

PRODUÇÃO TÉCNICA E TECNOLÓGICA – PTT**TEMA: OS 3R’S (TRÊS ERRES) NO PRIMEIRO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL.**

Nome do discente	Mey Ling Oliveira da Silva
Orientador	Jandecy Cabral Leite
Data de ingresso: MAR/2020	Natureza da produção: Material didático
Data de conclusão: 03/JUN/2022	Financiamento, se houver: * * *

1 - Apresentação do Produto ou Serviço, incluindo justificativa, relevância, descrição sumária, nível de desenvolvimento, ineditismo e inovação representada:

O objetivo deste trabalho foi observar, a percepção das crianças do primeiro ano do ensino fundamental sobre o meio ambiente para, posteriormente, realizar a sensibilização de forma, crítica e reflexiva de como nos relacionamos e como podemos melhorar nosso meio ambiente através da redução e do reaproveitamento do lixo. O conceito dos três erres neste estudo de caso foi utilizado, portanto, para o esclarecimento e promoção de reflexão a respeito das compras excessivas, da reutilização daquilo que iria para o lixo como latas, papéis, garrafas entre outros e, finalmente, para oferecer a possibilidade de converter itens não mais utilizados em outras criações, inserido no âmbito escolar no primeiro ano do ensino fundamental da Escola Municipal Desembargador Felismino Soares.

Este trabalho enfocou os benefícios formativos e pedagógicos do ensino e aprendizagem da Educação Ambiental para estudantes do primeiro ano do ensino fundamental de uma Escola Municipal urbana da Zona Sul de Manaus. A Educação Ambiental é importante para adquirir conhecimento, desenvolver o pensamento crítico e implementar a consciência ambiental, a saúde humana e a ação ambiental. Neste trabalho foi contemplado o conceito de resíduos sólidos, através de uma metodologia ativa, para a faixa etária de seis a sete anos de idade, utilizando os 3R's através do ensino remoto, semipresencial e presencial no decorrer do ano letivo (atípico) de 2021. Para tanto, é importante salientar que tais atividades contemplaram a participação real dos alunos no espaço online, através de exercícios à distância e reuniões online (por meio do ensino remoto). A comunicação principal da turma foi pelo grupo escolar de WhatsApp e, paralelo a isto, foi realizado, tanto no ensino remoto quanto no semipresencial e presencial, o uso de vídeos, comunicação online no ciberespaço e ligações, quando considerado necessário, bem como o carregamento de fotos, mensagens instantâneas e áudios entre a família e a escola, impressão de atividades, participação e confecção de jogos educativos, uso de musicalização, utilização de vídeos educativos via Youtube. Além disso, contou-se com a realização da oficina sobre os “três erres”, uso excessivo, reutilização, reciclagem, coleta seletiva e descarte dos resíduos sólidos com a temática dos 3R's que foram escolhidas devido ao fato de se tratar do exercício dos direitos dos cidadãos sobre as questões de consciência ambiental. Assim, dada a necessidade de desenvolver princípios e práticas educacionais que promovessem a proteção ambiental, como o princípio preventivo da não disposição do lixo em locais públicos, para que os resíduos fossem reciclados, reutilizados e recuperados, o presente trabalho interagiu e dialogou com a aplicabilidade de atividades de integração com os pilares dos três “erres” no itinerário da vida diária.

A metodologia utilizada neste trabalho foi descritiva e qualitativa e incluiu atividades objetivas, dissertativas e interdisciplinares para o público estudantil do 1º Ano do Ensino Fundamental. Como tal, concentrou-se no processo de identificação dos resíduos sólidos, sua decomposição, bem como destacou a realidade daqueles gerados nas cozinhas e banheiros das residências dos estudantes, e seu impacto sobre a saúde humana e meio ambiente. Este processo consistiu-se na coleta de dados, elaboração de atividades transversais rodas de conversa, palestras e musicalização, vídeos educativos, atividades em grupo, confecção de jogos didáticos pedagógicos reciclados, apresentação de cartazes com o Tema dos 3R's, atividade individual baseada em exercícios, jogos digitais – gamificação e a produção de vídeos com a oficina educativa dos 3R's, que envolveu tanto os estudantes quanto suas famílias no processo de ensino-aprendizagem. Neste sentido, se constatou a relevância e a necessidade da parceria família & escola como base para efetivação de assiduidade e participação nas etapas deste estudo. No primeiro capítulo do estudo foi realizada a descrição da introdução ao tema, bem

como a identificação e justificativa do problema, abordando os objetivos do estudo, a contribuição e relevância do tema, a delimitação da pesquisa e o escopo do trabalho. O segundo capítulo abordou o levantamento teórico-bibliográfico da Educação Ambiental e atividades que envolvessem os três erres (3R's) no âmbito escolar para alunos da Educação Básica. O terceiro capítulo referiu-se à metodologia aplicada para com os alunos. Já o quarto capítulo do trabalho dedicou-se às questões pedagógicas e sua aplicabilidade para introdução, aprofundamento, consolidação do conhecimento e soluções de problemas. Este estudo pretendeu, portanto, coadjuvar pesquisas pósteras na Educação Ambiental tendo em consideração as práticas ativas com a introdução, o aprofundamento e a consolidação do conhecimento no âmbito do ciberespaço e da sala de aula.

2- Descrição do desenvolvimento, técnicas e bases teóricas:

A importância deste trabalho para o contexto escolar e o corpo social apresentou-se na promoção dos recursos didático-pedagógicos e das aulas direcionadas para o desenvolvimento sustentável, através da educação ambiental, objetivando adotar atitudes cujos princípios estivessem ligados à proteção ambiental, a fim de criar uma sociedade consciente e conhecedora das viabilidades sustentáveis onde os três erres, neste contexto, representaram ações educativas no combate ao consumo exacerbado, ao desperdício e a reflexão a respeito da produção, geração e descarte incorreto dos resíduos no meio ambiente.

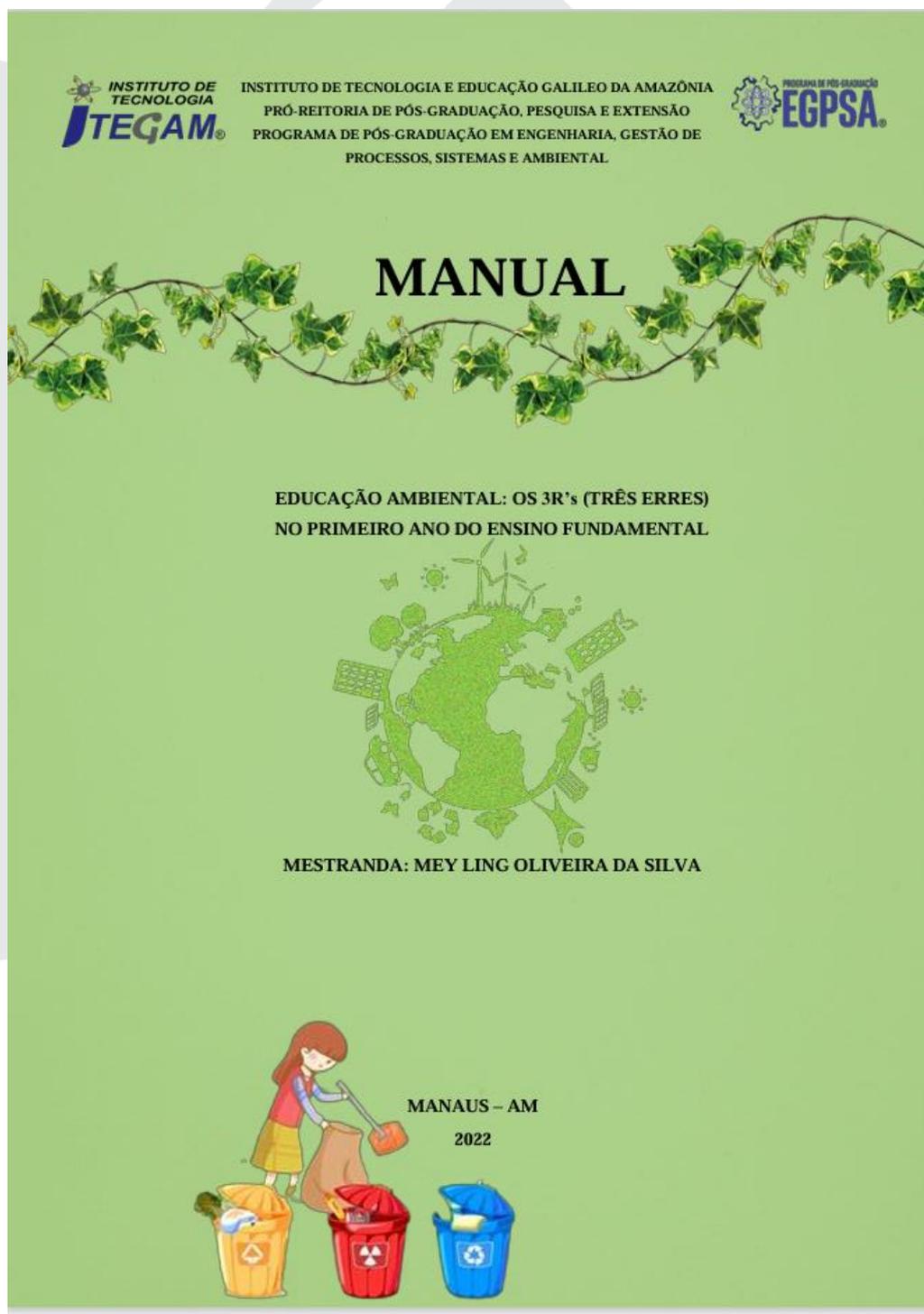
Isto serviu para entender melhor as consequências desta problemática e a aplicabilidade da redução, reutilização e reciclagem pela ação dos três erres. O século XX pode ser considerado um divisor de águas, quando tecnologia e consumo foram colocados em xeque em detrimento dos recursos naturais, uma vez que o estilo rudimentar e artesanal de produção foi totalmente modificado pelo advento da revolução industrial. Nos últimos 150 anos foi desenvolvido um sistema de produção linear, onde se retiram recursos da natureza para produção de itens de consumo, com seu descarte no final do processo (AZEVEDO, 2020).

Diante disto, houve a preocupação com a disseminação da importância da proteção e zelo ambiental por meio da redução, reutilização e reciclagem (3R's).

Segundo "GADOTTI (2010), a proteção ambiental decorre da compreensão do meio ambiente, e a lógica de um entendimento ecossistêmico depende da educação". A escola, como é de conhecimento da maioria, é o lugar ideal para tal propagação, já que é um terreno oficial de estímulo, massificação do conhecimento e ensino-aprendizagem. Sendo assim, os "3R's" referem-se à possibilidade que pode e deve fazer morada na realidade escolar, através de práticas integradas, contínuas e permanentes para com a transversalidade da educação ambiental.

Em decorrência do exposto, verificou-se que a proteção ao meio ambiente e a redução da poluição devem ser a causa comum das populações para o bem de todos. Neste viés constatou-se a busca por respostas para as dificuldades ambientais, em diversos setores sociais que procuram, de acordo com "ARAÚJO E MAGALHÃES (2010), corrigir seus erros ambientais", com o desenvolvimento e alargamento dos hábitos e conceitos atitudinais que dão o devido valor ao uso sustentável dos recursos que, por sua vez, são naturais, todavia não são renováveis ou infinitos.

3 - Apresentação do produto (fotografia, *PrintScreen*, imagens em geral para apresentar o produto ou processo):



4 - Apresentação dos reflexos econômico e sociais (geração de riqueza/saúde, qualidade de vida e redução de assimetrias regionais, dentre outros):

Os reflexos econômicos e sociais da prática dos 3 Rs (reduzir, reutilizar, reciclar) são de grande importância para a sociedade. Economicamente, a adoção desses princípios pode resultar em uma significativa economia de recursos naturais e financeiros.

Ao reduzir o consumo, por exemplo, as famílias economizam dinheiro ao comprar menos produtos e gastar menos energia. Isso também implica em menos gastos com a produção e descarte de resíduos, o que pode reduzir os custos para empresas e governos. Além disso, a reutilização de objetos pode gerar novas oportunidades de negócio, como a criação de lojas de produtos usados, estimulando a economia local.

Do ponto de vista social, a prática dos 3 R's promove uma maior consciência ambiental e cidadania. Ao ensinar desde cedo a importância de reduzir, reutilizar e reciclar, as crianças desenvolvem hábitos mais sustentáveis que podem ser compartilhados com suas famílias e comunidades. Isso cria uma cultura de preservação ambiental e responsabilidade social, contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa e equilibrada. Além disso, a reciclagem pode gerar empregos na área da coleta seletiva, triagem e processamento de materiais recicláveis, beneficiando economicamente as comunidades locais e proporcionando uma fonte de renda para muitas pessoas.

Em resumo, os reflexos econômicos e sociais da prática dos 3 Rs são positivos e duradouros, contribuindo para a sustentabilidade ambiental, o bem-estar social e o desenvolvimento econômico de forma equilibrada e consciente.

5 - Descrição da participação do solicitante em caso de ser co-autor.

O Prof. Dr. Jandecy Cabral Leite orientou e supervisionou a produção da referida cartilha, fruto da dissertação de mestrado da discente Mey Ling Oliveira da Silva, na qual foi aplicada na Escola Municipal Desembargador Felismino Soares, vinculada à Secretaria Municipal de Educação de Manaus – Semed.

. 6 - Descrição do estágio de andamento da utilização do produto/serviço

Foi realizado o projeto intitulado: A "Oficina dos Três Erres" se valeu do reuso, do reaproveitamento e da reutilização de resíduos sólidos que seriam jogados fora, e que se mostraram com utilidade e serventia para confecção de jogos e brinquedos, tais como, estojos de lápis, caixas, cofres e bonecos, objetivando destacar a relevância do princípio dos 3R's, desvelar seus benefícios ambientais e sociais e colocar em prática a educação ambiental, reciclando o que antes era considerado resíduo ou inutilidade. Aplicado na Escola Felismino Soares, com a turma de 1º Ano do Ensino Fundamental. Estas metodologias foram incorporadas e praticadas através de atividades interativas, com o uso de materiais físicos, engajamento no ciberespaço, manipulação de aplicativos, registros fotográficos, confecção de quebra-cabeça ambiental, jogo da velha ambiental, jogo da memória da coleta seletiva, dominó reciclado e alfabeto ecossistêmico, tendo em vista a participação da família, Este projeto incluiu a oficina com aplicação dos três erres, discutindo temas com vídeos, músicas, leituras, imagens, materiais que podem ser reutilizados no cotidiano e gamificação, desenvolvendo, assim, um plano prático para o ensino e conhecimento no espaço escolar, tendo em vista os três momentos atípicos vivenciados pela educação: remoto, híbrido e presencial pois foi realizada em um período pandêmico. Este material de cunho ambiental, interdisciplinar e didático-pedagógico foi disponibilizado mediante orientações, para o direcionamento das atividades coletivas, exercícios individuais e atividades práticas que foram trabalhadas ao passo de correções e devolutivas na ambiência do ciberespaço e na escola, com os alunos do primeiro ano do Ensino Fundamental do Turno Vespertino, visando à estimulação, interação, autonomia, descoberta, aquisição de conhecimento e promoção de empatia no campo da problemática pesquisada neste trabalho.

Dentro desta proposta forem realizadas rodas de conversa, vídeos, palestras, atividades envolvendo a musicalização/

7 – Referências (apenas as mencionadas neste documento):

GADOTTI, M. **A carta da Terra na Educação**. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2010.

8 – Apêndice – comprovante que a pesquisa foi aplicada



PREFEITURA DE MANAUS
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
SUBSECRETARIA DE GESTÃO EDUCACIONAL
DIVISÃO DISTRITAL ZONA SUL



Escola Municipal Desembargador Felismino Francisco Soares	INEP: 13028472
Endereço: Av. Ayrão, 482 - Centro	
E-mail: escola.felisminosoares@semed.manaus.am.gov.br	

DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins que Mey Ling Oliveira da Silva, matrícula: 2077 aplicou o trabalho intitulado **EDUCAÇÃO AMBIENTAL: OS 3R's (TRÊS ERRES) NO PRIMEIRO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL**, na ESCOLA MUNICIPAL DESEMBARGADOR FELISMINO FRANCISCO SOARES, resultado do seu Projeto de Pesquisa do Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Engenharia, Gestão de Processos, Sistemas e Ambiental do Instituto de Tecnologia e Educação Galileo da Amazônia/ITEGAM.

Manaus, 01 de junho de 2022.

Atenciosamente,

Gestora da Unidade Escolar
Janiele dos Santos Oliveira
Diretora
Port. N° 0488/2021-SEMED/GS

9 – Link seguido do print do artigo relacionado ao PTT:

<https://doi.org/10.31686/ijier.vol10.iss6.3768>

International Journal for Innovation Education and Research

ISSN 2411-2933

01-06-2022

**ENVIRONMENTAL EDUCATION: THE 3R'S (THREE R'S) IN THE
FIRST YEAR OF FUNDAMENTAL EDUCATION**

Mey Ling Oliveira da Silva

Academic of the Postgraduate Program in Engineering, Process Management, Systems and Environmental (PEMSE) at the Institute of Technology and Education Galileo from Amazônia – ITEGAM. Joaquim Nabuco Avenue, 1950, Center, Manaus-Amazonas, Brazil. ZIP-CODE: 69020-030. Manaus-AM, Brazil

Simone da Silva

Teacher and researcher of the Professional Master's in Engineering, Process Management, System and Environmental at the Institute of Technology and Education Galileo from Amazônia – ITEGAM. Joaquim Nabuco Avenue, 1950, Center, Manaus-Amazonas, Brazil. ZIP-CODE: 69020-030. Manaus-AM, Brazil

Jandecy Cabral Leite

Teacher and researcher of the Professional Master's in Engineering, Process Management, System and Environmental at the Institute of Technology and Education Galileo from Amazônia – ITEGAM. Joaquim Nabuco Avenue, 1950, Center, Manaus-Amazonas, Brazil. ZIP-CODE: 69020-030. Manaus-AM, Brazil

Abstract

We can observe that, at present, the social body suffers from the dilemma of the excess of the inadequate corollary creation of solid waste. This excessive amount of waste has been worrisome because, if not properly collected and disposed of, it causes serious consequences to health and the environment. Thus, the reluctance of the non-management of solid waste is numerous and includes environmental, economic, social, and health aspects. In this scenario, it is clear that waste cannot be completely eliminated; however, it is possible to decrease it by reducing the amount of waste and recycling as much as possible. It is true that the contemporary world is characterized by an almost constant state of crisis, however, to recycle or reuse has the sense to restrain what is used, to limit waste and residues, to protect the environment, to conserve and defend the ecosystem. For this, there is a need to moderate this expressed consumption, not only to use what is necessary, but also to reuse what is possible. The optics of the "3R's" concept aims to contain the ecosystemic shock with applicability to the development of new products. In this sense, it is essential to emphasize education, as an agent of change, for the development of people into informed and active citizens. In view of the above, the objective of this work was to observe, the perception of children in the first year of elementary school about the environment to, subsequently, make them aware in a critical and reflective way of how we relate to each other and how we can improve our environment through the reduction and reuse of waste. The concept of the three Rs in this case study was used,

International Educative Research Foundation and Publisher © 2022

pg. 18