

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO: MÉTODOS E TÉCNICAS
DE ENSINO**

AMANDA CORBARI RANZAN

**PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE POR OFICINAS TEMÁTICAS
COM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

MEDIANEIRA

2020

AMANDA CORBARI RANZAN

PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE POR OFICINAS TEMÁTICAS COM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista na Pós-Graduação em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino - Polo UAB do Município de Foz do Iguaçu Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Câmpus Medianeira.

Orientador Prof^a. Msc. Cidmar Ortiz Dos Santos.

MEDIANEIRA

2020



TERMO DE APROVAÇÃO

PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE POR OFICINAS TEMÁTICAS COM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Por

Amanda Corbari Ranzan

Esta monografia foi apresentada às 18h40 do dia 22 de outubro de 2020 como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista no Curso de Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino - Polo de Foz do Iguaçu. Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Medianeira. O candidato foi avaliado pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após de liberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho APROVADO.

Prof^ª. Msc. Cidmar Ortiz Dos Santos.
UTFPR – Câmpus Medianeira
Orientador

Prof Dr. Maria Fatima Menegazzo Nicodem
UTFPR – Câmpus Medianeira

Prof^ª. Ma Flóida Moura Rocha Carlesso Batista
UTFPR – Câmpus Medianeira

- O Termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso-.

Dedico este trabalho

Ao meu namorado, que sempre me incentivou para a realização dos meus ideais, encorajando-me a enfrentar todos os momentos difíceis da vida.

Aos meus pais pelo apoio incondicional em todos os momentos difíceis da minha trajetória acadêmica. Este trabalho é dedicado a eles, sem eles não chegaria até aqui.

Aos meus professores pelos conhecimentos adquiridos durante o curso.

AGRADECIMENTOS

A Deus pelo dom da vida, pela fé e perseverança para vencer os obstáculos.

Aos meus pais e irmãos, que me incentivaram nos momentos difíceis e compreenderam a minha ausência enquanto eu me dedicava à realização deste trabalho.

Ao meu namorado por sempre estar ao meu lado durante todos os momentos.

A meu Orientador Professor Cidmar Ortiz Dos Santos, pelas orientações ao longo do desenvolvimento da pesquisa.

Agradeço aos professores do curso de Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino, professores da UTFPR, Câmpus Medianeira.

Agradeço aos tutores presenciais e a distância que nos auxiliaram no decorrer da pós-graduação.

Enfim, sou grata a todos que contribuíram de forma direta ou indireta para realização desta monografia.

“Os que se encantam com a prática sem a ciência são como os timoneiros que entram no navio sem timão nem bússola, nunca tendo certeza do seu destino”.

(LEONARDO DA VINCI)

RESUMO

RANZAN, Amanda Corbari. Práticas De Sustentabilidade Por Oficinas Temáticas Com Alunos Do Ensino Fundamental. p. 32. Monografia (Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2020.

As crises ambientais previstas há séculos estão assolando a idade contemporânea. A perda de biodiversidade, a escassez hídrica, a poluição e a fragmentação florestal fazem parte do cenário atual. A educação ambiental (EA) é um fato favorável à mudança de pensamento em relação ao meio ambiente. Tendo ciência destes fatos, este trabalho teve como objeto aplicar oficinas sobre sustentabilidade em turmas do ensino fundamental a fim de verificar as abordagens e as adaptações necessárias para cada idade de modo a desenvolver a criticidade a respeito do ambiente ao qual todos são integrantes ativos. Um dos objetivos é desmistificar o conceito de sustentabilidade, mostrando que ela é imprescindível nos dias atuais, além de ser conquistada com simples atitudes, com a reutilização de materiais recicláveis, destinação correta de resíduos e adoção de hábitos mais positivos. As oficinas foram realizadas com duas turmas do ensino fundamental, sendo elas: 7º ano e 8º ano em um colégio da rede pública de São Miguel do Iguaçu (PR). Houve aplicação de questionário no início e fim da oficina, logo após o primeiro questionário foi feita uma apresentação explicando o que era sustentabilidade e em seguida foi realizado jogos com materiais recicláveis, para que os alunos entendessem que pode reutilizar os materiais. No fim foi aplicado o último questionário para saber se os alunos tinham entendido o que era sustentabilidade, por isso pode-se afirmar que os resultados foram expressivos, pois a aprendizagem adquirida com as oficinas foi notável.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Educação. Oficinas Temáticas.

Abstract

RANZAN, Amanda Corbari. Sustainability Practices by Thematic Workshops with Elementary School Students. p.32. Monograph (Specialization in Education: Teaching Methods and Technological). Federal Technological University, Paraná, Medianeira, 2020.

The environmental crises predicted for centuries are plaguing the contemporary age. The loss of biodiversity, water scarcity, pollution and forest fragmentation are part of the current scenario. Environmental education (EA) is a fact favorable to a change in thinking about the environment. Being aware of these facts, this work aimed to apply workshops on sustainability in classes of elementary school in order to verify the approaches and the necessary adaptations for each age in order to develop the criticality regarding the environment to which all are active members. One of the objectives is to demystify the concept of sustainability showing that it is essential nowadays, in addition to being achieved with simple attitudes, with the reuse of recyclable materials, correct disposal of waste and adoption of more positive habits. The workshops were held with two classes of elementary school, namely: 7th grade and 8th grad at a public school in São Miguel do Iguaçu (PR). A questionnaire was applied at the beginning and end of the workshop, just after the first questionnaires, a presentation was made explaining what sustainability was, and then games were made with recyclable materials, so that students understood that they can reuse the materials. In the end, the last questionnaire was applied to find out if the students had understood had sustainability was, so it can be said that the results were expressive, since the learning gained from the workshops was remarkable.

Key Words: Sustainability. Education. Thematic. Workshops.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	11
2.1 A PREOCUPAÇÃO COM O MEIO AMBIENTE.....	11
2.2 PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE.....	13
2.3 RESPONSABILIDADE AMBIENTAL.....	14
2.4 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO.....	15
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA	18
3.1 TIPO DE PESQUISA.....	18
3.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	18
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	20
4.1 OFICINA 1 – 7º Ano.....	20
4.2 OFICINA 2 – 8º Ano.....	21
4.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	22
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	28
REFERÊNCIAS	29
APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO	30
APÊNDICE 2 – ATIVIDADES (JOGOS)	31

1 INTRODUÇÃO

As crises ambientais previstas há séculos estão assolando a idade contemporânea. A perda de biodiversidade, a escassez hídrica, a poluição, a fragmentação florestal e muitas catástrofes ambientais fazem parte do cenário atual.

Compreendendo a importância do conhecimento popular acerca das questões ambientais, a Educação Ambiental (EA) deve ser difundida como uma ferramenta estratégica a fim de que a comunidade possa compreender seu papel nesse quebra-cabeça que é a natureza, onde cada peça é fundamental para a manutenção do todo. Dessa forma, a EA também vem sendo usada como uma importante ferramenta de controle às crises ambientais, dada a sua característica de moldagem de opinião dos interlocutores. Entretanto, o conceito de sustentabilidade ainda é remoto para grande parte da população.

Essa pesquisa teve como objetivo aplicar oficinas sobre educação ambiental em diferentes turmas do ensino fundamental a fim de verificar as abordagens e as adaptações necessárias para cada turma de modo a desenvolver a criticidade a respeito do ambiente ao qual todos são integrantes ativos. O interesse da pesquisadora é verificar qual o nível de conhecimento acerca da sustentabilidade em pequenos grupos seletos da população e com quais linguagens ou estratégias tornar a sustentabilidade inteligível a cada um destes grupos.

Nas oficinas foram tratados diversos temas norteadores da educação ambiental e sustentabilidade, na intenção de descobrir o que os alunos conheciam sobre o assunto. Sabe-se também que a sustentabilidade é um tema em alta nos últimos anos e pode ser facilmente trabalhado em qualquer ambiente, não necessariamente apenas nas instituições de ensino formais. Nas oficinas foi mostrado formas de reutilizar como a aplicação de jogos feitos com materiais recicláveis. As oficinas foram aplicadas no 12 de Setembro de 2019, para a coleta de dados e o trabalho foi concluído em outubro de 2020 por conta da pandemia do Covid-19.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 A PREOCUPAÇÃO COM MEIO AMBIENTE

O meio ambiente é definido pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 como o “conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”. Como integrante do meio ambiente, e participante ativo em todas as suas transformações positivas ou negativas, o homem deve conhecê-lo, estudá-lo e saber como preservá-lo.

É de conhecimento geral que o Brasil é um dos países mais ricos no quesito meio ambiente. A biodiversidade nacional divide-se em seis biomas distribuídos por todos os estados brasileiros (IBGE, 2015), e é por conta do mau uso e da exploração dos recursos naturais que existe a Lei Federal 13.123/2015 que entre outros itens, regulamenta e apoia projetos que tenham como objetivo a proteção do meio ambiente e do uso sustentável dos recursos.

Em geral, a população conhece os principais impactos negativos sobre a natureza: o efeito estufa, a poluição das águas, do ar, do solo, as doenças, entre outros problemas; mas de igual forma, desconhece as causas destes impactos. Desse modo, a culpa sempre é atribuída à má gestão de governos municipais, estaduais ou federais para que a população iniba de si própria a verdadeira culpa do problema.

Poluição ambiental é o resultado de qualquer ação ou obra de origem antrópica que causem danos ao meio ambiente. O Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA (1990) define como poluente atmosférico qualquer forma de matéria ou energia com intensidade e em quantidade, concentração, tempo ou características em desacordo com os níveis estabelecidos, e que tornem ou possam tornar o ar: impróprio, nocivo ou ofensivo à saúde; inconveniente ao bem-estar público; danoso aos materiais, à fauna e flora e prejudicial à segurança, ao uso e gozo da propriedade e às atividades normais da comunidade. Entre estes poluentes estão o Dióxido de enxofre (SO₂), Dióxido de nitrogênio (NO₂), Monóxido de carbono (CO), Aldeídos (RCHO) e os Hidrocarbonetos

(HC), os quais são poluentes emitidos em maior parte por veículos e processos industriais.

O efeito estufa é algo natural e de grande importância para a manutenção da vida no planeta pois permite a conservação da temperatura por maior tempo, porém sua intensificação é de origem antrópica e tem causando grandes prejuízos à fauna e flora, como a extinção de espécies e derretimento das calotas polares, conseqüentemente, causando reconfigurações geográficas e outras catástrofes. A emissão de gases como dióxido de carbono (CO₂), óxido nitroso (N₂O), metano (CH₄) e cloro-flúor-carboneto (CFC) estão entre os principais gases intensificadores do efeito estufa, estes gases quando soltos na atmosfera impedem que o calor se dissipe pois formam uma barreira retendo o calor. Os maiores emissoras destes gases são veículos movidos a combustíveis fósseis e indústrias (CERRI; CERRI, 2007).

Segundo o protocolo de Kyoto (1997), o investimento em novas tecnologias para a redução da emissão destes gases é a forma mais eficiente de reduzir o crescimento do efeito estufa, mas isto não basta, é necessário pensar em formas de absorver parte destes gases. Uma das formas de eficiência comprovada é o sequestro de gases do efeito estufa (GEEs) assim como a preservação e conservação, também o reflorestamento de áreas desmatadas, mudar políticas, reformular leis ambientais, buscar conscientizar a população sobre os benefícios de uma vida sustentável, pois a sustentabilidade é a chave para uma longevidade.

Um exemplo claro foi a greve dos caminhoneiros ocorrida no Brasil no mês de maio de 2018, com duração de dez dias, a qual abalou completamente o comércio, afetando muitas pessoas. A falta de abastecimento nos mercados comprovou a falta de um estilo de vida mais sustentável da população principalmente da cidade, que não conseguia adquirir nem mesmo vegetais para o próprio consumo. Uma reflexão gerada pela greve foi que se em cada casa tivesse uma horta orgânica, 100% sustentável (criada a partir da reutilização dos resíduos orgânicos domésticos), a greve teria sido muito menos impactante para a população.

Como propõe Jacobi (*et al*, 2009):

é necessária a “adoção de uma abordagem [...] baseado em valores e práticas sustentáveis, indispensáveis para estimular o interesse e o engajamento de cidadãos e cidadãs na ação e na *responsabilização*” (grifo nosso, p. 65-66).

2.2 PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Esse olhar mais direcionado às questões ambientais começou a ganhar espaço na década de 1960 com o surgimento de entidades voltadas a proteção e preservação ambiental. Na atualidade as questões relacionadas à preservação ambiental ainda ganham destaque, sendo uma das maiores preocupações por parte da sociedade, de organizações e dos governos em todo o mundo.

A preservação ambiental é de responsabilidade de todos, isto é, da sociedade e das empresas, devendo a todos o dever de promover a conservação ambiental, de modo, a garantir as gerações futuras recursos naturais necessários à sobrevivência dos seres no planeta. Apesar do debate constante sobre o tema de preservação ambiental, poucos resultados, em termos de ações, têm sido percebidos em relação às reuniões e encontros ambientais realizados ao redor do mundo, como por exemplo, o Rio+20.

A pressão constante por um crescimento econômico elevado entre as nações mundiais faz com que aumente, em alguns casos, a necessidade de utilização muito maior de recursos naturais, fazendo com que as ações necessárias para diminuição do consumo dos recursos ambientais não obtenham sucesso desejado.

Apesar da legislação ambiental brasileira não ser cumprida de forma satisfatória, ela é considerada como uma das mais completas quando comparada a outras em todo o mundo. As leis são importantes e podem garantir a preservação do grande patrimônio ambiental do país, caso sejam devidamente cumpridas.

O Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), criado através da Política Nacional do Meio Ambiente, tem por objetivo preservar, melhorar e recuperar a qualidade ambiental do país e agrupa em sua estrutura órgãos públicos federais, estaduais e municipais, incluindo o Distrito Federal.

2.3 RESPONSABILIDADE AMBIENTAL

Responsabilidade ambiental é um conjunto de atitudes voltado para o desenvolvimento sustentável do planeta Terra. Estas atitudes devem levar em conta o crescimento econômico ajustado à proteção do meio ambiente na atualidade e para as gerações futuras, garantindo a sustentabilidade (MUNDIM, 2012).

Hoje é muito claro, que responsabilidade ambiental não possui o mesmo significado para todos, uma vez que para alguns representa a ideia de obrigação, já para outros significa um comportamento consciente.

O Ministério do Meio Ambiente (MMA) desenvolve políticas públicas que visam promover a produção e o consumo sustentáveis. Responsabilidade Ambiental é um conjunto de atitudes, individuais ou empresarias, voltado para o desenvolvimento sustentável do planeta. Estas atitudes devem levar em conta o crescimento econômico ajustado à proteção do Meio Ambiente na atualidade e para as gerações futuras, garantindo a sustentabilidade.

As atitudes individuais podem ser como reciclagem do lixo, uso racional da água, comprar e utilizar equipamentos eletrodomésticos com baixo consumo de energia, usar sacolas retornáveis ao realizar as compras, etc. As empresas podem assegurar que suas instalações e produtos estejam de acordo com os regulamentos das agências ambientais, tratar e reutilizar a água em seu processo produtivo, promover a redução e segregação de resíduos.

Consumo consciente significa consumir de forma responsável, isto é, comprar realmente aquilo de que necessita, diminuindo o lixo produzido pelo consumo desenfreado. Isso se aplica também ao descarte de lixo e demais atividades relacionadas ao uso de recursos naturais, como a água por exemplo.

Em 1992, na Conferência da Terra, realizada no Rio de Janeiro, foi sugerida a política dos três R: reduzir, reutilizar e reciclar. Reduzir quer dizer, consumir menos. Reutilizar perpassa em dar uma nova utilização a um material que já tenha sido utilizado na sua função primária. Reciclar é o processo pelo qual o material que já foi utilizado é aplicado como matéria-prima para a fabricação de novos bens de consumo.

A preocupação com a rejeição aos seus produtos e serviços está fazendo com que as empresas se preocupem cada vez com o destino dos resíduos produzidos e por seus impactos ambientais. Investir em meio ambiente é mais do que evitar a perda financeira com multas e indenizações, é poder lucrar também com a reciclagem e venda de resíduos, conciliando assim a rentabilidade do negócio com a sustentabilidade.

Todos nós devemos ter responsabilidade ambiental. Todas as nossas atitudes presentes vão se refletir na qualidade do meio ambiente futuro para as próximas gerações, herdeiros dos resultados de nossas ações, de como e de quanto consumimos, de nossos recursos naturais e o que fizemos com nosso lixo.

2.4 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO

A várias definições para Educação Ambiental, como por exemplo, Congresso de Belgrado, promovido pela UNESCO em 1975, definiu a Educação Ambiental como:

“(...) Formar uma população mundial consciente e preocupada com o ambiente e com os problemas que lhe dizem respeito, uma população que tenha os conhecimentos, as competências, o estado de espírito, as motivações e o sentido de participação e engajamento que lhe permita trabalhar individualmente e coletivamente para resolver os problemas atuais e impedir que se repitam (...)” (citado por SEARA FILHO, G. 1987).

No Capítulo 36 da Agenda 21, a Educação Ambiental é definida como o processo que busca:

“(...) desenvolver uma população que seja consciente e preocupada com o meio ambiente e com os problemas que lhes são associados. Uma população que tenha conhecimentos, habilidades, atitudes, motivações e compromissos para trabalhar, individual e coletivamente, na busca de soluções para os problemas existentes e para a prevenção dos novos (...)” (Capítulo 36 da Agenda 21).

A Educação Ambiental (EA) sugere que o conhecimento abordado seja de uma forma contextualizada e com problemáticas ligadas a realidade, permita ao aluno se posicionar acerca de questões polêmicas do nosso dia-a-dia, como os desmatamentos, o acúmulo de poluentes, o aquecimento global, as alterações climáticas, efeito estufa, e suas implicações à saúde e ao ambiente entre outros temas. Sugerem que o Ensino de Ciências da Natureza ofereça contribuições para a percepção das problemáticas socioambientais inerentes ao nosso contexto sociocultural (MEDEIROS et al, 2011).

Paulo Freire afirma que há duas definições de educação: uma geral e outra específica. O autor aponta que:

A geral é: educação é uma concepção filosófica e/ou científica acerca do conhecimento colocada em prática. A específica depende da concepção de conhecimento freireana: o conhecimento é um processo social criado por meio da ação-reflexão transformadora dos humanos sobre a realidade. A definição de educação específica de Freire é: o processo constante de criação do conhecimento e de busca da transformação-reinvenção da realidade pela ação-reflexão humana. Segundo Freire, há duas espécies gerais de educação: a educação dominadora e a educação libertadora. A dominadora apenas descreveria a realidade e transferiria conhecimento; a libertadora seria ato de criação do conhecimento e método de ação-reflexão para a transformação da realidade. (2003, p.80).

Uma importante função da educação ambiental é tornar a população responsável e comprometida com o meio ambiente (SOARES *et al.*,2007), fazendo o senso crítico aflorar e ganhar espaço nas salas de aula, nos encontros sociais e nas brincadeiras infantis, sabendo que a criticidade e o respeito para com o meio ambiente deve iniciar cedo, sendo função dos pais ensinar seus filhos desde muito pequenos a criarem hábitos sustentáveis (PEDRINI *et al*, 2010).

Conforme Dariva *et al* (2015):

A abordagem e o ensino da sustentabilidade através de oficinas extrapolam “a sala de aula e conferem oportunidades de maior envolvimento dos participantes” (idem, p.3).

A escola exerce importante papel na nossa sociedade. Nela, os indivíduos entram em contato com o conhecimento acumulado pelas inúmeras ciências, desenvolvem capacidades linguísticas e apreendem importantes questões relacionadas à organização das sociedades.

O ambiente escolar, por sua pluralidade, possibilita que alunos, pais, professores e demais funcionários entrem em contato com diferentes pontos de vista e aprendam a conviver com as diferenças. Além disso, não podemos deixar de considerar que, sendo um espaço de relações sociais humanas, a escola também se faz um campo propício para a discussão política, pois ser político nesse âmbito é compreender como as relações de poder são estabelecidas dentro dela e saber avaliar como isso repercute nos serviços que a unidade escolar oferece à comunidade (PADILHA, 2001).

A educação ambiental deve ser vista como um processo de permanente aprendizagem que valoriza as diversas formas de conhecimento e forma cidadãos com consciência local e planetária.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

Esta pesquisa foi desenvolvida em oficinas temáticas em duas turmas do ensino fundamental de um Colégio Estadual em São Miguel do Iguazu - PR, sendo as turmas do 7º ano e 8º ano. Cada oficina contou com a participação de no mínimo 17 pessoas, tendo uma duração máxima de 1h30min.

As atividades das oficinas foram desenvolvidas através de conversa informal e apresentação de slides sobre a caracterização da sustentabilidade. Em seguida, houve aplicação de atividades práticas usando materiais recicláveis (Apêndice 2). Com a utilização de materiais recicláveis, cada oficina propôs a confecção de jogos, acessórios ou itens domésticos utilizando como matéria-prima materiais descartáveis, como: pet, tampinhas de garrafa pet, papelão, entre outros. Os jogos que foram aplicados nas oficinas foram: Jogo do Cesto, Damas de tampas, Argolas de rolinho de papel higiênico, Jogo da velha, Jogo Mini Golfe e Jogo do Labirinto.

3.1 TIPO DE PESQUISA

Este trabalho foi exploratório de caráter bibliográfico e quantitativo. Para isso, foi necessário realizar uma pesquisa através de discussão bibliográfica, pois tal prática trouxe uma fundamentação teórica necessária para o entendimento do tema em discussão. A pesquisa quantitativa proporcionou um conhecimento, através de questionários aplicados.

3.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Em cada oficina realizou-se a aplicação de dois questionários, um antes e um após o desenvolvimento das atividades (Apêndice 1). Os questionários foram formulados com questões sobre como os participantes colaboram com o meio ambiente e uma breve avaliação das oficinas. No questionário antes do desenvolvimento das atividades, estava

relacionado quanto os participantes sabiam sobre sustentabilidade e no questionário após as atividades, estava relacionado quais conhecimentos os participantes adquiriam. Através desses questionários pode ser percebido se a abordagem sobre educação ambiental foi relevante para cada turma considerando o nível de aprendizagem obtido.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 OFICINA 1 – 7º ANO

A Oficina 1 foi realizada no dia 12 de setembro de 2019 com alunos do ensino fundamental do período vespertino na segunda e terceira aula de um Colégio Estadual em São Miguel do Iguazu (PR). A oficina durou 01h25min e as atividades tinham como objeto propiciar diversão os participantes, demonstrando a possibilidade de divertir-se sem precisar gastar muito ou ter brinquedos mais caros.

A idade média dos participantes foi de 12,6 anos com um total de 26 participantes, destes 50% do sexo masculino e 50% do sexo feminino. Quando questionados se sabiam o que era sustentabilidade, 46% afirmou não ter certeza, 31% afirmou que sabia e 23% afirmou que não sabia. Dos 7 possíveis acertos das afirmações acerca da sustentabilidade, 19% acertou todas, 23% obteve 6 acertos, 35% obteve 5 acertos, e cerca de 23% obteve menos de 4 acertos. O questionário pós-atividade demonstrou que 73% dos participantes souberam responder o que é sustentabilidade. Quanto a avaliação dos participantes, 50% afirmou ser “Excelente”, 46% afirmou ser “Boa” e 4% afirmou ser “Ruim”. Sobre as atividades desenvolvidas, 15% afirmou serem novidade, 77% afirmou que já conhecia algumas, enquanto 8% afirmou que já sabia de tudo.

As atividades desenvolvidas foram: “Jogo do Cesto”, “Damas de tampa”, “Jogo da Vela”, “Jogo Mini Golfe” e “Jogo do Labirinto”, todas descritas e detalhadas no Apêndice 2.

Na Imagem 1 podemos observar uma participante desenvolvendo, mas das atividades que foi realizada nas oficinas. A atividade que ela realizou na imagem 1 é o “Jogo Mini Golfe”.

Imagem 1: Participante da turma do 7º ano, desenvolvendo uma das atividades da oficina.



Fonte: Autoria Própria (2019).

4.2 OFICINA 2 - 8º ANO

A Oficina 2 aconteceu no dia 12 de setembro de 2019 com alunos do ensino fundamental do período vespertino nas terceira e quarta aula em um Colégio Estadual em São Miguel do Iguçu (PR), tendo duração de 01h25min. As atividades foram aplicadas aos adolescentes de modo que eles utilizassem estratégias para seu desenvolvimento.

A oficina contou com 17 participantes com idade média de 13,3 anos, destes, sendo 37% do sexo feminino e 63% do sexo masculino. No primeiro questionário a primeira pergunta era sobre se eles sabiam o que era sustentabilidade, 69% afirmou não ter certeza, 26% afirmou que não sabia e 5% afirmou que sabia. Na segunda pergunta dos 7 possíveis acertos sobre a sustentabilidade, 16% acertou todas, 32% acertou seis, 16% acertou cinco e 36% acertou menos de quatro.

No questionário pós-atividade na primeira questão, 63% souberam responder o que era sustentabilidade e 37% não souberam responder corretamente o que era sustentabilidade. Na segunda questão os participantes tinham que avaliar as atividades,

11 participantes acharam “Excelente” e 8 participantes acharam “Boas”. A última questão sobre as atividades desenvolvidas, 74% já conhecia algumas, 16% não conhecia nenhuma e 10% conhecia todas as atividades.

Na imagem 2, podemos observar um participante desenvolvendo umas das atividades da oficina, a participante estava realizando a atividade “Jogo do labirinto”. Também no fundo da imagem temos um grupo de alunos realizando a atividade “Damas de tampas”.

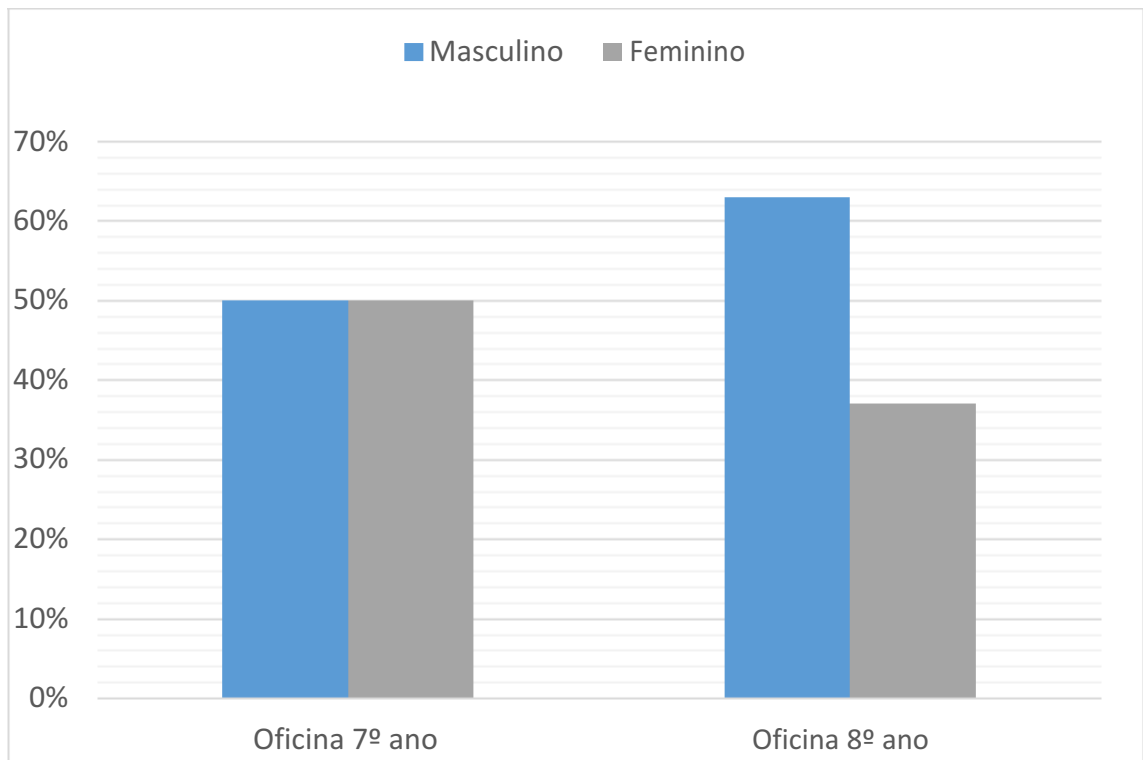
Imagem 2: Participante da turma do 8º ano, desenvolvendo uma das atividades da oficina.



Fonte: Autoria Própria (2019).

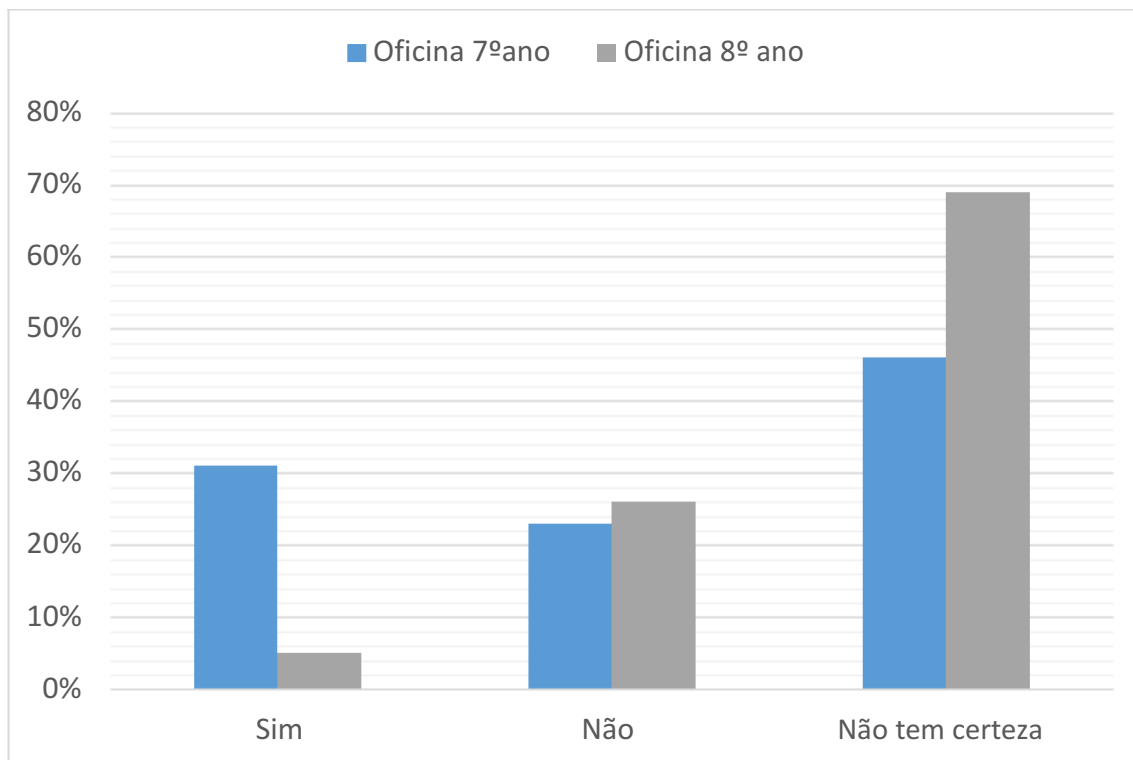
4.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

No gráfico 1 é demonstrada a quantidade de participantes em cada uma das oficinas. No total foram 45 participantes nas oficinas, sendo que na Oficina 1 (7º ano) participaram 13 do sexo feminino e 13 do sexo masculino. Na Oficina 2 (8º ano) participaram 12 pessoas do sexo masculino e 07 do sexo feminino.

Gráfico 1: Quantidade de participante em cada Oficina.

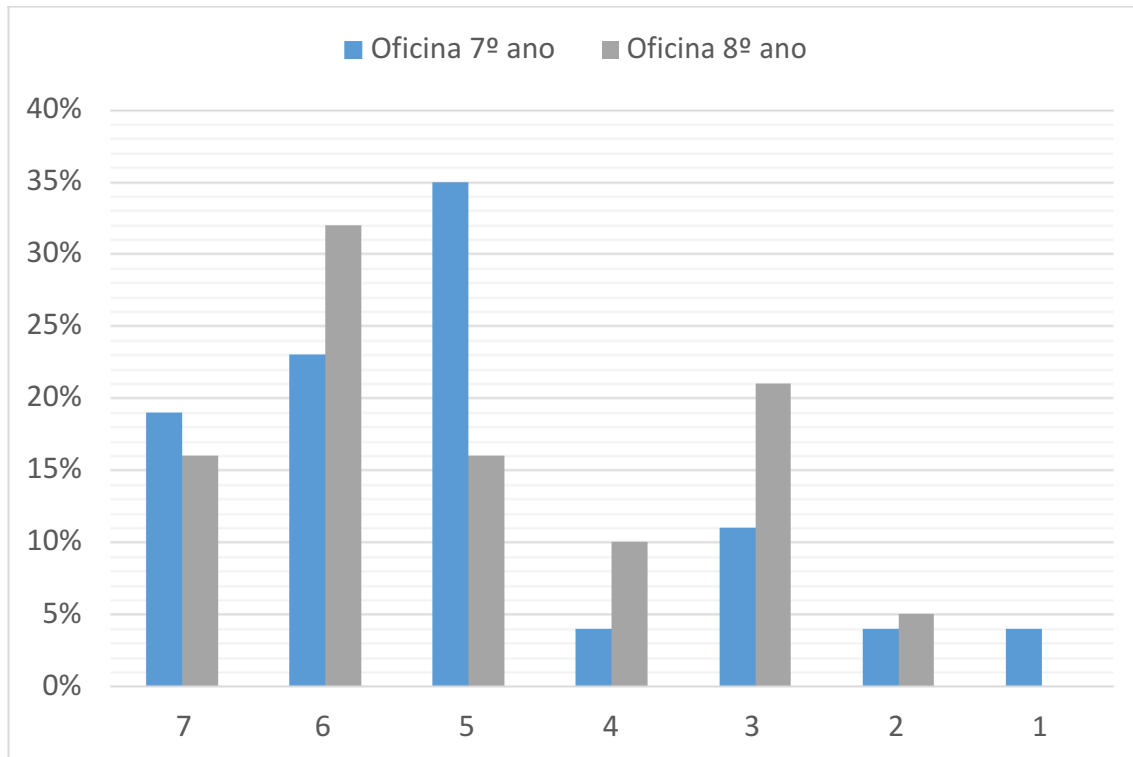
Fonte: Aatoria Própria (2019).

Antes de iniciar cada oficina foi aplicado um questionário, onde a primeira pergunta era “Você sabe o que é sustentabilidade?” e os participantes tinham três opções para responder: “sim”, “não” e “não tenho certeza”. No gráfico 2 mostra a porcentagem de cada resposta escolhida pelos participantes. Na oficina 8º ano menos da metade não tinha certeza do que era sustentabilidade, na Oficina 9º ano mais da metade não tinha certeza.

Gráfico 2: Comparação da primeira questão do questionário das Oficinas.

Fonte: Autoria Própria (2019).

Na segunda questão do questionário os participantes tiveram que assinalar entre várias opções, principalmente aquelas alternativas que correspondiam a exemplos de ações sustentáveis. Pode ser observado no gráfico 3 que na Oficina 8º ano tiveram mais acertos, já na Oficina 9º ano houve grande quantidade de acertos, entretanto muitos tinham dúvidas ou marcaram algumas alternativas que não correspondiam a ações sustentáveis.

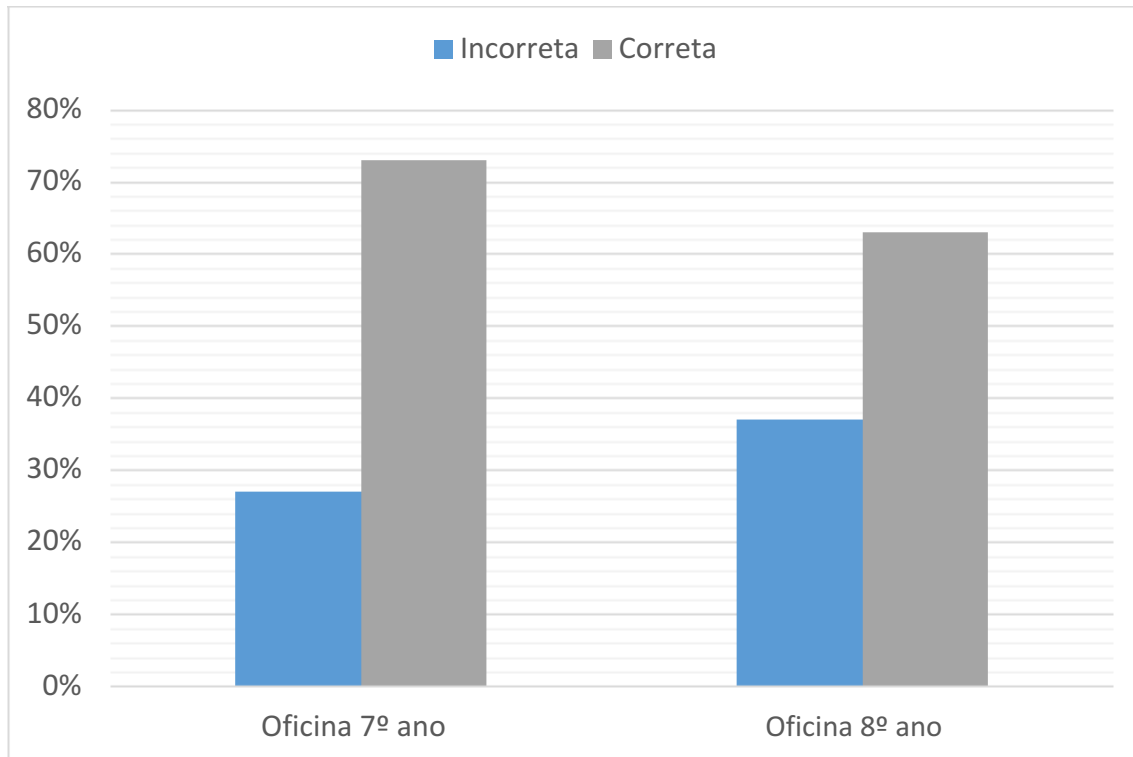
Gráfico 3: Número de acertos sobre ações sustentáveis.

Fonte: Autoria Própria (2019).

Ao fim de cada oficina foi aplicado um segundo questionário para avaliar se os participantes tinham compreendido o que é sustentabilidade e também avaliar as atividades que foram realizadas. Na primeira pergunta do questionário, por ser uma questão discursiva, os participantes tinham como objetivo descrever o que é sustentabilidade.

O gráfico 4 mostra a porcentagem dos participantes que respondeu de acordo como o esperado ou não. Portanto, como pode ser notado, na Oficina 8º ano, 19 dos participantes responderam correto e 7 dos participantes responderam incorretamente. Dentre as respostas corretas são exemplos: “Sustentabilidade é cuidar da natureza e separar o lixo corretamente”; “Sustentabilidade é ajudar a natureza e sustentar, tendo como exemplo separar o lixo e reutilizar”.

Na oficina 9º ano, 12 dos participantes responderam corretamente, sendo que algumas respostas foram boas, como: “Sustentabilidade é aprender a reciclar o lixo, reutilizar e separar”; “Sustentabilidade é reutilizar as coisas que seriam jogadas fora”.

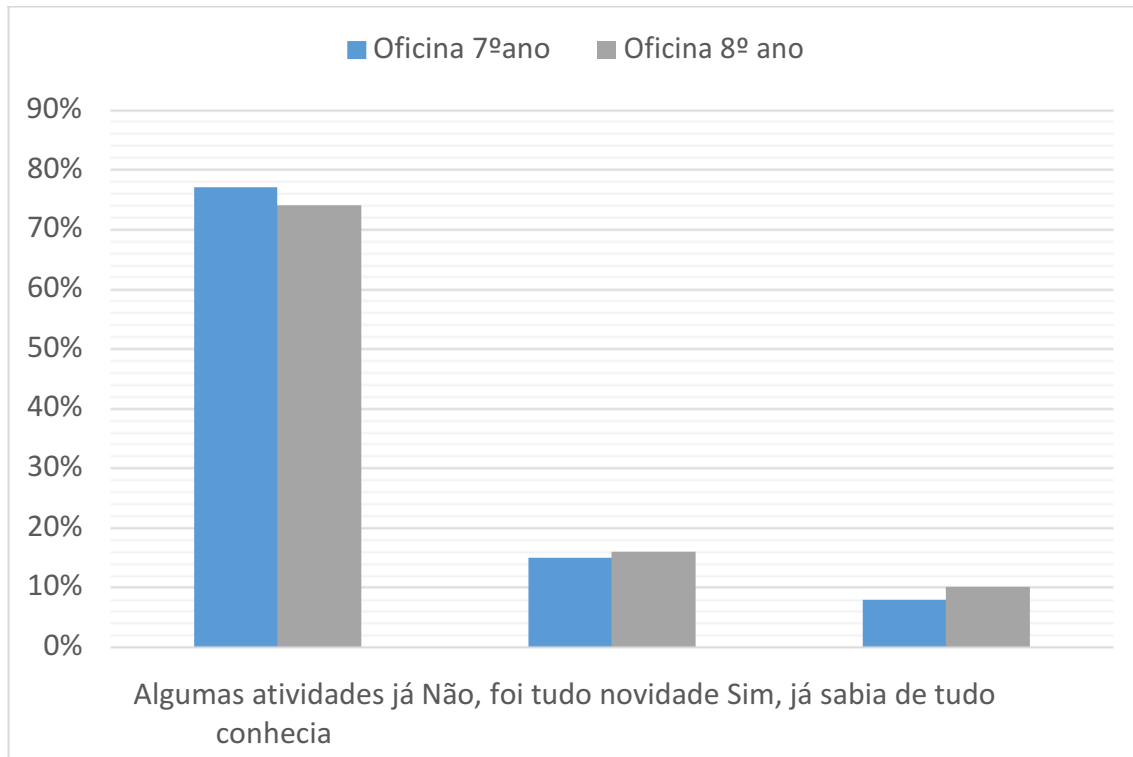
Gráfico 4: Porcentagem dos participantes que responderam correta ou incorretamente a questão discursiva.

. Fonte: Autoria Própria (2019).

A segunda questão do questionário pós-oficina foi: “As atividades realizadas foram” e os participantes tinham 4 opções para responder sendo elas: “excelente”, “boas”, “regulares” e “ruins”. De todas as oficinas a maioria dos participantes escolheram as opções “excelentes” e “boas”.

A terceira questão do questionário pós-oficina consistia em os participantes responderem se possuíam conhecimentos das atividades realizadas, podendo escolher uma das três opções, sendo elas: “sim, já sabia de tudo”, “não, foi tudo novidade” ou “algumas atividades eu já conhecia”.

Conforme o gráfico 5, poucos participantes marcaram a opção “sim, já conhecia tudo”. Na oficina 8º ano 77% assinalaram a opção “algumas atividades eu já conhecia” e 15% assinalaram “não, foi tudo novidade”, já na Oficina 9º ano 74% marcaram a opção “algumas atividades já conhecia” e 16% marcaram a opção “não, foi tudo novidade”.

Gráfico 5: Conhecimento dos participantes sobre as atividades realizadas.

Fonte: Autoria Própria (2019).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como uma breve análise dos resultados obtidos nas oficinas, ficou evidente que a explanação do tema “sustentabilidade” facilita a compreensão de todos os ouvintes sobre o tema. Os conceitos e dicas comentados durante a apresentação dos slides apenas colaboram mais para o conhecimento dos alunos, sendo que esses conhecimentos também podem vir das mídias.

A Oficina 7º ano demonstraram através dos resultados, um maior conhecimento sobre o tema do que os participantes da oficina 8º ano, sendo que a maioria das respostas antes da apresentação do tema consistiram em coisas que provavelmente eles veem na mídia onde falam sobre diversos tipos de ações sustentáveis. Por isso a oficina do 8º ano teve o retorno esperado, pois a aprendizagem obtida no decorrer das atividades foi evidente, comprovando-se com a aplicação dos questionamentos finais.

Quanto a oficina do 8º ano, os alunos tiveram muitas dificuldades em responder o questionário antes da apresentação do tema. Entretanto nessa oficina teve muito mais interesse e participação nas atividades propostas do que a oficina do 8º ano. Sendo assim a atividade realizada promoveu um grande resultado com esses participantes.

Foi notável também com a abordagem teórica da sustentabilidade seguida de práticas motivam as pessoas a criarem novos hábitos de consumo, de ideias e conceitos.

Pode-se concluir que a educação ambiental é um meio eficaz de se construir a sustentabilidade, pois é a partir dela que se constroem os conceitos e as aplicações práticas destes conceitos no dia a dia de quem recebe a instrução. Em conjunto com atividades práticas que traduzem a teoria cria-se um meio estimulante de adquirir novos hábitos e confirmar a aprendizagem adquirida. Com certeza os participantes sempre lembrarão do conceito de sustentabilidade ligado às atividades realizadas e aos exemplos dados durante as oficinas. Essa certeza e adoção de novos hábitos são a garantia de mitigação dos impactos da geração atual.

REFERÊNCIAS

CERRI, C. C.; CERRI, C. E. P. **Agricultura e Aquecimento Global**. Universidade de São Paulo. 2007. Disponível em: <<
http://www.aquecimento.cnpn.embrapa.br/bibliografia/agr_e_aquec_Cerri_2007.pdf >>
 Acesso em: 20/10/2020.

DARIVA, B.; MACHADO, S. D.; ALVES, N. B. **Educação para a sustentabilidade: uma abordagem interdisciplinar**. Rev. Viver IFRS, ano 3, n. 3, 2015. Disponível em: <
<https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/ViverIFRS/article/viewFile/392/316>> Acesso em: 20/10/2020.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. São Paulo: Paz e Terra, 2003, p. 80.

JARDIM, E. S. M.; MILAN, C. A. E.; OLIVEIRA, L. P. De.; ROMEU, L. C. **A Responsabilidade Ambiental e o Estado**. Revista Eletrônica "Diálogos Acadêmicos". V 05, nº2, p. 128-16, JUL-DEZ, 2013. Disponível em: <
http://uniesp.edu.br/sites/_biblioteca/revistas/20170627111839.pdf> Acesso em: 13/10/2020

MEDEIROS, Aurélia Barbosa et al. **A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais**. Revista Faculdade Montes Belos, v. 4, n. 1, set. 2011. Disponível: <
<http://www.terrabrasil.org.br/ecotecadigital/pdf/aimportancia-da-educacao-ambiental-na-escola-nas-series-iniciais>>. Acesso em: 10/09/2020

MUNDIM, M. **Ecologia: por um ambiente inteiro: Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável**. Fev. 2012. Disponível em: <
<http://ecologambiente.blogspot.com/2012/02/sustentabilidade-e-desenvolvimento.html>> . Acesso em: 13/10/2020.

PADILHA, R. P. **Planejamento dialógico: como construir o projeto político- - pedagógico da escola**. São Paulo: Cortez; Instituto Paulo Freire, 2001.

PEDRINI, A.; COSTA, E. A.; GHILARDI, N. **Percepção ambiental de crianças e pré-adolescentes em vulnerabilidade social para projetos de educação ambiental**. Ciência&Educação, v. 16, n. 1, p. 163-179, 2010. Disponível em: <
<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v16n1/v16n1a10>>. Acesso em: 08/10/2020

SOARES, L. G da C.; SALGUEIRO, A. A.; GAZINEU, M. H. P. **Educação Ambiental aplicada aos resíduos sólidos na cidade de Olinda, Pernambuco - um estudo de caso**. Revista Ciência & Tecnologia, ano 1, n.1, pp. 1-9, 2007

APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO

Idade: _____ Sexo: () Masculino () Feminino

1. Você sabe o que é sustentabilidade?

- () Não
- () Sim
- () Não tenho certeza

2. Faz parte da sustentabilidade:

- () Separar o lixo
- () Poluir o rio
- () Jogar lixo na rua
- () Reutilizar materiais recicláveis
- () Pescar em época de piracema
- () Consumir produtos orgânicos
- () Usar refil de produtos

- () Jogar lâmpadas no lixo comum
- () Jogar óleo na pia
- () Andar de bicicleta
- () Cuidar do meio ambiente
- () Caçar para se alimentar
- () Economizar água
- () Trocar de aparelho eletrônico todo ano

1. Descreva o que é sustentabilidade.

2. As atividades realizadas foram:

- () Excelentes
- () Boas
- () Regulares
- () Ruins

3. Você já possuía conhecimentos sobre as atividades realizadas?

- () Sim, já sabia tudo.
- () Não, foi tudo novidade.
- () Algumas atividades eu já conhecia.

APÊNDICE 2 – ATIVIDADES (JOGOS)

Atividade 1: Jogo do cesto

Material: Garrafa pet, tampas de garrafa pet, estilete e barbante

Objetivo: Montar o jogo de cesto feito a partir de materiais que seriam descartados.

Métodos: Corte a garrafa pet onde será utilizada somente a parte de cima dela, amarre o barbante na boca da garrafa e a outra ponta do barbante amarre duas tampas. Basta balançar o barbante até acertar a tampa dentro da garrafa.

Atividade 2: Damas de tampa

Material: Tampinhas de garrafa, papelão, régua e lápis de cor.

Objetivo: Criar um jogo de damas a partir de materiais que seriam descartados.

Métodos: Com a régua e lápis de cor desenhar o quadriculado em uma folha de papelão (20x20 cm). Separar dois grupos de tampinhas com cores diferentes, ou diferenciá-las de alguma forma para que os alunos joguem.

Atividade 3: Argolas de rolinho de papel higiênico

Material: Cola quente, rolos de papel higiênico, papelão e argolas.

Objetivo: Montar o jogo de argolas feito a partir de materiais que seriam descartados.

Métodos: Colar os rolinhos no papelão, deixando uma fileira com 3 rolinhos na parte superior, 3 rolinhos na parte inferior e no meio 2 rolinhos. Os alunos podem criar regras e colocar pontuações para os acertos realizados nos rolinhos com as argolas.

Atividade 4: Jogo da Velha

Material: Bandeja, tampas de garrafa pet e fita colorida.

Objetivo: Montar o jogo da velha feito a partir de materiais que seriam descartados.

Métodos: A bandeja será o fundo do jogo da velha, com a fita fazer os traços para formar o jogo, as tampas de garrafa pet devem ser de duas cores, identificando cada jogador. Os alunos vão somando pontos cada rodada que ganha.

Atividade 5: Jogo Mini Golfe

Material: Uma caixa de sapato sem tampa, estilete, tinta guache, bola de pingue-pongue, cabo de vassoura, lápis, régua e papelão

Objetivo: Montar o jogo mini golfe feito a partir de materiais que seriam descartados.

Métodos: Com a régua e o lápis, desenhe três retângulos na caixa, deixando um certo espaço entre eles. Em cada portinha pinta com tinta guache e coloca a pontuações. Para fazer o taco use o cabo de vassoura e recorte um pedaço de papelão em formato retangular, encape com papel e cole no cabo da vassoura, transformando-o em um taco.

Atividade 6: Jogo do Labirinto

Material: Uma tampa de caixa de papelão, rolo de papel higiênico, tinta guache e uma bola de pingue-pongue.

Objetivo: Montar o jogo de labirinto feito a partir de materiais que seriam descartados.

Métodos: Com a tampa de caixa de papelão colar os rolos de papel higiênico identificando cada um com uma cor, depois disso pegar a bola de pingue-pongue onde o aluno tem que tentar passar a bola por dentro de um rolinho e deixar por um tempinho ali. Cada cor tem uma pontuação por onde a criança passar bola ganha pontos.