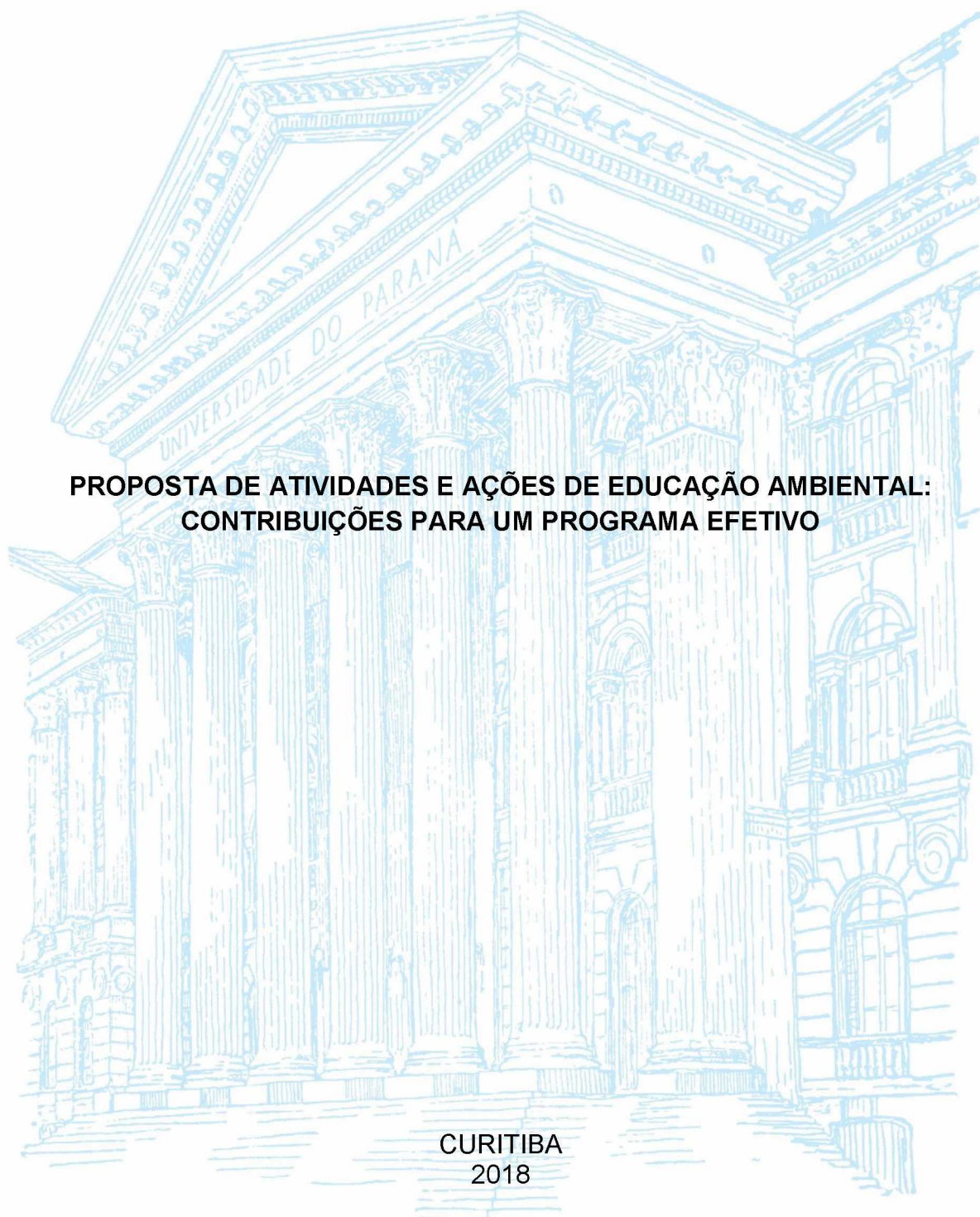


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

FRANCINI KARPINSKI



**PROPOSTA DE ATIVIDADES E AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL:
CONTRIBUIÇÕES PARA UM PROGRAMA EFETIVO**

CURITIBA
2018

FRANCINI KARPINSKI

**PROPOSTA DE ATIVIDADES E AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL:
CONTRIBUIÇÕES PARA UM PROGRAMA EFETIVO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de MBA em Gestão Ambiental, do Programa de Educação Continuada em Ciências Agrárias, da Universidade Federal do Paraná, como pré-requisito para obtenção do título de Especialista em Gestão Ambiental.

Orientador: Prof. Dr. Alexandre França Tetto
Coorientadora: Msc. Tatiana Cristina Guimarães Kaminski

CURITIBA
2018

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pois sem Ele, nada somos. Por ser quem eu sou e por tudo o que o Senhor me favoreceu. Nada disto seria possível sem a fé que me motivou a pensar “Tudo posso, naquele que me fortalece”. Não há maior recompensa na vida que atingir qualquer meta através de nosso esforço.

Agradeço a minha família que me apoiou durante mais esta jornada em minha vida.

Aos meus pais, que me ensinaram a persistir durante os obstáculos da vida e por mostrarem que podemos ser felizes com pequenas coisas que a vida nos favorece.

Ao meu orientador, o professor Alexandre França Tetto pela sua contribuição, desempenho e disponibilidade em auxiliar para que este trabalho fosse possível.

A minha coorientadora, a professora Tatiana Cristina Guimarães Kaminski que também não mediu esforços para me ajudar no desempenho do mesmo.

A todos os professores do curso de pós - graduação MBA em Gestão Ambiental, do Programa de Educação Continuada em Ciências Agrárias, da Universidade Federal do Paraná, pelos conhecimentos, dedicação e contribuições para que nos tornassem profissionais mais qualificados no mercado.

A equipe da tutoria deste programa que sempre foi bem prestativa e esteve a disposição quando requisitada.

Ao Colégio Cosmos, por me conceder a oportunidade e a confiança depositada para a realização deste trabalho e em poder utilizar o seu nome e imagem.

“Se preservarmos a natureza estaremos preservando a vida das futuras gerações. Façamos isto com firmeza, estaremos salvando multidões. Cuidar do meio ambiente faz parte dessa atitude consciente.”

Melania Ludwig

RESUMO

Com a intensificação dos impactos negativos causados sobre o ambiente, a temática ambiental tem sido discutida amplamente nos últimos anos. Cada vez mais estes problemas estão se agravando e mediante a isto deve-se buscar soluções e mobilização da sociedade. A conscientização da população é uma peça chave para a prevenção e mudanças de atitudes, é necessário realizar ações educativas que articulem e integrem a mesma. Neste contexto que é de extrema importância trabalhar com a educação ambiental, com toda a sociedade e principalmente nas escolas, pois as crianças bem informadas além de crescerem e se tornarem adultas, poderão ser transmissoras de conhecimentos que obtiveram no ambiente escolar para sua casa, família e vizinhos em geral. O presente trabalho teve como finalidade elaborar propostas de atividades educacionais e ações que contribuam para um programa de educação ambiental em um colégio situado no município de Porto União-SC. O desenvolvimento do mesmo ocorreu em três etapas, as quais foram: revisão da literatura, visitas em algumas áreas do colégio e aplicação de questionários com o intuito de realizar o levantamento de informações a campo para caracterizar a sua situação atual em relação as suas atividades de educação ambiental (EA) e por último a realização das propostas desejadas. Estas propostas seguiram-se para que o colégio obtenha uma melhor programação de suas ações em EA, atividades estas que devem ser permanentes, ou seja, que ocorram todo ano e que tenham um responsável por desenvolvê-las. Além deste benefício, as mesmas poderão melhorar seu desempenho tanto em seu âmbito ambiental quanto no social. Deste modo, o trabalho apresenta grande viabilidade, pois a importância de se trabalhar com a EA nas escolas acaba sendo uma estratégia para disseminar ideias e práticas conservacionistas na busca de um modo de vida mais sustentável.

Palavras-chave: Educação formal. Conscientização ambiental. Gestão escolar.

ABSTRACT

With the intensification of negative impacts on the environment, environmental issues have been widely discussed in recent years. Increasingly these problems are getting worse and through this we must seek solutions and mobilization of society. The awareness of the population is a key part for the prevention and changes of attitudes, it is necessary to carry out educational actions that articulate and integrate it. In this context, it is extremely important to work with environmental education, with all of society and especially in schools, since well-informed children, besides growing up and becoming adults, may be transmitters of knowledge that they have obtained in the school environment for their home, family and neighbors in general. The present work had as purpose to elaborate proposals of educational activities and actions that contribute to an environmental education program in a college located in the city of Porto União-SC. The development of the same occurred in three stages, which were: literature review, visits in some areas of the college and application of questionnaires with the intention of carrying out the information gathering in the field to characterize its current situation in relation to its activities environmental education (EA) and finally the realization of the desired proposals. These proposals were followed so that the college obtains a better programming of its actions in EA, activities that must be permanent, that is, that happen every year and that have a responsible one to develop them. In addition to this benefit, they can improve their performance in both the environmental and social spheres. In this way, the work presents great viability, since the importance of working with EA in schools ends up being a strategy to disseminate conservationist ideas and practices in the search for a more sustainable way of life.

Keywords: Formal education. Environmental awareness. School management.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – FACHADA DO COLÉGIO.....	19
FIGURA 2 – DATAS COMEMORATIVAS.....	25
FIGURA 3 – OFICINA COM MATERIAIS RECICLÁVEIS.....	25
FIGURA 4 – HORTA.....	26
FIGURA 5 – PROJETO “MEIO AMBIENTE, USO, COSTUMES, TRADIÇÕES E AS ABELHAS”.....	27
FIGURA 6 – MODELO DE PASTAS PARA ARQUIVAMENTO E REGISTRO.....	41
FLUXOGRAMA 1 – ETAPAS DOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	20
FLUXOGRAMA 2 – COMPOSTAGEM ESCOLAR.....	31
QUADRO 1 – ASPECTOS AMBIENTAIS GERADOS.....	22
QUADRO 2 – PROPOSTAS DE ATIVIDADES E AÇÕES DE EA.....	29
TABELA 1 – CRONOGRAMA PARA AS ATIVIDADES E AÇÕES PROPOSTAS ...	40
TABELA 2 – CUSTOS PARA IMPLANTAÇÃO DAS ATIVIDADES E PROJETOS ...	42

LISTA DE ABREVIATURAS E/OU SIGLAS

ABR – abril

AGO – agosto

art – artigo

FEV – fevereiro

EA – educação ambiental

ed. – editora

E.M – ensino médio

JAN – janeiro

JUN – junho

JUL – julho

MAR – março

mm – milímetro

m³ – metro cúbico

NBR – norma brasileira

DEZ – dezembro

p – página

PGRS – plano de gerenciamento de resíduos sólidos

PR – Paraná

pvc – *polyvinyl chloride*

SC – Santa Catarina

SET – setembro

DEZ – dezembro

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 OBJETIVOS	11
2.1 OBJETIVO GERAL	11
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
3 REVISÃO DA LITERATURA	12
3.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	12
3.2 IMPORTÂNCIA DA EA NA GESTÃO ESCOLAR.....	14
3.3 COMO DESENVOLVER A EA NAS ESCOLAS	15
4 MATERIAL E MÉTODOS	19
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO.....	19
4.2 OBTENÇÃO E ANÁLISE DE DADOS	20
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	22
5.1 SITUAÇÃO ATUAL DO COLÉGIO RELACIONADA COM A EA.....	22
5.2 PROPOSTAS DE ATIVIDADES E AÇÕES PARA O PROGRAMA DE EA.....	28
5.3 CRONOGRAMA E REGISTRO DOCUMENTADO DAS AÇÕES E ATIVIDADES	40
5.4 VIABILIDADE DAS AÇÕES E ATIVIDADES PROPOSTAS.....	42
6 CONCLUSÃO	46
REFERÊNCIAS	48
APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO PARA OS ESTUDANTES	52
APÊNDICE 2 – QUESTIONÁRIO PARA OS PROFESSORES	53
ANEXO 1 – GRÁFICOS COM O RESULTADO DA PESQUISA COM OS EDUCANDOS	54
ANEXO 2 – GRÁFICOS COM O RESULTADO DA PESQUISA COM OS PROFESSORES	55

1 INTRODUÇÃO

Em função do crescimento populacional e o modo de vida capitalista que a sociedade ainda vive, observa-se o aceleração do processo de esgotamento dos recursos naturais como um dos vários impactos negativos que são causados no ambiente. Mediante a isto, deve-se buscar soluções e mobilização para encontrar alternativas para os problemas da questão ambiental.

É fato, cada vez mais, que o ambiente necessita do olhar de toda a sociedade. Segundo Carvalho (2012), nas últimas décadas, várias ações voltadas para o ambiente têm sido instituídas, tanto no âmbito dos programas de governo, quanto nas diversas iniciativas de grupos, associações e movimentos ecológicos. Da mesma forma, no âmbito educacional, tem se percebido a formação de um consenso sobre a necessidade de problematizar a questão ambiental em todos os níveis do ensino, introduzindo um dos instrumentos de gestão ambiental: a educação ambiental (EA).

Conforme ressalta o mesmo autor, a EA tem um papel de transformação das relações entre a sociedade e o meio. Desta forma, esta educação direcionada às crianças e jovens é capaz de despertar o interesse para a conservação dos recursos naturais, contribuindo assim para a formação de um sujeito ecológico e para a construção de um mundo ambientalmente sustentável. Diante disto, de que maneira pode-se abordar a EA no âmbito da gestão escolar que contribua para o seu desempenho educacional, ambiental e social?

A EA é utilizada atualmente como estratégia para a disseminação de ideias práticas conservacionistas na busca de um modo de vida sustentável. Esta educação é, por si mesma, uma prática pedagógica multidisciplinar, podendo ser desenvolvida de forma integrada, com inúmeros temas e assuntos em qualquer segmento de atividade. Segundo Cavalcante (2011), além do cunho conservacionista, a EA também atua na formação da moral do indivíduo, promovendo atitudes e valores subjetivos de aprendizados sociais, estando em consenso com a sustentabilidade.

Diante do exposto e, tendo em vista a importância do papel da educação formal na disseminação do conhecimento, em especial, na inserção das questões

ambientais, justifica-se a viabilidade de serem propostas práticas educativas que o ambiente escolar pode promover por meio de um programa de educação ambiental. Desta maneira, este programa pode contribuir na melhora do desempenho ambiental e social na construção de uma sociedade sustentável e consciente.

As práticas dos programas de EA dentro dos espaços educacionais podem fomentar possibilidades de aprendizagem para o fortalecimento do convívio da sociedade com o ambiente. Dentre os assuntos que a mesma pode abordar, são relacionados temas e acontecimentos da atualidade com as questões ambientais, sendo alguns destes o gerenciamento dos resíduos sólidos, consumo e desperdício de água potável, horta escolar, uso consciente de materiais, qualidade de vida e impactos ambientais. A intenção é a de que a abordagem desses assuntos a partir da EA possibilite o despertar da atenção das crianças e jovens para a conservação ambiental. Nesta educação pode-se desenvolver várias atividades que possibilitem o estudante conhecer a realidade na qual está inserido e ainda proporciona a construção de valores sociais, de conhecimentos e atitudes comprometidas com alternativas sustentáveis.

O ambiente escolar é um espaço privilegiado, muito significativo e representativo para os estudantes, sendo que estabelece conexões e informações que estimulam os mesmos a construir concepções e posturas cidadãs, mais conscientes de suas responsabilidades e a terem o entendimento de que são integrantes do meio. Neste sentido, não se trata de querer substituir o que já conhecem, mas sim de qualificar o que já sabem com o uso de práticas educativas voltadas para a reflexão ambiental.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Propor atividades e ações que contribuam para um programa de educação ambiental em um colégio situado no município de Porto União-SC para o seu desempenho ambiental e social.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos deste estudo foram:

- a) Levantar literatura sobre a importância do instrumento de educação ambiental na gestão escolar e como a mesma pode ser desenvolvida neste ambiente;
- b) Caracterizar a situação atual do colégio, objeto deste estudo de caso, com ênfase nas suas atividades voltadas a educação ambiental;
- c) Realizar o levantamento prévio dos aspectos ambientais gerados em seu ambiente;
- d) Planejar propostas de atividades educacionais e ações para um programa de educação ambiental do colégio, que contribua para um melhor desempenho em seu âmbito ambiental e social.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Apesar das primeiras referências à EA surgirem na década de 1970, nunca esse tema foi tão abordado como nos dias atuais. Prova disso são os inúmeros estudos que vêm sendo realizados com ênfase nas questões socioambientais (BENSUSAN, 2002).

Segundo Dias (2001), a EA é definida como um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio e adquirem conhecimentos, valores, habilidades, experiências e determinação que os tornem aptos a agir e resolver problemas ambientais, presentes e futuros.

Afirmado este conceito, a Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a EA, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências:

Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999).

Para Marcatto (2002), a EA é considerada uma ferramenta para trabalhar a sensibilização e capacitação da sociedade sobre os problemas que estão ocorrendo com o meio. Assim, devem ser desenvolvidas técnicas e métodos que facilitem a conscientização sobre a gravidade destes problemas. O autor ainda expõe que o objetivo da EA é atingir o público em geral partindo do princípio de que todos devem ter a oportunidade do acesso às informações para que seja permitida a participação na busca de soluções ambientais, e que didaticamente a EA é dividida em duas categorias básicas: a formal e a informal.

De acordo com Mariga (2006), a educação formal é um processo educativo institucionalizado, que acontece na rede de ensino, com estrutura curricular, formação de professores e que envolve os estudantes em geral, desde a educação infantil até a fundamental, média e universitária. A educação neste contexto ressalta a interdisciplinaridade, visto que os alunos passam a ter uma participação e determinação para as ações voltadas aos problemas ambientais e demonstram a ter

uma visão sistêmica dos conteúdos abordados. Já a educação informal, a qual não ocorre nos espaços escolares, segundo Libano e Pereira (2006), é aquela educação dirigida à sociedade, a qual presta informações ou o uso de programas institucionais no âmbito da política, educação e cultura ambiental com o objetivo de informar toda a população sobre assuntos referentes ao ambiente, mantendo a dinâmica do ensino aprendizagem. Como exemplos da aplicação desta educação, os autores citam a pesquisa, comemorações de datas e eventos sobre o meio e campanhas da opinião pública.

A Constituição Federal de 1998, em seu artigo 225, estabelece:

[...] que a obrigação de promover a EA em todos os níveis de ensino é do Poder Público e que deve ser realizada a conscientização pública para a preservação do meio e que esta educação deve seguir o princípio de participação, na qual busca-se uma consciência ecológica para à sociedade (OLIVEIRA, 2009).

Segundo a Conferência de Tbilisi, ocorrida em 1977 na ex-União Soviética, as características que compõem o sistema da EA devem estar inter-relacionadas, constituindo um processo dinâmico e interativo, no qual os indivíduos e a sociedade tomam consciência de sua inserção no mundo em esfera global e local, e adquirem conhecimentos, valores, e habilidades para se tornarem aptos a resolverem problemas ambientais de maneira participativa e integrada. Desta maneira, a EA deve ser aplicada não somente no ensino formal, mas também envolvendo as famílias e a coletividade, e buscar ser um processo com caráter permanente, pois com as mudanças do ambiente, é necessário que esta educação seja trabalhada para todas as classes sociais e faixas etárias (MARCATTO, 2002).

Segundo a Lei 9.795/1999, os objetivos fundamentais da EA estão inseridos na democratização das informações, no fortalecimento da consciência crítica sobre a problemática social e ambiental; no incentivo à participação individual e coletiva, de forma permanente e responsável na preservação ambiental; no fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade; e no desenvolvimento de uma compreensão integrada do ambiente em suas múltiplas e complexas relações (BRASIL, 1999). Portanto, os espaços das atividades de EA, de acordo com Rocha (2010), distribuem-se desde as ações nas escolas, universidades e faculdades, nos centros de pesquisas, nas empresas e com a comunidade.

3.2 IMPORTÂNCIA DA EA NA GESTÃO ESCOLAR

O Brasil é o único país da América Latina que possui uma política nacional de EA e esta tem sido um componente importante para que se possa repensar as teorias e as práticas que fundamentam as ações educativas, sejam estas na educação formal ou informal (MEDEIROS et al., 2011). A conscientização da comunidade sobre as questões ambientais pode ser promovida principalmente pela ação direta das escolas, ou seja, através da ação de um educador ambiental em sala de aula com atividades nas quais os estudantes participem ativamente de atividades com leituras de livros, pesquisas, debates e experiências nas quais o educando possa refletir criticamente e compreender os problemas que afetam o meio em que vivem (PESTANA, 2007).

Segundo Medeiros et al. (2011), o papel da EA é fundamental para efetivar mudanças e atitudes, comportamentos e procedimentos para as crianças, jovens e adultos. Desta maneira, a escola pode preparar o indivíduo para exercer sua cidadania, contribuindo nos processos culturais, políticos, econômicos, sociais e nas questões relativas à preservação e conservação da natureza. Os autores ainda acrescentam que a inserção desta educação é importante para a formação de jovens na busca de um convívio mais saudável com o ambiente, e apontam que a escola é um espaço no qual passam os futuros cidadãos. Carvalho et al. (2013) relatam que a EA deve ser ensinada e conscientizada desde os primeiros anos escolares, pois é na escola que as crianças irão prosseguir com o seu processo de socialização e é neste ambiente que se iniciam as relações sociais.

Guimarães (1995) ressalta que o papel do educador é muito importante nesta educação. Para o autor, o educador precisa estar ciente de que conscientizar não é apenas transmitir “valores verdes”, mas, também, possibilitar ao educando questionar criticamente os valores estabelecidos pela sociedade.

Para que a EA seja efetivada no ambiente escolar é necessário que haja o envolvimento de toda a comunidade escolar como os professores, estudantes, pais e responsáveis. A escola é o meio mais indicado para se trabalhar com esta educação, pois o estudante aprende e articula na teoria e na prática, ou seja, é neste ambiente que ocorre a contribuição no ensino e na aprendizagem (SILVA, 2012).

Medeiros, Ribeiro e Ferreira (2011) acreditam também que a escola é o espaço mais indicado e privilegiado para a articulação de ações educativas voltadas para as questões ambientais. É no ambiente escolar que existe a possibilidade de trabalhar com a EA na perspectiva de construir entendimentos que conduzam o estudante a privilegiar uma convivência ética e harmoniosa com o meio, sensibilizando-o de maneira a valorizar as relações entre sociedade e natureza. O educando tem a capacidade de ser um multiplicador de conhecimentos e, de maneira crítica, pode disseminar tal conhecimento para a sociedade.

Inserir a EA pode mudar a rotina de uma escola. Por ser um conteúdo interdisciplinar, geralmente ela não é trabalhada com notas e provas e ainda exige uma preparação dos docentes. Na maioria das vezes, a mesma é tratada em feiras de ciências ou em atividades extraclasse, que depois não tem continuidade em sala de aula (CHAVES; GAIA, 2014). É a partir desta dificuldade que Falvo (2007) retrata a importância da implementação de um programa de EA no espaço escolar, pois só assim o mesmo conseguirá atingir os objetivos esperados com relação a esta educação.

3.3 COMO DESENVOLVER A EA NAS ESCOLAS

A Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, expõe que a educação ambiental não deve ser uma disciplina específica, mas deve estar inserida em todas as áreas de conhecimento. A mesma deve ser desenvolvida com práticas educativas integradas, contínua e permanente em todas as modalidades e níveis do ensino formal e não deve ser introduzida como uma disciplina específica na grade curricular de ensino (BRASIL, 1999).

Nas escolas, esta educação deverá estar constituída como um tema transversal, com práticas envolvendo todos os professores que deverão ser qualificados para incluírem em suas disciplinas os diversos assuntos sobre a questão ambiental (VIEIRA FILHO; MALHEIROS; CAMPOS, 2013).

Para Melo (2007) é importante que os estudantes vivenciem na prática o que é ensinado na teoria. As saídas da sala ou até mesmo dentro da escola devem acontecer, mas estas visitas não necessariamente devem ocorrer em parques ou áreas preservadas. Quando forem planejar aulas de campo em lugares específicos, os responsáveis e/ou educadores podem procurar o máximo de informações sobre

esta área, bem como a sua história e a relação com os temas a serem abordados. Com isto, podem elaborar uma aula preparatória e um roteiro para que os educandos possam realizar um relatório com as suas observações para posteriores debates em sala de aula.

A Tetra Pak (2012) confirma que a postura da EA dentro da escola deve-se igualar com o discurso à prática, não adianta expor em sala de aula sobre o combate ao desperdício de água e ao mesmo tempo a escola lavar seu pátio com água potável ou debater assuntos sobre economia de energia e manter luzes acesas em locais com potencial de luz natural. Realizar atividades com desenhos e maquetes sobre como gostariam que a sua escola fosse em termos sustentável, é uma prática que pode ser bem eficiente para implementar um programa de EA. Os estudantes podem auxiliar os professores e funcionários a cuidar de uma horta dentro da escola.

Os projetos de horta escolar aproximam os estudantes da realidade, fazem com que criem hábitos sustentáveis. A horta proporciona a discussão de temas como segurança alimentar e nutricional, manejo do solo e de plantas, gestão de compostos orgânicos, entre outros. Os educadores devem dar responsabilidades às crianças e jovens, deixar que os mesmos cultivem e cuidem da horta, mas sempre com o seu acompanhando e orientação (PENSANDO VERDE, 2013).

Como exemplo de uma prática de EA, Silva, Ortiz e Teixeira (2014) desenvolveram um projeto chamado “Viva, Meio Ambiente!”, o qual é desenvolvido por acadêmicos da Universidade do Sul de Santa Catarina em escolas municipais de Florianópolis/SC. O projeto consiste em oficinas experimentais envolvendo temas sobre a conservação ambiental. Os temas tratados nestas oficinas são discutidos e avaliados para que apresentem um problema ambiental para as crianças. O projeto ainda busca oferecer palestras que abordam este problema de uma maneira simples e clara para os estudantes. Após a realização da palestra é desenvolvida uma atividade coletiva e de interação dos mesmos com jogos educativos, saída de campo ou visita técnica e atividades experimentais. Os temas abordados estão relacionados com o ar, água, solo, lixo, vegetação e tecnologias. Os autores ainda expõem que para trabalhar com as crianças devem-se propor atividades práticas. Desta maneira, os responsáveis pelas atividades conseguirão maior atenção por parte dos estudantes e conseguirão alcançar os objetivos esperados.

Uma das primeiras atividades que podem ser realizadas como prática para elaborar um programa de EA é realizar o diagnóstico dos aspectos ambientais

gerados no local desejado. Mediante isto, pode-se obter uma noção de quais ações e projetos podem ser planejados e auxiliar na minimização de seus impactos ambientais adversos (STACZAK, 2012). Barbieri (2007) define aspecto ambiental como um elemento das atividades, produtos e serviços das empresas que podem interagir com o ambiente, ou seja, é uma causa. Cita ainda como exemplo destes aspectos a geração de resíduos sólidos, o consumo de energia elétrica, a utilização de água, entre outros.

Para a inserção da EA no ambiente escolar, Oliveira (2006) sugere um planejamento escolar com a equipe de coordenação na busca de alternativas metodológicas na escola, sendo:

- a) Formulação de um projeto pedagógico para a escola que reflita o espaço sociopolítico, econômico e cultural em que ela se insere;
- b) Levantamento de situações-problema socioambientais relevantes, referente à realidade em que a escola está inserida, a partir das quais busca-se a formulação de temas para estudo, análise e reflexão;
- c) Estruturação de uma matriz de conteúdos intercruzando conteúdos/disciplinas x situações-problemas/temas;
- d) Realização de seminários, encontros e debates entre os professores, para compatibilizar as abordagens dos conteúdos/disciplinas x situações-problema/temas, buscando convergências de ações;
- e) Envolvimento de alunos em situações de pesquisa e levantamento de dados sobre as situações-problema socioambientais a serem trabalhadas.

Medeiros, Ribeiro e Ferreira (2011) completam que as práticas de EA devem estar relacionadas com o desenvolvimento de atividades artísticas, atividades fora de sala de aula, experiências práticas e projetos para que estes educandos sejam conduzidos a serem agentes ativos e não passivos sobre a temática ambiental. De acordo com Miranda et al. (2011), a realização de palestras e cursos que abordem assuntos referentes ao tema em questão, a elaboração de materiais educativos, a prática de oficinas que trabalhem com a reciclagem e o uso de filmes, desenhos e jogos interativos são atividades educativas que apoiam o processo de ensino-aprendizagem entre as crianças.

A Escola Amigos do Verde, localizada em Porto Alegre, é reconhecida como um modelo brasileiro por desenvolver sua educação integrada com as questões ecológicas. Desde o início os educandos mantêm contato diário com o solo, animais e plantas, além disto, a escola possui espaços com cisternas para a captação da água pluvial, galinheiro móvel, telhados vivos, espiral de ervas e horta escolar

(CARNEIRO, 2011). A EA está inserida em sua rotina escolar desde atividades de plantio de mudas, no colhimento de frutas, na alimentação dos animais, até a separação do lixo, reutilização dos materiais e na produção de papel reciclado, estas atividades acabam proporcionando uma aprendizagem bem significativa e qualidade de vida. A escola prioriza o trabalho em equipe, este é um requisito para o desenvolvimento do seu projeto educacional. (AMIGOS DO VERDE, 2018).

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O trabalho foi realizado no Colégio Cosmos (FIGURA 1), localizado no município de Porto União, no estado de Santa Catarina. Atualmente o colégio possui 407 estudantes, sendo 150 no período matutino desde o Ensino Fundamental II ao Ensino Médio (6º ano a 3ª E.M.) e 257 no período vespertino desde a Educação Infantil ao 5º ano do Ensino Fundamental I. Além disto, possui curso pré-vestibular no período noturno e conta com 54 colaboradores. Possui uma infraestrutura composta por 15 salas de aula, um laboratório de ciências, secretaria, quadra esportiva, sala da direção, sala da orientação, sala dos professores, sala de dança, cantina, cozinha, refeitório, um parque ao ar livre e um parque interno, depósito, 6 banheiros, pátios e uma horta.

FIGURA 1 – FACHADA DO COLÉGIO

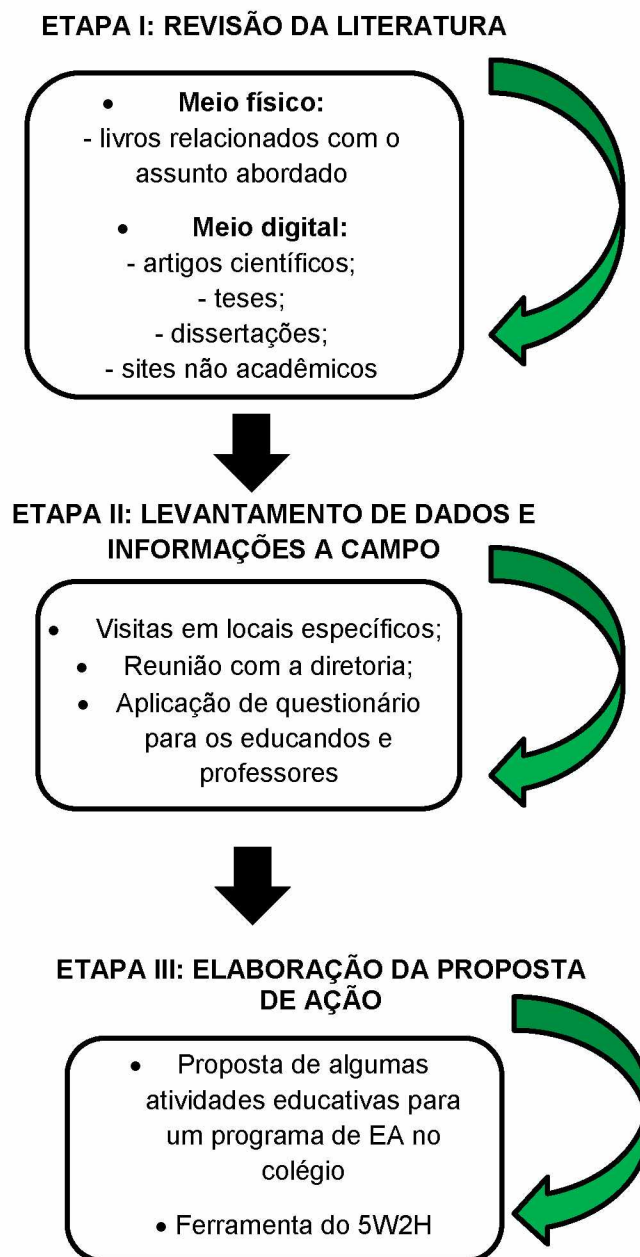


FONTE: Colégio Cosmos (2017).

4.2 OBTENÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

Os procedimentos metodológicos utilizados para a realização deste trabalho foram desenvolvidos em três etapas: (i) revisão da literatura; (ii) levantamento de dados e informações a campo; e (iii) elaboração da proposta de ação. O Fluxograma 1 aborda estas etapas.

FLUXOGRAMA 1 – ETAPAS DOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS



FONTE: A autora (2018).

A revisão da literatura para este trabalho teve como objetivo de realizar o levantamento de informações sobre o tema deste estudo. Assim, esta procedeu na consulta em meio físico, por meio de livros relacionados com o assunto abordado, e em meio digital, através de artigos científicos, teses, dissertações e sites não acadêmicos. Tais fontes foram utilizadas com o intuito de obter alguns pontos já levantados e constatados por outros autores referentes ao tema do projeto de pesquisa.

Na sequência, foi realizada uma pesquisa de campo, com o intuito de levantar informações sobre o colégio objeto deste estudo. Esta foi realizada por meio de 5 visitas, entre os meses de junho e julho de 2018. Foram consideradas ações realizadas em salas, pátios, cantina, banheiros, quadra esportiva e cozinha/refeitório com o objetivo de levantar dados sobre os aspectos ambientais gerados. Para isto, foram seguidas as orientações apresentadas por Barbieri (2007), em relação à definição destes aspectos. Este procedimento não focou em levantar dados quantitativos, pois o mesmo somente buscou um levantamento prévio dos aspectos, ou seja, contendo informações do local da sua geração, sua descrição e o registro se algo importante foi observado.

Após este levantamento, foi realizada uma reunião com a diretoria do colégio e aplicado um questionário para 32 professores e 189 estudantes das turmas do 4º ano do Ensino Fundamental até a 3ª Série do Ensino Médio. Este questionamento teve como intuito coletar informações referentes às ações em EA desenvolvidas pelo colégio. Os questionários (APÊNDICE 1 e 2) foram aplicados no mês de julho de 2018. Para os educandos, o mesmo obtinha 10 perguntas, e para os professores, 8 perguntas. As perguntas condicionavam respostas objetivas e foram diferenciadas de acordo com o público pesquisado.

Com as informações necessárias já levantadas, foi então desenvolvida a última etapa. Esta consistiu na elaboração da proposta do planejamento de algumas atividades educativas para um programa de EA no colégio. Para esta elaboração, utilizou-se a ferramenta do 5W2H. Para Seiffert (2007), esta ferramenta auxilia na elaboração de planos de ação. Basicamente esta metodologia cria um plano respondendo sete perguntas, quais sejam: *What* (o que será feito), *Who* (Quem será o responsável), *When* (Quando será feito), *Where* (Onde será feito), *Why* (Qual o motivo de ser feito), *How* (Como será feito) e *How much* (Quanto custará).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 SITUAÇÃO ATUAL DO COLÉGIO RELACIONADA COM A EA

Conforme a realização do levantamento a campo sobre os aspectos ambientais gerados, os resultados obtidos podem ser observados no Quadro 1. Os aspectos que foram levantados estão relacionados com a utilização de água e geração de esgoto sanitário, geração de resíduos sólidos, consumo de energia elétrica e a utilização de produtos químicos.

QUADRO 1 – ASPECTOS AMBIENTAIS GERADOS

(continua)

Aspecto	Local gerado	Descrição	Observação
Utilização de água e geração de esgoto sanitário	Laboratório de ciências, cantina, cozinha, banheiros, pátios/corredores/parque Horta: irrigação	Higienização, limpeza, preparação de alimentos	O consumo de água para a lavagem dos pátios, parques, corredores e da quadra esportiva é significativamente alto. Normalmente o consumo de água mensal gera em média de 51 m ³ para as atividades básicas, como mencionado sua utilização no item descrição. Quando ocorre estas lavagens o consumo sobe em média 15 m ³ e não tem reaproveitamento da água pluvial
Geração de resíduos sólidos	Salas*, laboratório de ciências, quadra esportiva, cantina, cozinha, banheiros	Recicláveis: papel, papelão, plástico, metal Rejeitos: papel higiênico, fraldas descartáveis e guardanapos usados Orgânicos: restos de alimentos, cascas de frutas, legumes e verduras, borra de café Perigosos: lâmpadas, pilhas	Coleta e destinação final: *Recicláveis: coleta municipal/ associação de catadores do município *Rejeitos: coleta municipal/ aterro sanitário *Orgânicos: restos de alimentos – coleta municipal/ aterro sanitário cascas de frutas/legumes e borra de café - disposto na primeira camada de solo da horta realizando o seu revolvimento, não é realizado o preparo correto da compostagem *Perigosos: lâmpadas e pilhas encaminhadas para empresa especializada

QUADRO 1 – ASPECTOS AMBIENTAIS GERADOS

(conclusão)

Aspecto	Local gerado	Descrição	Observação
Geração de resíduos sólidos (continuação)	-	-	Atualmente o colégio não possui um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS
Consumo de energia elétrica	Salas*, laboratório de ciências, quadra esportiva, cantina, cozinha, banheiros, depósito, corredores	Iluminação dos locais	Alto consumo. Muitas vezes a energia elétrica permanece ligada sem utilidade nos banheiros e salas
Utilização de produtos químicos	Laboratório de ciências	Utilizados em experiências educativas	Os produtos são manuseados corretamente com os equipamentos de proteção necessários. Com relação às vidrarias, quando utilizadas, as mesmas são lavadas com água deionizada e deixadas para secar naturalmente em cima de uma toalha sobre uma bancada e após são guardadas em local específico As embalagens são encaminhadas para uma empresa especializada

*Salas: (incluindo todas salas de aula, da orientação, direção, professores, dança, secretaria)

FONTE: A autora (2018).

De acordo com as informações levantadas na reunião com a direção e no resultado da aplicação dos questionários (ANEXO 1 e 2), foi possível constatar que o colégio não possui um programa de EA pontual, ou seja, um planejamento anual. Porém, desenvolve algumas atividades que estão relacionadas com a comemoração de datas específicas, horta escolar, projeto de Meio Ambiente, oficinas com materiais recicláveis sem datas específicas e assuntos tratados em sala de aula. Quando perguntou-se para os estudantes se os mesmos sabiam o que era EA, 93% responderam que sim. Sobre o questionamento se o colégio abordava assuntos relacionados ao ambiente, todos os entrevistados mencionaram positivamente que aborda. Mediante a qual o método que os professores trabalham com esta educação, destacaram-se as respostas: sala de aula, projetos, palestras e oficinas.

Se o colégio possui um programa de EA, 86,7% dos educandos e 62% dos professores não sabem ou desconhecem se tem, mesmo sendo os responsáveis pelas ações para o desenvolvimento desta educação.

A EA não é tratada como uma disciplina específica, 87% dos professores entrevistados trabalham a mesma em sua disciplina. Portanto, os professores das várias disciplinas trabalham assuntos sobre as questões ambientais dentro das suas grades curriculares, desenvolvendo oficinas com materiais recicláveis e montagem de murais com os trabalhos realizados em sala. Se esta educação deveria ser introduzida como uma nova disciplina curricular, 57% acreditam que não, já 37% mencionaram que deve e 6% não sabem

Segundo os professores, o colégio não oferece treinamento referente a assuntos de EA, 87% apontaram que o colégio não oferece oportunidades de cursos ou aperfeiçoamento em relação a esta educação. O colégio ainda também não possui uma programação com visitas a campo ou técnicas, sendo que os professores e os estudantes mencionaram sentir falta desta prática.

Sobre as datas comemorativas, anualmente a instituição comemora o Dia Mundial da Água (22 de março), Dia Mundial do Meio Ambiente (5 de junho) e o Dia da Árvore (21 de setembro). Nestes dias os professores desenvolvem atividades relacionadas ao tema específico com os educandos, decoram os murais com os trabalhos aplicados e realizam oficinas. Dependendo do planejamento, é convidado um palestrante com formação na área ambiental para proferir uma palestra com algumas turmas. No Dia da Árvore sempre ocorre à distribuição de mudas para que as crianças levem para suas casas e plantem com os seus pais ou responsáveis (FIGURA 2), porém não ocorre um acompanhamento sobre o que acontece com estas mudas.

FIGURA 2 – DATAS COMEMORATIVAS



FONTE: Acervo Colégio Cosmos (2017).

As oficinas com materiais recicláveis geralmente são trabalhadas com a educação infantil os quais os professores e crianças confeccionam brinquedos educativos com o aproveitamento de resíduos sólidos que seriam descartados (FIGURA 3).

FIGURA 3 – OFICINA COM MATERIAIS RECICLÁVEIS



FONTE: Acervo Colégio Cosmos (2017).

De acordo com os resíduos gerados nos pátios, na cantina e nas salas, 95% dos educandos responderam que o colégio possui lixeiras específicas para dispô-los, ou seja, aquelas lixeiras coloridas da coleta seletiva, porém 32% acreditam que os resíduos não são dispostos corretamente pelos próprios estudantes. Os entrevistados mencionaram que isto fica visível na lixeira e que já observaram que alguns jogam o resíduo orgânico na lixeira do plástico ou do papel e vice-versa. Os mesmos destacaram que esta situação pode estar acontecendo pela falta de algum tipo de incentivo, da cobrança ou na falta do ensino aprendizagem referente aos resíduos sólidos. A diretoria informou que o colégio não possui um PGRS e que até hoje não foi solicitado a sua elaboração.

Atualmente a horta escolar (FIGURA 4) encontra-se desativada para os estudantes, 54% responderam que não sabem ou não conhecem esta horta, pois com o passar do tempo, os estudantes novos não tiveram contato com a mesma. No passado, esta horta funcionava como um instrumento de EA, onde ocorria a interação dos estudantes com este ambiente.

FIGURA 4 – HORTA



FONTE: Acervo Colégio Cosmos (2017).

A horta era constituída por canteiros e cada canteiro era representado por uma turma, ou seja, os educandos eram responsáveis pelos cuidados do seu espaço juntamente com o seu professor orientador. Toda semana os mesmos se deslocavam até ela, plantavam hortaliças como a beterraba, alface, cenoura, rabanete, repolho, e quando as mesmas já estavam prontas para o seu cultivo, cada criança levava uma espécie para a sua casa. A causa da desativação do projeto da horta para os educandos foi à falta de um responsável que prosseguisse com as ações realizadas, bem como o interesse por parte dos professores em levar os mesmos até o local e dar continuidade com as atividades. Atualmente a horta funciona apenas para o cultivo de hortaliças que são encaminhadas para a preparação dos alimentos na cozinha do colégio.

Desde 2009, o colégio mantém o Projeto “Meio Ambiente, Uso, Costumes, Tradições e as Abelhas”¹, que é realizado anualmente no mês de outubro/novembro e é caracterizado como uma feira de ciências, aberta para a comunidade participar (FIGURA 5).

FIGURA 5 – PROJETO “MEIO AMBIENTE, USO, COSTUMES, TRADIÇÕES E AS ABELHAS”



FONTE: Acervo Colégio Cosmos (2017).

¹ Inicialmente este projeto foi denominado de Projeto Cultural “Apis mellifera”, que significa o nome científico de uma espécie das abelhas. O colégio mantém o projeto desde 2009, que iniciou com a iniciativa particular da diretora, a qual acredita que encontrou nas abelhas a possibilidade de potencializar as tradicionais feiras de ciências e pela sua importância sobre o meio. Após perceber que era necessário trabalhar com outras temáticas sobre o ambiente, o projeto mudou a sua nomenclatura para “Meio Ambiente, Uso, Costumes, Tradições e as Abelhas” o qual mantém a sua originalidade de se trabalhar com temas sobre as abelhas, porém incluíram-se assuntos abordando o solo, a água, o ar, a fauna, flora, resíduos sólidos, entre outros.

Este projeto é desenvolvido com todas as turmas, desde o berçário até o ensino médio. Cada turma é responsável por uma temática ambiental e no dia do evento expõem o que foi trabalhado em sala de aula. Os temas que já foram trabalhados estão relacionados com a água, ar, solo, resíduos sólidos, fauna, flora e principalmente as abelhas. O colégio possui em sua estrutura uma abelha ampliada que possui 8 metros e pode ter o seu interior visitado, o qual é característico da parte interna de uma abelha.

Segundo a direção, este projeto causa impactos positivos nos estudantes, sendo que os mesmos realizam uma apresentação oral explicando o que aprenderam sobre o tema em questão para as pessoas que visitam o colégio neste dia. A comunidade citada é aquela relacionada com os pais, familiares e responsáveis pelos educandos, autoridades locais, outros colégios e entidades convidadas e os munícipes que se interessam em comparecer. É um projeto cultural que envolve a participação da sociedade local.

Em relação à frequência que a EA deveria ser trabalhada no colégio, 83% dos educandos e 68% dos professores acreditam que esta deveria sim ser tratada com mais frequência e de acordo com quais os instrumentos que poderiam ser utilizados nesta abordagem, todos os professores acreditam que através de palestras, oficinas, visitas técnicas como atividade com prática, a horta escolar, desenvolvimento de projetos, 93% também mencionaram em materiais educativos e 34% que esta deveria ser tratada em disciplina específica.

5.2 PROPOSTAS DE ATIVIDADES E AÇÕES PARA O PROGRAMA DE EA

As propostas foram desenvolvidas pensando na situação atual do colégio, que contribuam em âmbito ambiental e social, sendo que não adianta propor uma atividade ou ação que seja inviável para a instituição e obtenha um custo elevado se a mesma pode não ter condições financeiras de implantá-las.

Ressalta-se que o colégio possui algumas atividades de EA durante o ano, porém estas atividades não possuem um responsável fixo para o seu desenvolvimento e acabam não sendo registradas nos documentos do colégio após a sua realização.

As propostas deste trabalho foram pensadas em atividades e ações que devem ser pontuais e permanentes, ou seja, que ocorram todo ano no mesmo

período e que elejam responsáveis para a sua realização. Estas propostas estão inseridas no Quadro 2. O profissional da área ambiental que muitas vezes será citado, caso o colégio obtenha em sua equipe ou o contrate, será aquele com formação adequada, sendo: gestor ambiental, analista ambiental, engenheiro ambiental ou biólogo. Caso o colégio não possua o mesmo, a responsabilidade ficará a cargo da diretoria e orientação do colégio e de seus professores regentes. Alguns dos professores com formação mais próxima da área ambiental, como os que lecionam as disciplinas de ciências, geografia, biologia e química poderão ser atribuídos maiores responsabilidades perante as atividades relacionadas com a sua área.

QUADRO 2 – PROPOSTAS DE ATIVIDADES E AÇÕES DE EA

(continua)

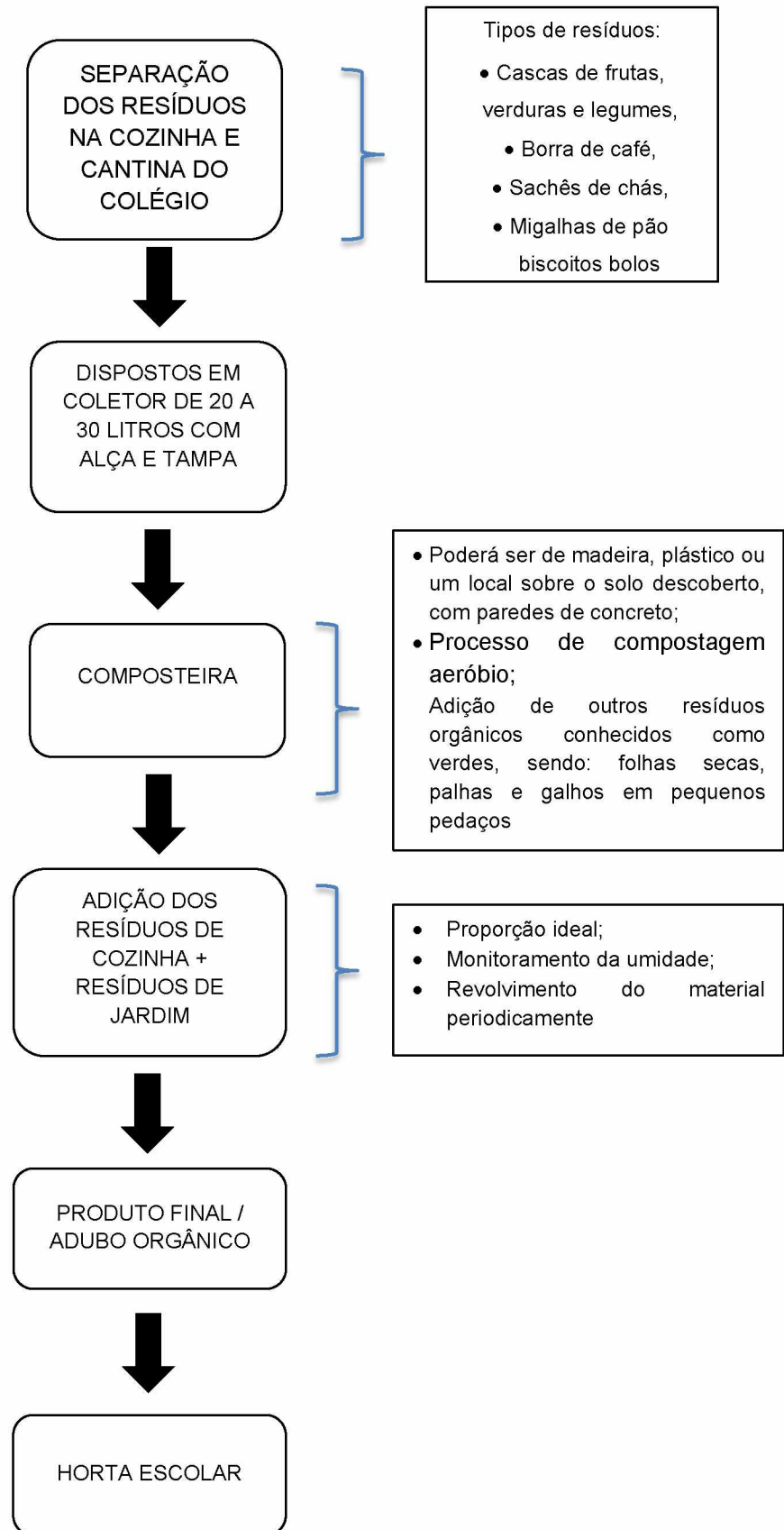
<u>AÇÃO: ADEQUAÇÃO DA HORTA ESCOLAR</u>	
O QUE?	Adequar à horta já existente.
QUEM?	Estudantes do Maternal II ao 3ª E.M e professores orientadores.
QUANDO?	Uma vez na semana ou a cada 15 dias, o projeto da horta escolar deve ser permanente.
ONDE?	Na horta já existente do colégio.
POR QUÊ?	Resgate de instrumento de EA que já era utilizado.
COMO?	Para cada turma haverá um canteiro com uma placa identificadora. Para a divisória destes canteiros, podem ser utilizadas garrafas pets coloridas. As turmas deverão cultivar hortaliças diferenciadas, por exemplo, o Maternal II com o tomate, Nível I com cenoura, 5º ano com o rabanete e assim por diante. Após o plantio das hortaliças, os estudantes deverão acompanhar e cuidar da sua manutenção. Quando as mudas estiverem prontas para o seu cultivo, cada educando poderá levar a sua hortaliça para casa.
QUANTO CUSTARÁ?	A princípio o gasto que haverá será na aquisição das sementes e mudas das hortaliças. O colégio possui o restante dos materiais de jardinagem.
RESPONSÁVEL	O responsável pela manutenção da horta escolar, como o revolvimento da terra, irrigação das mudas e seu controle ficará a cargo do colaborador dos serviços gerais que já realiza este serviço na atual horta. O responsável pelo projeto da horta escolar será o gestor ambiental, caso o colégio não possua este profissional, a responsabilidade ficará para a orientação e para o professor da disciplina de ciências e/ou biologia. A responsabilidade de levar os educandos até a horta ficará a cargo dos professores regentes de cada turma.
<u>AÇÃO: COMPOSTAGEM ESCOLAR</u>	
O QUE?	Realizar a compostagem caseira com os resíduos orgânicos gerados na cozinha e no refeitório para a produção do adubo orgânico que será disposto na horta escolar.

QUADRO 3 – PROPOSTAS DE ATIVIDADES E AÇÕES DE EA

(continuação)

<u>AÇÃO: COMPOSTAGEM ESCOLAR</u>	
QUEM?	Os estudantes poderão acompanhar todo o processo de compostagem.
QUANDO	A manutenção da composteira e a disposição dos resíduos orgânicos nos canteiros deverão ocorrer diariamente ou conforme a necessidade.
ONDE?	A composteira deverá estar localizada ao lado da horta escolar.
POR QUÊ?	Reaproveitar os resíduos orgânicos que seriam encaminhados para a coleta convencional e teriam o seu destino no aterro sanitário.
COMO?	<p>Primeiramente deverão ser separados na cozinha e na cantina os resíduos que poderão ser utilizados para o processo da compostagem, sendo estes: cascas de frutas, verduras e legumes, borra de café, sachês de chás, migalhas de pão, biscoitos e bolos. Após esta separação, estes resíduos deverão ser dispostos em um coletor de 20 a 30 litros com alça e tampa e levados até a composteira localizada perto da horta escolar. Esta composteira poderá ser de madeira, plástico ou um local sobre o solo descoberto, com paredes de concreto tendo o recebimento da luz solar sendo uma leira.</p> <p>O processo de compostagem deverá ser aeróbia, este ainda exige a utilização de outros resíduos orgânicos conhecidos como verdes, sendo: folhas secas, palhas e galhos em pequenos pedaços que poderão ser adquiridos do pátio do colégio.</p> <p>Na composteira, deverão ser acrescentado os resíduos da cozinha junto com os resíduos de jardim na proporção ideal para este tipo de compostagem. Precisar monitorar a umidade e revirar o material periodicamente.</p> <p>O produto final adquirido será o adubo orgânico, um composto rico em matéria orgânica e húmus para o solo. Quando este adubo apresentar características adequadas, deverá ser inserido na terra da horta escolar.</p> <p>O Fluxograma 2 demonstra as etapas de como deverá ser realizada a compostagem escolar.</p>
QUANTO CUSTARÁ?	Vai precisar da aquisição dos recipientes para a composteira, luvas e tesoura de jardinagem, sprinkler ou regador, coletor de 20 a 30 litros com tampa e alça, peneira com malha de 1cm de tamanho para separar o composto fino.
RESPONSÁVEL	<p>As cozinheiras serão responsáveis pela separação dos resíduos orgânicos e em leva-los até a composteira, o jardineiro (serviços gerais) da separação dos resíduos verdes, no preparo da leira, correção da umidade e no revolvimento do material. Os estudantes juntamente com seus professores orientadores ou o profissional de meio ambiente irão acompanhar o processo e após o composto estar pronto, os mesmos deverão dispor no canteiro de sua turma. Caso o colégio tenha o profissional de meio ambiente, o mesmo deverá auxiliar em todo o processo.</p> <p>As cozinheiras e o colaborador dos serviços gerais deverão receber treinamento para realizar tal função. Este treinamento poderá ser realizado por um profissional contratado com formação na área desejada, ou dependendo do nível de conhecimento dos professores das disciplinas de ciências e biologia, poderão ser realizados pelos mesmos.</p>

FLUXOGRAMA 2 – COMPOSTAGEM ESCOLAR



FONTE: da autora (2018).

QUADRO 2 – PROPOSTAS DE ATIVIDADES E AÇÕES DE EA

(continuação)

<u>ATIVIDADE: PROJETO “AGENTES ECOLÓGICOS”</u>	
O QUE?	Criar agentes fiscalizadores dos aspectos ambientais gerados no colégio.
QUEM?	Estudantes do 1º ano ao 3º E.M.
QUANDO	Cada turma ficará responsável pela fiscalização no período de uma semana.
ONDE?	No pátio, cantina, cozinha, todas as salas, banheiros.
POR QUÊ?	Para que os estudantes designados a realizar a tarefa adquiram responsabilidade no ato de cobrar dos outros educandos as atitudes incorretas realizadas pelos mesmos que comprometam o ambiente. Como exemplos destas atitudes podemos citar o desperdício da água nos banheiros, jogar o resíduo no chão ou não dispor na lixeira correta, deixar as luzes acesas nas salas e banheiros, causar desperdício de materiais utilizados como folhas sulfites e folhas dos cadernos que muitas vezes são arrancadas para fazer “bolinhas” e causar bagunça na sala, entre outros.
COMO?	Cada semana uma turma será designada a esta atividade. A escolha da mesma será realizada pela orientação para que todas participem, porém para esta seleção, será utilizado o critério de melhor desempenho da turma, ou seja, aquela turma que mais se comportou, que não houve reclamações por parte dos professores, que esteve fazendo uso do uniforme todos os dias. Após esta seleção, esta turma ficará responsável por fiscalizar se os resíduos sólidos gerados nos ambientes do colégio estão sendo separados e dispostos corretamente, se há o desperdício de água nos banheiros, se as luzes das salas e dos corredores estão ficando acesas sem a necessidade e se constatarem que sim, devem cobrar dos responsáveis ou mencionar de maneira geral para todos e propor soluções ambientalmente corretas. As turmas do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental ficarão responsáveis pelo período vespertino, já que as aulas apenas ocorrem neste horário. Já as turmas do 6º ano a 3ª do Ensino Médio, ficarão com o período matutino. Como premiação, a turma que mais se destacar, será premiada com uma visita técnica ou um piquenique. Como já mencionado, o critério da escolha da turma será o seu desempenho durante a semana anterior, portanto não será injusto com as turmas que poderão não ser escolhidas, pois esta atividade também ajudará no seu rendimento e organização em sala de aula.
QUANTO CUSTARÁ?	Custo final com a premiação: medalhas, locomoção, locação do local.
RESPONSÁVEL	A responsabilidade de realizar o sorteio das turmas ficará a cargo da orientação ou do profissional de meio ambiente bem como no acompanhamento do desenvolvimento do projeto.
<u>ATIVIDADE: CONCURSO “PENSANDO NA SUSTENTABILIDADE”</u>	
O QUE?	Realizar um concurso que estimule a consciência e a interação dos estudantes com assuntos relacionados à sustentabilidade, enfatizando a reciclagem e a reutilização de materiais em harmonia com a ciência.
QUEM?	O concurso relacionará os temas “Tecnologias e Sustentabilidade” será exclusivamente destinado aos estudantes devidamente matriculados do 1º ao 3º ano do Ensino Médio.
QUANDO?	Nos meses de maio e junho.
ONDE?	Nas dependências do colégio.

QUADRO 2 – PROPOSTAS DE ATIVIDADES E AÇÕES DE EA

(continuação)

ATIVIDADE: CONCURSO “PENSANDO NA SUSTENTABILIDADE”	
POR QUÊ?	<p>Promover a integração entre estudantes e professores, despertar o lado criativo-inovador dos participantes, exercitar o espírito de trabalho em grupo dos participantes, possibilitar aos educandos do ensino médio, a compreensão da importância de se preservar o ambiente, despertar a criatividade e desenvolver o interesse em trabalhar com materiais recicláveis, mostrando que a reciclagem leva à redução do uso de recursos naturais, contribuindo para a preservação do meio.</p>
COMO?	<p>Os estudantes deverão desenvolver um projeto científico (produto, equipamento, maquete, objeto cotidiano ou algo inovador) com a utilização de materiais recicláveis e/ou reaproveitados como matéria-prima principal, além de um embasamento técnico-científico;</p> <ul style="list-style-type: none"> - O projeto científico deverá envolver e/ou empregar algum princípio relacionado às seguintes áreas de conhecimento: Matemática; Física; Química; Biologia, Geografia, Inglês, Espanhol, Artes, Sociologia, Filosofia, Português, Ed. Física, História; - Ficará livre ao grupo, a escolha do tema do projeto, desde que esse seja elaborado respeitando os princípios da sustentabilidade, da ética e da moral; - Todos os materiais utilizados na confecção dos projetos deverão ser, na sua grande maioria, reutilizáveis; - Cada grupo poderá realizar apenas um único projeto científico para concorrer ao concurso; - Para concorrer, o grupo deverá preencher uma ficha de inscrição; - Cada equipe deverá ser composta por 05 (cinco) integrantes; - Não deverá ser aceito os trabalhos com conteúdo não apropriados, discriminatórios de qualquer natureza, que incite a violência, desrespeite valores ambientais, ou que seja prejudicial ou perigoso à saúde e/ou segurança das pessoas; - Sobre as inscrições, os estudantes deverão entregar um envelope com os seguintes dados: nome da equipe (fictício), nome dos alunos da equipe e suas respectivas séries, tema do projeto (o que será feito e seu objetivo) e autorização para participação assinada pelo responsável legal de cada participante; - Sobre a avaliação e julgamento dos trabalhos, será feita por uma banca de jurados convidados pela comissão organizadora do concurso. Os trabalhos inscritos no concurso serão apresentados pela equipe no dia programado, onde os estudantes os apresentarão para o público em geral e para a banca de jurados, explicando o tema, como foi realizado, etapas do seu desenvolvimento, pontos positivos e pontos negativos e se o seu objetivo foi alcançado; <p>A comissão julgadora poderá levar em consideração para avaliação dos trabalhos os seguintes critérios:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Originalidade</u> (peso: 25%); 2. <u>Fidelidade ao tema</u>, como: utilização de materiais reaproveitados, aplicação dos conhecimentos científicos (peso: 25%); 3. <u>Desempenho dos integrantes da equipe durante o desenvolvimento do trabalho (monitorias) e apresentação</u> (peso: 25%); 4. <u>Aplicabilidade, funcionalidade e utilidade prática</u> (peso: 25%).

QUADRO 2 – PROPOSTAS DE ATIVIDADES E AÇÕES DE EA

(continuação)

<u>ATIVIDADE: CONCURSO “PENSANDO NA SUSTENTABILIDADE”</u>	
COMO?	<p>- Da pontuação, a comissão organizadora do concurso e a banca julgadora avaliará todo o período de realização dos projetos, desde o seu início até o término. Porém, também avaliarão a qualidade e o esforço dispensados para sua realização, bem como, a complexidade e a originalidade.</p> <p>- Da premiação, o concurso poderá oferecer a seguinte premiação: <u>1º Lugar:</u> R\$ 300,00 + medalhas + 1,0 (um ponto na média) <u>2º Lugar:</u> 5 pen drives (8 Gb) + medalhas + 1,0 (um ponto na média) <u>3º Lugar:</u> medalhas + 1,0 (um ponto na média)</p> <p>Esta premiação é apenas uma sugestão, o colégio poderá estipular outros prêmios conforme a sua disponibilidade de gastos financeiros.</p>
QUANTO CUSTARÁ?	<p>O valor em dinheiro do prêmio, o custo dos pen drives e as medalhas.</p> <p>- Para realizar o abatimento deste gasto, poderão ser vendidos alguns produtos confeccionados pelos estudantes como o sabão ecológico feito da utilização do óleo de cozinha na semana em que é comemorado o Dia Mundial do Meio Ambiente e no projeto “Meio Ambiente, Uso, Costumes, Tradições e as Abelhas” além dos sabões, sorvete e bolo de mel.</p>
RESPONSÁVEL	<p>Deverá ser montada uma comissão organizadora, a mesma poderá ser constituída por professores regentes e o responsável pela orientação do colégio. A comissão organizadora não se responsabilizará pelo material que venha a ser utilizado para a confecção dos trabalhos. Já para a banca de jurados, poderá ser destinados para profissionais convidados da área de meio ambiente.</p>
<u>ATIVIDADE: “DIA DE CAMPO”</u>	
O QUE?	<p>Realizar visitas técnicas e atividades fora da sala de aula que estejam relacionados com alguma questão ambiental.</p>
QUEM?	<p>Estudantes do Maternal I ao 3ª E.M e seus respectivos professores.</p>
QUANDO?	<p>As visitas dentro no ambiente escolar podem ocorrer conforme a necessidade em que os professores identificarem e trabalharem os assuntos relacionados. Para as visitas fora do ambiente escolar: aquelas que ocorrerão dentro do município e da sua cidade vizinha (União da Vitória/PR), serão programadas no decorrer dos meses de março até novembro. Já aquelas realizadas em um percurso mais longo devem ser programadas mais para o final do ano, nos meses de agosto até final de novembro.</p>
ONDE?	<p>Em locais que permitam que os estudantes tenham alguma visão sobre as questões ambientais.</p> <p>Dentro do ambiente escolar: horta escolar, laboratório de ciências e pátios.</p> <p>Visitas fora do ambiente escolar: Parque Ambiental de União da Vitória/PR, Aterro Municipal de Porto União/SC ou União da Vitória/PR, Cooperativa dos resíduos recicláveis de Porto União/SC, Floresta Nacional de Três Barras/SC, Central de tratamento e valorização dos resíduos e Unidade de triagem da empresa Ecovale, Morro do Cristo em União da Vitória/PR, Usina Hidrelétrica de Itaipu (opcional), Parque de Vila Velha em Ponta Grossa/PR (opcional).</p>

QUADRO 2 – PROPOSTAS DE ATIVIDADES E AÇÕES DE EA

(continuação)

<u>ATIVIDADE: “DIA DE CAMPO”</u>	
POR QUÊ?	É relevante que os estudantes vivenciem na prática o que foi ensinado na teoria. As aulas de campo ou visitas realizadas podem auxiliar na construção de conhecimento dos educandos. Os espaços fora da sala de aula podem despertar a capacidade de aprender, pois se caracterizam como espaços estimulantes, e com a observação e a realização da prática do que foi ensino em sala, pode acabar estimulando com melhor qualidade para que os mesmos tenham maior interesse em sua aprendizagem e com as questões ambientais.
COMO?	As visitas dentro do ambiente escolar deverão seguir para as seguintes turmas: - Horta escolar: Maternal I ao 3ª E.M; - Laboratório de ciências: Nível I ao 3ª E.M. Como exemplo desta prática, quando o professor estiver explicando sobre algo relacionado com os resíduos sólidos, este pode levar seus educandos para verificarem as lixeiras do colégio e como está sendo feita a sua separação, podem ir até a horta escolar e observar como é feito o adubo orgânico.
COMO?	Para as visitas fora do ambiente escolar serão as respectivas turmas: - Parque Ambiental de União da Vitória/PR: 1º ano ao 3ª E.M; - Aterro Municipal de Porto União/SC ou União da Vitória/PR: 3º ano ao 3ª E.M; - Cooperativa dos resíduos recicláveis de Porto União/SC: 3º ano ao 3ª E.M; - Floresta Nacional de Três Barras/SC: 6º ano ao 3ª E.M; - Central de tratamento e valorização dos resíduos e Unidade de triagem da empresa Ecovale: 4º ano ao 3ª E.M; - Morro do Cristo em União da Vitória/PR: 6º ano ao 3ª E.M; - Usina Hidrelétrica de Itaipu: 1ª, 2ª e 3ª E.M; - Parque de Vila Velha em Ponta Grossa/PR: 6º ano ao 3ª E.M. As turmas foram escolhidas conforme a faixa etária de cada educando e as características do local visitado, pensando na segurança dos mesmos. Para melhor aproveitamento destas visitas, o professor deverá explicar os principais pontos daquele local em sala de aula, e após a realização da visita, deverá exigir um relatório com as suas observações para posteriores debates em sala e aula e até mesmo valendo nota. Para as turmas do 1º ao 4º ano, este relatório pode ser em formato de um desenho autoexplicativo.
QUANTO CUSTARÁ?	Custo com o transporte para o deslocamento e eventualmente alguma taxa que o local obtenha para ser visitado.
RESPONSÁVEL	Os responsáveis por organizar as visitas serão os professores e a orientação do colégio. A secretaria poderá ficar encarregada por agendar as mesmas.
<u>ATIVIDADE: TREINAMENTO PARA OS COLABORADORES</u>	
O QUE?	Realizar treinamento para os colaboradores referente à EA.

QUADRO 2 – PROPOSTAS DE ATIVIDADES E AÇÕES DE EA

(continuação)

<u>ATIVIDADE: TREINAMENTO PARA OS COLABORADORES</u>	
QUEM?	Todos os colaboradores do colégio.
QUANDO?	Trimestral: nos meses de fevereiro, junho e setembro.
ONDE?	Na sala de reuniões e no pátio do colégio.
POR QUÊ?	Para que todos os colaboradores tenham noções das temáticas ambientais de uma maneira geral, e introduzam a sustentabilidade como prática em seu dia a dia.
COMO?	Através de palestras e reuniões dirigidas pelo profissional de meio ambiente ou profissional contratado (palestrante, pessoa habilitada), o mesmo deverá abordar sobre os conceitos e a importância da EA, bem como temas sobre os resíduos sólidos, fauna, flora, ar, água e solo, práticas sustentáveis que podem ser inseridas em seu dia a dia e alguns dados como a decomposição dos resíduos, consumo de água e energia elétrica, entre outros. As palestras terão apresentações em slides e vídeos educativos para um melhor entendimento por parte dos colaboradores, esta será considerada a parte teórica. Após esta etapa, ocorrerá a etapa da prática, ou seja, haverá simulações e quais ações devem ser tomadas diante do que foi aprendido na primeira etapa.
QUANTO CUSTARÁ?	O custo poderá estar relacionado com a hora técnica do profissional contratado.
RESPONSÁVEL	A direção e orientação ficarão responsáveis pela contratação do profissional que realizará o treinamento.
<u>ATIVIDADE: CAPACITAÇÃO DOS PROFESSORES</u>	
O QUE?	Realizar a capacitação dos professores para que possam ser agentes multiplicadores de EA e obter o conhecimento de como trabalhar com a mesma com os estudantes.
QUEM?	Todos os professores do colégio.
QUANDO?	Bimestral: nos meses de janeiro, abril, julho outubro.
ONDE?	Na sala de eventos do colégio.
POR QUÊ?	Proporcionar aos professores o conhecimento, valores, habilidades e experiências para trabalharem com seus educandos sobre assuntos relacionados aos problemas ambientais locais, regionais e globais, bem como na sua mudança de atitude e para saberem quais métodos podem ser trabalhados com diferentes faixas etárias de seus educandos.
COMO?	O curso poderá ser dividido em quatro módulos de acordo com o seu cronograma previsto em quatro encontros durante o ano. O primeiro módulo que acontecerá no início do ano, será abordado sobre os conceitos básicos, a história, os objetos e a importância da EA. O segundo módulo, no mês de abril, já trabalhará com as estratégias de aprendizagem desta educação para diferentes níveis de faixa etária e assuntos sobre resíduos sólidos, fauna, flora, ar, água, solo. No terceiro módulo, realizado no mês de julho, os professores deverão formar grupos e elaborar um projeto de EA para o colégio ou para o seu município, além desta atividade este encontro também servirá para que os professores apresentem de que maneira estão abordando a EA com suas turmas. No quarto e último módulo, que acontecerá no mês de outubro, deverá ser apresentado este projeto enfatizando a sua contribuição para a sociedade. Ao final do curso, os professores ganharão um certificado de participação deste evento.

QUADRO 2 – PROPOSTAS DE ATIVIDADES E AÇÕES DE EA

(continuação)

ATIVIDADE: CAPACITAÇÃO DOS PROFESSORES	
QUANTO CUSTARÁ?	O custo poderá estar relacionado com a hora técnica do profissional contratado para prosseguir o curso e na emissão dos certificados de participação caso o profissional não os disponibilize.
RESPONSÁVEL	A direção e orientação ficarão responsáveis pela contratação do profissional que realizará o curso de capacitação.
ATIVIDADE: PROJETO SOCIOAMBIENTAL “NOSSO RIO DEPENDE DE NÓS”	
O QUE?	Realizar a limpeza do Rio Iguazu promovendo a conscientização sobre a importância do descarte correto dos resíduos e desenvolver atividades socioambientais integrando a comunidade escolar com a comunidade local.
QUEM?	Colaboradores do colégio, pais, familiares, vizinhos e os munícipes em geral. Os educandos poderão participar apenas acompanhando os seus familiares, não poderão executar as atividades propostas por fator de segurança.
QUANDO?	No mês de outubro.
ONDE?	No colégio e no Parque Ambiental de União da Vitória/PR.
POR QUÊ?	Este evento mostrará para a comunidade quais são os resíduos sólidos que estão sendo descartados incorretamente na natureza por parte da própria população. O projeto buscará estimular a participação da comunidade escolar e de entorno para as suas atividades e interligar a relação escola-comunidade.
COMO?	O projeto será marcado com um encontro entre a comunidade escolar, pais, familiares, vizinhos e munícipes em geral nas dependências do colégio. Na sala de eventos será exposto de como o passeio seguirá e uma breve explicação da importância do descarte correto dos resíduos sólidos. Após esta explicação, todos seguirão a pé para o Parque Ambiental, seguindo um trajeto estipulado pelo colégio. No decorrer deste trajeto, todos deverão ficar atentos se haverá algum tipo de resíduo disposto incorretamente nas vias públicas, de pedestres e nas margens do rio e recolhê-los. Chegando ao parque, prosseguirá a mesma prática. Ao final, todos deverão juntar em um local específico todos os resíduos que coletaram para uma melhor observação. Esta ação pode contribuir para a conscientização ambiental da comunidade envolvida, seja como participante voluntário ou visitante. Todos os estudantes deverão estar acompanhados dos seus responsáveis, não deverão executar as atividades propostas por fator de segurança. Os responsáveis deverão portar de equipamentos de proteção como as luvas de borrachas e portando sacos plásticos para a coleta. Os resíduos que serão recolhidos ficarão sobre a responsabilidade da prefeitura em seu recolhimento. Após esta ação, os mesmos deverão ser pesados no próprio local e encaminhados para destinação ambientalmente correta.
QUANTO CUSTARÁ?	O custo está relacionado com a aquisição de luvas e sacos plásticos por questão de segurança caso algum participante não os leve.

QUADRO 2 – PROPOSTAS DE ATIVIDADES E AÇÕES DE EA

(continuação)

ATIVIDADE: PROJETO SOCIOAMBIENTAL “NOSSO RIO DEPENDE DE NÓS”	
RESPONSÁVEL	O responsável por marcar o dia do evento será a direção. Cada professor regente ficará responsável em explicar para os familiares de seus educandos o objetivo e como será realizado o encontro. A secretaria será a responsável pela divulgação do mesmo, bem como a confecção dos bilhetes informativos.
<u>AÇÃO: REAPROVEITAMENTO DA ÁGUA PLUVIAL</u>	
O QUE?	Realizar o reaproveitamento da água pluvial para fins não potáveis, sendo na lavagens de pisos, corredores, pátios e quadra esportiva e parque.
QUEM?	Os colaboradores dos serviços gerais.
QUANDO?	Quando for realizar a lavagem dos pátios, corredores, quadra esportiva e parque.
ONDE?	No colégio.
POR QUÊ?	Ocorre o desperdício de água potável na utilização da mesma para a lavagem dos espaços escolares. Sendo assim, é de extrema importância realizar o reaproveitamento da água pluvial para este fim.
COMO?	Sobre a estruturação da construção do colégio, o sistema de captação da água pluvial ocorrerá por meio de calhas coletoras retangulares de 132mm x 89mm (disponíveis no mercado) instaladas em seu telhado, que serão coletadas e direcionadas para condutores de descida (canos de pvc), com direcionamento para uma cisterna. Após a água ser direcionada para o condutor de descida, está passará por um filtro, onde ocorrerá o peneiramento se eventual ocorrer à queda de folhas e galhos, e assim terá o seu caimento no reservatório (cisterna) que terá capacidade de armazenar 5.000 litros. Para o tratamento desta água, a mesma poderá receber uma dosagem de cloro de origem orgânica, a qual deverá ser realizada por empresa especializada. Este sistema deverá atender os requisitos da norma NBR 15527/2007 que dispõe sobre requisitos de aproveitamento de água da chuva em áreas urbanas para fins não potáveis, sendo necessário calcular o volume da água da chuva aproveitável, a precipitação média anual do local, área do telhado e outros fatores que a mesma recomenda. Quando o sistema estiver em operação, recomenda-se que o colégio analise a quantidade consumida de água sem e com o funcionamento deste sistema para que assim possa avaliar se a meta de redução foi alcançada.
QUANTO CUSTARÁ?	Aquisição da cisterna, filtro, cloro orgânico.
RESPONSÁVEL	Profissional de meio ambiente, direção e secretárias que recebem a conta da água.
<u>ATIVIDADE: PROJETO “DO ÓLEO AO SABÃO”</u>	
O QUE?	Reaproveitar o óleo vegetal gerado na cozinha para a confecção de sabão.
QUEM?	Estudantes do 6º ano ao 3º E.M
QUANDO?	Cada turma fará a atividade uma ou duas vezes ao ano nas aulas de química ou em projeto realizado no período vespertino.
ONDE?	No laboratório de ciências.

QUADRO 2 – PROPOSTAS DE ATIVIDADES E AÇÕES DE EA

(continuação)

<u>ATIVIDADE: PROJETO “DO ÓLEO AO SABÃO”</u>	
POR QUÊ?	O óleo vegetal se não descartado corretamente pode contaminar a água. Este óleo pode ser utilizado como matéria prima na confecção de sabões.
COMO?	Os estudantes poderão se reunir em grupos e em um recipiente grande realizar passo a passo o processo da mistura do óleo vegetal e os outros ingredientes até chegar na mistura desejada do sabão. Após cada um poderá escolher o molde do seu sabão e despejar esta mistura. Quando for a hora correta de desenformá-lo, os mesmos poderão leva-los para casa.
QUANTO CUSTARÁ?	Materiais para segurança: luvas, óculos de proteção, jaleco e máscaras descartáveis. O colégio poderá solicitar que cada aluno traga o seu material. Para a confecção do sabão: soda cáustica, álcool (opcional), aromatizantes (opcional), recipiente para moldes de sabão e recipiente grande, colher grande de pau.
RESPONSÁVEL	O responsável pelo projeto será o professor da disciplina de química ou o profissional de meio ambiente.
<u>AÇÃO: ACOMPANHAMENTO DAS MUDAS – DIA DA ÁRVORE</u>	
O QUE?	Todo ano, no dia 21 de setembro é comemorado o “Dia da Árvore” e o colégio realiza a distribuição de mudas, porém após esta ação não ocorre o acompanhamento se os estudantes, pais ou responsáveis plantam as mesmas, ficando apenas um gesto simbólico no dia.
QUEM?	Estudantes da Educação Infantil ao Ensino Fundamental.
QUANDO?	Dia 21 de setembro e nos meses seguintes.
ONDE?	No colégio.
POR QUÊ?	As mudas representam um símbolo do “Dia da Árvore”, por isto ocorre a sua distribuição, porém não adianta apenas realizar a sua distribuição e não saber se as mesmas serão plantadas, cuidadas ou até mesmo descartadas incorretamente. É necessário que ocorra todo um trabalho com as crianças e acompanhar e incentivar o seu plantio. Caso contrário, esta ação não estará alcançando um objetivo de EA.
COMO?	Antes da entrega das mudas, na semana do “Dia da Árvore”, os professores deverão trabalhar assuntos referentes à importância das mesmas, como realizar o seu plantio, o que acontece se descartar incorretamente, entre outros temas relacionados. A secretaria deverá enviar na agenda dos educandos, um bilhete informando que realizará a entrega das mudas e da importância delas. Após a entrega, cada estudante deverá contar em sala de aula qual foi o destino da sua muda e se possível trazer uma fotografia comprovando. No dia da reunião pedagógica, realizada na data mais próxima após a distribuição, cada professor regente deverá solicitar informações sobre a mesma e os pais ou responsáveis deverão preencher um documento com algumas informações. O colégio também pode disponibilizar em seu mural de recados uma lista para ser preenchida com o nome do aluno, espécie da muda e destino.
QUANTO CUSTARÁ?	-Custos com o bilhete: folha sulfite e tinta para impressora; -Anualmente as mudas sempre são doadas pelo órgão ambiental, sendo este o Instituto Ambiental do Paraná – IAP; - Embalagem plástica para colocar as mudas individualmente para cada educando e fitilho para amarrar a mesma.

QUADRO 2 – PROPOSTAS DE ATIVIDADES E AÇÕES DE EA

(conclusão)

<u>AÇÃO: ACOMPANHAMENTO DAS MUDAS – DIA DA ÁRVORE</u>	
RESPONSÁVEL	Como esta é uma ação bem trabalhosa, os responsáveis pelo acompanhamento das mudas serão os professores regentes de cada turma, a direção, orientação, profissional de meio ambiente e os próprios estudantes.

FONTE: A autora (2018).

5.3 CRONOGRAMA E REGISTRO DOCUMENTADO DAS AÇÕES E ATIVIDADES

De acordo com as informações de que o colégio não possui um programa de EA permanente e a necessidade de se obter um planejamento para suas atividades de EA, foi proposto um cronograma (TABELA 1) para as atividades e ações propostas acima. Para esta proposta levou-se em consideração a realidade da sua gestão, os meses planejados foram pensados naqueles que não iriam prejudicar as demais atividades escolares e os outros eventos que o colégio realiza.

TABELA 1 – CRONOGRAMA PARA AS ATIVIDADES E AÇÕES PROPOSTAS

ATIVIDADES/ AÇÕES	JAN	FEV	MAR	ABR	MAIO	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Adequação da horta escolar		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Compostagem escolar*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Projeto “Agentes Ecológicos”		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Concurso “Pensando na Sustentabilidade”					X	X						
“Dia de Campo”			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Treinamento para os Colaboradores		X				X			X			
Capacitação dos Professores	X			X			X			X		
Projeto Socioambiental “Nosso rio depende de nós”										X		
Reaproveitamento da água pluvial*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Projeto “Do óleo ao sabão”			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Acompanhamento das mudas – Dia da Árvore									X	X	X	

FONTE: A autora (2018).

Em relação ao período de férias coletivas que ocorre no mês de janeiro, as ações da compostagem orgânica sofrerão alterações por conta da sua demanda, diminuindo a geração dos resíduos orgânicos. Porém, neste mês, o colégio não fecha totalmente, pois ocorre o plantão para os educandos que estão matriculados no período integral (Berçário ao 5º Ano). As ações da horta escolar poderão ser realizadas por estes estudantes do Maternal II ao 5º Ano juntamente com o professor responsável pela turma neste período. O reaproveitamento da água pluvial diminuirá, pois neste período a lavagem dos pisos e pátios ocorre duas vezes ao mês. Em relação às férias dos colaboradores dos serviços gerais e da cozinha, não influenciará no andamento das atividades, sendo que quando um colaborador se ausenta, sempre é remanejado outro para cumprir as suas funções.

Quando cada atividade ou ação for desenvolvida em termos de EA, será necessário realizar o seu registro para obter a sua comprovação e controle. Recomenda-se que todos estes registros devem estar em meio físico, ou seja, em uma pasta de arquivamento (FIGURA 6) com o tema “Educação Ambiental”. Esta pasta deve ficar aos cuidados da orientação do colégio.

FIGURA 6 – MODELO DE PASTAS PARA ARQUIVAMENTO E REGISTRO



Fonte: Novipapel, 2011.

Este registro é necessário, visto que se alguma parte interessada requisitar se o colégio desenvolve atividades com seus estudantes referente ao ambiente, este meio será mais acessível no momento, e também para que o mesmo tenha as suas ações em EA sistematizada e historicizadas. O registro pode ocorrer com dados sobre a ação, como por exemplo, um texto contendo a data, o local, responsáveis pela ação, quem participou, o que foi realizado, fotografias, entre outros.

Além do registro em meio físico, é importante que faça o registro em meio digital para obter uma segunda opção para o armazenamento dos arquivos caso ocorra o comprometimento destes no meio físico.

5.4 VIABILIDADE DAS AÇÕES E ATIVIDADES PROPOSTAS

Diante das supostas propostas para melhoria de um programa de EA para o colégio objeto deste estudo, foram levantados os custos para a implantação das atividades e projetos propostos. A Tabela 2 expõem estes valores com suas respectivas propostas.

TABELA 2 - CUSTOS PARA IMPLANTAÇÃO DAS ATIVIDADES E PROJETOS

(continua)

HORTA ESCOLAR			
PRODUTO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
Beterraba	60/ 2 meses	15,00 (20 sementes)	45,00
Cenoura	100/ 2 meses	1,60 (100 sementes)	1,60
Alface	100/ 2 meses	1,60 (100 sementes)	1,60
Repolho	50/ 2 meses	13,00 (50 sementes)	13,00
Rabanete	100/2 meses	1,90 (50 sementes)	3,80
TOTAL			65,00
COMPOSTAGEM ESCOLAR			
PRODUTO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
Luvas	3/ mês	13,50	40,50
Tesoura de jardinagem	1	29,90	29,90
Sprinkler ou regador	5	7,90	39,50
Coletor de 20 a 30 litros com tampa e alça	2	29,90	59,80
Peneira com malha de 1cm	2	80,00	160,00
TOTAL			329,70
PROJETO “AGENTES ECOLÓGICOS”			
PRODUTO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
Medalhas	30	2,00	60,00
Locomoção	Aprox. 12 Km	150,00	150,00
Locação de local (Clube de Campo)	Diária	200,00	200,00
TOTAL			410,00
CONCURSO “PENSANDO NA SUSTENTABILIDADE”			
PRODUTO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
Valor em dinheiro do prêmio	-	300,00	300,00
Pen drives (32 GB)	5	35,90	179,50
Medalhas	15	2,00	30,00
TOTAL			509,50

TABELA 3 – CUSTOS PARA IMPLANTAÇÃO DAS ATIVIDADES E PROJETOS

(continuação)

ATIVIDADE “DIA DE CAMPO”			
PRODUTO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
Transporte	Dependerá da escolha do local	-	-
Taxa de local	Dependerá da escolha do local	-	-
TOTAL			-
TREINAMENTO PARA OS COLABORADORES			
PRODUTO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
Hora técnica do profissional contratado (3 vezes ao ano)	2 horas	150,00	900,00
TOTAL			900,00
CAPACITAÇÃO DOS PROFESSORES			
PRODUTO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
Hora técnica do profissional contratado (4 vezes ano ano)	3 horas	150,00	1.800,00
Certificados	60	3,50	210,00
TOTAL			2.010,00
PROJETO SOCIOAMBIENTAL “NOSSO RIO DEPENDE DE NÓS”			
PRODUTO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
Luvas	200	2,00	400,00
Sacos plásticos (100 litros)	200	1,16	232,00
TOTAL			632,00
REAPROVEITAMENTO DA ÁGUA PLUVIAL			
PRODUTO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
Cistema	1	1.869,00	1.869,00
Filtro	1	250,00	250,00
Adição de cloro orgânico por empresa especializada	Dependerá do volume e da qualidade da água da chuva	200,00	200,00
TOTAL			2.319,00
PROJETO “DO ÓLEO AO SABÃO”			
PRODUTO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
Luvas descartáveis	300	18,90 (100 unidades)	56,70
Óculos de proteção	35	3,50	122,50
Máscaras descartáveis	200	12,50 (100 unidades)	37,50
Soda cáustica	3	20,50 (1Kg)	61,50
Recipiente para moldes de sabão	50	0,90	45,00
Recipiente grande	2	50,00	100,00
Colher grande de pau	2	19,90	39,80
Aromatizantes	2	21,90 (1 Litro)	43,80
TOTAL			506,80

TABELA 4 - CUSTOS PARA IMPLANTAÇÃO DAS ATIVIDADES E PROJETOS

(conclusão)

ACOMPANHAMENTO DAS MUDAS – DIA DA ÁRVORE			
PRODUTO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
Folha sulfite	1 resma	23,20	23,20
Tinta para impressora	2	15,00	30,00
Embalagem plástica	300	15,00 (100 unidades)	45,00
Fitilho	8	1,70	13,60
TOTAL			111,80

FONTE: A autora (2018).

O custo com a horta escolar não será mensal, isto dependerá do período em que as mudas das hortaliças estarão prontas para ser cultivadas para adquirir novas mudas. Para a compostagem escolar, após a aquisição dos materiais necessários, o único que deverá ser adquirido constantemente será a luva de jardinagem ou caso algum equipamento obter defeito. O custo do projeto “Agentes Ecológicos” será anual com as medalhas, locomoção e taxa do local em que os educandos premiados poderão ir. Para o projeto “Pensando na Sustentabilidade”, o seu custo anualmente será com a premiação das equipes vencedora, porém este valor poderá ser reduzido ou anulado com a verba levantada dos produtos que poderão ser vendidos na Semana Mundial do Meio Ambiente e no projeto “Meio Ambiente, Uso, Costumes, Tradições e as Abelhas”.

As despesas com a atividade “Dia de Campo” também será por ano, este valor irá depender do local e da distância em que serão realizadas as visitas técnicas. Poderá ser cobrada uma taxa por estudante incluindo estas duas despesas. Já a atividade do treinamento e capacitação com os professores estão relacionadas com a hora técnica cobrada pelo profissional contratado, o qual também será anual. Para o projeto “Nosso Rio Depende de Nós” o custo está relacionado com os equipamentos de segurança que deverão ser utilizado no dia desta ação, o colégio poderá solicitar uma doação para as empresas que vendem estes produtos, sendo que as mesmas estarão realizando uma boa ação.

Para o reaproveitamento da água pluvial após a aquisição da cisterna e do filtro, o custo constante será com o serviço da empresa especializada que realizará o serviço da adição de cloro orgânico. O projeto “Do Óleo ao Sabão” obterá o gasto

com os equipamentos de proteção e dos produtos para processo da transformação do óleo de cozinha em sabão ecológico. A necessidade e frequência desta aquisição está relacionada na falta destes materiais. Na ação do acompanhamento das mudas que são distribuídas no “Dia da Árvore”, o custo está relacionado com as embalagens em que as mesmas serão depositadas, nos bilhetes a serem enviados nas agendas dos educandos. As mudas são doadas pelo órgão ambiental competente do município, sendo assim não terá custo com as mesmas.

Ressalta que nem todos os custos serão pontuais, pois alguns equipamentos ou materiais após serem adquiridos uma vez, não terão necessidade de aquisição anualmente. Portanto, as propostas se tornam viáveis de acordo com o porte do colégio em relação ao seu setor financeiro.

6 CONCLUSÃO

Com o crescimento populacional e o consumo desenfreado desta sociedade, são causados vários impactos negativos na natureza, sendo assim, é de extrema necessidade a busca por alternativas para minimizar esta situação. Mediante a isto, entra-se a EA como uma ferramenta essencial para trabalhar com a comunidade e especificamente nos ambientes escolares os assuntos relacionados com as questões ambientais.

As práticas de EA devem ser permanentes nas escolas, sendo assim a mesma poderá alcançar a sua efetividade. Estas práticas podem estar relacionadas com as atividades desenvolvidas na rotina educacional sendo na realização de palestras, oficinas, projetos, visitas a campo, ações ligadas ao consumo de água, energia elétrica e na geração dos resíduos sólidos. Porém é necessário que os professores estejam capacitados para repassar estes conhecimentos aos seus educandos.

Pensando na efetividade de se trabalhar com a EA, este trabalho buscou propor ao colégio deste estudo de caso, atividades e ações para o melhoramento do seu desempenho ambiental e social. Estas foram pensadas de acordo com a situação atual em que se encontra este espaço escolar. Portanto, todas as propostas foram criadas na expectativa que esta possa adotar em sua gestão e na criação de um programa de EA pontual.

Sendo assim, este trabalho demonstra ser viável, melhorando as atividades de EA na gestão escolar e obtendo um custo acessível para o colégio, pois não adianta propor algo que seja inviável para a instituição obtenho um custo elevado e que a mesma não tenha condições financeiras de realizar a sua implantação.

Em relação à pesquisa aplicada com os educandos e com os professores, percebe-se que os mesmos sabem da importância de se trabalhar e aprender assuntos sobre o ambiente. Os professores destacaram que os métodos que utilizam para abordar a EA são assuntos tratados em sala de aula, projetos, palestras e oficinas, que a mesma não é uma disciplina específica e que não recebem treinamento referente a esta educação. Já os educandos destacaram que sentem falta de atividades com mais práticas, como visitas a campo ou técnicas e que a EA deveria ser tratada com maior frequência.

Sobre a situação atual em que o colégio se encontra em relação à EA, foi constatado que o mesmo não possui um programa de EA pontual, ou seja, que obtenha um planejamento anual. Porém, desenvolve algumas atividades relacionadas com a comemoração de datas específicas, horta escolar, projeto de “Meio Ambiente”, oficinas com materiais recicláveis sem datas específicas e assuntos tratados em sala de aula. Estas atividades não possuem um responsável fixo para o seu desenvolvimento e acabam não sendo registradas nos documentos internos do colégio após a sua realização.

As propostas deste trabalho foram pensadas em atividades e ações que devem ser pontuais e permanentes, ou seja, que ocorram todo ano no mesmo período e que elejam responsáveis para a sua realização.

Um programa de EA para ser efetivo deve promover o desenvolvimento de conhecimento, de atitudes e habilidades necessárias para a melhoria da qualidade ambiental, seja em todos os ambientes. A EA é um ponto relevante para a mudança de valores e hábitos, pode-se perceber que o desenvolvimento da sustentabilidade só se tornará efetiva quando a realidade de cada parcela da sociedade contribuir com a informação, na sua sensibilização e consciência ambiental e isto já pode ser trabalhado desde as séries iniciais.

REFERÊNCIAS

- AMIGOS DO VERDE. **Proposta pedagógica**. 2018. Disponível em: <<http://amigosdoverde.com.br/Proposta-Pedag%C3%B3gica/>> Acesso em: 21 jul. 2018.
- BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2007.
- BRASIL. **Lei 9.795 de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, 1999.
- BENSUSAN, N. **Seria melhor mandar ladrilhar?** Biodiversidade como, para que, por quê. Brasília: UnB, 2002.
- CARNEIRO, S.L. **Escola Amigos do Verde: resiliência, amorosidade e ciência para a sustentabilidade**. 1 ed. Porto Alegre: Armazém Digital. 2011.
- CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- CARVALHO, K.G. C. et al. **A importância da educação ambiental na escola**. XIII JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – JEPEX – UFRPE: Recife, 2013. Disponível em: <<http://www.eventosufrpe.com.br/2013/cd/resumos/R1259-1.pdf>> Acesso em: 21 jun. 2018.
- CAVALCANTE, B. M. **O papel da educação ambiental na era do desenvolvimento (in)sustentável**, 2011. Disponível em: <<http://www.revistaeea.org/artigo.php?idartigo=1018>>. Acesso em: 15 mai. 2018.
- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 5.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.
- COLÉGIO COSMOS. **Fachada do colégio**. 2017. Disponível em: <<https://www.ensinocosmos.com.br/sobre.html>>. Acesso em: 20 jul. 2018.
- CHAVES, R. A.; GAIA, M. C. M. **O papel da escola na construção da educação ambiental: ações e reflexões**. Centro Universitário Metodista Izabela Hendrix, 2014. Disponível em: <www3.izabelahendrix.edu.br/ojs/index.php/aic/article/download/502/427> Acesso em: 20 jul. 2018.
- DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 7.ed. São Paulo: Gaia, 2001.
- FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia**. 5.ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

FALVO, P. I. G. **A importância da implementação de um programa de educação ambiental nas empresas.** 2007. Disponível em: <<http://www.cenedcursos.com.br/meio-ambiente/a-importancia-da-implementacao-de-um-programa-de-educacao-ambiental-nas-empresas/>> Acesso em: 20 jul. 2018.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação.** 3.ed. Campinas, SP: Papirus, 1995. 104p. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

LIBANO, R. V.; PEREIRA, V.A. **Educação ambiental e sua importância para a conservação do meio ambiente.** 2006. 18 f. Trabalho acadêmico (Graduação em Turismo) – Universidade Luterana do Brasil, Torres-RS, 2006. Disponível em: <http://www.abes-df.org.br/upload/artigo/2014_06_02/vania-rosemar.pdf> Acesso em: 25 ago.2018.

MARCATTO, C. **Educação ambiental:** conceitos e princípios. Belo Horizonte: FEAM, 2002. Disponível em: <http://feam.br/images/stories/arquivos/Educacao_Ambiental_Conceitos_Principios.pdf> Acesso em: 20 jun. 2018.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa:** planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARIGA, J. T. **Educação e meio ambiente.** Ciências Sociais em Perspectiva, p.139-145. 2006. Disponível em: <<http://revista.unioeste.br/index.php/ccsaemperspectiva/article/view/1435>> Acesso em: 20 jun. 2018.

MEDEIROS, A.B.de. et al. **A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais.** Revista Faculdade Montes Belos, v. 4, n. 1. 2011. Disponível em: <<http://www.terrabrasil.org.br/ecotecadigital/pdf/a-importancia-da-educacao-ambiental-na-escola-nas-series-iniciais.pdf>> Acesso em: 21 jun. 2018.

MEDEIROS, M. C. S.; RIBEIRO, M. da C. M.; FERREIRA, C. M. de A. **Meio ambiente e educação ambiental nas escolas públicas.** In: Âmbito Jurídico, Rio Grande, XIV, n. 92, 2011. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=10267&revista_caderno=5>. Acesso em: 20 jul. 2018.

MELO, G de P. **Educação ambiental para professores e outros agentes multiplicadores.** Gutemberg de Pádua Melo – João Pessoa: Superintendência do IBAMA na Paraíba, 2007. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/phocadownload/publicacoes/educacaoambiental/nocoes-praticas-educacao-ambiental-profs-educadores.pdf>> Acesso em: 20 jul. 2018.

MIRANDA, J. B. de. et al. **A Educação Ambiental no ensino fundamental de escolas municipais de Pesqueira-PE.** V Encontro de Ensino Pesquisa e Extensão da Faculdade Senac, 2011. Disponível em: <http://www.faculdaadesenacpe.edu.br/encontro-de-ensino-pesquisa/2011/V/anais/comunicacao/011_2011_ap_oral.pdf> Acesso em: 20 jul.2018.

NOVIPAPEL. **Pastas.** 2011. Disponível em: <<http://www.novipapel.pt/categorias/2/Arquivo.html?page=16>> Acesso em: 20 jul. 2018.

OLIVEIRA, T. C. S. da. **A importância da educação ambiental e sua política nacional.** 2009. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=7357> Acesso em: 20 jun. 2018.

OLIVEIRA, E. M de. **Educação ambiental: uma possível abordagem.** 3ª ed., revista – Brasília: Ed. Ibama, 2006. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/livros/educacaoambientalumaabordagemdigital.pdf>> Acesso em: 21 jul.2018.

PENSANDO VERDE. **A importância de projetos de horta escolar dentro da educação ambiental.** 2013. Disponível em: <<https://pensamentoverde.com.br/meio-ambiente/importancia-projetos-horta-escolar-educacao-ambiental/>> Acesso em: 20 jul. 2018.

PESTANA, A. P. da S. **Educação ambiental e a escola, uma ferramenta na gestão de resíduos sólidos urbanos.** 2007. Disponível em: <<http://www.cenedcursos.com.br/meio-ambiente/educacao-ambiental-e-a-escola/>> Acesso em: 21 jun. 2018.

ROCHA, J. C. **Um olhar sobre a Lei 9.795/99 que dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental.** 2010. Disponível em: <<http://www.globaleducationmagazine.com/um-olhar-sobre-lei-dispoe-sobre-educacao-ambiental/>> Acesso em: 20 jun. 2018.

SEIFFERT, M. E. B. **ISO 14001 Sistemas de Gestão Ambiental: Implantação Objetiva e econômica.** 3.ed. São Paulo: Atlas, 2007.

SILVA, C.A. de A. **Educação ambiental na escola: atividades, desafios, atitudes e perspectivas.** Interbio v.6 n.1. 2012. Disponível em: <https://www.unigran.br/interbio/paginas/ed_anteriores/vol6_num1/arquivos/artigo1.pdf> Acesso em: 21 jun. 2018.

SILVA, H. R. T.; ORTIZ, P. E., TEIXEIRA, C. M. **Educação ambiental: uma prática de alunos universitários nas escolas de ensino fundamental.** 2014. Disponível em: <http://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/gestao_ambiental/article/view/2127/1591> Acesso em: 20 jul.2018.

STACZAK, F.L. **Gestão ambiental em escolas públicas do município de Erechim.** 2012. Disponível em:
<<http://www.eloverde.org.br/uploads/artigos/b446695643fda6d7ee2ff1a3ef1d83c9.pdf>> Acesso em: 20 ago.2018.

TETRA PAK. **Estruturas e ações para uma escola sustentável.** 2012. Disponível em: < <http://www.culturaambientalnasescolas.com.br/noticia/educacao-ambiental/estruturas-e-acoes-para-uma-escola-sustentavel>> Acesso em: 20 jul. 2018.

VIEIRA FILHO, O. V. V.; MALHEIROS, R.; CAMPOS, A. C. **Educação ambiental por meio da implantação de um plano de gestão no âmbito escolar.** IV Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental. 2013. Disponível em:
<<http://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2013/VII-024.pdf>> Acesso em: 20 jun. 2018.

APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO PARA OS ESTUDANTES

NOS DIAS DE HOJE, SE HOUVE FALAR MUITO DO MEIO AMBIENTE, DAS QUESTÕES AMBIENTAIS E AS CONSEQÜÊNCIAS DESASTROSAS COM A DESTRUIÇÃO DESTA NATUREZA NO MUNDO ATUAL. PARA QUE ESTA REALIDADE MUDE, A MANEIRA MAIS EFICIENTE DE SE TRABALHAR É COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

01) VOCÊ JÁ OUVIU FALAR EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL?

SIM NÃO NÃO SEI

02) O COLÉGIO ONDE VOCÊ ESTUDA ABORDA ASSUNTOS RELACIONADOS AO MEIO AMBIENTE?

SIM NÃO NÃO SEI

03) OS PROFESSORES TRABALHAM COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL?

SIM NÃO NÃO SEI

04) SE SIM, DE QUE MANEIRA É REALIZADA ESTA ABORDAGEM?

EM SALA DE AULA PROJETOS VISITAS A CAMPO
 PALESTRAS / OFICINAS NÃO SEI

05) A EA É TRABALHADA NO SEU COLÉGIO SOMENTE NA SEMANA DO MEIO AMBIENTE OU DURANTE TODO O ANO?

SEMANA DO MEIO AMBIENTE ANO TODO NÃO SEI

06) O SEU COLÉGIO POSSUI UM PROGRAMA DE EA?

SIM NÃO NÃO SEI

07) O LIXO GERADO É SEPARADO CORRETAMENTE?

SIM NÃO NÃO SEI

08) POSSUI LIXEIRAS SELETIVAS?

SIM NÃO NÃO SEI

09) O COLÉGIO POSSUI HORTA ESCOLAR?

SIM NÃO NÃO SEI

10) NA SUA OPINIÃO, A EA DEVERIA SER TRATADA COM MAIS FREQUÊNCIA EM SEU COLÉGIO?

SIM NÃO NÃO SEI

APÊNDICE 2 – QUESTIONÁRIO PARA OS PROFESSORES

01) VOCÊ TRABALHA A EA EM SUA DISCIPLINA?

SIM NÃO NÃO SEI

02) VOCÊ SABE DA IMPORTÂNCIA QUE ELA POSSUI PARA O DESENVOLVIMENTO DOS ALUNOS?

SIM NÃO NÃO SEI

03) VOCÊ ACREDITA QUE A EA DEVERIA SER INTRODUZIDA COMO UMA NOVA DISCIPLINA CURRICULAR?

SIM NÃO NÃO SEI

04) QUAIS OS INSTRUMENTOS QUE PODERIAM SER UTILIZADOS PARA DESENVOLVER A EA NAS ESCOLAS?

DISCIPLINA ESPECÍFICA PALESTRAS/OFICINAS VISITAS EM CAMPO
 HORTA ESCOLAR PROJETOS MATERIAIS EDUCATIVOS

05) NO COLÉGIO SÃO OFERECIDOS OPORTUNIDADES DE CURSOS OU APERFEIÇOAMENTO DO PROFESSOR EM EA?

SIM NÃO NÃO SEI

06) O COLÉGIO POSSUI UM PROGRAMA DE EA?

SIM NÃO NÃO SEI

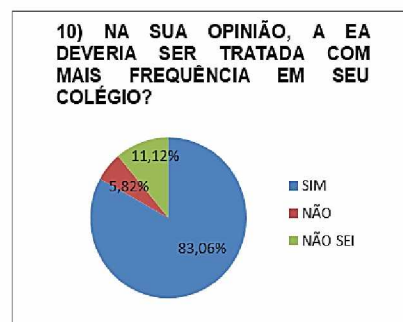
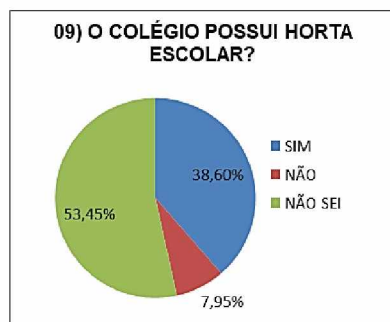
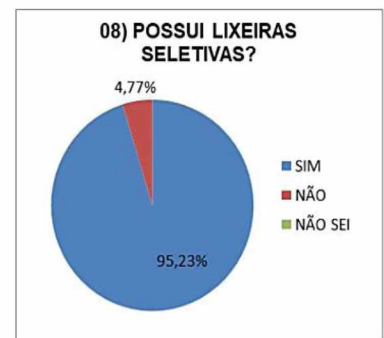
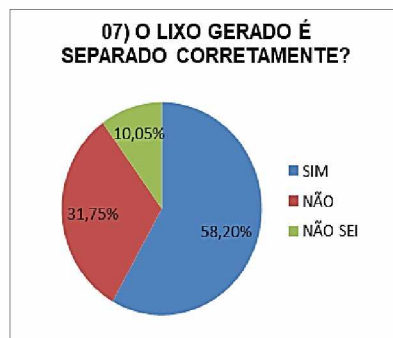
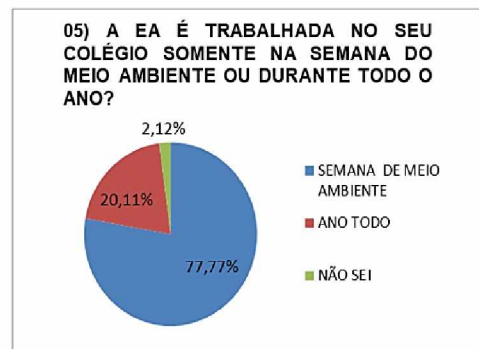
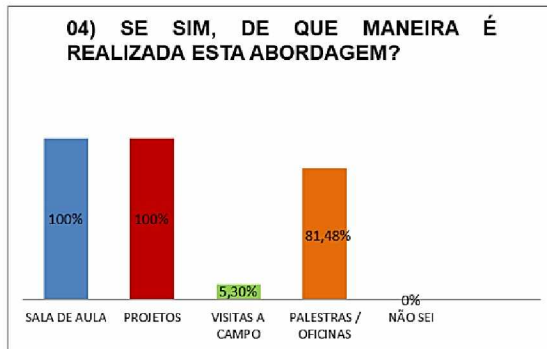
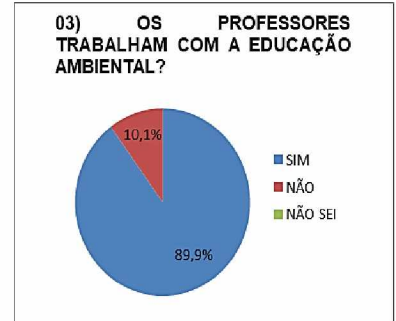
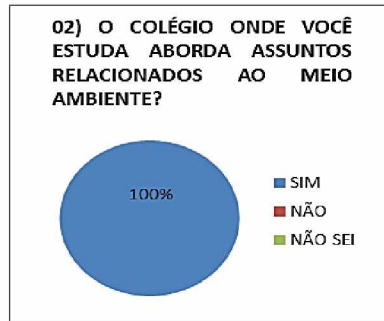
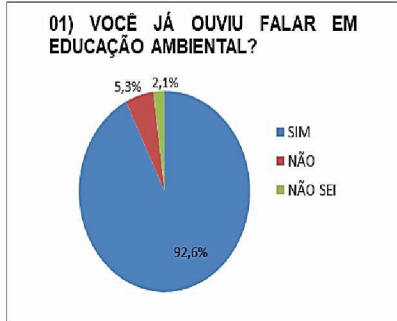
07) SE SIM, AS ATIVIDADES DESTE PROGRAMA SÃO PONTUAIS TODO ANO?

SIM NÃO NÃO SEI

08) VOCÊ ACREDITA QUE O COLÉGIO JUNTAMENTE COM A SUA EQUIPE DE DOCENTES DEVERIA TRATAR COM MAIS FREQUÊNCIA A EA?

SIM NÃO NÃO SEI

ANEXO 1 – GRÁFICOS COM O RESULTADO DA PESQUISA COM OS EDUCANDOS



ANEXO 2 – GRÁFICOS COM O RESULTADO DA PESQUISA COM OS PROFESSORES

