



RELISE

O REPENSAR, REUTILIZAR, RECICLAR, REDUZIR E RECUSAR- UMA ESTRATÉGIA PARA REEDUCAR A MUDANÇA DE HÁBITOS¹

*RETHINK, REUSE, RECYCLE, REDUCE AND REFUSE - A STRATEGY TO
RE-EDUCATE HABITS CHANGE*

Rafaela Jaeger Guasselli²

Tanise Paula Novello³

Errol Fernando Zepka Pereira Junior⁴

RESUMO

Este artigo teve como questão problematizadora “Quais as consequências do descarte incorreto de óleo de cozinha?”. O estudo tem por objetivo repensar o consumo demasiado de óleo de cozinha propiciando a mudança de hábitos e o seu descarte incorreto, a partir dos preceitos da Educação Ambiental. O projeto teve suas ações desencadeadas a partir dos problemas decorrentes do descarte de óleo de cozinha no meio ambiente. O projeto foi realizado em uma escola estadual de educação básica no município de Maquiné/RS. Foram desenvolvidas diversas ações que envolveram a sustentabilidade, o pertencimento, a educação ambiental crítica, a cidadania e o programa dos 5 R's. Elas permitiram problematizar hábitos de consumo e descarte, pesquisar sobre a produção de soja e os impactos no meio ambiente, e por fim a reutilização do óleo de cozinha por meio de uma oficina de produção de sabão. O projeto pôde ampliar a visão de muitos estudantes, possibilitaram o repensar sobre seus hábitos e de sua família em relação ao descarte e o consumo de óleo de soja, resultando em uma busca por reduzir ou até por recusar seu consumo.

Palavras-chave: educação ambiental, repensar, reutilizar, óleo de cozinha.

ABSTRACT

This article had as a problematizing question "What are the consequences of incorrect disposal of kitchen oil?". The study aims to rethink the excessive

¹ Recebido em 09/08/2022. Aprovado em 05/10/2023. DOI: doi.org/10.5281/zenodo.10529664

² Universidade Federal do Rio Grande. rafaela.guasselli@hotmail.com

³ Universidade Federal de Pelotas. tanisenovello@hotmail.com

⁴ Universidade Federal de Santa Catarina. zepkaef@gmail.com



RELISE

consumption of cooking oil, providing a change in habits and its incorrect disposal, based on the precepts of Environmental Education. The project had its actions triggered from the problems arising from the disposal of cooking oil in the environment. The project was carried out in a state school of basic education in the municipality of Maquiné/RS. Several actions were developed that involved sustainability, belonging, critical environmental education, citizenship, and the 5 R's program. They made it possible to problematize consumption and disposal habits, research on soy production and the impacts on the environment, and finally the reuse of cooking oil through a soap production workshop. The project was able to broaden the vision of many students, allowing them to rethink their habits and those of their families in relation to the disposal and consumption of soy oil, resulting in a search to reduce or even refuse its consumption.

Keywords: environmental education, rethink, reuse. kitchen oil.

INTRODUÇÃO

Atualmente, encontramos um acentuado descontrole na produção de resíduos (sólidos, líquidos e gasosos) que estão contaminando o meio ambiente. Impulsionados por uma cultura do consumismo, esse acúmulo de resíduos tornou-se um problema mundial que preocupa a população (BBC News, 2021). Um exemplo emblemático é o incorreto despejo do óleo de soja saturado no meio ambiente que traz transtornos para as comunidades, além de ser um causador de inúmeros impactos ao meio natural. Por serem formados por lipídeos que são substâncias insolúveis em água, os óleos acabam causando impactos no meio ambiente, como a diminuição de oxigênio, por meio da ação de microrganismos que degradam o óleo e consomem ao mesmo tempo muito oxigênio, debilitando a oxigenação, ocasionando a morte da fauna aquática. Quando descartado no solo, o óleo causa impermeabilização daquele, contribuindo para o aumento de enchentes, além do seu processo de decomposição trazer impactos, causando a liberação de gás metano e, assim, agravando o efeito estufa.

Nesse sentido, foi desenvolvido um projeto de ação que teve como questão problematizadora “Quais as consequências do descarte incorreto de óleo de cozinha?”. O projeto intitulado “Repensando e reutilizando o óleo de



RELISE

cozinha a partir dos preceitos da Educação Ambiental” teve duração de três meses, tendo sido desenvolvido no município de Maquiné no Litoral Norte do Rio Grande do Sul, em uma escola estadual de educação. O projeto teve como objetivo repensar o consumo demasiado de óleo de cozinha propiciando a mudança de hábitos e o seu descarte incorreto, a partir dos preceitos da Educação Ambiental. Vale destacar a participação dos alunos, pais, professores, funcionários da escola e de pessoas da comunidade, com o fim de estimular o uso do programa dos 5 R's: reduzir, repensar, reutilizar, reciclar e recusar (BRASIL, 2017). A reeducação sobre a redução do uso de óleo de soja na alimentação (ressaltando seus riscos à saúde, assim como incentivar a recusa de consumo de produtos que causam danos ao meio ambiente), possibilita repensar os hábitos do cotidiano além de reutilizar os resíduos, culminando na promoção do ato de reciclar o óleo saturado de cozinha com a fabricação do sabão artesanal. A reutilização, tem se tornado uma forma de gerenciar e reutilizar resíduos, pois transforma o lixo em insumos, como por exemplo, a reutilização do óleo em sabão artesanal, que traz diversas vantagens econômicas, sociais e ambientais. Portanto, a reciclagem e a reutilização contribuem para diminuição do uso dos recursos naturais, além de proporcionar a melhoria da sociedade (SALERA Jr. et al., 2010).

O projeto foi desenvolvido em uma turma do 9º ano do ensino fundamental e foram desenvolvidas atividades (abordadas mais detalhadamente ao longo do presente artigo) que buscaram questionar os danos e as consequências do descarte equivocado do óleo. Além de incentivar a mudança desses hábitos, propondo a reutilização do óleo, por meio da produção de sabão, aproveitando para revelar a grande indústria por trás da produção de óleo de soja, apontando o modo de seu plantio com o uso de transgênicos e o desmatamento causando impactos no meio ambiente, assim como incitar uma



RELISE

alimentação saudável com mudança de hábitos e sem o uso excessivo de óleo de soja.

Os referenciais teóricos que nortearam o desenvolvimento das ações e a escrita deste artigo, pautaram-se na Política Nacional da Educação Ambiental (PNEA 1999), a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS 2010), Bonelli (2005), Pinheiro et al. (2011), Reigota (1994) e Rosa (2005) que balizam as discussões trazidas aqui a partir dos conceitos de cidadania, os 5 R's, a sustentabilidade, a educação ambiental crítica e o pertencimento.

Por meio de uma metodologia que abordou preceitos da educação ambiental, as ações desenvolvidas durante o projeto com alunos do 9º ano do ensino fundamental abordaram alguns preceitos de educação ambiental como: a sustentabilidade, a cidadania, o pertencimento e a educação ambiental crítica. Essas cinco atividades são descritas na seção após os aportes teóricos.

Os resultados e a discussão das ações desenvolvidas, repercutiram informações interessantes e reveladoras sobre o hábito de descarte e do consumo do óleo de soja desses alunos e suas famílias e dos estabelecimentos comerciais. A próxima seção irá apresentar os aportes teóricos.

PROBLEMATIZAÇÃO DO DESCARTE E DO CONSUMO DO ÓLEO DE COZINHA

Maquiné é uma cidade do Rio Grande do Sul, situada dentro da reserva da Serra Geral e é rodeada por matas, reservas, rios, fauna e flora que são de extrema importância para a Mata Atlântica. Além disso, a atividade econômica predominante do município é a agricultura e a pecuária, sendo que muitos alunos da escola são filhos, parentes e vizinhos de agricultores. A expressiva parte da população Maquinense tem pertencimento por suas relíquias naturais como o zelo pelo balneário Municipal, que é uma área de camping e banho localizado as margens do rio Maquiné, e apreço pelas famosas cascatas do Garapiá e da



RELISE

Forqueta, que atraem inúmeros turistas e moradores da região, buscando diversão nas belezas naturais do litoral norte. Por ser um município que se beneficia de seus recursos naturais, a falta de um sistema de esgoto e o descarte indevido de óleo no meio ambiente são um problema preocupante.

O projeto instigou a reflexão e a ação de nossos atos cotidianos com os resíduos, visando a mudança de práticas e pensamentos que proporcionem a preservação do meio ambiente. De acordo com a Política Nacional da Educação Ambiental (PNEA), Lei 9.795/99 - que tem como base a construção de valores sociais, conhecimentos, habilidades e atitudes que promovem a conservação do meio ambiente - a reutilização do óleo pode ser uma habilidade que busca a solução do descarte incorreto, assim desenvolvendo a educação ambiental levando conhecimentos que buscam construir identidades individuais e coletivas, como seres vivos que compartilham a mesma rede de vida, assim, formando cidadãos que convivem, usufruem e compõem o nosso meio ambiente sob o prisma de uma responsabilidade ambiental. O artigo 1º da PNEA traz o entendimento de educação ambiental como:

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. (PNEA, 1999, p. 1).

Para conquistar a qualidade de vida e desenvolver a sustentabilidade, podemos aliar o programa dos cinco R's: reduzir, repensar, reutilizar, reciclar e recusar (BRASIL, 2017) ao nosso cotidiano. A redução do consumo, proporciona uma análise sobre os produtos necessários e os que não o são. Isso vai desde uma troca de embalagem para outra que é reciclável até a minimização de compras "fúteis" cultuadas pelo regime capitalista. A reutilização de resíduos como plástico, papelão, óleo de cozinha, por exemplo, tem sido bastante reutilizado por empresas e indústrias, como matéria para a fabricação de novos produtos, assim como o reuso de roupas, móveis e artigos que vêm sendo



RELISE

reutilizados e vendidos em lojas como brechós e sites de venda de produtos usados na internet, se tornam uma maneira econômica de adquirir um produto em bom estado, assim, perpetuando a redução e o reaproveitamento de objetos e materiais. Por isso, repensar procura analisar nossos hábitos cotidianos, sobre o consumo e o descarte de produtos reutilizados, refletindo sobre os valores e práticas para reduzir o consumo exagerado e o desperdício, recusando produtos que geram impactos socioambientais ou que venham sob influência da cultura do consumismo.

A redução do consumo do óleo de soja aliada à reutilização tem um papel importante na redução desse resíduo, podendo contribuir com a diminuição da poluição e da contaminação, ajudando na recuperação da natureza e evitando o uso abusivo dos recursos naturais e de energia para fabricação de outros produtos (PINHEIRO et al., 2011). Conforme diz Bonelli (2005, p. 2) “reduzindo e reutilizando se evitará que maiores quantidades de produtos se transformem em lixo. Reciclando se prolonga a utilidade de recursos naturais, além de reduzir o volume de lixo”. A reciclagem e a reutilização podem transformar um resíduo ou material, alternando sua forma física ou química, tornando-o um novo produto ou objeto, como no caso do óleo saturado de cozinha que pode ser utilizado para produção de sabão artesanal.

De acordo com Costa e Lopes (2015, p. 244), “reutilizar o óleo vegetal é uma atitude simples, porém, para preservação do meio ambiente é uma grande alternativa de preservação”, essas atitudes implicam em melhoria de qualidade de vida, na diminuição do uso de recursos naturais, reduzindo seu impacto no meio ambiente. Partindo desse pressuposto, a Lei nº 12.305/10, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) têm como um de seus objetivos, o uso e o desenvolvimento de tecnologias limpas para minimizar os impactos no meio ambiente, trazendo como princípio basilar a eco eficiência, conforme observa-se em seu artigo 6º, inciso V:



RELISE

A eco eficiência, mediante a compatibilização entre o fornecimento, a preços competitivos, de bens e serviços qualificados que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida e a redução do impacto ambiental e do consumo de recursos naturais a um nível, no mínimo equivalente à capacidade de sustentação estimada do planeta (BRASIL, 2010).

Eco eficiência esta, que proporciona, através de seus inerentes ideais voltados a Educação Ambiental, por meio da construção e reconstrução das identidades ecológicas daqueles envolvidos. Neste sentido, a Educação Ambiental contribui nesta construção de identidades, com a propagação do coletivo e do pertencimento com o meio ambiente, permitindo a valorização dos sentimentos como afeição e cuidado com sua cidade, casa, recursos naturais como matas, rios e lagos, preservando esse meio ambiente e visando a ampliação do pensamento crítico e potencializando o pensar sobre como agir, como preservar e como manejar nossos recursos, além de propor o debate das diversas visões sobre os problemas ambientais existentes dentro de uma sociedade.

As ações pedagógicas que contribuam na construção de identidades e que possam ampliar o caráter crítico permitem a percepção da realidade social, podendo transitar em diversas disciplinas, articulando conhecimentos e experiências que estimulem a questionar o seu mundo, assim fortalecendo a busca de soluções e alternativas inovadoras. Segundo Antônio Rosa, o projeto em escola “possibilita a sistematização de saberes e a geração de conhecimentos locais” (ROSA, 2005, p. 276). Esses conhecimentos locais, podem promover o pertencimento e interdisciplinaridade, gerando cidadãos críticos que visem a justiça ambiental, assim, desenvolvendo atores sociais que exigem soluções e medidas para os problemas ambientais, objetivando o bem da comunidade e do meio ambiente.

A educação ambiental nos relembra da nossa responsabilidade como gestores, protetores e utilizadores do meio ambiente - e nesse sentido dispõe



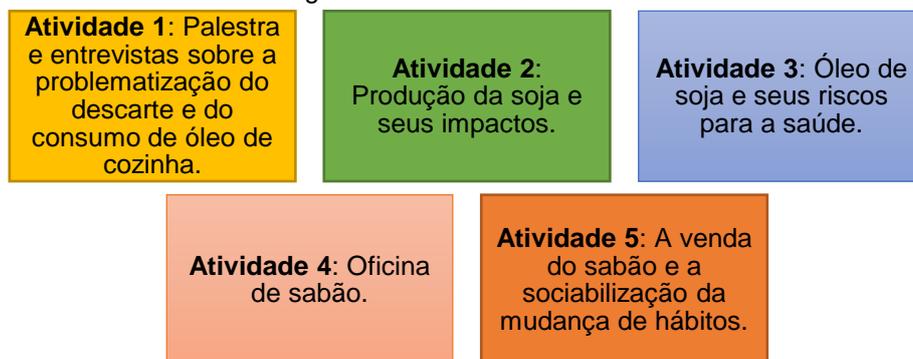
RELISE

Reigota (1994, p. 12), “os problemas ambientais foram criados por homens e mulheres e deles virão as soluções. Estas não serão obras de gênios, de políticos ou tecnocratas, mas sim de cidadãos e cidadãs”. A construção da cidadania não consiste apenas em vários aspectos morais e éticos, mas também na construção de identidades críticas, emancipatórias, ecológicas e transformadoras de cada cidadão, visando assim uma qualidade melhor de vida. Na próxima seção, serão abordadas as ações desenvolvidas durante o projeto.

NA PRÁTICA: PROBLEMATIZANDO O CONSUMO E O DESCARTE DO ÓLEO DE COZINHA

O projeto foi desenvolvido em uma escola do município de Maquiné e os sujeitos envolvidos foram os alunos do 9º ano do Ensino Fundamental, onde abordou-se a matéria de química (dentro da matéria de Reações Químicas, conteúdo aplicado na disciplina de Ciências do 9º ano do Ensino Fundamental) com a fabricação do sabão que envolve reações e elementos químicos. Os parceiros desse projeto foram os alunos, pais, pessoas da comunidade, professores, funcionários da escola e os estabelecimentos comerciais locais. O projeto propôs cinco ações (Figura 1) que propiciaram a problemática dos efeitos e danos sobre o descarte indevido de óleo saturado de cozinha no meio ambiente, assim como seu consumo exagerado, buscando a mudança de hábitos.

Figura 1: **Atividades realizadas**





RELISE

Com o intuito de sensibilizar os participantes na atividade 1, foi promovida uma palestra que apresentou imagens, vídeos e informações sobre os danos do óleo saturado. Nesta ação sobre a problematização do descarte e o consumo do óleo de soja, realizamos uma roda de conversa com os alunos onde trocamos informações obtidas nas entrevistas realizadas com suas famílias e os estabelecimentos comerciais, em relação ao descarte do óleo e sobre os hábitos de consumo desse produto na sua alimentação (objetivando repensar sobre suas atitudes no cotidiano). Após a palestra, outra ação reveladora do projeto foram as entrevistas realizadas pelos alunos com as famílias e os estabelecimentos comerciais que levantaram grandes informações sobre seus hábitos - sendo as respostas discutidas na próxima seção. O quadro 1 apresenta o roteiro de perguntas realizadas pelos alunos:

Quadro 1- Roteiros de perguntas.

ENTREVISTA REALIZADA COM FAMÍLIA:	ENTREVISTA REALIZADA COM OS ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS:
1) Como sua família descarta o óleo de cozinha utilizado em sua casa?	1) Como o estabelecimento descarta o óleo utilizado de cozinha que é usado na preparação de alimentos?
2) A sua família sabe o que ocasiona o descarte do óleo na pia ou no lixo? Se sabem, qual opinião sobre isso?	2) O estabelecimento sabe o que ocasiona o descarte do óleo na pia ou no lixo? Se sabem, qual opinião sobre isso?
3) Qual a quantidade média de óleo que a sua família consome por mês? Quais alimentos que mais utilizam óleo na preparação em sua casa?	3) Qual é a quantidade média de óleo que o estabelecimento usa por mês? Quais os alimentos que mais utilizam óleo na preparação?
4) Na sua casa, vocês reaproveitam o óleo utilizado na cozinha? Se sim, de que forma?	4) No estabelecimento, vocês reaproveitam o óleo utilizado na cozinha? Se sim, de que forma?
5) Você acha que um posto de coleta de óleo no município de Maquiné ajudaria a combater o descarte de óleo incorreto?	5) O que o estabelecimento acha sobre uma criação de um posto de coleta de óleo no município de Maquiné? Acha que ajudaria evitar o descarte incorreto de óleo no município?

Fonte: dados da pesquisa.

Na atividade 2, foi trabalhada a produção da soja e seus impactos, como mostra na figura 2 os alunos apontaram a realidade sobre a produção de óleo de soja, desde seu plantio com uso de transgênicos até o desmatamento das matas para seu cultivo, mostrando por meio de imagens o impacto causado no



RELISE

meio ambiente. Para essa atividade, os alunos criaram cartazes (figura 2) sobre os impactos causados pela indústria da soja que foram expostos no mural do projeto.

Figura 2 - **Alunos trabalhando nos cartazes sobre os impactos da soja**



Fonte: dados da pesquisa.

Essa atividade procurou apresentar a realidade por trás da indústria de soja, fazendo o uso do repensar sobre as consequências que o plantio de soja causa, com o objetivo de gerar cidadãos com visão crítica que visem a justiça ambiental. Na atividade 3, ocorreu a realização de uma discussão sobre uma alimentação mais saudável através de vídeos com médicos e nutricionistas que falaram sobre o uso excessivo e os riscos advindos de uma dieta rica em óleo de soja (Figura 3).

Figura 3 - **Alunos Debatendo sobre os tipos de óleos e alimentos**



Fonte: dados da pesquisa.

A partir disso, os alunos pesquisaram em grupos os benefícios e malefícios de alguns possíveis substitutos do óleo de soja: óleo de coco, óleo de canola, óleo de girassol, azeite de oliva e gordura animal (banha de porco).



RELISE

Essas pesquisas foram discutidas em uma roda de conversa, buscando qual é a medida mais saudável para nossa alimentação. Esta atividade objetivou o repensar, reduzir e recusar sobre o consumo de óleo.

Na atividade 4 foi realizada a oficina de produção de sabão, como aparece nas figuras 4 e 5, em que o objetivo foi a reutilização e a reciclagem do óleo de soja saturado, utilizando-se de uma receita em que haveria pouco contato com fogão, assim evitando o risco de acidentes. Nesta oficina pode-se trabalhar com a matéria de Química, por se tratar de uma reação química que leva ao processo de saponificação. Esta ação teve relatórios feitos pelos alunos a respeito do experimento, além de introduzir para estes uma nova reutilização para esse resíduo, pois a produção de sabão é uma ótima forma sustentável de se reutilizar este resíduo.

Figura 4 - Processo de filtragem do óleo de cozinha reutilizado



Fonte: dados da pesquisa.

Figura 5 - Alunos colaborando no processo de elaboração do sabão



Fonte: dados da pesquisa.

Na atividade 5 foi realizada a venda do sabão, segundo as figuras 6, 7 e 8 que ilustram o sabão pronto e a preparação para a venda do sabão, esta ação



RELISE

foi realizada com os pais dos alunos e na escola. Após a venda, foi vinculado no jornal da escola, nos estabelecimentos comerciais próximos e no mural da escola um alerta sobre os efeitos nocivos do óleo descartado no meio ambiente, seus riscos, uso excessivo na alimentação e do impacto causado pelo cultivo da soja.

Figura 6 - **Sabão produzido nas caixinhas de leite.**



Fonte: dados da pesquisa.

Figura 7 - **Alunos arrumando sabão**



Fonte: dados da pesquisa.

Figura 8 - **Sabões prontos para venda.**



Fonte: dados da pesquisa.

Os alunos realizaram a socialização sobre o que aprenderam no projeto, incentivando a preservação do meio ambiente e logicamente fazendo o uso dos



RELISE

5 R's. Na próxima seção discutiremos sobre os resultados e a discussão das ações realizadas no projeto.

A REUTILIZAÇÃO DO ÓLEO SATURADO, UMA ALTERNATIVA PARA SUSTENTABILIDADE

Durante a problematização do descarte e o consumo de óleo de soja, ao qual foi apresentado ao longo do projeto para os alunos, notou-se que eles ficaram impactados quando viram, por meio de imagens e vídeos, as consequências do descarte incorreto de óleo saturado no meio ambiente. Percebemos que a reação de muitos alunos foi de impacto quando apresentado o vídeo de uma reportagem o aspecto das tubulações, canos e esgotos afetados pelo óleo de cozinha usado e jogado pela pia da cozinha, causando entupimentos com a solidificação do óleo. Concordando com Spazziani et al (2005, p. 112) “uma das possibilidades é a proposta de trabalho que prioriza a fala (o discurso) dos sujeitos e as imagens (figuras ou fotos) que selecionam livremente para expressarem suas ideias/concepções sobre as questões que pretendem investigar/conhecer”. Já nas entrevistas tivemos a oportunidade de aproximar o ideal teórico do prático (contrastando os conhecimentos estudados durante o projeto com a prática do cotidiano das pessoas em geral).

Nas entrevistas com as famílias, percebemos que algumas já guardavam o óleo utilizado em um recipiente ou na garrafa pet, pois elas já tinham o costume de fazer o sabão caseiro e possuíam o conhecimento de como o descarte incorreto de óleo pode ser prejudicial e danoso ao meio ambiente. Entretanto, outras famílias descartavam no chão, na pia ou no mato, trazendo prejuízos ao meio ambiente. Uma das justificativas alegadas para tal ação, é que não sabiam sobre as consequências do descarte quando ele é feito de modo incorreto, pois não sabiam de nenhuma instrução de como descartar corretamente, mas depois do projeto, da problematização e das informações



RELISE

transmitidas a eles, muitos passaram a guardar esse óleo para produzir sabão. É importante ressaltar que o descarte correto de óleo pode ser feito da seguinte maneira: após o uso do óleo, basta depositá-lo resfriado em um recipiente (como uma garrafa pet, por exemplo), para posterior reutilização (inclusive para produzir sabão), ou para entregá-lo a postos de coleta e reciclagem. A reutilização do óleo saturado de cozinha é feita por algumas famílias, sendo que muitas já utilizam para fabricação de sabão, e outras famílias coletam este óleo para outras pessoas que produzem sabão. Segundo os familiares e alunos, a criação de um posto de coleta ajudaria bastante, pois seria uma maneira de descartar e de informar a maneira correta desse descarte de óleo, assim preservando o meio ambiente.

A quantidade de óleo de soja utilizada nas famílias, segundo as entrevistas, foi em média de 1 a 2 litros por mês, mesmo que outras famílias tenham apresentado um consumo maior. Cumpre salientar que alguns alunos falaram que suas famílias não possuem o hábito de usar com frequência o óleo na preparação dos alimentos, somente em poucas frituras e os alimentos que são mais consumidos com a utilização de óleo são: batata frita, bife, pastel etc. Segundo a I diretriz sobre consumo de gorduras e saúde cardiovascular (2013), constatou com bases em seus estudos sobre a alimentação brasileira que o consumo de gordura saturada e trans, como o óleo de soja por exemplo, tem grande influência no aumento de doenças cardiovasculares, além de influenciar a resistência à insulina ocasionando diabetes tipo 2 e o controle da pressão arterial. Portanto, a substituição de gordura saturada na alimentação por alimentos mais saudáveis é considerada uma estratégia para controle de doenças.

Nas entrevistas realizadas pelos alunos nos estabelecimentos comerciais descobriu-se que eles armazenam o óleo de cozinha e acabam doando ou vendendo para as empresas ou pessoas que recolhem e reutilizam



RELISE

esse resíduo para fazer sabão ou usam esse resíduo como base para fazer tintas. A maioria dos estabelecimentos sabem o mal que o descarte incorreto de óleo causa no meio ambiente, nos encanamentos e sistemas de esgoto. Por isso, não praticam este hábito, e armazenam esse resíduo, visando o bem do meio ambiente.

A quantidade de óleo de cozinha utilizada pelos estabelecimentos alcança uma média de 35 litros a 120 litros por mês e os alimentos que são mais utilizados são: batata frita, polenta, pastel, rissoles, enroladinhos, frango à passarinha e peixe. E sobre a criação de um posto de coleta de óleo, os estabelecimentos acham uma ótima ideia, pois acreditam que não são só os estabelecimentos deles precisam disso, mas que o posto de coleta ajudaria a preservar o meio ambiente e auxiliaria as pessoas nesse repensar.

Através das entrevistas, percebemos que o projeto permitiu o repensar das condutas e os danos dela provenientes quando o assunto é o descarte de óleos, ofertando maior informação à comunidade como um todo - à medida que os conhecimentos foram difundidos tanto pelos alunos, quanto pelos estabelecimentos comerciais. E é neste sentido a posição de Spazziani:

A função primordial da educação não é somente oferecer possibilidade de conhecimentos, mas propiciar o desenvolvimento do indivíduo naquilo que concerne a uma atuação competente no processo de seu aprendizado e de construção de sua subjetividade no contexto da vida cotidiana (SPAZZIANI et al, 2005, p. 108).

Cumpramos ressaltar, entretanto, que ao contextualizar com a vida cotidiana, foi relatado o triste fato pelos alunos acerca da negativa de muitos comércios na participação das entrevistas (o que alude à uma possível indiferença quanto à preservação ambiental em análise). Tal situação se mostra especialmente preocupante diante de projeto de tamanha relevância ambiental e, ainda, quanto à possibilidade de que se esteja oferecendo exemplo desconstrutivo aos alunos - que podem entender como correta a atitude de alguns empresários de



RELISE

desprezar o meio ambiente e, conseqüente, o futuro dos próprios alunos e de suas famílias.

A revelação da produção da soja aos alunos, procurou estudar o modo do seu plantio com o uso de transgênicos e o desmatamento das matas para seu cultivo, mostrando aos alunos o impacto que a indústria da soja causa ao meio ambiente. A partir desse conhecimento, os alunos realizaram uma atividade em que criaram cartazes sobre os impactos da produção de soja os quais foram expostos no mural da escola. O uso dos transgênicos na alimentação foi uma pauta bem trabalhada, pois havia desconhecimento sobre seus efeitos nocivos para nossa saúde a longo do prazo.

Nesse sentido, o óleo de soja na nossa alimentação se torna um grande vilão, pois necessitamos de um equilíbrio entre ômega 3 e ômega 6 (substância esta encontrada no óleo de soja), esses ácidos graxos são fundamentais na nossa alimentação, deixando nosso organismo mais saudável. O problema é que a maioria das pessoas consomem mais ômega 6 do que ômega 3, causando um desequilíbrio. Outro problema é o aquecimento e o reaquecimento deste óleo. Quando aquecemos os óleos poliinsaturados (como óleo de soja), este colesterol acaba se oxidando, tornando-se um radical livre pronto para prejudicar as células, além de estar relacionado intimamente com as doenças do coração. Por isso, incentivando uma alimentação mais saudável, sem o uso excessivo do óleo de soja, foi decidido pesquisar por fontes de alimento menos danosas ao nosso organismo, buscando a reeducação desse consumo de óleo de soja. Por meio de vídeos de médicos e nutricionistas que articulavam sobre os óleos vegetais refinados e as conseqüências deles na nossa alimentação, conseguiu impactar os estudantes, que se insurgiram através de inúmeras perguntas, por exemplo: “Qual é o óleo ou alimento mais saudável?” e “Qual substituto mais barato?” dentre outras. Após o vídeo, foi realizada uma pesquisa em grupo sobre os seguintes óleos e gorduras: Azeite de Oliva, Óleo de Coco, Óleo de Girassol,



RELISE

Óleo de Canola e banha de porco. Nesta ação foi realizado um debate, em que cada grupo apresentou os benefícios e malefícios sobre o seu alimento. O debate foi muito produtivo, ouvimos muitas coisas interessantes e novidades sobre cada óleo, por exemplo, o azeite de oliva possui bastante ômega 3, substância importante para se manter um equilíbrio com o ômega 6, assim obtendo uma dieta saudável. E foi realizado também um pequeno ranking sobre esses óleos na opinião dos alunos. Segundo eles, o óleo ou gordura mais saudável na alimentação ficou entre o azeite de oliva, o óleo de coco e a banha de porco.

A reutilização do óleo de soja (que para muitos alunos foi algo novo, diferente de seu cotidiano - apesar de alguns alunos já realizarem com a sua família a fabricação de sabão) trouxe um modo de reciclar e reutilizar esse resíduo, trazendo reflexo prático à afirmação de Freire (1992, p. 67), para quem: “implica a ação e a reflexão dos homens sobre o mundo para transformá-lo”, proporcionando uma nova economia ou renda com o reaproveitamento do óleo através da fabricação de sabão. A oficina de sabão foi entusiasmante não só para os alunos, mas para os outros professores e funcionários da escola, que indiretamente foram alcançados por esta estratégia econômica/ambientalista.

A quantia de óleo coletada pelos alunos e estabelecimentos foi de dez litros por um período de um mês. Utilizamos um espaço reservado na escola, onde tínhamos acesso para aquecer a água, ao longo do processo de produção íamos explicando como acontecia o processo de sabão para os alunos, falando sobre as reações químicas que iriam acontecer e como funcionava o processo de saponificação, ao mesmo tempo, os alunos observavam e faziam seus relatórios, sendo que todos participaram do processo auxiliando o preparo do sabão. Os alunos foram movimentando o sabão dentro do balde, sendo que cada um se revezava para movimentar por alguns minutos. Depois de 1 hora e 20 minutos, os alunos perceberam a mudança de cor, cheiro e textura no preparo



RELISE

do sabão, assim observando a reação química por substância. Quando o sabão estava pronto, colocamos ele ainda líquido dentro das caixinhas de leite vazias (reaproveitando esta embalagem como forma para o sabão), após três dias, o sabão já estava solidificado. Os projetos que fomentam a criatividade e a inovação, originam mudanças das práticas, atitudes e modos de vida, incitando a busca por soluções de problemas, seja com medidas que inovam, restauram ou reutilizam - trazendo, assim, alternativas que transformam e melhoram a nossa relação com o meio ambiente, segundo Saúve:

Demanda pensar criativamente e reconstruir a relação (eco)nômica para com o mundo, como uma dimensão integrante da dinâmica social, da economia endógena e solidária, contribuindo para as diversas formas de inovação socioecológica que permitem melhor viver juntos em nossa terra (SAÚVE, 2016, p. 295).

A atividade despertou o interesse dos alunos, além de eles conseguirem entender melhor a matéria que estavam estudando, chamou a atenção deles e de outros professores, funcionários e até da diretora da escola, pois perceberam a importância de reaproveitar e reutilizar certos resíduos podendo assim obter uma boa economia e proporcionar a preservação do meio ambiente. Tudo em observância à lição de Guimarães (2004, p. 34), para quem “promove a percepção que o processo educativo não se restringe ao aprendizado individualizado dos conteúdos escolares, mas na relação do um com o outro, do um com o mundo, afirmando que a educação se dá na relação”. Após os sabões ficarem prontos, foi realizada a venda com os alunos e professores, provando ser uma forma de renda ou angariação de fundos para escola.

A socialização sobre o que foi aprendido no projeto, manifestou-se através do mural da escola e no jornal eletrônico institucional, onde os alunos disseminaram um alerta sobre os efeitos nocivos do óleo descartado no meio ambiente, seus riscos, usos excessivos na alimentação e seu impacto causado pelo cultivo da soja. Ainda que não produza grande avanço na questão ambiental, é inegável que esta reutilização de resíduos opera um novo passo em



RELISE

direção à um meio ambiente mais sustentável, o que, hoje em dia, se mostra altamente necessário. Neste sentido, não se pode deixar de observar o que dispõe Reigota:

A Educação Ambiental por si só não resolverá os complexos problemas ambientais planetários. No entanto ela pode influir decisivamente para isso, quando forma cidadãos conscientes dos seus direitos e deveres. Tendo consciência e conhecimento da problemática global e atuando na sua comunidade, haverá uma mudança no sistema, que se não é de resultados imediatos, visíveis, também não será sem efeitos concretos (REIGOTA, 1994, p. 12).

Portanto, espera-se que atitudes como a aqui abordada reflitam em nossa comunidade para beneficiar as gerações atuais e, principalmente, as futuras mudanças de hábitos em um planeta que se deteriora a cada dia é urgente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo da execução do projeto, percebeu-se que o consumo de óleo dos alunos e de algumas famílias não era tão elevado, devido a vinculação de informações que falam dos riscos do consumo abusivo de alimentos gordurosos e saturados na dieta e da introdução do uso de eletrodomésticos que permitem a preparação de alimentos com menos (ou sem) uso do óleo de soja. Além disso, outras famílias aderiram a outros alimentos substitutos, como banha de porco, óleo de coco e azeite de oliva.

Os projetos poderiam desenvolver mais ações que problematizem os resíduos e as maneiras corretas de descartá-las, e que visem diminuir o consumo de produtos que gerem inúmeros resíduos no meio ambiente. O uso do programa dos 5 R's da sustentabilidade (repensar, reutilizar, reciclar, reduzir e recusar) busca trabalhar o consumo e descarte de resíduos, assim aliando-se ao pertencimento, a cidadania, a sustentabilidade e a educação ambiental crítica objetivando mudanças transformadoras que intencione a justiça ambiental e a preservação de vida.



RELISE

A visão crítica abrange o pensamento avaliativo sobre a sociedade e os sistemas de dominação presentes na política, na economia e na cultura, onde os poderes de governantes, indústrias e pessoas influentes se entrelaçam. Em um mundo que necessita cada vez mais de um olhar investigativo e transformador, exige-se uma educação ambiental crítica, pautada nos diversos temas econômicos, sociais e culturais. E com essa visão crítica com a realização de práxis que promovem o entrosamento de valores e o pertencimento, amplia-se assim a transformação e a emancipação no coletivo. Presume-se que o projeto pode abrir a visão de muitos alunos sobre os seus hábitos e os de sua família, assim como os hábitos dos estabelecimentos, principalmente em relação ao descarte e ao consumo de óleo de soja. Essa análise e reflexão das consequências e danos do óleo de soja saturado, fizeram muitos alunos repensarem sobre suas tendências, buscando reduzir ou até recusar seu consumo.

Este projeto poderia ser realizado com periodicidade, e iria abranger um alcance maior se fosse realizado também fora do espaço educacional, por exemplo, nas comunidades, dentro do município, pois segundo as famílias dos alunos e os estabelecimentos comerciais a realização de um posto de coleta de óleo seria uma maneira correta e prática de descartar esse resíduo, além de gerar informações a pessoas que não têm conhecimento sobre esse assunto e de preservar o meio ambiente, podendo até levar lucro com a fabricação e venda de sabão artesanal. A reutilização e o repensar desse resíduo e por meio da produção de sabão, tornam uma maneira inovadora e até econômica de descartar o óleo de soja utilizado na cozinha, assim colocando em prática a sustentabilidade, a cidadania e a Educação Ambiental Crítica individual e coletiva na procura de uma qualidade de vida melhor para esta sociedade.



RELISE

REFERÊNCIAS

BONELLI, C. M. C. **Meio ambiente, poluição e reciclagem**. 2 ed., Blucher, São Paulo: 2010, P. 200.

BBC News. **Clima: como reduzir o impacto dos seus hábitos no meio ambiente, de roupas a comida** [2021]. Disponível em: <<https://economia.uol.com.br/noticias/bbc/2021/11/10/clima-como-reduzir-o-impacto-dos-seus-habitos-no-meio-ambiente-de-roupas-a-comida.htm>>. Acesso 09 ago. 2022

BRASIL. **Lei nº 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: Diário oficial- 28 de abril de 1999.

BRASIL. **Lei nº 12.305 de 2 de agosto de 2010: institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências**. Brasília, 2 de agosto de 2010.

BRASIL. **Política dos 5 R's. Ministério do meio ambiente**. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/comunicacao/item/9410>> Acesso 09 ago. 2022.

COSTA, D. A.; LOPES, G. R.; LOPES, J. R. **Reutilização do óleo de fritura como uma alternativa de amenizar a poluição do solo**. Remoa/UFSM- v14, Edição especial, 2015, P. 243-253;

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 20 ed. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1992.

GUIMARÃES, M. **Educação Ambiental crítica**. In Layrargues, P. P. (coord.) Identidades da Educação Ambiental Brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental, 2004, p. 25- 34.

PINHEIRO, N. F. S.; ROCHA, A. P.; GAMA, E. P.; LIMA, R. S.; RODRIGUES, A. C. R.; PACHECO, F. A. M. **Percepção ambiental: uma análise sobre a política do 3 R's em um colégio estadual na cidade de Palmas- TO**. 2011. Disponível em <[http://www.catolicato.edu.br/portal/portal/downloads/docs_gestaoambiental/pojetos201111/1periodo/Uma analise sobre a politica dos 3Rs em um co legio estadual na cidade de Palmas-TO.pdf](http://www.catolicato.edu.br/portal/portal/downloads/docs_gestaoambiental/pojetos201111/1periodo/Uma%20analise%20sobre%20a%20politica%20dos%203Rs%20em%20um%20colégio%20estadual%20na%20cidade%20de%20Palmas-TO.pdf)> Acesso 09 ago. 2022.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 1994, P. 107.



RELISE

ROSA, V. A. **Projetos em Educação Ambiental**. In: Encontros e caminhos: formação de educadores (as) ambientais e coletivos educadores. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005, v.2, P. 273-287.

SALERA, J. G.; SILVA, W. L. N. **Projeto sabão ecológico**. Recanto das letras, 2010. Disponível em: <http://www.recantodasletras.com.br/artigos/2094005>>Acesso em 09 ago. 2022.

SANTOS, R. D.; GAGLIARDI, A. C. M.; XAVIER, H. T.; MAGNONI, C. D.; CESENA, F. Y.; ALVES, R. J.; FENELON, G.; NISHIOKA, S. A. D.; FALUDI, A. A.; GENOLEZE B.; SHERR C.; QUINTÃO, E.; NAKANDAKARE, E. R.; FONSECA, F. A. H.; PIMENTEL, I.; SANTOS, J. E.; BERTOLAMI, M. C.; ROGERO, M.; IZAR, M. C.; NAKASATO, M.; DAMASCENO, N. R. T.; MARANHÃO, R.; CASSIANI, R. S. L.; PERIM, R.; RAMOS, S. **I diretriz sobre consumo de gorduras e saúde cardiovascular**. Arquivo brasileiro de cardiologia. v. 100, n. 1, p. 1-41, 2013.

SAÚVE, L. Viver juntos em nossa terra: Desafios contemporâneos da Educação Ambiental. **Revista Contrapontos**, v.16, n. 2, p. 288-299, 2016.

SPAZZIANI, M; GONÇALVES, M. Construção do Conhecimento. In: **Encontros e caminhos**: formação de educadores (as) ambientais e coletivos educadores. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005, v.1, P. 105-114.