fevereiro de 2016.

RODRIGUES, F. L. e CAVINATTO, V. M. **Lixo: de onde vem? para onde vai?** 2 ed. Reform. São Paulo: Moderna, 2013.

WAITE, R. **Household waste recycling.** London: Earthscan Publications, 1995.

Informações do Artigo	Article Information
Recebido em: 07/09/2020 Aceito em: 23/10/2020 Publicado em: 27/11/2020	Received on: 07/09/2020 Accepted in: 23/10/2020 Published on: 27/11/2020
Conflitos de Interesse: Os autores declaram não haver quaisquer conflitos de interesse referente a este artigo.	Conflict of Interest: No reported.
Como citar este artigo	How to cite this article
Silva, M.D.; Conceição, S. S.; Dias, E. A. (2020). Percepção de estudantes e servidores do IF Baiano - <i>campus</i> Governador Mangabeira, sobre a destinação do lixo. <i>Revista Macambira</i> 4(2), e042007. https://doi.org/10.35642/rm.v4i2.485	Silva, M.D.; Conceição, S. S.; Dias, E. A. (2020). Perception of students and servers of IF Baiano <i>campus</i> Governador Mangabeira, on the destination of waste. <i>Revista Macambira</i> , 4(2), e042007. https://doi.org/10.35642/rm.v4i2.485
Licença:  Este trabalho está licenciado sob uma Licença Internacional Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International .	License:  This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.