

INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA
PÓS - GRADUAÇÃO LATO SENSU EM DOCÊNCIA PARA EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

ANNA PAULA DIONÍSIO RAMOS

Educação Ambiental e coleta seletiva: uma proposta de intervenção pedagógica no curso técnico em controle ambiental do Instituto Federal da Paraíba *Campus* João Pessoa

CABEDELO,
2022

ANNA PAULA DIONÍSIO RAMOS

Educação Ambiental e coleta seletiva: uma proposta de intervenção pedagógica no curso técnico em controle ambiental do Instituto Federal da Paraíba *Campus* João Pessoa

Artigo apresentado como requisito parcial para a conclusão da Pós - graduação Lato Sensu em docência para educação profissional e tecnológica

Orientador: Prof. Everson Vagner de Lucena Santos

CABEDELO,
2022

Dados Internacionais de Catalogação – na – Publicação – (CIP)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB

R175e Ramos, Anna Paula Dionísio.

Educação Ambiental e Coleta Seletiva: Uma proposta de intervenção pedagógica do curso Técnico em Controle Ambiental do Instituto Federal da Paraíba *campus* João Pessoa. / Anna Paula Dionísio Ramos. – Cabedelo, 2022.

13 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Docência para Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB.

Orientador: Everson Vagner de Lucena Santos

1. Meio ambiente. 2. Educação ambiental. 3. Coleta seletiva. I. Título.

CDU 37:504.5

FOLHA DE APROVAÇÃO

ANNA PAULA DIONÍSIO RAMOS

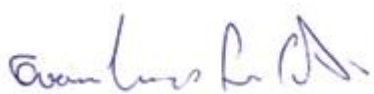
Educação Ambiental e coleta seletiva: uma proposta de intervenção pedagógica no curso técnico em controle ambiental do Instituto Federal da Paraíba *Campus* João Pessoa

Artigo apresentado como requisito parcial para a conclusão da Pós - graduação Lato Sensu em docência para educação profissional e tecnológica

Orientador: Prof. Everson Vagner de Lucena Santos

Aprovado em 18 de abril de 2022

BANCA EXAMINADORA



Presidente: Orientador: Everson Vagner de Lucena Santos – IFPB



Examinador (a): Ma. Paula Barreto Maia Nunes - IFPB



Examinador (a): Esp. Victor Hugo Henrique – IFPB

RESUMO

O meio ambiente, apesar de ser tema de muitos trabalhos acadêmicos e de ser palco de várias conferências mundiais como a Rio +10, Rio +20, por exemplo, ainda carece de aplicação em nossa sociedade. Podemos sentir a carência dessa aplicação nos altos índices de poluição atmosférica, da água, do solo, além dos vários desastres ambientais que nosso país vivencia a cada ano. Mesmo que tardiamente, é possível que pequenas ações do dia a dia reflitam positivamente na conservação do nosso meio ambiente. Pensando nisso, temos a Educação ambiental aliada a coleta seletiva que pode ser uma ferramenta para conscientizar a população sobre a importância da preservação do meio ambiente quando pensamos nos resíduos sólidos. Assim, a presente pesquisa, apresentando-se como uma intervenção pedagógica, tem por objetivo analisar as percepções e conhecimentos prévios dos discentes do curso técnico em Meio Ambiente do Instituto Federal da Paraíba - Campus João Pessoa para uma posterior explanação da importância da educação ambiental, coleta seletiva e sustentabilidade do meio ambiente. Dentro desta perspectiva, a intervenção utilizará a metodologia ativa que promove maior participação do aluno na construção do processo de aprendizagem, utilizando também ferramentas da gamificação e da aprendizagem baseada em projetos. Utilizando-se de um formulário do *Google Forms* será realizado um levantamento do conhecimento dos discentes sobre os temas que serão abordados na intervenção. Após a intervenção, que ocorrerá em 6 encontros, espera-se que os discentes progridam em questões de conhecimentos ambientais, que serão mensurados em uma reaplicação do questionário aplicado inicialmente. Por fim, espera-se, ainda que, esses discentes construam uma cartilha ambiental com as principais percepções e aprendizados construídos ao longo desta intervenção pedagógica.

Palavras-chave: Coleta seletiva; Educação Ambiental; Meio ambiente;

Abstract

Environmental education combined with selective collection can be a tool to educate the population for the preservation of the environment. Thus, a research, presenting itself as a pedagogical intervention, aims to analyze how the students of the Environment course at Instituto Federal da Paraíba - João Pessoa da Paraíba have the technical knowledge and prior knowledge. application of a used methodology, will contemplate the application of a used methodology, and the field application of this possibility, will contemplate the possibility of use, will contemplate the application of this methodology, will contemplate the application of this methodology, will contemplate the possibility of use. Finally, it is expected that at the end of the intervention the students have progressed in issues of environmental knowledge, being fully capable of building an environmental construction with the main learnings built, and the learnings built throughout this pedagogical intervention.

KEYWORDS: *Selective collect; Environmental education; Environment.*

1. Introdução

O ser humano produz resíduos sólidos diariamente em decorrência do seu ritmo de vida e atividade seculares. Sejam resíduos oriundos de alimentos ou de fontes diversas, estes são gerados em grande quantidade se formos somatizar a população de um bairro, de um estado, ou país, por exemplo. Somada a produção surge a demanda do descarte correto desses resíduos gerados, pois muitas das vezes eles são descartados no meio ambiente sem um cuidado prévio, ou em um local adequado para ele. Decorrente dessa ação surge a necessidade de conscientizar a população para a separação adequada do resíduo sólido para que ele seja descartado de forma correta. Uma dessas formas é a coleta seletiva que, juntamente com a reciclagem, dão origem a um ciclo de sustentabilidade que promove inúmeros benefícios ao meio ambiente, entre eles a não poluição do solo pelo descarte inadequado desses resíduos.

Aliada a conscientização, aparece a temática da Educação Ambiental (EA). Sobre esse assunto Joslin e Roma (2017) afirmam que

A educação ambiental surge como uma forma de encarar e entender o papel do ser humano em relação à natureza, pois propõe, de um lado, novos modelos de relacionamentos, mais harmônicos com o meio ambiente natural; e, de outro lado, a conscientização do uso racional dos recursos naturais. O papel de “educação para conscientização ambiental”, não é apenas da escola; mas é, sem dúvida, especialmente da escola, a partir da premissa de que a educação ambiental nasce como um despertar para a consciência solidária, o que depende basicamente de uma boa formação.

De acordo com Carvalho (2013) “embora a formação do sujeito ecológico tenha lugar em todas as experiências que nos formam durante a vida, a escola toma parte entre estas experiências como um elo muito importante deste ambiente-mundo em que vivemos”. Logo, sendo o ambiente escolar local propício para o ensino da educação ambiental, a proposta desta pesquisa é promover momentos de reflexão e aprendizagem sobre a EA em um curso técnico do IFPB objetivando aliar a EA aos ideais e importância da coleta seletiva na preservação do meio ambiente e na sustentabilidade do planeta.

O curso escolhido para o desenvolvimento desta pesquisa foi o Técnico Integrado ao ensino médio em Controle Ambiental do Campus João Pessoa, por tratar-se um curso de educação profissional com mais de uma década de vigência, onde a presente pesquisadora adquiriu a titulação de Técnica em Meio Ambiente, além de ser formador de diversos discentes na área ambiental. Ele teve sua Autorização/Resolução CD/CEFETPB nº 7, datada de 22/03/2007; e nº 35, de 26/12/2008. Além disso, a educação ambiental ambiental está presente

no Projeto Pedagógico do Curso como um dos elementos indispensáveis ao desenvolvimento do currículo integrado a Educação Ambiental, destacando - a “ como um eixo integrador, formador de posturas políticas e éticas, conforme exige a Lei nº 9795/99 - da Política Nacional de Educação Ambiental” (PPC, 2011).

Posto isso, espera-se que ao final da intervenção os discentes tenham ampliado seus conhecimentos e percepções a respeito da educação ambiental e da coleta seletiva, para que seja possível a construção de uma cartilha sobre a importância da preservação do meio ambiente. Essa cartilha abordará a educação ambiental em torno da relevância dos meios de aproveitamento de resíduos, como o óleo de cozinha sendo reciclado em sabão ecológico, a necessidade da separação correta do lixo para auxiliar na coleta seletiva, além de promover um debate crítico sobre a cultura de desperdício dos recursos ambientais e os modos de produção vigentes em que nossa sociedade está assentada e que produz impacto direto nos recursos ambientais.

2. Referencial teórico

2.1 A educação ambiental

A questão ambiental é uma temática que povoa toda a comunidade internacional e há muitos anos vem sendo debatida em inúmeras conferências. A temática começou a ser discutida no cenário mundial em 1972, quando ocorreu a primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, que ficou conhecida como Conferência de Estocolmo. Esta conferência foi um verdadeiro “*start*” para ampliação das discussões ambientais posteriores e a ocorrência das demais conferências da ONU sobre o meio ambiente. Nesta conferência, foi determinado que a educação era o caminho para que um processo de mudança no modo do desenvolvimento econômico e no estilo de vida da sociedade acontecesse, visando o bem estar e defesa do meio ambiente (BARBIERI; SILVA, 2011). Após Estocolmo, no ano de 1992, ocorreu a Conferência conhecida ECO - 92, realizada no Brasil, na cidade do Rio de Janeiro, reunindo 172 países para dar continuidade aos debates iniciados. Posterior a ECO-92, outros debates sobre a temática ambiental ocorreram, além de outras duas importantes conferências: a Rio +10 e a Rio +20.

Apesar de já ter sido palco de diversas conferências mundiais, grande parte da população brasileira ainda é carente de informação, e muitos adotam posturas não sustentáveis

que contribuem para aumento da poluição ambiental, uma vez que em 2021 o nosso país ocupa a 4º posição no mundo em ranking de emissão de gases poluentes desde 1850 (BBC NEWS, 2021). Além disso, “Brasil e Indonésia estão entre os grandes emissores, por causa da liberação de CO2 na atmosfera decorrente de desmatamento e manuseio do solo ao longo dos últimos 171 anos” (BBC NEWS, 2021).

Aliada a promoção da conscientização e preservação do nosso planeta surge a educação ambiental, pois a efetividade de uma mudança nos comportamentos da sociedade perante o meio ambiente devem ser iniciados na infância para que a base de formação de um indivíduo seja fundamentada nos ideais da preservação e sustentabilidade. De acordo com Joslin e Roma (2017) “a educação ambiental deve ser um exercício para a cidadania, colocada em prática diariamente. Nesse sentido, a educação ambiental deve fazer parte do cotidiano escolar e da vida dos alunos”.

Vale salientar que com o advento da lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 a educação ambiental passa a figurar como elemento essencial na educação nacional brasileira e, conforme seu art 2º, sua forma de atuação será “articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal” (Brasil, 1999). Assim, segundo essa lei, a EA não se refere a uma disciplina curricular, mas deverá ser introduzida na educação como um processo permanente voltado para construção de uma sociedade pautada na conservação do meio ambiente, garantindo uma qualidade de vida sadia e sustentável.

Partindo para as esferas pedagógicas, percebemos a relação entre o ensino da EA no ambiente escolar, visto que é colocado em sala de aula, problemas da vida cotidiana desses alunos. Essa relação nos leva aos pressupostos da educação libertadora proposta por Paulo Freire, onde é dada ao estudante a possibilidade de modificar o meio em que ele está inserido, além de ser uma educação dialógica e problematizadora.

É fundamental, contudo, partirmos de que o homem, ser de relações e não só de contatos, não apenas está no mundo, mas com o mundo. Estar com o mundo resulta de sua abertura à realidade, que o faz ser o ente de relações que é. (FREIRE, p. 39)

Logo, sendo o homem um ser ativo que pode e deve agir em suas relações com o mundo, interagindo, aprendendo e dialogando, é possível afirmar que o ensino da Educação Ambiental surge como uma ferramenta de alerta para que as pessoas procurem viver aliadas

ao meio ambiente, buscando adquirir uma postura crítica em relação à degradação ambiental, e procurando desenvolver, assim, um comportamento ecológico e um instinto de proteção e preservação ao mundo no qual habita.

2.2 Coleta seletiva

A produção de resíduos cresce diariamente, visto a cultura do consumo em que a nossa sociedade está vivendo e o ritmo acelerado de desenvolvimento advindo das tecnologias que se renovam e aprimoram constantemente. Assim, dia a dia, geramos grande quantidade de resíduos que, ao serem descartados, podem gerar sérios problemas ambientais como a poluição de solo, de água e do ar.

Consoante a essa demanda,

O Programa das Nações Unidas Para o Meio Ambiente estimou que a produção de resíduos sólidos mundial aumente à partir da estimativa atual de 1,3 bilhão de toneladas para 2,2 bilhões de toneladas até o ano de 2025, propiciando aumento dos efeitos negativos do consumismo desenfreado do cenário atual exponencialmente nocivo ao meio ambiente (SANJAD, 2018, p. 14).

Nesse cenário, a coleta seletiva surge como aliada na preservação do meio ambiente, porque ela promove a separação dos resíduos, possibilitando seu reuso e/ou reciclagem. No entanto, muitas pessoas não realizam essa prática, dificultando a segregação dos resíduos e, em muitos casos, impossibilitando o aumento de sua vida útil. De acordo com Besen (2020) “o papel da coleta seletiva e da reciclagem é decisivo numa abordagem sustentável”. Isso ratifica a importância da população em adotar a prática da separação dos resíduos para facilitar o trabalho das cooperativas que atuam no âmbito dos municípios e que são responsáveis por realizar a demanda da reciclagem dos resíduos que chegam até eles.

No município de João Pessoa, de acordo com o site institucional da Prefeitura, a Autarquia Municipal Especial de Limpeza Urbana é a responsável por todo o trabalho de limpeza urbana de João Pessoa e realiza a coleta seletiva no município contando com a parceria com associações de catadores da Capital. Ainda consoante às informações do site, a cidade conta com cinco núcleos de coleta seletiva, além do Centro de Triagem, que funciona no Aterro Sanitário Metropolitano.

Uma forma da população ajudar nesse processo de recebimento dos resíduos pelas empresas que realizam o recolhimento é a separação dos resíduos em coletores identificados

por cores. Para isso, dispomos de uma legislação que versa sobre o código de cores de acordo com os tipos de resíduos. Essa resolução foi estabelecida pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente, recebendo a numeração 275 do ano de 2001 e traz em seu anexo a adoção de 10 cores que são utilizadas como padrão na identificação dos seguintes resíduos: Azul: papel/papelão; Vermelho: plástico; Verde: vidro; Amarelo: metal; Preto: madeira; Laranja: resíduos perigosos; Branco: resíduos ambulatoriais e de serviços de saúde; Roxo: resíduos radioativos; Marrom: resíduos orgânicos; e Cinza: resíduo geral não reciclável ou misturado, ou contaminado não passível de separação.

Ainda de acordo com a Resolução Conama 275/2001 as cores deverão ser adotadas para separação dos resíduos, onde cada contêiner receberá uma cor específica para o tipo de resíduo que comporta.

Fica recomendada a adoção de referido código de cores para programas de coleta seletiva estabelecidos pela iniciativa privada, cooperativas, escolas, igrejas, organizações não-governamentais e demais entidades interessadas.

Sendo assim, a Educação Ambiental poderá tornar-se uma aliada no processo de conscientização da importância da coleta, seus ideais, e a escola é um ambiente propício para aprendizagem das cores e práticas inerentes aos procedimentos da separação dos resíduos:

Através da EA, pode-se levar conhecimento às pessoas para que elas se tornem cuidadoras do local onde vivem, em um processo contínuo, agregando valores, conhecimento, experiências, habilidades para minimizar problemas presentes e futuros (BESEN, 2020, p.29)

Sobre a relação da EA e a coleta seletiva, Besen (2020), considera que

O enfoque da sustentabilidade está nos princípios básicos da educação ambiental. A sustentabilidade começa com coleta seletiva e reciclagem. O gerenciamento do lixo caracteriza o grau de evolução de uma sociedade. Não basta garantir o futuro das gerações, não se pode acumular indefinidamente resíduos que muitas vezes são contaminantes (BESEN, 2020, p.30).

Portanto, abordar a coleta seletiva em sala de aula, aliada aos ideais da EA pode ser uma forma eficaz de introduzir a importância da reciclagem e sustentabilidade do ambiente, visto

que os discentes podem ser mais receptivos às informações por estarem em um local propício à aprendizagem. Essa abordagem poderá ser feita de forma interdisciplinar o que promoverá aos alunos visão mais ampla da importância da preservação ambiental, além de favorecer e desenvolver um olhar crítico sobre as diferentes vertentes dessa temática.

3. Método da pesquisa

Esta intervenção pedagógica utilizará da metodologia ativa que “se caracteriza pela inter-relação entre educação, cultura, sociedade, política e escola, sendo desenvolvida por meio de métodos ativos e criativos, centrados na atividade do aluno com a intenção de propiciar a aprendizagem” BACICH *et al* (2018). Além disso, procederemos com a imersão no campo, que ocorrerá na sala de aula e aplicação de questionários estruturados aos discentes. Assim, faremos uso da Gamificação ao utilizarmos o *Wordwall* e a Pegada Ecológica. A gamificação consiste na

combinação de aprendizagem por desafios, problemas reais e jogos com a aula invertida é muito importante para que os alunos aprendam fazendo, aprendam juntos e aprendam, também, no seu próprio ritmo. Os jogos e as aulas roteirizadas com a linguagem de jogos – a chamada gamificação – estão cada vez mais presentes no cotidiano escolar e são importantes caminhos de aprendizagem para gerações acostumadas a jogar (MORAN, 2017, p.59).

Além desse tipo de metodologia ativa, ainda faremos uso da aprendizagem baseada em projetos, ao propormos a confecção da cartilha e a participação nas oficinas de sabão ecológico e confecção de contentores de coleta seletiva. Conforme Moran *et al* (2018) nessa metodologia os alunos “se envolvem com tarefas e desafios para resolver um problema ou desenvolver um projeto que tenha ligação com a sua vida fora da sala de aula”. Além disso,

Diferentemente de uma sequência didática, em um projeto de aprendizagem há preocupação em gerar um produto. Porém, esse produto não precisa ser um objeto concreto. Pode ser uma ideia, uma campanha, uma teoria, etc. A grande vantagem de gerar esse produto é criar oportunidades para o aluno aplicar o que está aprendendo e também desenvolver algumas habilidades e competências (SÃO PAULO, 2013).

É justamente a ideia de oportunizar aos discentes a aplicação dos conhecimentos da intervenção que iremos propor a criação da cartilha, realizar a oficina de sabão ecológico, além de todo o conteúdo que promoverá consciência ambiental aos alunos.

Inicialmente, para conhecer a turma com a qual será realizada a presente pesquisa, realizaremos um contato inicial com o Coordenador do Curso Técnico Integrado em Controle Ambiental onde ocorrerá a intervenção pedagógica. Assim, esperamos conhecer como funciona o horário da aula da disciplina de Educação Ambiental ou da disciplina que melhor se encaixe na proposta desta intervenção, a forma de abordagem utilizada pelo professor, bem como a quantidade de alunos matriculados na disciplina. O tempo de desenvolvimento das atividades propostas nesta intervenção dependerá dos horários das disciplinas. Assim, será realizada a adequação do tempo, após o primeiro contato com o coordenador do curso. Posteriormente, buscaremos conhecer a disponibilidade de materiais para os alunos, como computadores e livro didático para não nos afastarmos muito do que já está sendo debatido em sala de aula. De posse dessas informações, retomaremos a atenção ao planejamento pensado inicialmente para, caso haja necessidade, realizar a adequação à realidade da escola/sala de aula trabalhada.

Por se tratar de um curso na área de meio ambiente, espera-se que os discentes tenham conhecimentos prévios sobre a temática da educação ambiental e da coleta seletiva. No entanto, antes de iniciarmos as atividades faremos o levantamento prévio com a utilização de um questionário do *Google Forms*, a fim de verificarmos o nível de compreensão dos alunos sobre o tema abordado. Esse questionário conterá perguntas a respeito da educação ambiental, suas implicações no cotidiano; além de perguntas sobre a coleta seletiva. O questionário conterá 15 perguntas, mesclando entre perguntas dicotômicas, com as opções “sim”, “não” e “não sei”, além de perguntas abertas que possibilitará conhecer melhor a turma e dimensionar seu conhecimento sobre a temática abordada na intervenção. Posterior a essa aplicação, será realizada uma análise das atividades propostas, para averiguar se será necessário algum ajuste do planejamento pensado inicialmente. Após isso, iniciaremos a fase prática do plano de intervenção com a realização de uma oficina de reaproveitamento do óleo de cozinha para fabricação de sabão ecológico e, posteriormente, em outro encontro com a turma, realizaremos a aplicação de jogos educativos e construção de coletores para coleta seletiva.

Por fim, será aplicado um novo questionário propiciando conhecer a evolução de conhecimento dos alunos, após as semanas de imersão de conhecimento sobre a preservação do meio ambiente.

Para o desenvolvimento das atividades citadas anteriormente, serão necessários a utilização dos seguintes equipamentos/instrumentos:

- Google Forms para aplicação de questionário;
- Muda de planta, da preferência do aluno, para realização de oficina;
- Óleo de cozinha usado para oficina de fabricação do sabão ecológico, hidróxido de sódio e recipientes plásticos para “guardar” o sabão ecológico
- Internet para acesso de vídeo no Youtube, bem como datashow para explicar o vídeo para os alunos;
- Caso as aulas continuem híbridas, devido a pandemia do COVID-19, será utilizada a plataforma do Google Meet. Durante essa aula, será utilizado também o site <https://wordwall.net/pt> que é uma plataforma de recursos didáticos em que podemos criar atividades interativas sobre a temática geradora da aula/plano de intervenção.
- Cartolina, tinta e papéis coloridos para confecção de cartazes e dos coletores da coleta seletiva;

As atividades que serão propostas serão separadas conforme o calendário acadêmico da disciplina de EA e/ou da disciplina indicada pelo coordenador do curso para realizarmos a intervenção e obedecerá, inicialmente as seguintes etapas:

1ª Etapa:

- Visita ao IFPB Campus João Pessoa para a apresentação do projeto ao coordenador do curso e professores;
- Entrega aos professores uma lista das atividades que serão executadas no decorrer do plano de intervenção;

2ª Etapa:

- Aplicação de questionários visando avaliar o nível de conhecimento dos alunos em relação ao meio ambiente;
- Dinâmica de apresentação;
- Exposição oral: A importância da preservação ambiental;
- Oficina Plante uma muda e contribua para a preservação ambiental. O objetivo dessa oficina será os alunos cultivarem essa muda, para, ao final do curso, verificar se houve evolução, e, caso contrário, o motivo dela não ter evoluído da maneira correta. Desse modo, possibilitaremos a reflexão sobre a responsabilidade ambiental e cuidado com os recursos

naturais. A escolha da muda ficará a cargo de cada discente, bem como o local onde será cultivada a muda.

3ª Etapa:

- Exposição Oral: nesse momento será realizada a explanação do conceito sobre o meio ambiente, ressaltando a importância dos 5R's (repensar, reutilizar, recusar, reciclar, reduzir); compreensão do lixo; coleta seletiva;
- Vídeo: "Tá limpo". Todos com o assunto de como viver em harmonia com a natureza;
- Oficina de arte para a preparação dos contentores da coleta seletiva. O objetivo dessa oficina é proporcionar a criatividade desses discentes, bem como a participação ativa na intervenção.

4ª Etapa:

- Exposição Oral: Água; Nessa etapa será abordada a temática da água, sua importância para manutenção da vida em nosso planeta, bem como as implicações de sua poluição. Posterior a essa explanação, realizaremos um momento lúdico com a utilização do recurso didático *Wordwall* que é um site que disponibiliza recursos para criação de quiz, competições, jogos de palavras e modelos prontos que podem ser adaptados de acordo com seu conteúdo abordado na sala de aula. Para realizar essa atividade, os alunos não precisam dispor de um computador, visto que apenas o professor poderá montar a atividade no site e levar em formato de slide para sala de aula.

5ª Etapa:

- Realização da pegada ecológica com os alunos para mostrar a realidade do impacto ambiental do estilo de vida que é adotado por ele (a). Essa pegada está disponível no site <https://www.pegadaecologica.org.br/>. A Pegada Ecológica corresponde ao tamanho das áreas produtivas de terra e de mar, necessárias para gerar produtos, bens e serviços que sustentam o estilo de vida de uma pessoa, por exemplo. Assim, a pegada nos fornece, em hectares (ha), a extensão de território que uma pessoa ou toda uma sociedade "utiliza", em média, para se sustentar.
- Confecção de contentores da coleta seletiva.
- Realizar a oficina de sabão ecológico objetivando promover reciclagem de óleo de frituras usado.
- Aplicação de questionário, novamente com 15 perguntas, para comparação com o aplicado inicialmente, verificando se houve mudança de conhecimento em relação ao tema trabalhado.

6ª Etapa:

-Confecção da cartilha utilizando os estudos realizados pelos alunos para a preparação do seminário.

É válido destacar que as atividades serão avaliadas desde o início da intervenção. Como faremos um levantamento prévio com os alunos do curso, será possível verificar o nível de conhecimento deles sobre o tema. A partir disso, desenvolvemos as demais atividades como forma de amplificar e/ou aprimorar seus conhecimentos acerca da preservação do meio ambiente. Assim, após todas as atividades que iremos desenvolver, aplicaremos um novo questionário, objetivando compará-las com o aplicado inicialmente. Desse modo, espera-se que as respostas sejam divergentes e/ou mais satisfatórias, pois ao final da intervenção, os alunos já tiveram contato com a importância da preservação do meio ambiente, conheceram sobre os 5rs, sobre a importância da incorporação da coleta seletiva e a da Educação Ambiental nas nossas tarefas diárias, a relevância de evitar a poluição das águas e, sobretudo, a importância de desenvolver formas mais sustentáveis a ser incorporada em nossa sociedade.

4. Resultados esperados

O Plano de intervenção será uma experiência de educação ambiental que proporcionará momentos de aprendizagem e reflexão sobre a temática da preservação ambiental. As aulas ministradas, em forma de oficinas e momentos lúdicos, contribuirão para a formação de um aluno consciente e crítico dos problemas ambientais. As palestras e oficinas mostrarão ao aluno as consequências da má gestão do meio ambiente, dando aos discentes subsídios para a elaboração de soluções para esse problema.

No primeiro momento espera-se conhecer até que ponto os alunos dominam sobre a temática ambiental, relacionado aos assuntos de educação ambiental e coleta seletiva, principalmente. Para isso, utilizaremos um questionário, utilizando o *Google Forms*, contendo perguntas de respostas abertas e dicotômicas. Após ter conhecimento sobre o entendimento da turma sobre a temática a ser abordada na intervenção, partiremos para realização das oficinas e produção da cartilha.

De acordo com Santos e Arroio (2009) uma didática que faça uso de recursos de multimidiáticos apresenta forte apelo emocional que pode levar o aluno a compreender o professor não apenas no âmbito da argumentação, mas também, de modo sensível ao que está

sendo repassado. Além disso, quando o professor utiliza de produto audiovisual ele pode ser um mecanismo motivador da aprendizagem e organizador do ensino na sala de aula (Arroio e Giordan, 2006).

Por isso, a presente intervenção espera que a utilização de vídeo, bem como os recursos didáticos do site, além das oficinas de sabão ecológico, confecção dos contentores da coleta seletiva e a construção da cartilha promovam nos alunos maior compreensão do assunto, além da sensibilidade e da importância da proteção ambiental.

Ao término do projeto acreditamos em um progresso da turma, que, em tese, terá mais conhecimento e interesse nas questões ambientais. Considerando que os seres humanos são os principais agentes causadores dos problemas ambientais e que este cenário pelo qual o mundo está passando atualmente só irá mudar quando houver conscientização é de fundamental importância a disseminação da educação ambiental no âmbito escolar.

5. Conclusão/Considerações

A educação ambiental aliada ao ensino aprendido escolar tem um forte potencial na formação de indivíduos que se tornem agentes ambientais capazes de agir em prol da preservação do meio ambiente. Seja pela adoção de pequenas ações como não lançar papel na rua, ou não desperdiçar água, a consciência de que o meio ambiente precisa de proteção precisa ser posta em prática diariamente.

A temática ambiental, prevista na Constituição Federal de 1988, e na Lei Federal nº 9795, de 27 de abril de 1999, permite-nos inferir como é notória a preocupação e importância da conscientização da sociedade perante o meio ambiente, como forma de preservá-lo. Por isso, o desenvolvimento de ações educativas têm um papel significativo na sociedade, visto que a educação ambiental ainda é relegada e vista como desnecessária por alguns indivíduos.

O ambiente escolar é propício para o ensino de práticas ambientais por ser um local onde o indivíduo está, em tese, aberto à aprendizagem. Desse modo, cabe ao Estado prover mecanismos de qualificação para docentes, desenvolver políticas públicas que incluam a temática ambiental na escola, objetivando promover uma rede de conhecimento sobre essa temática que ainda é deficiente na educação brasileira. Aos docentes que já estão em sala de aula a adoção de didáticas que incluam a temática do meio ambiente é imprescindível para que haja a formação de discentes críticos e que se posicionem ativamente na defesa do meio ambiente.

Assim, acreditamos que as escolas dos entes federados, sejam elas públicas ou privadas, deveriam portar esta disciplina tão importante desde os primeiros níveis da educação, contribuindo desta forma, para a formação de cidadãos ambientalmente conscientes e sustentáveis.

6. Referências

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

BARBIERI, José C.; SILVA, Dirceu. **Desenvolvimento Sustentável e Educação Ambiental: Uma Trajetória Comum com Muitos Desafios**. Revista de Administração Mackenzie, v. 12, n. 3, p. 51–82, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ram/v12n3/a04v12n3.pdf>. Acesso em 28 de fevereiro de 2022.

BESEN, Andréia Gema. **A destinação do óleo de cozinha usado e o papel da educação ambiental**. 2020. 75 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Marechal Cândido Rondon, 2020.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **O sujeito ecológico: a formação de novas identidades na escola**. In: Pernambuco, Marta; Paiva, Irene. (Org.). Práticas coletivas na escola. 1ed. Campinas: Mercado de Letras, 2013, v. 1, p. 115-124.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. São Paulo: Paz e Terra, 1967. 157 p.

LEI Nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm. Acesso em: 06 de mar de 2022.

PASSARINHO, Nathalia. **Brasil é 4º no mundo em ranking de emissão de gases poluentes desde 1850**. BBC News. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/geral-59065359#:~:text=Quando%20pegamos%20fluxos%20de%20polui%C3%A7%C3%A3o,%2C%20a%20China%20tem%2030%25>>. Acesso em 05 de mar de 2022.

SANJAD, Heitor Capela. **Reciclagem como alternativa para a eficiência e sustentabilidade econômica do setor de resíduos sólidos urbanos no município de Belém**. 2018. 136 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Instituto de Tecnologia, Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil, Belém, 2018. Disponível em: <<http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/10171>>. Acesso em: 08 de mar de 2022.

SANTOS, Priscilla Carmina dos. ARROIO, Agnaldo. **A Utilização de Recursos Audiovisuais no Ensino de Ciências: tendências nos ENPECs entre 1997 e 2007**. VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Florianópolis, 2009.

SÃO PAULO. Prefeitura municipal. **Secretaria divulga passo a passo para que professor trabalhe com projetos interdisciplinares**. 2013.

Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

Trabalho Final

Assunto: Trabalho Final
Assinado por: Anna Ramos
Tipo do Documento: Anexo
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Ostensivo (Público)
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- Anna Paula Dionísio Ramos, DISCENTE (202027410520) DE ESPECIALIZAÇÃO EM DOCÊNCIA PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA - CAMPUS CABEDELLO, em 14/07/2022 09:06:11.

Este documento foi armazenado no SUAP em 14/07/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 571009

Código de Autenticação: 5f5f3590b1

