Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso – Campus Várzea Grande
Departamento de Ensino
Curso Superior Tecnologia em Gestão Pública

EMANNUELLY LOISE FERREIRA DE JESUS[1]

SEBASTIANA LUIZA DE SOUZA OLIVEIRA[2]

VANIA MOREIRA DE ANDRANDE[3]

A PERCEPÇÃO DOS DISCENTES INGRESSANTES NO CURSO DE TECNOLOGIA EM GESTÃO PÚBLICA NO PERÍODO DE 2020/2 COM RELAÇÃO À COLETA SELETIVA DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA INSTITUIÇÃO DE ENSINO IFMT/VG

Várzea Grande - MT
2021

[1] Graduanda em Tecnologia em Gestão Pública pelo IFMT– 6º semestre - *campus* Várzea Grande.

[2] Graduanda em Tecnologia em Gestão Pública pelo IFMT– 6º semestre - *campus* Várzea Grande.

[3] Graduanda em Tecnologia em Gestão Pública pelo IFMT– 6º semestre - *campus* Várzea Grande.

EMANNUELLY LOISE FERREIRA DE JESUS

SEBASTIANA LUIZA DE SOUZA OLIVEIRA

VANIA MOREIRA DE ANDRANDE

A PERCEPÇÃO DOS DISCENTES INGRESSANTES NO CURSO DE TECNOLOGIA EM GESTÃO PÚBLICA NO PERÍODO DE 2020/2 COM RELAÇÃO À COLETA SELETIVA DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA INSTITUIÇÃO DE ENSINO IFMT/VG

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso, como requisito para obtenção do grau de Tecnólogo em Gestão Pública.

Orientador: Profa. Dra. Gabrielly Cristhiane Oliveira e Silva

Várzea Grande - MT
2021

Ficha Catalográfica elaborada pela Bibliotecária

J58p

Jesus, Emannuelly Loise Ferreira de
A percepção dos discentes ingressantes no curso de tecnologia em Gestão Pública no período de 2020/2 com relação à coleta seletiva de resíduos sólidos na instituição de ensino IFMT/VG. / Emannuelly Loise Ferreira de Jesus...{et.al}. Várzea Grande, MT, 2021.
32p.: il.
Inclui bibliografia.
Orientadora: Profª. Dra. Gabrielly Cristhiane Oliveira e Silva.
Artigo apresentado como conclusão do curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública.
1. Gestão Pública. 2. Educação ambiental. 3. Coleta seletiva. 4. Ambiente escolar. I. Oliveira, Sebastiana Luiza de Souza. II. Andrade, Vania Moreira de. III. Silva, Gabrielly Cristhiane Oliveira e. IV. Título.

CDU: 35.08:502.01

Iraci de Fátima Pereira CRB 1ª/2.363

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Campus Várzea Grande
ATA Nº 33/2021 - VGD-ENS/VGD-DG/CVGD/RTR/IFMT

Ata de Defesa do Artigo

Ata referente à avaliação do conteúdo do Trabalho de Conclusão de Curso das discentes **EMANNUELLY LOISE FERREIRA DE JESUS, SEBASTIANA LUIZA DE SOUZA OLIVEIRA E VÂNIA MOREIRA DE ANDRADE** para obter o grau de Tecnólogo em Gestão Pública pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso – Campus Várzea Grande. Aos 19 dias do mês de agosto de 2021 às 19:00 horas, na sala eletrônica com uso do aplicativo de videoconferência *Google Meet*, realizou-se a defesa pública de avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso. Integraram a Comissão Examinadora a Professora Gabrielly Cristhiane Oliveira e Silva (orientadora); Professora Giovana Rosângela Ferreira Mendes (Examinadora 1) e Professor Agessander Manoel (Examinador 2). A orientadora iniciou a sessão agradecendo a participação dos membros da Comissão Examinadora. Em seguida convidou as discentes para realizarem a exposição do conteúdo do Artigo correspondente ao Trabalho de Conclusão de Curso intitulado: "A percepção dos alunos ingressantes no curso de Tecnologia em Gestão Pública no período de 2020/2 com relação à coleta seletiva de resíduos sólidos na instituição de ensino IFMT/VG". Finalizada a exposição, as discentes foram arguidas pelos integrantes da Comissão Examinadora. Na sequência, os integrantes da Comissão Examinadora se reuniram, isoladamente, para deliberar sobre o Trabalho de Conclusão de Curso. Terminada a deliberação, a orientadora procedeu, em público, a leitura da Ata de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso. Com média final de 9,9 (nove vírgula nove) as alunas foram APROVADAS. Finalizando, a orientadora deu por encerrada a Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, lavrou e assinou a presente ata e colheu as assinaturas dos outros membros da Comissão Examinadora.

Nome da Orientadora: Gabrielly Cristhiane Oliveira e Silva

Nome da Examinadora E1: Giovana Rosângela Ferreira Mendes

Nome do Examinador E2: Agessander Manoel

Documento assinado eletronicamente por:

- Gabrielly Cristhiane Oliveira e Silva, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 23/08/2021 08:49:58.
- Giovana Rosangela Ferreira Mendes, COORDENADOR DE CURSO - FUC0001 - VGD-CTGP, em 23/08/2021 09:00:59.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 23/08/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifmt.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 229042
Código de Autenticação: 3081d0a71d

RESUMO

Adquirir hábitos sustentáveis é uma realidade que se torna cada vez mais necessária no nosso planeta, cuidar e preservar o meio ambiente é uma responsabilidade de todos, e a Educação Ambiental é o que motiva e dissemina essa prática. O objetivo deste trabalho foi apresentar os conceitos e detalhar o processo da coleta seletiva dos resíduos sólidos enfatizando a importância ambiental, econômica e social desta prática para os discentes ingressantes no curso de tecnologia em gestão pública no período de 2020/2 do IFMT - Várzea Grande – MT. Para alcançar o objetivo proposto utilizou-se o método de pesquisa a pesquisa ação. Primeiramente foi realizada uma pesquisa via formulário na plataforma *Google*, para constatar o grau de conhecimento dos discentes sobre educação ambiental e resíduos sólidos e, após essa constatação, realizou-se duas palestras via plataforma *Google Meet*, onde foram apresentados os conceitos e a forma de gerenciamento dos resíduos sólidos e coleta seletiva bem como os benefícios sociais e econômicos dessa prática. Verificou-se através de um segundo questionário aplicado, também via formulário, que o público alvo compreendeu como funciona a coleta seletiva e, através desse conhecimento espera-se que o mesmo seja vetores de transmissão de práticas capazes de formar valores e atitudes sustentáveis.

Palavras-Chaves: Educação Ambiental. Coleta Seletiva. Ambiente Escolar.

INTRODUÇÃO

O modo de vida urbano tem produzido diariamente uma grande quantidade de resíduos sólidos que muitas vezes são descartados de maneira inadequada contribuindo para a poluição do solo, dos rios, dos mares, da natureza e do ar. A falta de informação da população quanto ao descarte associado à morosidade das políticas públicas em efetivar os planos de coletas seletivas nas cidades, tem sido forte aliada para alavancar tal problemática. Ressaltando que resíduos sólidos, conforme a Lei Federal nº 12.305, cap. 2, art. 3º, inciso XVI - de 2 de agosto de 2010 estatui *in verbis*:

> Material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviável em face da melhor tecnologia disponível. (BRASIL, 2010).

Já é estabelecido que esse problema perpassa todos os ambientes, doméstico, laboral, social e educacional, e que, somente a partir de quando o agente social adquire conhecimento é capaz de mudar seus hábitos em busca do bem de todos, portanto uma educação focada nas questões ambientais poderia fornecer o conhecimento necessário de como consumir e descartar sem agredir ao meio ambiente.

A educação ambiental é de extrema importância no contexto em que se vive. Segundo a agência especializada das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura, a finalidade da educação ambiental:

> Formar uma população mundial consciente e preocupada com o ambiente e com os problemas que lhe dizem a respeito, uma população que tenha os conhecimentos, as competências, o estado de espírito, as motivações e o sentido de participação e engajamento que lhe permita trabalhar individualmente e coletivamente para desenvolver os problemas atuais e impedir que se repitam. (SEARA FILHO, 1987, p. 44).

A importância da Educação Ambiental está estritamente ligada às suas características, pois através das práticas destas, surgem os efeitos que são de extrema importância ao meio ambiente. Por meio da Educação Ambiental, é possível induzir mudanças de atitudes do indivíduo ao agir diante da coleta seletiva de resíduos sólidos, educando-os e treinando-os a desenvolverem as suas potencialidades, capacidades, habilidades, atitudes, motivações e compromissos de forma individual ou coletiva ao resolverem problemas ambientais, ligados ao gerenciamento insuficiente de coleta seletiva de resíduos sólidos, causados principalmente

pela falta de conhecimento deste processo.

Reconhecendo a importância da educação ambiental no que se refere à coleta seletiva, achou-se de suma importância auxiliar os discentes ingressantes no período de 2020/2 do curso de Tecnologia em Gestão Pública, compreenderem através da educação sobre a coleta seletiva de resíduos sólidos os benefícios que essa prática traz ao meio ambiente e a sociedade.

O curso de Tecnologia em Gestão Pública do *Campus* de Várzea Grande ensina através de suas disciplinas, o planejamento, implantação e gerenciamento de programas e projetos de políticas públicas e trabalhar a educação ambiental e a política de gestão de resíduos sólidos está em harmonia com o que se espera dos futuros tecnólogos em gestão e com a missão institucional que é "ensinar para a vida e o trabalho" (PPC IFMT, 2020). Identificou-se, porém, junto aos discentes ingressantes no Curso de Gestão Pública no período de 2020/2 quando questionados se tinham conhecimento sobre educação ambiental, 50% responderam que "só ouviram falar", 65% não sabiam como é realizada a coleta de resíduos sólidos, 80% responderam que não tinham conhecimento de qual o destino dos insumos coletados e 85% responderam que não desenvolviam o hábito da separação dos resíduos sólidos. Porém 94,1% dos entrevistados responderam que tinham interesse em saber mais sobre como funciona a coleta seletiva do IFMT/VG.

Fazendo-se necessário, portanto, trabalhar a coleta seletiva no âmbito educacional, partindo do questionamento: Como ensinar a educação ambiental no Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública aos discentes ingressantes no período de 2020/2 com relação à coleta seletiva de resíduos sólidos no *Campus* do IFMT?

Para responder ao problema que balizou este trabalho, foram levantados os seguintes objetivos:

O objetivo geral desta pesquisa foi apresentar os conceitos e detalhar o processo da coleta seletiva dos resíduos sólidos no Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Mato Grosso, *campus* de Várzea Grande para os discentes ingressantes no período de 2020/2 no curso de Tecnologia em Gestão Pública, enfatizando a importância ambiental, econômica e social desta prática.

Salienta-se que os objetivos específicos dão suporte para o alcance do objetivo geral, foram elencados tais objetivos específicos para esta pesquisa:

Conhecer e compreender como está planejada e implementada a política ambiental de gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos e como ocorre a coleta e a triagem no *campus* Várzea Grande do IFMT.

- Apresentar ao grupo de estudantes supracitados os benefícios ambientais, sociais e econômicos advindos da coleta seletiva dos resíduos sólidos, sendo tal ação efetivada a partir do uso de comunicações orais ou textuais com os discentes.
- Sugerir ao Gestor da Instituição a inserção da documentação que regulamenta a política ambiental de resíduos sólidos e vídeos educativos sobre coletas seletivas na página dos sites oficiais do Campus.

Vale ressaltar que o presente trabalho apresenta em seu segundo capítulo, como fundamentação teórica a Lei Nº 12.305 de 2010, que conceitua e estabelece as diretrizes sobre os resíduos sólidos, bem como a Associação Brasileira de Normas Técnicas que estabelece as classificações destes conforme a sua característica e constituição, sua separação e destinação, abarcando ainda a importância da educação ambiental como uma forte aliada na construção de práticas sustentáveis e a relevância do papel das instituições de ensino dentro deste contexto.

E posteriormente, discorre-se sobre as classificações dos resíduos sólidos identificando os responsáveis por esta política, trazendo também as definições e a importância da coleta seletiva e política reversa associada à efetivação de programas que ofereçam à população as ferramentas necessárias para que a coleta de resíduo passe a ser uma regra no dia a dia do cidadão e não uma exceção. Pontuando os seguintes itens: Política Nacional de Resíduos Sólidos, Coleta Seletiva e Logística Reversa, Educação Ambiental, Coleta seletiva em uma instituição de ensino.

Já no terceiro capítulo, será apresentada a metodologia de pesquisa conforme exposto a seguir: Caracterização da Pesquisa; Caracterização do objeto de estudo, Método de trabalho, Etapas da pesquisa, Identificação do Problema, Reconhecimento dos fatos sobre o problema, Intervenção e planejamento, Implementação, Monitoramento, Avaliação da Intervenção, Planejamento das Atividades – Cronograma, discorrendo sobre a gestão dos resíduos sólidos, especificamente a coleta seletiva dos resíduos sólidos no campus Várzea Grande do IFMT, distando o uso da metodologia indutiva, uma vez que, de maneira empírica qualitativa pode-se constatar o desconhecimentos dos acadêmicos da instituição em tela. Ressalta-se que tal

entendimento fora comprovado através de pesquisa realizada via formulário na plataforma *Google Meet* com os mesmos.

No quarto capítulo foi abordado o que se espera a partir da intervenção e objetivos propostos quando da realização deste projeto.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A seguir serão apresentados os fundamentos teóricos que embasaram este estudo, tais como conceitos e legislações relacionados à coleta seletiva. Também será dado destaque ao importante papel das instituições de ensino dentro deste contexto, e o papel da educação ambiental como forte aliada na construção de práticas sustentáveis.

2.1 Política Nacional de Resíduos Sólidos

Conforme a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), resíduos sólidos possuem determinadas definições e contêm algumas classificações, para definir seu grau de periculosidade, toxicidade, agente mutagênico e carcinogênico entre outras.

> A classificação de resíduos envolve a identificação do processo ou atividade que lhes deu origem e de seus constituintes e características e a comparação destes constituintes com listagens de resíduos e substâncias cujo impacto à saúde e ao meio ambiente é conhecido. A identificação dos constituintes a serem avaliados na caracterização do resíduo deve ser criteriosa e estabelecida de acordo com as matérias-primas, os insumos e o processo que lhe deu origem. (ABNT, 2004).

Todavia, ainda há outros resíduos sólidos provenientes das atividades hospitalares, agrícolas, industriais, comerciais, de varrição, doméstico e da construção civil, divididos em recicláveis e não recicláveis, e todos devem ter uma destinação apropriada como forma de prevenir danos tanto a saúde como ao meio ambiente.

Segundo o Decreto Federal nº 7.404/2010, que regulamenta a PNRS- Política Nacional de Resíduos Sólidos estabelece no Art. 7º a responsabilização, ou seja, o Poder Público em conjunto com sociedade civil tem uma parcela de responsabilidade nas ações para que essa política seja efetivada. (BRASIL, 2010).

Sobre a responsabilidade de todos, os autores definem que:

> Nos termos da lei são geradores de "resíduos sólidos" as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluindo o consumidor. Essa definição é direta e abrange indistintamente a todos, uma vez que a geração de resíduos, em maior ou menor

> proporção, ainda é inerente a existência humana e ao processo produtivo. (SILVA FILHO; SOLER, 2019, p. 34).

Uma das formas encontrada para a participação de toda a sociedade, na implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, ocorre por meio da coleta seletiva, definida no Art. 3º, "V - coleta seletiva: coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme a sua constituição ou composição" (BRASIL, 2010).

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, "estabelece que o gerenciamento de resíduos sólidos engloba o conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos rejeitos". (SILVA FILHO; SOLER, 2019, p. 35).

2.2 Coleta Seletiva e Logística Reversa

Entende-se por coleta seletiva, a coleta diferenciada de resíduos que foram previamente separados segundo a sua constituição ou composição. Cada tipo de resíduo possui características específicas que irão determinar como ele deve ser manuseado, acondicionado, transportado e tratado. "Por sua vez, a coleta seletiva pode acontecer com a separação entre resíduos secos e úmidos ou, de forma mais complexa, separando-se os secos, os orgânicos e os rejeitos", em consonância com a Lei nº 12.305 de 2010. (BRASIL, 2010).

Estabelece também dentro da coleta seletiva a destinação de produtos como pilhas, baterias, pneus, óleos lubrificantes, lâmpadas fluorescentes, produtos eletrônicos e seus componentes, sendo que a população tem a responsabilidade do descarte correto e ao setor público a destinação adequada. Segundo o Decreto Federal 7.404 de 2010 *in verbis* conceitua:

> XII - logística reversa: 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).

O Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) estabeleceu um código de cores para identificação dos coletores, que são: azul: papel/papelão; vermelho: plástico: verde: vidro; amarelo: metal; marrom: resíduos orgânicos; preto: madeira; laranja: resíduos perigosos; branco: resíduos hospitalares: roxo: resíduos radioativos; cinza: materiais não recicláveis.

Apesar de nas últimas décadas ter havido um aumento na iniciativa da coleta seletiva nas cidades brasileiras, o Brasil ainda está longe de atingir o patamar ideal na separação de resíduos.

Em um estudo realizado pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE) detectou-se que: “em 2010, 3.152 municípios registraram alguma iniciativa de coleta seletiva, enquanto na década seguinte esse número aumentou para 4.070 municípios. Importante destacar, porém, que em muitos municípios as atividades de coleta seletiva ainda não abrangem a totalidade de sua área urbana” (ABRELPE, 2020).

Conforme o Plano Nacional de Resíduos Sólidos (2010, p.41) percebe-se que entre os anos de 2010 a 2018 houve um aumento tímido de municípios com coleta seletiva de resíduos sólidos.

Tabela 1. Quantidade de municípios com iniciativa de coleta seletiva, 2010 a 2018.

Situação quanto à existência de coleta seletiva de "recicláveis secos"	Quantidade de municípios								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Sim	801	865	1.111	1.161	1.322	1.256	1.215	1.256	1.322
Não	1.250	1.235	1.932	2.411	2.443	2.264	2.455	2.292	2.146

Fonte: SNIS-RS, 2012 a 2019 (ano-base 2010 a 2018).

Fonte: Ministério do Meio Ambiente – Secretaria de Qualidade Ambiental - 2019

2.3 Educação Ambiental

A Educação Ambiental constitui, segundo Ab’Saber (1991) em:

> Um processo que envolve um vigoroso esforço de recuperação de realidades, nada simples. Uma ação, entre missionária e utópica, destinada a reformular comportamentos humanos e recriar valores perdidos ou jamais alcançados. Um esforço permanente na reflexão sobre o destino do homem – de todos os homens – face à harmonia das condições naturais e o futuro do planeta ‘vivente’, por excelência. Um processo de Educação que garante um compromisso com o futuro. Envolvendo uma nova filosofia de vida. E, um novo ideário comportamental, tanto em âmbito individual, quanto na escala coletiva.

A educação ambiental originou-se com o início do movimento ambientalista, no final do ano de 1960, que agrupou associações e organizações sociais que denunciavam as práticas que traziam riscos e impactos ambientais, consequência do modo de vida moderno. (Crispim, Rufino, 2015)

Em 1968, um grupo de cientistas denominado Clube de Roma, reuniram-se em Roma para discutirem a crise ambiental (DIAS, 2013, p.3). Este grupo publicou, em 1972, o documento Limites de Crescimento que tinha como objetivo a demonstração do futuro da humanidade caso não houvesse mudança radical de mentalidade em relação à Educação Ambiental. “Deliberaram-se os objetivos e características da EA, as estratégias a serem tomadas pelo programa e um chamamento para os países membros para incluí-la na educação escolar. ” (DIAS, 2013, p. 4).

Segundo Matos (2009, p. 100) em sua dissertação de mestrado apresenta como marco importante para o avanço da Educação Ambiental no Brasil o V Fórum Brasileiro de Educação Ambiental que:

> Representou um momento marcante para a educação ambiental no Brasil. O encontro de diferentes sujeitos sociais ligados à educação ambiental em nosso país ocorreu em um momento de ampliação do campo, momento de conquistas e articulações novas e importantes para a educação ambiental brasileira. (MATOS, 2009, p. 100).

O processo de educação ambiental é importante, pois auxilia os cidadãos a participarem na prática das resoluções dos problemas, buscando alternativas para melhorar a sua realidade cotidiana.

A Educação Ambiental nas instituições de ensinos teve início em 1977, após a 1º Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, realizada em Tbilisi, Geórgia, que deu continuidade nas ideias da Conferência Ambiental de Estocolmo, que identificaram a necessidade de mudança de comportamento da humanidade a fim de preservar o meio ambiente. (Dias, 2013, apud Crispim e Rufino, 2015)

Buscando referenciar a educação ambiental, pode-se mencionar a Constituição Federal Brasileira de 1988, que em seu art. 225, capítulo VI, aborda as questões do meio ambiente, dispondo que: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. (BRASIL, 1988)

Portanto, como forma de viabilizar a efetiva proteção ao meio ambiente deve-se, “VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”. (BRASIL, 1988).

Em 27 de abril de 1999 foi promulgada a Lei n° 9.795 que dispôs sobre a educação ambiental, abordou os seus objetivos fundamentais e instituiu a Política Nacional de Educação

Ambiental. Em seu artigo 2°, a Educação Ambiental é descrita como um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo este componente estar estruturado em todos os graus e aspectos do processo educativo, sendo ele formal ou não formal. (BRASIL, 1999). E como parte do processo educativo todos têm direito à educação ambiental.

Os objetivos fundamentais da educação ambiental foram definidos no artigo 5° da lei supracitada, são eles: compreensão integrada do meio ambiente; democratização das informações ambientais; consciência crítica sobre problemas ambientais e sociais; participação individual e coletiva na preservação do equilíbrio do meio ambiente; cooperação entre diferentes regiões do país para a constituição de uma sociedade ambientalmente equilibrada; integração com a ciência e a tecnologia; e fortalecimento da cidadania, da autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade. (BRASIL, 1999).

Os docentes dentro da Educação Ambiental ocupam um importante papel, no sentido de sensibilizar os discentes a reverem criteriosamente todos os valores que levam à destruição dos recursos naturais, considerando que estes são esgotáveis, e a criarem valores que os conduzam a uma relação harmoniosa com o meio ambiente e com todos os seres de todas as espécies que nele habitam.

Os benefícios da Educação Ambiental são de extrema importância para a preservação ao meio ambiente. As características principais da Educação Ambiental, de acordo com a Conferência de Tbilisi, ocorrida em 1977 (Pós 2002, p.18) na ex-União soviética, são:

- **Dinâmica integrativa** - é um processo permanente que constrói no indivíduo e na comunidade a consciência do seu meio ambiente, conhecimento, valores, habilidades, experiência e determinação que os tornam capazes de agir, individual e coletivamente ao resolver os problemas ambientais;
- **Transformadora -** objetiva a mudanças de atitudes do indivíduo ao agir de forma individual ou coletiva em relação ao meio ambiente, empregando novos valores, conhecimentos, competências, habilidades e atitudes;
- **Participativa** - estimula o cidadão a participar dos processos coletivos, por meio da sensibilização e conscientização deste;
- **Abrangente -** atua além das atividades internas da escola tradicional, deve ser oferecida de forma contínua em todas as fases do ensino formal, envolvendo a família e toda a coletividade. Alcançará a eficácia ao atingir a totalidade dos grupos sociais;

- **Globalizadora** - atua com visão global e regional, considerando o ambiente em seus múltiplos aspectos: natural, tecnológico, social, econômico, político, histórico, cultural, moral, ético e estético;
- **Permanente** - de caráter ininterrupto. A evolução do senso crítico e a compreensão da complexidade dos aspectos que englobam as questões ambientais são de modo crescente e contínuo, ou seja, não devem ser interrompidos e sim permanentes. Como consequência do despertamento da consciência, temos a melhoria das condições de vida do planeta.
- **Contextualizadora -** atua diretamente na realidade de cada comunidade, sem perder de vista a sua dimensão global. (Baseado no documento Educação Ambiental da Coordenação Ambiental do Ministério da Educação e Cultura, citado por Czapski, 1998). Recentemente foi acrescentada a oitava característica em que deve ser observada pela Educação Ambiental formal do Brasil.
- **Transversal** - a educação é um dos temas transversais dos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ministério da Educação e Cultura, isso significa que as questões ambientais não devem ser tratadas como uma disciplina específica, mas que os conteúdos, objetivos, e orientações didáticas permeia em todas as disciplinas.

2.4 Coleta seletiva em uma instituição de ensino

O Decreto n° 5.940, de 25 de outubro de 2006 regulamenta a Coleta Seletiva Solidária (CSS), nas instituições públicas da esfera federal. Este Decreto considera a coleta seletiva solidária como sendo o processo de: "coleta dos resíduos recicláveis descartados, separados na fonte geradora, para destinação às associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis". (BRASIL, 2006).

Os resíduos sólidos gerados nas instituições de ensino têm um melhor gerenciamento quando implantado a CSS, "podendo gerar indicadores e/ou métricas dos benefícios relacionados às ações de extensão" (FREIRE; PEREIRA; LARANJEIRA DOS PASSOS, 2019, p. 04). Além disso, a CSS pode beneficiar socioeconomicamente as associações e cooperativas de catadores.

O monitoramento e a busca da melhoria do sistema de gerenciamento dos resíduos sólidos necessita ser constante. Quanto às dificuldades que as instituições de ensino percebem

referente à logística de implementação, execução e monitoramento das ações de gerenciamento dos resíduos sólidos, a educação ambiental consiste em um importante instrumento para auxiliar na conscientização do público gerador dos resíduos. E os resultados destas ações junto à educação ambiental podem servir de exemplos para que tais medidas sejam sucessivas. As instituições citadas a seguir aderiram o sistema de gerenciamento dos resíduos sólidos, a Faculdade de Ciências e Letras – UNESP, *Campus* de Assis no Estado de São Paulo e a Universidade Federal da Paraíba - UFPB - *Campus I* (Arruda, 2018).

Conforme Bongiovanni (2003) esclarece, a UNESP - *Campus* Assis se utiliza de galões de 200 litros, distribuídos pelo *Campus*, para a coleta seletiva; cartazes para divulgação do projeto; adesivos para sinalização dos latões; caçamba para o depósito de todo material coletado nos latões. Todo material reciclável coletado (papéis, plásticos, vidros e metais), é destinado à Cooperativa de Coletores de Materiais Recicláveis.

A UFPB-*Campus* I realiza a coleta seletiva espalhando mais de 200 pares de coletores de duas cores diferentes em todo o campus, localizando-os em pontos estratégicos para evitar o descarte incorreto e melhorar a logística para os funcionários envolvidos. A educação ambiental e o monitoramento das ações são realizadas por agentes voluntários, este monitoramento é realizado semanalmente por pequenas equipes espalhadas pelos 11 setores, que em contato direto com os agentes de limpeza conseguem conferir o que há dentro dos contêineres. O recolhimento dos materiais comercializáveis é feito pela Associação de Reciclagem de Cabedelo ARC, cumprindo com o que está disposto no Decreto 5940/06. Os objetivos do programa de coleta seletiva solidária desta universidade é atingir o desenvolvimento sustentável, geração de emprego, conservação ambiental e fomentação da cultura local, e para isso sensibiliza a comunidade acadêmica. (Arruda, 2018)

3. Metodologia

3.1 Caracterização da Pesquisa

O objetivo desta pesquisa foi descrever sobre a gestão dos resíduos sólidos, especificamente a coleta seletiva dos resíduos sólidos no *campus* Várzea Grande do IFMT, buscando ainda explorar tal temática com vistas a conhecer o atual nível de conhecimento dos ingressantes no período de 2020/2 no curso de Gestão Pública, e como pode ser alavancada a

política de coleta seletiva do *campus*. Sendo assim, a metodologia utilizada no trabalho pode ser considerada como descritiva e exploratória.

O método científico foi o indutivo, pois observou-se de forma empírica que os discentes ingressantes no curso de TGP no período de 2018/2 do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Mato Grosso, *campus* de Várzea Grande, não possuíam conhecimento sobre a coleta seletiva de resíduos sólidos, fato este observado pela vivência das pesquisadoras no *Campus,* e que motivou o interesse em saber se os ingressantes da turma 2020/2, possuíam tal conhecimento. Sendo então realizada uma pesquisa via formulário na plataforma *Google Meet,* para constatar o grau de conhecimento destes.

Segundo Dresch, Antunes e Lacerda (2014, p. 25) considera que: "O método indutivo se fundamenta em premissas e na inferência de uma ideia a partir de dados previamente constatados ou observados, para um pesquisador indutivista, a ciência é baseada na observação".

Quanto ao método de pesquisa, este trabalho teve como método a pesquisa ação, pois ao se levantar a problemática viu-se necessária a realização de uma intervenção com o objetivo de mitigar os problemas encontrados.

Numa abordagem mais ampliada Kemmis e Mc Taggart(1998, *apud* Fogaça, 2021, define o método de pesquisa ação da seguinte forma:

> Pesquisa-ação é uma forma de investigação baseada em uma autorreflexão coletiva empreendida pelos participantes de um grupo social de maneira a melhorar a racionalidade e a justiça de suas próprias práticas sociais e educacionais, como também o seu entendimento dessas práticas e de situações onde essas práticas acontecem.

A abordagem utilizada neste trabalho foi qualitativa, pois buscou-se compreender através da observação o comportamento e/ou as opiniões do agente social em sua relação com os fenômenos. Procura explicar o porquê das coisas, proporcionando uma análise mais assertiva sobre o objeto estudado.

Para as autoras Gerhardt e Silveira (2009, p.32), a pesquisa qualitativa tem suas particularidades, que são elas:

> Objetivação do fenômeno; hierarquização das ações de descrever, compreender, explicar, precisão das relações entre o global e o local em determinado fenômeno; observância das diferenças entre o mundo social e o mundo natural; respeito ao caráter interativo entre os objetivos buscados pelos investigadores, suas orientações teóricas e seus dados empíricos; busca de resultados os mais fidedignos possíveis; oposição ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências.

“A imaginação sociológica permite que o problema seja visto tanto como uma questão individual quanto como uma preocupação”. (SOUZA, 2018, p. 6), portanto a pesquisa em questão partiu desta visão individual do agente social enquanto participante do questionamento em busca de uma resposta ao coletivo.

3.1.1 Caracterização do objeto de estudo:

O curso de Tecnologia em Gestão Pública foi instituído a partir do ano 2015, sendo que seu embasamento legal está deliberado pelas seguintes legislações, Lei nº 5.692/71 (artigo 23 §20) e posteriormente ratificado pelas Leis nº 9.131/95 e 9394/69 e pelo Decreto nº 2.406/97 e regulamentada pela Portaria Ministerial MEC nº 1.647/99, e a resolução CNE/CP3 de 18/12/2002 mudou a nomenclatura para Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública, o curso tem duração de 6 semestres com carga horária de 2.058 horas.

3.2 Método de trabalho

3.2.1 Etapa 1 - Identificação do problema

O curso de TGP exerce um importante papel na Administração Pública, por ser um vetor de transformação e melhoria na atuação pública, pois visa à capacitação dos acadêmicos a atuarem de acordo com os princípios da administração pública.

Observou-se através da convivência no ano de 2018 a 2020 com os discentes no Instituto Federal de Mato Grosso/VG que os acadêmicos não compreendiam direito como funcionava a política de coleta seletiva, por esta razão levantou-se a problemática, e optou-se pelos discentes ingressantes no período de 2020/2 do curso de Gestão Pública do IFMT/VG como objeto de estudo, com vista a esclarecer qual o grau de conhecimento dos acadêmicos do referido semestre em relação à educação ambiental e a coleta de resíduos sólidos dentro do *campus.*

3.2.2 - Etapa 2 - Reconhecimento dos fatos sobre o problema:

Para averiguar a percepção dos discentes ingressantes no período de 2020/2 do curso de GP em relação à coleta seletiva dos resíduos sólidos foi realizado a aplicação de um questionário nos dias 10 e 11 de novembro de 2020 composto por oito questões fechadas, através de *e-mail* e pelo grupo de *WhatsApp* da turma mencionada, também fora feito um chamado no site oficial do *campus* convidando os discentes para participarem da pesquisa.

Ainda para embasar o conhecimento em relação à problemática proposta, foi realizado um questionário via formulário com o professor Me. João Bosco Lima Beraldo, chefe do Departamento de Ensino do IFMT, contendo seis perguntas sobre como está implementada a política ambiental de gerenciamento de resíduos sólidos no *Campus,* conforme apêndice A.

3.2.3 - Etapa 3 – Intervenção e Planejamento:

Com o intuito de buscar a melhor ação visando apresentar aos discentes o conceito de resíduos sólidos e de que forma é feita a destinação dos mesmos, com foco na problemática, foram realizadas duas palestras online, pela plataforma *Google Meet*, com duração de duas horas. Para realização das inscrições para a palestra bem como para emissão de certificado aos participantes, foi utilizada a plataforma de Eventos *Even 3* no *Google*. E após a palestra foi enviado um questionário avaliativo a todos os participantes.

O público alvo da ação intervencionista eram os discentes do segundo semestre do curso de tecnologia em gestão 2020/2, no entanto, sendo notado um interesse grande de outras turmas do mesmo curso na participação da palestra, optou-se por realizar o questionário com todos os inscritos.

A primeira palestra fora ministrada pela Gabrielly Cristhiane Oliveira e Silva, professora EBTT – IFMT/*Campus* Várzea Grande, Engenheira Sanitarista pela UFMT, e doutora em Engenharia Civil pela COPPE/UFRJ, docente da matéria de Gestão Ambiental no âmbito do IFMT, que abordará os conceitos e legislações pertinentes ao tema.

Já a segunda palestra foi proferida pela Sra. Valquíria Barros, representante Estadual do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR), educadora social e articuladora da Associação dos Catadores de Material Reciclável de Várzea Grande (ASSCAVAG). Ressaltando que esta mesma associação é parceira em um projeto de extensão

realizado pelo campus IFMT/VGD: o projeto ECOLOG[4]. A palestrante discorreu sobre etapas referentes à triagem e reciclagem dos resíduos sólidos do *campus* da IFMT.

3.2.4 - Etapa 4 – Monitoramento:

Foi utilizado várias ferramentas para realizar o monitoramento do trabalho e, principalmente, da intervenção. Para monitorar a adesão dos discentes com relação à participação na palestra ministrada pela professora Gabrielly e a representante da ASSCAVAG, foi feito um convite no grupo do *WhatsApp* da turma do segundo semestre 2020/2 de gestão pública, solicitando a todos os que participaram do primeiro questionário para que contemplasse a segunda parte da pesquisa, assistindo a palestra. O convite a esta turma foi reforçado pelas autoras, em horário de *web* aulas deles, com autorização do Docente responsável Edmir Senna, onde as autoras além de reforçar o convite anteriormente feito pelo *WhatsApp,* enfatizaram a estes a importância de sua participação, uma vez que também iriam precisar da participação dos colegas em suas futuras atividades de pesquisa ação.

O convite foi divulgado no *site* oficial do *campus* estendendo-se aos demais discentes e interessado no tema.

A comparação da relação de *e-mail* dos discentes ingressantes no período de 2020/2 com as inscrições de participação no *link* da palestra foi o medidor dos participantes para saber quantos discentes pertenciam ao segundo semestre do curso de GP, uma vez que ao realizar a inscrição todos os participantes deveriam informar o *e-mail*, curso e turma que pertenciam. As pesquisadoras acompanharam as palestras como telespectadoras, avaliando se as palestrantes abordaram o tema proposto, e as mesmas controlaram a presença e a participação por parte dos discentes durante a intervenção.

[4] O EcoLog, criado em 2016 e coordenado, inicialmente, pela professora Saiani Zarista, com atividades de educação ambiental dentro do próprio campus, tem como objetivo elaborar um projeto de gestão dos resíduos sólidos, visando atender a comunidade várzea-grandense com ações para a destinação de resíduos e aquisição de fonte de renda com o mesmo. Fonte -http://vgd.ifmt.edu.br/conteudo/noticia/projeto-ecolog-desenvolve-acoes-de-sustentabilidade-em-parceria-com-asscavag/

O contato com as palestrantes foi realizado através de ligações telefônicas, mensagens pelo *WhatsApp*, e-mail e reuniões via plataforma *Google Meet* para tratar-se sobre temas que foram abordados no evento e outras particularidades sobre a transmissão da palestra.

3.2.5 Etapa 5 – Avaliação da Intervenção:

Para validar o resultado da intervenção realizada, durante a palestra foi enviado um questionário via *Googl*e formulário estruturado, no *e-mail* dos discentes que participaram da palestra. Assim foi possível concretizar a avaliação das respostas com maior eficiência, pois este método de perguntas proporciona maior confiabilidade que permite a comparação dos participantes da primeira pesquisa com a segunda. Foi mantido contato com os discentes participantes no sentido de esclarecer a importância da participação deles na pesquisa, ressaltando sua importância para a nossa formação acadêmica.

A princípio foi idealizado uma palestra somente com os discentes do segundo semestre 2020/2 do curso de Gestão Pública com expectativa de *feedback* somente para estes, pois eles já haviam respondido um primeiro questionário quando estavam no primeiro semestre do curso. Porém, na divulgação da inscrição foi aberto, também a outros discentes do *Campus* que tivessem interesse no tema sem obrigatoriedade de participarem da avaliação. No entanto, diante de um grande número de participantes de outras turmas, foi decidido aplicar o questionário de avaliação a todos os participantes.

Foram 57 inscrições, 48 eram de discentes das turmas do curso de TGP, sendo agora estes o público alvo. Contudo, o número de questionário respondido foi de 10 discentes.

4. Resultados e discussões

A intervenção deste projeto foi realizada por meio de duas palestras na noite do dia 26 de maio do ano de 2021, intitulada “A importância da educação ambiental e da coleta seletiva de resíduos sólidos para a sociedade”. O objetivo da palestra era apresentar aos discentes o que é a educação ambiental e como eles poderiam contribuir neste processo, minimizando assim o problema identificado no início da pesquisa.

Ao final dessa palestra foi aplicado um questionário aos participantes, com 13 perguntas sobre educação ambiental, coleta seletiva, e resíduos sólidos com o objetivo de

identificar se os discentes compreenderam a finalidade da palestra mencionada acima e, a partir deste questionário, foram gerados gráficos que serão apresentados e posteriormente será realizada a discussão dos mesmos.

As figuras a seguir apresentam os resultados obtidos em formas de gráficos ao aplicar os questionários antes e após a intervenção.

As figuras 1, 2, 3 abordam as informações obtidas pelo questionário aplicado anteriormente à intervenção.

Figura 1: Questões referentes ao conhecimento sobre coleta seletiva de resíduos sólidos e o hábito de separação dos resíduos sólidos. (Questionário aplicado antes da intervenção)[5]

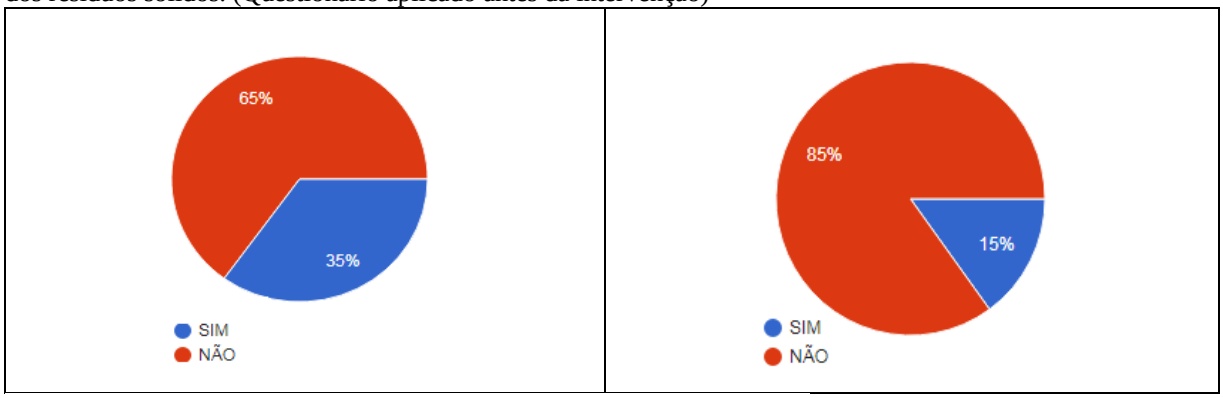


Figura 1a: Questão – Você sabe como é feita a coleta de resíduos sólidos?
Figura 1b: Questão – Você ou na sua família alguém desenvolve o hábito de separação dos resíduos sólidos?

Figura 2: Questões referentes ao conhecimento sobre educação ambiental e a importância que se dá sobre a realização da coleta seletiva.

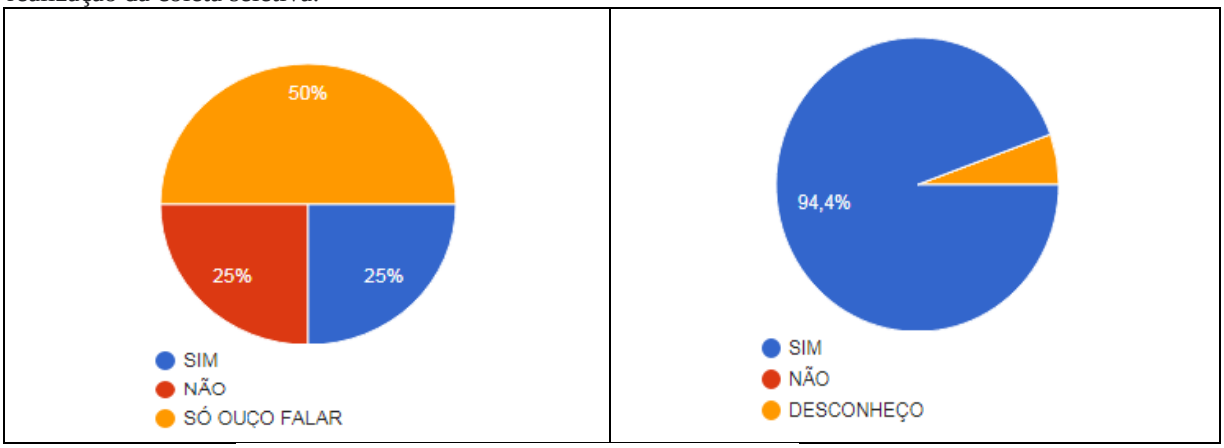
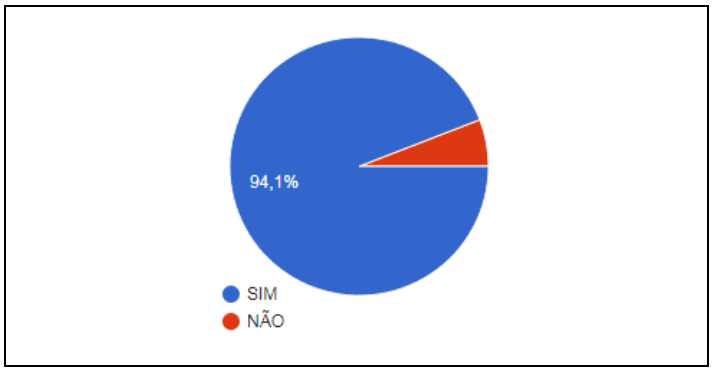


Figura 2a: Questão – Você tem conhecimento sobre educação ambiental?

Figura 2b: Questão – Você acha importante a realização da coleta seletiva

[5] As figuras de 1 a 3 foram elaboradas pelas autoras (2021)

Figura 3: Questão - Você tem interesse em saber mais sobre como funciona a coleta seletiva do IFMT/VG? (Questionário aplicado antes da intervenção)



Ao conduzir esta pesquisa com os discentes do primeiro semestre 2020/1, foi identificado que a maioria desconhecia a coleta seletiva de resíduos sólidos, e não realizavam o hábito de separação dos resíduos no ambiente domiciliar conforme resultados apresentados na figura 1. No entanto, observou-se que a maior parte dos discentes não tinha conhecimento aprofundado ou desconheciam totalmente a Educação Ambiental**,** conforme figura 2.

Embora este grupo não tivesse o conhecimento necessário do assunto, o mesmo reconheceu a importância da realização da coleta seletiva de acordo com a figura 2. Portanto, concluiu-se que a falta de prática da coleta seletiva de resíduos sólidos provém da falta da educação ambiental. Fato este, que vai de encontro com a ideia do autor AB'SABER (1991), que trouxe no conceito de Educação Ambiental, a importância e consequência de trabalhar este assunto, dizendo que faz parte deste processo "reformular comportamentos humanos e recriar valores perdidos ou jamais alcançados", para um novo ideário comportamental, garantindo o compromisso do homem com o futuro do planeta "vivente".

Na aplicação do primeiro questionário identificou-se o interesse dos discentes em conhecer como funciona a coleta seletiva de resíduos sólidos, conforme figura 3.

As figuras 4 e 5 abordam as informações obtidas pelo questionário aplicado após a intervenção.

Figura 4: Questões referente a coleta seletiva de resíduos do IFMT-VG e o conhecimento dos discentes sobre educação ambiental (Questionário aplicado após a intervenção)[6]

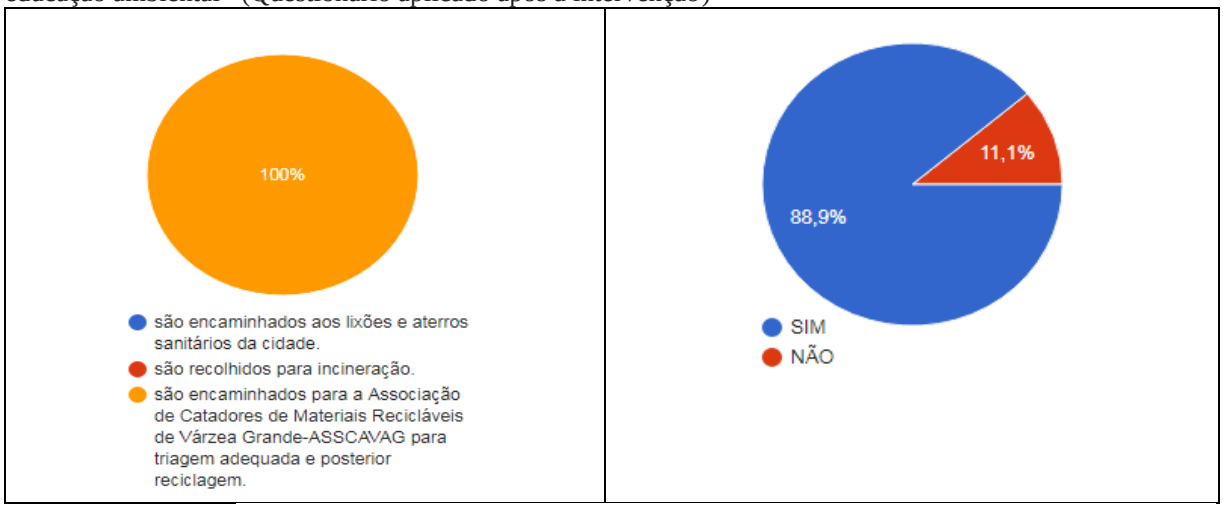


Figura 4a: Questão – Sobre os resíduos sólidos descartados nos coletores do IFMT de Várzea Grande é correto afirmar que:

Figura 4b: Você tem conhecimento sobre educação ambiental?

Figura 5: Questões sobre resíduos sólidos e os seus benefícios. (Questionário aplicado após a intervenção)

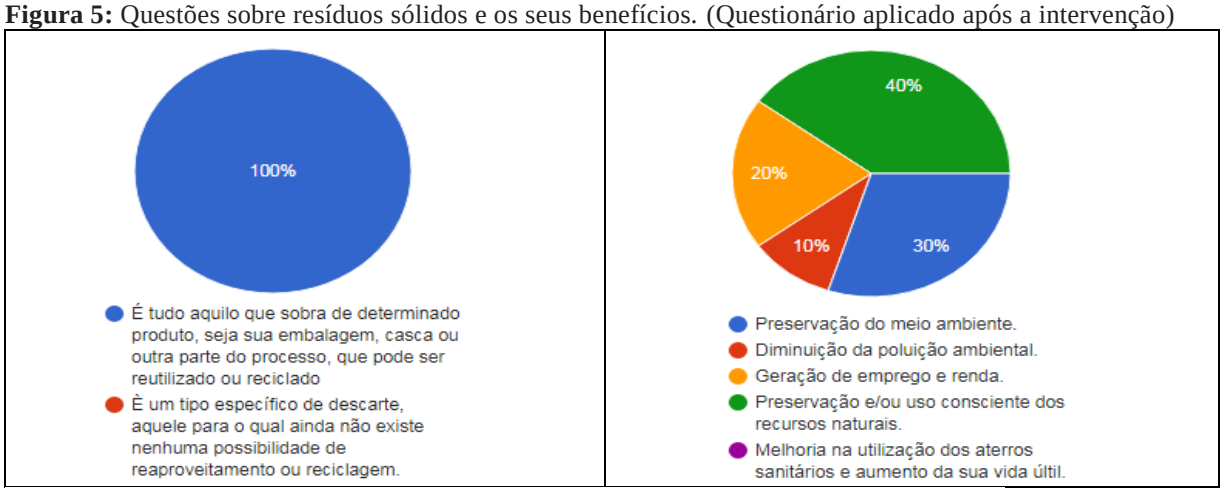


Figura 5a: Questão - você sabe o que é resíduos sólidos? Se sim, marque a resposta correta.
Figura 5b**:** Questão - Em relação a coleta seletiva de resíduos sólidos, você pode dizer quais os benefícios e importância desta prática?

Nota-se a partir do segundo questionário aplicado que todo o público entrevistado após a intervenção adquiriu conhecimento de como funciona a coleta seletiva de resíduos sólidos do IFMT\VG e que o destino destes resíduos é a Associação de Catadores de Materiais de Várzea Grande – ASSCAVAG para triagem adequada e posterior reciclagem (figura 4),

[6] As figuras 4 e 5 foram elaboradas pelas autoras (2021)

passaram a conhecer também o que é a educação ambiental, como pode ser percebido na mesma figura.

Pela amostra da (figura 5) infere-se que todos os discentes que participaram da pesquisa entenderam o que é resíduo, e os benefícios e importância da prática da coleta seletiva conforme respostas apresentadas na mesma figura.

A Constituição Federal Brasileira já comentada neste artigo trouxe a promoção da educação ambiental em todos os níveis de ensino como um meio de efetivar a proteção ao meio ambiente, acredita-se que após terem adquirido este conhecimento sobre o assunto, os discentes contribuam para a preservação do planeta terra.

5. Considerações Finais

Pode-se dizer que a responsabilidade compartilhada é um caminho estratégico, onde oportuniza o homem ter sustentabilidade nas ações, em busca de harmonia na relação entre ele e a natureza. A intervenção realizada permitiu que o público alvo deste trabalho conhecesse os conceitos de Educação Ambiental e a sua importância, bem como os diferentes tipos de resíduos e, a coleta seletiva e os seus benefícios.

Ao público alvo foi proporcionado o conhecimento que neste atual estilo de vida, sem o uso das diferentes ferramentas da educação ambiental, graves e alarmantes problemas ambientais vêm a ser gerados. Podendo este, reconhecer a importância da educação ambiental, não apenas como meio de transmissão de conhecimento, mas como meio de transformação da maneira de ser da sociedade, através dos seus quatro pilares, a informação, conscientização, sensibilização e ação. Os discentes conheceram a diversidade de resíduos, como: Resíduos domésticos, resíduos urbanos, resíduos industriais, resíduos serviços de saúde, resíduos nucleares, resíduos de construções e demolições, além disso, sendo informado aos mesmos o conceito de resíduo não é algo sujo e sem valor, mas sim produtos derivados das ações humanas e que podem e devem ser valorizados, podendo ser reutilizados e reciclados quando da ocorrência da coleta seletiva.

A coleta seletiva foi exposta como um instrumento da Política Nacional de Resíduos Sólidos, sendo apresentado o benefício socioambiental que o descarte adequado do resíduo pode trazer ao solo, diminuindo ou evitando a sua poluição, além disso, outro benefício foi a possibilidade de reciclagem dos materiais descartados pela atividade humana.

A ASSCAVAG foi apontada como um exemplo de benefícios econômicos advindo da coleta seletiva, proporcionando aos colaboradores geração de emprego e renda. Além disso, foi comentado aos discentes o processo de triagem e coleta seletiva de resíduos sólidos no *campus*. Acredita-se que o conhecimento disseminado, agregou valores e princípios sociais no grupo de estudantes, sendo esses princípios e valores um mecanismo para se chegar a conscientização e capacitação dos mesmos, habilitando-os a criarem soluções para os problemas ambientais, seja individualmente ou coletivamente.

Levando em consideração que as mídias sociais exercem um papel importante na massificação da informação, as autoras sugerem a Direção do IFMT a inserção de regulamentos, leis e vídeos educativos sobre educação ambiental e coleta seletiva de resíduos sólidos, no site oficial do *Campus* da IFMT de Várzea Grande, e também nas suas mídias sociais como o *Instagram, Facebook* e canal do *Youtube,* para que o processo de educação se concretize também de maneira informal, como prevê o artigo 2º da Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, que aduz que a educação ambiental deve estar presente "de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal."

As dificuldades encontradas foram várias, desde a divulgação do evento ao público alvo, a falta de habilidade das pesquisadoras com utilização das plataformas como o *Google Forms e Even3*, uma vez que todo o trabalho fora realizado de forma virtual, mas a necessidade do uso destas plataformas digitais foi importante para aumentar o conhecimento e a experiência das mesmas com relação as atuais ferramentas de trabalho neste contexto pandêmico vivido atualmente. Problemas de instabilidade nas redes de *internet,* também foram enfrentados, fato este, que dificultou o acesso dos discentes às palestras, ficando evidente a dificuldade que as instituições de ensino vêm enfrentando para estimular a participação dos discentes nos ambientes virtuais nesse novo modelo que a pandemia impôs a todos, sem considerar a realidade específica de cada discente, pois, nem todos tem um provedor de *internet* de qualidade, nem todos tem a cultura de olhar *e-mails* ou interagir com esse novo ambiente não presencial, um problema que as instituições de ensino vêm enfrentando e que necessita ser estudado e resolvido.

.

REFERÊNCIAS

AB'SABER, Aziz Nacib. **(RE) Conceituando Educação Ambiental. 1991.** Disponível em: <file:///D:/Downloads/1840-Texto%20do%20artigo-10517-1-10-20141218. pdf>. Acesso em: 19 fev. 2021.

ARRUDA, Victor Carlos de Lima. **Programa de Coleta Seletiva Solidária UFPB - Campus I**. Disponível em: <https://www.ufpb.br/cga/contents/menu/acoes-da-cga/programa-de-coleta-seletiva-solidaria>. Acesso em: 17 de nov. de 2020.

Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE) – Disponível em: <https://abrelpe.org.br>. Acesso em: 19 fev. 2021.

Associação Brasileira de Normas Técnicas - Norma Brasileira ABNT NBR 10004/2004. **Resíduos sólidos – Classificação**. Disponível em: <https://analiticaqmcresiduos.paginas.ufsc.br/files/2014/07/Nbr-10004-2004-Classificacao-De-Residuos-Solidos.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2021.

BRASIL. **Constituição da República do Brasil de 05 de out. 1988**. Federal Senado Federal Atividade Legislativa, Publicado em 15/03/2021. Disponível em: <https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988_15.03.2021/art_225_.asp#:~:text=Todos%20t%C3%AAm%20direito%20ao%20meio,as%20presentes%20e%20futuras%20gera%C3%A7%C3%B5es>. Acesso em 19/05/2021.

BONGIOVANNI, Solange. **Implantação da coleta seletiva de lixo no campus de Assis**. Universidade Estadual Paulista (UNESP). Departamento de Ciências Biológicas, Faculdade de Ciências e Letras de Assis. 2003. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/148389?show=full>. Acesso em: 21 fev. 2021.

BRASIL. **Ministro de Estado da Educação.** Gabinete do Ministro. Portaria nº 1647, de 25 de novembro de 1999. Brasília, 1999.

BRASIL. **Lei nº 9.131, de 24 de novembro de 1995**. Brasília, de 1995; 174º da Independência e 107º da República. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1995/lei-9131-24-novembro-1995-372496-normaatualizada-pl.html>. Acesso em: 19 fev. 2021.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Brasília, 20 de dezembro de 1996; 175º da Independência e 108º da República. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1996/lei-9394-20-dezembro-1996-362578-normaatualizada-pl.html>. Acesso em: 19 fev. 2021.

BRASIL. **Decreto Federal Nº 2406/97. de 27 de novembro de 1997**. Regulamenta a Lei Federal nº 8.948/94 (trata de Centros de Educação Tecnológica). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/DF2406_97.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2021.

BRASIL. **Portaria MEC Nº 1.647/99 de 25 de novembro de 1999**. Dispõe sobre o credenciamento de centros de educação tecnológica e a autorização de cursos de nível tecnológico da educação profissional. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/PMEC1647_99.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010**. Regulamenta a Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê orientador para a implantação dos Sistemas de Logística Reversa, outras providências. Publicação: Diário Oficial da União - Seção 1 - Edição Extra - 23/12/2010, Página 1 (Publicação Original). Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2010/decreto-7404-23-dezembro-2010-609830-publicacaooriginal-131134-pe.html>. Acesso em: 19 fev. 2021.

BRASIL. **Lei n°12.305 de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei n° 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. DOU de 03.08.2010. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 12 dez. 2020.

BRASIL. **Lei n 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, 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: 17 fev. de 2021.

BRASIL. **Decreto n° 5.940, de 25 de outubro de 2006**. Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5940.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%205.940%2C%20DE%2025,recicl%C3%A1veis%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAncias>. Acesso em: 17 fev. 2021.

BRASIL. **LEI Nº 5.692, DE 11 DE AGOSTO DE 1971**. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1° e 2º graus, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5692.htm#:~:text=L5692&text=LEI%20No%205.692%2C%20DE%2011%20DE%20AGOSTO%20DE%201971.&text=Fixa%20Diretrizes%20e%20Bases%20para,graus%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAncias>. Acesso em: 17 fev. 2021.

Conferência Intergovernamental de Tbilisi e a Educação Ambiental – 1977. Disponível em: <https://siteantigo.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/biologia/conferencia-intergovernamental-de-tbilisi-e-a-educacao-ambiental-1977/20074>. Acesso em: 19 fev. 2021.

Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia em Resíduos e Desenvolvimento Sustentável. ICTR 2004 - Costão do Santinho – Florianópolis – Santa Catarina. Implantação

Da Coleta Seletiva De Lixo Na Faculdade De Ciências e Letras- UNESP, campus de Assis: Estudo de Caso. Disponível em: <file:///D:/Downloads/12-050%20(1).pdf>. Acesso em: 21 fev. 2021.

Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) – Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/>. Acesso em: 19 fev. 2021.

DIAS, G. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 9ª. ed. São Paulo: Gaia, 2013.

DRESCH, Aline. LACERDA, Daniel Pacheco. ANTUNES, José Antonio Valle Júnior. **Design Science Research: Método de Pesquisa para Avanço da Ciência e Tecnologia**. Editora Bookman. Porto Alegre-RS. 2020.

EFFTING, T. R. **Educação Ambiental nas Escolas Públicas: Realidade e Desafios**. Marechal Cândido Rondon, 2007. Disponível em: <http://ambiental.adv.br/ufvjm/ea2012-1monografia2.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2020.

FREIRE, Letícia Lacerda; PEREIRA, Ana Lúcia Feitosa Pereira; LARANJEIRA DOS PASSOS, Cícera Robstânia. **X Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental**-Fortaleza/CE – 04 a 07/11/2019. **Coleta Seletiva Solidária Em Uma Instituição De Ensino.** Disponível em: <file:///D:/Downloads/I-034.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2021.

FOGAÇA, Jennifer. **Pesquisa-ação.** Brasil escola. [s.d.] Disponível em: <https://educador.brasilescola.uol.com.br/trabalho-docente/pesquisa-acao.htm#:~:text=%22Pesquisa%2Da%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A9%20uma%20forma,de%20situa%C3%A7%C3%B5es%20onde%20essas%20pr%C3%A1ticas>. Acessado em: 8 de fev. de 2021.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa**. Plageder, 2009. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=dRuzRyEIzmkC&lpg=PP1&dq=e-book%20pesquisa%20qualitativa&hl=pt-BR&pg=PP1#v=onepage&q&f=true>. Acesso em: 13 de fev. de 2021.

IFMT – Instituto Federal – Campus Várzea Grande/MT. Disponível em: <http://vgd.ifmt.edu.br/media/filer_public/31/47/3147d02e-a9c2-41f0-9e0a-a92722468d81/ppc_sup_tec_gestao_publica_janeiro-2020_versao_final_1.pdf>. Acesso em: 21 set. 2020.

KEMMIS, S.; Mc.TAGGART, R. **Educador Brasil Escola**. KEMMIS, S.; Mc.TAGGART, R. *apud*FOGAÇA,Jennifer.2021.Disponívelem:<https://educador.brasilescola.uol.com.br/trabalho-docente/pesquisa-acao.htm>. Acesso em: 19 fev. 2021.

MATOS, Maria Cordeiro de Farias Gouveia. - Universidade Federal do Rio de Janeiro. **V EPEA - Encontro Pesquisa em Educação Ambiental. Panorama da Educação Ambiental Brasileira a Partir do V Fórum Brasileiro de Educação Ambiental**. São Carlos - SP, de 30

de outubro a 2 de novembro de 2009. Dispoinível em: <http://www.epea.tmp.br/epea2009_anais/pdfs/plenary/T67.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2021.

Plano Nacional de resíduos sólidos, Governo Federal, Ministério do Meio Ambiente-secretaria de qualidade ambiental, versão para consulta.
<http://consultaspublicas.mma.gov.br/planares/wp-content/uploads/2020/07/Plano-Nacional-de-Res%C3%ADduos-S%C3%B3lidos-Consulta-P%C3%BAblica.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2020.

PÓS, WILLER. **Educação Ambiental: Conceitos e Princípios.** Belo Horizonte, 2002. Disponível em: <http://www.mpap.mp.br/images/CAOP-meio-ambiente/Educacao_Ambiental_Conceitos_Principios.pdf>. Aceso em: 19 de nov. de 2020.

RUFINO, Bianca; CRISPIM, Cristina. **Breve resgate histórico da Educação Ambiental no Brasil e no mundo**. Porto Alegre, 2015. Disponível em: <https://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2015/VII-069.pdf>. Acesso em: 10 jan. de 2021.

SEARA FILHO, G. **Apontamentos de introdução à educação ambiental**. Revista Ambiental, ano 1, v. 1, p. 40-44, 1987.

SILVA FILHO, Carlos Roberto Vieira Da; SOLER, Fabricio Dorado. **Gestão de resíduos sólidos: o que diz a lei**. Editora Trevisan, 2019.

SOUZA, Marcelo Pereira. **Perspectiva Quali-Quanti No Método De Uma Pesquisa**. Disponível em: <eventos.set.edu.br/enfope/article/viewFile/8668/4096>. Acesso em: 19 fev. 2021.

SOUZA. V.O. **Educação Ambiental na Efetivação de Práticas Ecológicas: Um Estudo de caso sobre Práticas Ecológicas e Coleta Seletiva na Universidade Estadual da Paraíba**. São Paulo, 2014. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/download/1840/1252/>. Acesso em: 17 de nov. de 2020.

VICTORIA. **Reciclagem no Mundo**. PUC-Rio, 2020.
Disponível em: <http://www.nima.puc-rio.br/2020/05/25/reciclagem-no-mundo/>. Acesso em: 19 fev. 2021.

APÊNDICE A – Questionário com o professor Me. João Bosco Lima Beraldo, chefe do Departamento de Ensino do IFMT

l) Como está implementada a política ambiental de gerenciamento de resíduos sólidos dentro do Campus?
2) Como ocorre a gestão dos resíduos sólidos na instituição?
3) Em quais as normas legais a politica ambiental de resíduos sólidos do Campus foi fundamentada?
4) Como o Campus percebe a participação da comunidade interna?
5) Dentro dessa política que já existe, a instituição percebe alguma dificuldade?
6) Caso a sua resposta para a pergunta anterior seja positiva, quais as ações vem sendo planejadas para vencer estas dificuldades?
Fonte: Autoria própria.

APÊNDICE B – Questionário com os discentes ingressantes no período de 2020/2 do curso de Gestão Pública do IFMT/VG

1) Você tem conhecimento sobre educação ambiental?
( ) SIM
( ) NÃO
( ) SÓ OUÇO FALAR

2)Você sabe como é feita a coleta de resíduos sólidos?
( ) SIM
( ) NÃO

3)Você tem conhecimento de qual é o destino dos insumos coletados?
( ) SIM
( ) NÃO

4)Você ou na sua família alguém desenvolve o hábito de separação dos resíduos sólidos?
( ) SIM
( ) NÃO

5) Você teria interesse em participar de algum projeto de coleta seletiva no campus do

IFMT/VG?

( ) SIM
( ) NÃO

6)Você tem interesse em saber mais sobre como funciona a coleta seletiva do IFMT/VG?
( ) SIM
( ) NÃO

7) Em sua opinião como o assunto coleta seletiva de resíduo sólidos deveria ser abordado no Campus do IFMT/VG?
( ) CARTILHA
( ) PALESTRA
( ) RODA DE CONVERSA

8) Você acha importante a realização da coleta seletiva?
( ) SIM
( ) NÃO
( ) DESCONHEÇO
Fonte: Autoria própria.

APÊNDICE C – Questionário com os discentes no Instituto Federal de Mato Grosso/VG
1) Você tem conhecimento sobre educação ambiental?
R:

2) Porque a educação ambiental é importante?
( ) É uma importante ferramenta que mobiliza a comunidade para mudanças de hábitos.
( ) A conscientização da população é um fator importante para que as políticas ambientais alcancem sucesso.
( ) Porque gera conhecimento e conhecimento agrega valor.

3) Você sabe o que é resíduo? Se sim, marque a resposta correta.
( ) É tudo aquilo que sobra de determinado produto, seja sua embalagem, casca ou outra parte do processo, que pode ser reutilizado ou reciclado

( ) É um tipo específico de descarte, aquele para o qual ainda não existe nenhuma possibilidade de reaproveitamento ou reciclagem.

4) Você sabe como é feita a coleta de resíduos sólidos?
R:

5) Você tem conhecimento de qual é o destino dos resíduos coletados?
R:

6) Por que é importante a coleta seletiva de resíduos sólidos?
( ) Para gerar lucro para as empresas.
( ) Para a preservação do meio ambiente e desenvolvimento sustentável
.

7) Em relação a coleta seletiva de resíduos sólidos, você pode dizer quais os benefícios e importância desta prática?
( ) Preservação do meio ambiente.
( ) Diminuição da poluição ambiental.
( ) Geração de emprego e renda.
( ) Preservação e/ou uso consciente dos recursos naturais.
( ) Melhoria na utilização dos aterros sanitários e aumento da sua vida últil.

8) O que são rejeitos? Cite pelo menos 1.
R:

9) De que forma poderiam ser utilizados os resíduos chamados orgânicos?
R:

10) Você saberia explicar o que é material reciclável seco? Se sim, cite pelo menos 1.
R:

11) Qual a cor do coletor para descarte de papel e papelão?
( ) Vemelho
( ) Verde
( ) Azul

12) Sobre os resíduos sólidos descartados nos coletores do IFMT de Várzea Grande é correto afirmar que:
( ) são encaminhados aos lixões e aterros sanitários da cidade.

( ) são recolhidos para incineração.
( ) são encaminhados para a Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Várzea Grande-ASSCAVAG para triagem adequada e posterior reciclagem.

13) Em sua opinião, de que forma poderia ser efetivada a coleta seletiva de resíduos sólidos na sua comunidade escolar?
R:
Fonte: Autoria própria.