



## **SUSTENTABILIDADE: A PERCEPÇÃO DESSE CONCEITO EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DO SUL DO ESPÍRITO SANTO**

### **ARTIGO DE REVISÃO**

PACHECO, Fabia Fagundes <sup>1</sup>

BARRETO, Jhonata da Silva <sup>2</sup>

SILVA, Roseli Barreto da <sup>3</sup>

HERMOGENIO, Vanessa Cordeiro <sup>4</sup>

RAGGI, Désirée Gonçalves <sup>5</sup>

GUISSO, Luana Frigulha <sup>6</sup>

---

<sup>1</sup> Mestrando de Ciências, Tecnologia e Educação, pela Faculdade Vale do Cricaré São Mateus.

<sup>2</sup> Mestrando de Ciências, Tecnologia e Educação, pela Faculdade Vale do Cricaré São Mateus.

<sup>3</sup> Especialização em Gestão Educacional Integrada. Especialização em Educação Ambiental. Graduação em Pedagogia. Graduação em Ciências - Habilitação Biologia.

<sup>4</sup> Especialização em Educação Especial Inclusiva. Especialização em Metodologia Do Ensino Da Matemática. Especialização em Gestão Educacional Integrada: Administração, Orientação, Orientação E Inspe. Especialização em Supervisão E Coordenação Pedagógica. Graduação em Pedagogia Licenciatura. Graduação em Matemática.

<sup>5</sup> Doutorado em Educação Ambiental – Professora do Programa de Mestrado da Faculdade Vale do Cricaré.

<sup>6</sup> Mestra em Tecnologia Ambiental – Professora Professora do Programa de Mestrado da Faculdade Vale do Cricaré.



PACHECO, Fabia Fagundes. Et al. **Sustentabilidade: A percepção desse conceito em uma Escola Municipal do sul do Espírito Santo.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 05, Ed. 05, Vol. 07, pp. 05-25. Maio de 2020. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/percepcao-desse-conceito>

## RESUMO

Sustentabilidade é um tema vasto e importante. Implica pensar em novas propostas de produção, e, também, em novas formas para se consumir. Essas propostas contemplam campos diversos como o técnico, o político e o social, e, dessa forma, dispõem sobre o desenvolvimento de uma região. O objetivo deste artigo é a descrição de como um projeto interdisciplinar contribuiu para melhorar o nível de compreensão sobre sustentabilidade em turmas do segundo seguimento da Educação de Jovens e Adultos (EJA) em uma escola municipal no sul do estado do Espírito Santo. As práticas pedagógicas realizadas abordaram as relações entre a redução do consumo indiscriminado, o consumismo compulsivo, os impactos da poluição e os fatores que potencializam o aquecimento global, a redução na produção de lixo e o descarte correto de resíduos no espaço escolar, demonstrando possíveis formas de se fazer reciclagem. Na coleta de dados, foi utilizado um questionário para verificar o nível de conhecimento dos alunos sobre o tema. A realização deste projeto gerou mudanças na forma como os indivíduos da região vivem e as ações realizadas possibilitaram uma reflexão sobre as ações para com o meio ambiente. O grupo envolvido passou a replicar o conhecimento adquirido com familiares e amigos.

Palavras-chave: Sustentabilidade, consumismo, reciclar, Educação Ambiental.

## INTRODUÇÃO

Embora as discussões sobre sustentabilidade possam ser identificadas em diversas falas e contextos históricos, as expressões mais recentes da mesma remontam a década de 1970. Conforme Lima (2003), nesse período visualiza-se a defesa da



sustentabilidade, pois era uma pauta amplamente defendida pelos movimentos sociais. A defesa da ecologia irrompeu, nesse período, ao redor do mundo – especialmente nas conferências internacionais promovidas pela Organização das Nações Unidas (ONU) para debater as temáticas ambientais e voltadas ao desenvolvimento. Assim, os autores pioneiros de diversos campos refletiam sobre tais questões. A partir da década de 1950, havia uma maior preocupação por parte da sociedade e dos representantes políticos em relação aos problemas ambientais.

Dentre esses acordos diplomáticos o “desenvolvimento sustentável” apresentou-se como um dos principais modelos de desenvolvimento a ser defendido por representantes políticos. Então, buscou-se a abordagem desse objeto com o propósito de guiar o público-alvo desta reflexão. Para tanto, o estudo contempla desde a gênese da ideia de sustentabilidade, recuperando, para isso, o conceito de desenvolvimento sustentável, e irá discutir, também, sobre a temática entendida como uma meta a ser alcançada em uma perspectiva global. Na sequência, o adjetivo “sustentável” foi analisado, de modo a permitir visualizar a estreita relação entre o crescimento econômico e a sustentabilidade, assim como a tentativa de adaptar os objetivos sustentáveis aos padrões de desenvolvimento da sociedade (SANTOS, 2011).

A fim de que se compreenda como surgiram as discussões que fomentaram a formulação da ideia de “desenvolvimento sustentável” tal qual ele é utilizado hoje, a humanidade teve que rever o processo de transformação causado pelo homem à natureza. O homem passou a superar as próprias limitações, aprendeu a criar ferramentas que multiplicavam as capacidades que considerava limitadas e, ao mesmo tempo, compreendeu que a resistência ao meio ambiente hostil poderia ser substituída de modo coletivo, a partir de grupos.

Segundo Dias (2006), esses grupos, quando dispõem de um mesmo objetivo, são capazes de multiplicar as capacidades individuais. Nesse sentido, Santos (2011) ressalta a relevância do trabalho, visto como uma atividade que necessita de um consumo alto de energia corpórea e cognitiva, como propósito de aliar e conectar necessidades humanas e natureza. Assim sendo, o autor complementa afirmando que é a partir desse movimento que as sociedades nascem e são mantidas. São as



necessidades básicas que desencadeiam o desejo de suprir valores de uso. Para Marx (1988) a revolução entre homem e natureza resulta em um processo visto como trabalho, no qual o ser humano exercita ações que interferem e controlam a relação homem-natureza. Essa relação é constante e necessária, deve respeitar um viés ecológico e sustentável, por isso o comportamento humano é determinante para que a natureza seja um recurso indispensável. A humanidade depende da natureza, sem ela a vida enfrenta impasses e altera toda a biodiversidade do mundo.

Dessa forma, o autor Marx (1988) demonstra, claramente, na obra “O Capital” como se desenvolve essa relação entre o homem e a natureza. Para o autor o homem, ao atuar sobre a natureza externa a ele, modifica, também, essa natureza. Nesse sentido, Santos (2011) alude que a postura humana é determinante para que alterações nocivas não gerem consequências irreversíveis ao meio ambiente, e isso se iniciou a partir do momento que o homem deixou de ser nômade e passou a ter habitação fixa. Aponta, ainda, que o homem deixou de ter o poder de alterar apenas pequenas partes do meio ambiente, potencializando as interferências que aceleram os processos de degradação, e se sucedeu em razão de maior consumo, por isso deixou de ser consumo à subsistência de um pequeno grupo humano. Mas com a evolução da civilização a produção de alimentos tornou-se maior, e novas práticas industrializadas foram adotadas.

Esse fenômeno acarretou o crescimento populacional, e, dessa forma, os grupos acabaram transformando as aldeias em vilas e cidades, havendo, cada vez mais, uma maior ocupação desses povos nas paisagens naturais. Assim sendo, Santos (2011) destaca que com o passar dos anos essas interferências ambientais somente aumentaram, pois se formaram as primeiras cidades, e com isso, surgiu a necessidade crescente de produção em maior escala, suscitou os primeiros trabalhos artesanais, e consequentemente o comércio foi atizado. Aos poucos, a produção deixou de ser orientada para atender às necessidades das famílias e passou a atender aqueles que tinham capital para adquirir o que era produzido. Com o advento da Revolução Industrial houve as mais diversas mudanças, sobretudo na forma de produção. Esse modo deixou de ser artesanal e passou a ser manufatureiro.



Segundo Dias (2006) a Revolução Industrial foi um marco para o crescimento econômico. Este advento iniciou-se no século XVIII, na Inglaterra, e a partir desse marco inúmeras possibilidades se estabeleceram, com isso fortaleceu a economia e gerou riqueza, prosperidade e qualidade de vida, tornando o mundo mais moderno e desenvolvido.

Porém, a Revolução Industrial também disseminou alterações no ambiente como um todo, pois de acordo com Santos (2011) a produção industrial demanda um consumo maior de energia e de recursos ambientais para gerar desenvolvimento e produção econômica de forma eficiente. Já no século XX, um novo modelo de produção surgiu e os produtos sofreram cada vez mais diferenciação para atender às necessidades de um mercado consumidor cada vez maior e mais exigente. Nele, há a diminuição da vida útil dos bens em razão do surgimento de novas tecnologias, e, assim, esses produtos se tornam obsoletos com rapidez, o que aumenta o consumo e, conseqüentemente, a produção de resíduos que não recebem o tratamento adequado para serem reabsorvidos pela natureza (SANTOS, 2011).

O cenário exposto no século XXI, segundo Santos (2011), apresenta as seguintes características: avanço econômico expressivo; desigualdade social acentuada; crescimento demográfico desmedido; destruição do patrimônio ecológico mundial; estímulo ao consumo inconsequente; diminuição da mortalidade infantil; aumento da expectativa de vida; avanços tecnológicos; e políticas ambientais para a conservação do planeta. O autor também salienta que a tarefa-chave da sociedade passou a ser delineada na vertente do desenvolvimento sustentável, ou seja, requer ações conscientes no que tange mudanças nas atividades econômicas, sociais, políticas, culturais e ambientais na sociedade, para assim alcançar dimensões sustentáveis com atitudes viáveis, corretas e justas.

## **1. O EXERCÍCIO DA SUSTENTABILIDADE NO CONTEXTO DA EJA**

Propor a interconexão entre o desenvolvimento sustentável com o ensino da Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma experiência que vai além do conceito e da ação. A partir dessa relação a pesquisa defende que se trata de um novo modo de



aprendizagem e reconstrução do meio em que vivemos, enfatizando, nesse processo, que cuidar do planeta deve ser um ato universal. Defende-se a ideia de que quanto maior for o nível de instrução de um povo haverá um aumento das possibilidades de execução de práticas sustentáveis. Logo, o engajamento da sociedade é essencial no combate à degradação ambiental (TRISTÃO, 2004). Observou-se que quanto maior o grau de instrução de uma coletividade, maiores são as possibilidades de serem adotadas condutas de preservação da natureza. A sustentabilidade pressupõe inovações lastreadas por novos conhecimentos. Inovar requer que o ser humano esteja reciclando, reaproveitando, reutilizando, repensando e reduzindo (5 Rs).

É necessário construir o hoje e o futuro com ações sustentáveis. Para isso, faz-se primordial rever as práticas empreendedoras por parte da pessoa física, da jurídica, de órgãos públicos e outros. No Brasil existe o programa de EJA, normalizado pela Resolução CNE/CEB nº 1, que estabelece as diretrizes curriculares para a educação de jovens e adultos buscando atender a parcela da população que não teve a oportunidade de concluir os estudos. Em vista disso, o ensino deve se valer de práticas interdisciplinares, buscando integrar diferentes áreas do saber, trabalhar o contexto social. Dessa forma, com a ênfase em um ensino multidisciplinar, cabe, ao professor, consolidar saberes já existentes com os novos, visando emancipar e conscientizar esse aluno. A EJA é uma modalidade da educação básica que contempla etapas do ensino: Fundamental ou Médio.

Elas são direcionadas para aqueles que não conseguiram concluir os seus estudos em outro momento. E, por isso, o processo de ensino e aprendizagem na EJA é essencial, pois, os interesses dos sujeitos que dela se utilizam não são os mesmos de uma criança. As experiências de vida e as particularidades de cada indivíduo devem ser respeitadas, já que elas envolvem o modo como cada pessoa lida com os fatos da vida cotidiana, que são condicionados pelas características de seu ambiente social. Nesse sentido, o desenvolvimento e a abordagem do assunto sustentabilidade foram exemplos, na prática, e a execução do projeto oportunizou que todos se envolvessem de alguma forma. Atualmente a preocupação com o meio ambiente é



uma preocupação à nível internacional. Ganhou força com a Conferência de Estocolmo, realizada em 1972.

A preservação da natureza é motivo de preocupação que desperta a sociedade e os poderes públicos a adotarem, ou pelo menos tentarem fazer, um novo posicionamento acerca do meio ambiente. Conforme Jacobi (2003) a sustentabilidade está ligada, também, ao contexto educacional, pois há um intercâmbio entre educação e ambiente. Assim, promover a Educação Ambiental (EA) é fator essencial para que se forme um cidadão consciente da importância de suas atitudes em relação ao meio em que vive. Para que o desenvolvimento sustentável seja uma realidade nas empresas e indústrias é preciso realizar investimentos financeiros e humanos, não somente com atitudes preservacionistas, como reflorestamento, despoluição de rios, “energia verde” e medidas reguladoras como fiscalização e punições, mas com estratégias educativas, como via de promover formação de “seres pensantes” para atitudes sustentáveis.

Nesse contexto, é preciso que se forme sujeitos que compreendem os problemas ambientais que compõem sua realidade regional, local e global, uma vez que têm mais possibilidades de contribuir para a construção de um mundo (tanto social e cultural, quanto natural) mais propício à vida. Todavia, deve-se compreender que: “[...] a sustentabilidade mexe com as estruturas de poder” (ALMEIDA, 2007, p. 139). Esse fator acaba dificultando a promoção e execução de projetos sustentáveis nos mais diversos âmbitos sociais. Os altos investimentos requeridos esbarram nas metas e na ganância por maiores lucros. Silva (2018, p. 76) descreve que a sustentabilidade se faz fundamental nas diferentes áreas do conhecimento, ou seja, todas as ações alcançadas por pessoas físicas ou jurídica sejam sustentáveis. Para ele,

A sustentabilidade de qualquer ação-política, plano, programa ou projeto – só terá sucesso se levar em conta todas as suas dimensões, quais sejam: Social, ambiental, econômica, cultural, entre outras consideradas em cada caso. O grande desafio é gerar ações integradas nos projetos que contemplem diretamente todas essas dimensões, para que estas não fiquem somente como discurso e sem controle de resultado.





Conforme Silva (2018), a sustentabilidade existe quando a organização/empresa sustenta uma linha socialmente justa, ambientalmente correta e economicamente viável e é fundamental que esses três aspectos estejam interligados. Além da conscientização social e do desejo comum por um meio ambiente sustentável. Silva (2018, p. 91) recomenda que “é preciso: mudar o que deu forma a insustentabilidade”. A constituição de uma sociedade sustentável interpõe os seguintes desafios: o combate ao desperdício de experiências e a promoção da dignidade humana (RODRIGUES; TRISTÃO, 2011). Evidencia-se, então, que o homem é o responsável por promover ações sustentáveis.

Para Tristão (2004, p. 25), a EA fomenta discussões em torno da sustentabilidade e ela “desponta como possibilidade de reencantamento, abre possibilidades de novos conhecimentos, de introdução de novas metáforas pela sua condição de diálogo e de convergência de várias áreas do saber”. Para a autora as atitudes sustentáveis fomentam e amparam o desenvolvimento de procedimentos locais, contextuais e globais, simultaneamente, que transformam o meio, mas minimizam desigualdades entre culturas ao recriar novas técnicas de superar as dificuldades em relação à pobreza (TRISTÃO, 2010). Desse modo, a autora ressalta o caráter ético inerente às ações humanas voltadas para a sustentabilidade.

## **2. METODOLOGIA**

Este artigo relata como foi desenvolvido um projeto para que os discentes da EJA de uma escola municipal do sul do Espírito Santo pudessem assimilar, de forma mais eficiente, a temática aqui proposta (sustentabilidade). A proposta visou, ainda, fazer com que esses alunos aperfeiçoassem o seu conhecimento sobre ações sustentáveis, o que desencadeia a conscientização acerca da importância de ações e projetos sustentáveis. O projeto tomou forma a partir de uma série de atividades pedagógicas. Inicialmente foi aplicado um questionário que permitiu verificar o que os 46 alunos das turmas de 5ª a 8ª etapa sabiam sobre o tema. Eles deveriam explanar o assunto estudado e as opiniões deles foram suficientes para perceber como relacionavam a sustentabilidade em suas ações.





O projeto consistiu em diferentes atividades pedagógicas, aulas, estudos dirigidos e exposições, nos quais os momentos compartilharam as produções e a aprendizagem. As atividades pedagógicas envolveram a produção de cartazes (Figura 1) sobre o tema; pesquisas nas redes sociais; ações que visaram o reuso do óleo de soja já utilizado para outros fins (como para a fabricação de sabão em barra), e, nessa etapa, utilizou-se o laboratório de ciências da escola; houve palestras e a distribuição de *folder* expositivo e explicativo (Figuras 6 e 7) e a distribuição da receita do sabão em barra (Figura 7) aos alunos e funcionários, com o intuito de conscientizá-los sobre as possibilidades de preservação do meio ambiente, bem como incentivar o reaproveitamento de materiais que seriam descartados na natureza.

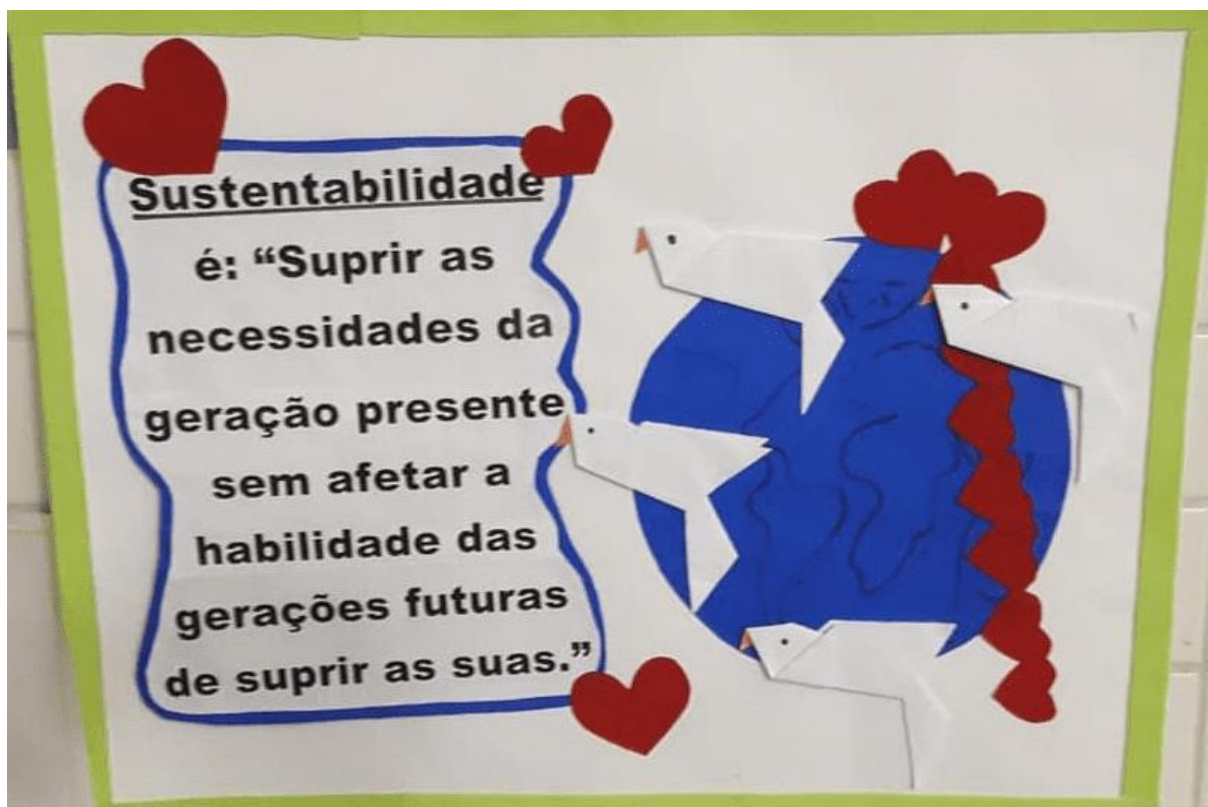
Ademais, essas atitudes também ajudam na renda familiar, como é o caso do artesanato feito com pneus velhos, que são transformados em vasos para plantas, banquetas e o que mais a criatividade puder comportar. Além dessas atividades práticas, realizou-se, também, uma aula expositiva, um estudo dirigido e exposições que culminaram em momentos de compartilhamento e aprendizagem. Tais ações pedagógicas estão descritas a seguir.

- Atividade 1 – Aula de reflexão sobre o tema: Que mundo temos? Que mundo queremos? Estas duas questões foram fundamentais para que se pudesse despertar algumas inquietações e dar início ao processo de conscientização nesses alunos. Manifestaram fatos preocupantes como: o desmatamento; a poluição dos rios, do ar e, principalmente, a falta de consciência sustentável. A partir das explanações os discentes passaram a repensar os próprios atos e como poderiam colaborar para se ter um mundo sustentável. Posteriormente, apontou-se ações sustentáveis. Esse foi um momento de compartilhar o olhar particular sobre o planeta e as ações do ser humano. Com base nessa discussão produziram cartazes;
- Atividade 2 – Aplicação de questionário com sete questões sobre consciência sustentável que propiciou aos discentes vivenciarem uma autorreflexão sobre a sustentabilidade e se a mesma estava presente nas ações cotidianas deles. Por meio desse instrumento, foi possível apreender as percepções dos

discentes em relação ao que conhecem sobre sustentabilidade e esse processo acarretou a reafirmação do quanto a temática é essencial para a formação de cidadãos conscientes;

- Atividade 3 – A produção de cartazes aconteceu em grupo e os discentes puderam retratar a visão que tinham sobre o tema sustentabilidade. Como construir práticas sustentáveis? Qual é o seu papel enquanto sujeito sustentável? Como usufruir do planeta conscientemente? Essas questões nortearam a produção dos cartazes, nos quais os alunos criaram mensagens sobre as noções que desenvolveram a partir dos estudos elaborados na primeira atividade. Criaram formas de disseminar boas práticas sustentáveis.

Figura 1 – Sustentabilidade a partir do olhar do discente



Fonte: Elaborado pela autora (2020)

- Atividade 4 – Os alunos assistiram vídeos sobre o tema sustentabilidade. Em seguida abriu-se espaço para reflexão e tomada de consciência. Foram levantadas as seguintes questões para provocar as ponderações: Qual é a



minha responsabilidade? O que posso fazer para propagar práticas sustentáveis no ambiente em que habito? Como fazer a diferença em uma comunidade? Pequenas práticas sustentáveis elevam a grandes?

É preciso ressaltar que esse foi um momento relevante, pois os educandos tiveram a oportunidade de fazer um paralelo entre um planeta sustentável e um planeta degradado pelas ações humanas.

- Atividade 5 – Produção textual sobre sustentabilidade. Após elaborarem os próprios textos, os alunos leram os textos de outros discentes, de modo que todos os trabalhos produzidos foram compartilhados. Nesse momento puderam exercitar e compartilhar ideias e argumentos. Escrever sobre o tema foi uma estratégia pedagógica, e, a partir dela, visou-se ir para além de ações da vida concreta e favorecer processos cognitivos mais complexos, pois a criação de um manual exige habilidades cognitivas mais elaboradas que enriquecem o pensamento crítico e contribuem para aquisição de novos saberes. Assim puderam replicar o que aprenderam em aula;
- Atividade 6 – Aula sobre reaproveitamento de pneus. Nessa atividade foi proposta a produção de peças artesanais usando pneus. Após a produção dos trabalhos, eles passaram a integrar o hall de entrada do colégio. A escola mudou sua paisagem, mediante as peças decorativas, elaboradas por meio da reciclagem. Objetivou-se que essas recomendações fossem introduzidas na vida de toda a comunidade escolar, inclusive os familiares dos discentes para que pudessem refletir sobre como viver de forma sustentável, e, assim, contribuir para com o planeta.
- Atividade 7 – Discussão sobre o descarte incorreto do óleo de cozinha. Nessa atividade foram apontadas as questões: Quais consequência geram? O que pode ser feito para minimizar os impactos no meio ambiente? Como reaproveitar o óleo?



Figura 2 - Depósito para óleo de cozinha usado



Fonte: Elaborado pela autora (2020)

Em seguida foi proposta a produção de sabão em barra, cuja matéria-prima é o óleo de cozinha já usado, logo será reaproveitado. Para isso, foi disponibilizado um tambor pela Secretaria de Meio Ambiente para os alunos depositarem as garrafas pet com óleo de cozinha, que era trazido de casa. Essa ação foi de difícil realização, tendo em vista que os alunos não podiam executar sem o apoio de um professor, já que se tratava de uma atividade com manuseio de soda cáustica. Porém, foi uma atividade



prazerosa, pois todos os alunos envolvidos participaram, contribuindo com a doação de óleo de cozinha usado.

Figura 3 - Receita de sabão em barra

**Projeto de Sustentabilidade – Sabão caseiro em barra com óleo de cozinha usado**

A receita de sabão caseiro descrita a seguir é de alta qualidade e criada a partir de uma fórmula mais amigável ao meio ambiente, pois reutiliza óleo de cozinha usado, sendo uma ótima forma de praticar o consumo consciente. Mas, fique atento! Coloque os **óculos de proteção, as luvas e a máscara**. A soda cáustica é altamente corrosiva e deve ser manuseada com muito cuidado.

**Ingredientes:**

4 litros de óleo de cozinha  
1 kg de soda cáustica em flocos ou pedaços  
2 litros de água quente  
1 litro de álcool  
5 ml de essência (opcional) ou desinfetante de pinho

**Modo de preparo:**

Misture em um balde a soda cáustica e toda a água quente. Despeje a água devagar e, com cuidado, vá mexendo com uma colher de pau ou pedaço de madeira até a soda dissolver por completo. Acrescente o óleo de cozinha e continue mexendo até incorporar bem. Isso pode demorar uns 20 minutos ou mais. Não pare de mexer, tem que realizar o processo mexendo sempre. Depois disso, adicione o álcool e se quiser adicione também a essência de sua preferência. Continue mexendo. Não pare de mexer até obter uma consistência de pasta.

Despeje com cuidado em uma forma plástica ou caixote de madeira forrado com um pano. Espalhe bem e deixe secar por um dia. Corte em pedaços e guarde as barras enroladas com sacos plásticos ou em papel filme.

**Observação importante:** Não utilize álcool de posto (combustível) para as receitas, pois esse tipo de álcool exala moléculas tóxicas que prejudicam a saúde. Use o álcool vendido nos supermercados, aquele das garrafinhas.

**Importante:** Antes de acrescentar o óleo usado você deverá coar para retirar aqueles pedacinhos queimados ou sobras de comida que ficam da fritura. Dessa maneira o seu sabão ficará mais cristalino e com melhor consistência. Devido a alcalinidade, este sabão não é indicado para limpeza da pele e nem para banho de animais de estimação por exemplo. Destina-se somente a limpeza geral.

Fonte: Elaborado pela autora (2020)

Finalmente, todo o sabão produzido foi distribuído entre alunos e familiares. Com isso, além de agir de maneira sustentável e consciente, os educandos foram estimulados a refletir sobre o descarte incorreto de resíduos contaminantes do ambiente que afetam o ecossistema de solos, rios e mares, alcançando os lençóis freáticos, a flora e a fauna presentes nesse percurso. Essa prática causará consequências que incidem diretamente na saúde humana e no desequilíbrio dos microrganismos, plantas e



animais, já que o óleo de cozinha é formado por componentes insolúveis e ao ser submetido ao descarte na rede de esgoto incide, negativamente, causando a diminuição do oxigênio que compõe a molécula  $H_2O$ . Com isso, afeta o ecossistema de forma global. Essa problemática foi discutida com os estudantes.

Figura 4 - Distribuição de sabão confeccionado com óleo de cozinha



Fonte: Elaborado pela autora (2020)

- Atividade 8 – Palestra sobre sustentabilidade. Nessa atividade também foi realizada a entrega de folder informativo elaborado em conjunto com os alunos sobre sustentabilidade e ainda a exposição das atividades desenvolvidas.

Esse momento objetivou multiplicar o conhecimento construído e foi relevante no sentido de divulgar na comunidade as elaborações dos alunos e demonstrar o trabalho coletivo, entre professores e alunos sobre as formas mais adequadas para a promoção de ações e projetos sustentáveis no contexto da escola.

Figura 5 – Folder sobre sustentabilidade (frente)

A situação do planeta está perto de um desastre ecológico. Alguma providência deve ser tomada. Ou paramos de matar a Terra, ou matamos a nós mesmos.

A poluição é um dos mais sérios problemas. Ela causa por exemplo, o Efeito Estufa, que faz a Terra ficar mais quente. É causadora também da “chuva ácida” que contém muitos produtos químicos e mata peixes e árvores. Outras constatações de atentados contra a natureza são:

- O avanço inconsequente das queimadas;
- O uso indiscriminado de pesticidas;
- A má conservação do solo;
- A morte dos rios e lagoas;
- Envenenamento das nascentes;
- A destruição da flora e fauna nativa das florestas.

A natureza está doente, nosso planeta está transformado numa imensa lata de lixo, ameaçando gravemente a qualidade de vida.

Precisamos fazer conscientização. Na realidade, todos contra a poluição. No entanto, muita vez, trata-se de um discurso apenas teórico. Todos de alguma maneira são poluidores. Todos levantam a voz para chamar atenção contra poluição, mas poucos se levantam para jogar seu lixo na lixeira.

Precisamos respeitar a natureza, respeitando-a teremos condição para uma vida digna!

**"PROTEJA O LOCAL EM QUE VIVES".**

**Denuncie todos os crimes ecológicos!**

**Não seja mais um a destruir em horas, o que a natureza construiu através dos séculos.**



O principal meio de poluição do solo pelo lixo é o despejo de maneira incorreta.

## PROTEJA A NATUREZA

Saiba quanto tempo que cada material

Papel De 3 a 6 meses	Copinho de plástico Quase 100 anos
Caixa de papelão No mínimo, 6 meses	Garrafa plástica Mais de 100 anos
Embalagem de leite Também uns 6 meses	Latinha de cerveja Mais de 100 anos
Fano De 6 meses a 1 ano	Linha de pesca Além de 600 anos
Filtro de cigarro 5 anos	Fralda descartável Cerca de 450 anos
Chiclete 5 anos	Lixo radioativo Uns 250 000 anos
Madeira pintada 13 anos	Vidro Cerca de 1 milhão de anos
Bóia de isopor Por volta de 80 anos	Pneu Ninguém sabe ao certo

demora para se decompor na NATUREZA:

**Vamos colaborar com a sustentabilidade!**



Fonte: Elaborado pela autora (2020)





Figura 6 - Folder sobre sustentabilidade (verso)

### #Dicas de Sustentabilidade

- Plante árvores
- Leve uma sacola para fazer as compras do supermercado e da feira.
- Separe o lixo orgânico dos materiais que podem ser reciclados

Em casa, bastam duas lixeiras para você colaborar com o planeta. Numa delas, coloque o lixo orgânico (restos de comida) e na outra, os materiais que podem ser destinados à reciclagem: plásticos, papéis, metais e vidros. Assim, você evita a sobrecarga nos aterros sanitários e reduz o consumo de mais matéria-prima para a fabricação de novos produtos.

- Prefira produtos naturais aos industrializados sempre que possível
- Feche a torneira ao lavar a louça
- Reutilize a água da chuva e da máquina de lavar

Se você mora em casa, reaproveite a água da lavagem das roupas para limpar a garagem, a varanda e o quintal. Você também pode armazenar a água da chuva que escorre pelas calhas para usá-la na limpeza das áreas externas.

- Deixe o carro em casa mais vezes durante a semana
- Os combustíveis fósseis são um dos principais vilões do aquecimento global. Por isso, usar menos o carro é um excelente hábito ecológico que você adquirir. Uma dica para isso é caminhar pelo bairro e aproveitar os serviços disponíveis pertinho da sua casa.



### PRESERVAR A NATUREZA E PROTEGER O HOMEM

«Preservarás a Terra que herdaste dos teus antepassados, conservando, de geração em geração, os seus recursos e a sua produtividade.

«Preservarás a pureza e abundância das águas e a limpeza do ar, para que todos os seres possam usufruí-los sem dano permanente.

«Cuidarás que o solo não venha a perder sua fertilidade, para que nunca falte o alimento para ti e os teus descendentes.

«Pouparás os bens da Terra, tomando para ti somente o que for necessário para tua existência.

«Não destruirás os refúgios dos teus irmãos, os animais, e reservarás para eles uma parte das terras que ocupares.

«Cuida que não venha a desaparecer nenhuma das espécies de animais e plantas que crias, para que não diminua o patrimônio original da criação.

«Eu fiz herdeiro da Terra e seu administrador, que foi criada para ti como o único refúgio onde podes viver em todo o Universo, cuida que esse refúgio não venha a tornar um lugar de desolação e morte.

Fonte: Livro Catecismo da Ecologia, J. Vasconcelos Sobrinho, Editora Vozes, 1982 - página 138. - Prêmio Vasconcelos Sobrinho 2001 - Ano XIII



Fábia Fagundes Pacheco  
Jhonata da Silva Barreto –  
Roseli Barreto

### PROJETO: SUSTENTABILIDADE

Sustentabilidade é um conceito relacionado ao desenvolvimento sustentável, ou seja, formado por um conjunto de ideias, estratégias e demais atitudes ecologicamente corretas, economicamente viáveis, socialmente justas e culturalmente diversas.

A sustentabilidade serve como alternativa para garantir a sobrevivência dos recursos naturais do planeta, ao mesmo tempo em que permite aos seres humanos e sociedades soluções ecológicas de desenvolvimento.

EJA – NOTURNO

Fonte: Elaborado pela autora (2020)

Para que haja uma educação de fato sustentável é preciso que os envolvidos se proponham a enxergar o mundo a partir de outra ótica e por meio da palavra, como afirma Paulo Freire (2001). Ler o mundo para melhor conhecê-lo, melhor interpretá-lo, torná-lo mais próximo do ser humano é o que possibilita agir melhor neste. Ler o mundo para conhecer suas problemáticas, mas também suas potencialidades que podem levar a mudanças para melhor é uma forma de valorá-lo e explorá-lo.

### 3. RESULTADOS

A partir dos dados apresentados, resultado da articulação de um projeto de conscientização acerca da importância da sustentabilidade no contexto da EJA, pode-se destacar que as motivações para a sua aplicação se deu em razão da necessidade de fazer com que os discentes envolvidos refletissem sobre as ações e projetos sustentáveis que são propostos no dia-a-dia, visando o aprimoramento do nível de



consciência deles sobre a importância da sustentabilidade, a fim de que pudessem mudar o próprio comportamento, tanto a partir de práticas individuais quanto coletivas, por meio dos conhecimentos estudados. Foi de extrema importância perceber o potencial de cada participante, quando o grupo passou a decidir onde investir e cobrar mais ações em relação à preservação ambiental. As reflexões iniciais sobre a temática também desencadearam esclarecimentos sobre esse conceito.

Ao serem perguntados sobre a expressão “desenvolvimento sustentável” e qual o significado que esse termo designa, 15% dos discentes apontaram a alternativa “A interrupção das práticas econômicas para garantir a conservação dos elementos naturais” e 85% dos discentes optaram pela alternativa “A manutenção do desenvolvimento econômico de modo a garantir a preservação da natureza e dos recursos naturais para as gerações futuras”. Percebe-se que os alunos demonstraram preocupação em relação ao meio ambiente. Ficou expresso que eles deram ênfase à preservação da natureza não só porque é o correto, mas em virtude das gerações futuras. Observa-se também que eles buscaram defender os interesses do momento presente, porém, visando práticas que refletirão no futuro. Nesse sentido, Silva (2018, p. 17) esclarece que

Tudo que o que você fizer e decidir deverá sempre ter a garantia de que suas decisões tenham impacto significativo tanto na responsabilidade social quanto na sustentabilidade das decisões com impacto comunitário.

Esse percentual de 85% denota que esses estudantes conhecem de forma significativa as ideias que depreendem do conceito de desenvolvimento sustentável. A indagação considera a necessidade de adquirir consciência e o padrão não sustentável de consumo das sociedades atuais fez emergir uma grande preocupação quanto ao esgotamento dos recursos naturais, produzindo-se os seguintes resultados: 8,5% dos educandos opinaram que a sociedade pratica um consumo alienante; enquanto 17,5% acreditam que o consumo seja uma obsolescência planejada e 74% dos alunos afirmaram que é só por meio de uma consciência ecológica que se alcançará um padrão sustentável de sobrevivência.



Esse percentual (71%) de manifestações indica que a maior parte dos estudantes consideram importante que todos nós mudemos as nossas práticas em prol de uma vida sustentável. De acordo com Rodrigues e Tristão (2011) é necessário combater o desperdício. Por isso, repensar sobre o padrão de consumo não sustentável é crucial, no sentido de promover transformações subjetivas que irão repercutir, a longo prazo, em mudanças de padrões culturais. Diante de tal problemática, isto é, em razão da devastação ambiental que nasceu e se firmou com o processo de desenvolvimento industrial, grande parte dos respondentes assinalou que iniciaria um processo de mudança por meio de ações cotidianas, como defesa coletiva. Esta ocorreu quando passaram a desejar mudanças de hábitos comuns, em prol do bem-estar de todos.

Assim sendo, percebe-se que essa atitude nasceu em razão do conhecimento acerca do desenvolvimento sustentável a partir das atividades pedagógicas propostas. Destaca-se que embora seja uma mudança lenta, pois o processo de educação é lento e precisa ser contínuo, ela é imprescindível. O uso da expressão “desenvolvimento sustentável”, para 35% dos alunos colaboradores com o projeto deve ser empregado para se referir a necessidade de sustentar o meio ambiente no processo de desenvolvimento, de forma que os recursos naturais não se findem e que se possa amenizar os outros problemas ambientais. Entretanto, 65% afirmaram que é interessante que haja uma conciliação entre desenvolvimento e ambiente. Percebe-se que os discentes defendem que a consciência ambiental é essencial nesse processo de busca por um meio ambiente sustentável.

Quadro 1 – Finalidade do termo desenvolvimento sustentável

Finalidade em %	
<b>Sustentar o meio ambiente em detrimento do desenvolvimento</b>	35%
<b>Propor a conciliação do desenvolvimento com meio ambiente</b>	65%

Fonte: Elaborado pela autora (2020)



A sustentabilidade tem como escopo amparar o desenvolvimento socioeconômico de forma mais ecológica, isto é, em consonância com as demandas do próprio meio ambiente. Assim sendo, o principal desafio é não comprometer a capacidade desse meio de suprir as necessidades das próximas gerações. A partir dessa abordagem questionou-se quais possíveis atitudes individuais eles adotariam para promover o desenvolvimento sustentável. Dos participantes, 87% evitariam o consumo desnecessário. Já 2% comprariam o que está na moda e descartariam de qualquer maneira o que não é mais usado; enquanto 83% adotaria a atitude de evitar o desperdício de água.

Um percentual de 63% apontou, ainda, que a adesão a materiais biodegradáveis, por outro lado, outros 33% apontaram que adotariam apenas produtos descartáveis, pois compreendem essa uma alternativa viável dentro do seu contexto de vida. Por outro lado, a opção de utilização de iluminação natural ou lâmpadas de baixo consumo foi selecionada por 61% dos envolvidos. Para esses que assinalaram essa opção, é essencial a substituição das lâmpadas. A pesquisa apontou, ainda, que 11% dos colaboradores com o estudo enfatizaram que é preciso se preocupar com o meio ambiente no dia-a-dia.

#### Quadro 2 – Ações para o desenvolvimento sustentável

Marque com um X as possíveis atitudes individuais para promover o desenvolvimento sustentável		
Opções de respostas	Quantitativo	Percentual
<b>Evitar o consumismo desnecessário;</b>	40	87%
<b>Comprar o que está na moda e descartar de qualquer maneira o que não é mais usado;</b>	01	2%
<b>Diminuir o desperdício de água;</b>	38	83%
<b>Adquirir produtos biodegradáveis;</b>	29	63%
<b>Evitar os produtos descartáveis;</b>	15	33%



<b>Utilização de iluminação natural ou lâmpadas de baixo consumo;</b>	28	61%
<b>Não se preocupar com a conscientização ambiental em seu ciclo social.</b>	05	11%

Fonte: Elaborado pela autora (2020)

Os alunos foram questionados sobre quais modos de usos e costumes as atividades humanas interferem no ciclo da água. Para essa problemática 13% responderam que a atividade humana interfere “na quantidade total, alterando assim, a qualidade”. Porém, para 80% dos discentes só altera “a qualidade da água que está disponível para o consumo das populações”. Dentre os participantes, três não se posicionaram diante da questão, correspondendo a 7% do grupo. Diante dessa problemática, ficou expresso que a forma de consumo da água incide sobre o ciclo da água. Assim, enfatizam que quando há o uso descontrolado, compromete-se o ambiente, pois vive-se em uma situação desequilibrada. Portanto, ter consciência sobre as próprias ações é o início para adotar mudanças de hábito e atitude.

Quadro 3 – Atividades humanas e a interferência no ciclo da água

Interfere no ciclo da água (%)	
<b>A quantidade total</b>	13%
<b>A quantidade da água disponível para o consumo das populações</b>	80%
<b>Não se posicionaram</b>	7%

Fonte: Elaborado pela autora (2020)

Os alunos foram instigados a opinar sobre o termo “reciclagem” e se a colocação a seguir é falsa ou verdadeira: “A ideia de reciclagem deve ser incentivada porque se trata de uma importante forma de preservação do meio ambiente”. Diante dessa concepção os alunos opinaram a favor da reciclagem. Parte-se da noção de que com a reciclagem o ambiente é menos prejudicado, pois ela diminui a poluição trazida pelos



aterros sanitários (redução de quantidade de lixo) e economiza recursos naturais, como árvores (usadas para fabricar papel), o petróleo (matéria-prima para o plástico) e os minérios (a partir dos quais se pode obter metais).

Sendo assim, 04% dos discentes responderam falso, pois, para eles, a reciclagem não favorece a preservação ambiental e que é adequado não poluir. 85% considera a afirmação verdadeira e que a reciclagem é fundamental para que se viva de forma mais sustentável e para que os recursos sejam preservados para as próximas gerações. Nesta questão, cinco (5) alunos não marcaram nenhuma opção, correspondendo a 11% dos participantes. Segundo esses alunos não respondentes a pergunta é inviável, dentro do seu contexto, porque possuem dificuldades, em sua rotina, para praticar a reciclagem.

#### Quadro 4 – A importância da reciclagem

Deve-se incentivar a reciclagem (%)	
<b>Falso</b>	04%
<b>Verdadeiro</b>	85%
<b>Não opinaram</b>	11%

Fonte: Elaborado pela autora (2020)

Após o questionamento e as inferências dos alunos sobre reciclagem, outra problemática foi elucidada: se eles costumam reutilizar algum tipo de material que vai para o lixo. Cada discente marcou a opção que considerou pertinente à própria realidade; considerando as próprias ações cotidianas, cujo resultado está sintetizado no quadro 5.

#### Quadro 5 – Reutilização de produtos que podem ser recicláveis

Você costuma reutilizar algum tipo de material que vai para o lixo? Marque a opção que lhe convém.		
Opções de respostas	Quantitativo	Percentual





<b>A) Não, porque não sei fazer reaproveitamento de materiais.</b>	6	13%
<b>B) Não, porque lixo é para ser jogado no lixo.</b>	4	9%
<b>C) Sim, transformo caixas de sapato em embalagens para presentes ou as utilizo para guardar outros objetos;</b>	10	22%
<b>D) Sim, uso garrafas pet para armazenar o óleo que não uso mais, ou outros materiais;</b>	14	30%
<b>E) Sim, uso as sacolas que antes iam para o lixo para fazer compras;</b>	12	26%

Fonte: Elaborado pela autora (2020)

Referente ao quadro que está à mostra, no qual os alunos demonstraram quais materiais reutilizam para não ir para o lixo, a opção A (que correspondeu a 13% do total) muito preocupa, já que essa porcentagem revela um quantitativo considerável. Não saber reaproveitar o lixo é uma situação preocupante. Assim sendo, percebeu-se a importância de dar continuidade as ações voltadas à conscientização para a minimização desse resultado preocupante. Os alunos reaproveitaram várias matérias. A seguir a figura é uma arte com pneus que eles produziram.



Figura 7 – Arte a partir de pneus



Fonte: Elaborado pela autora (2020)

Além do que se pode afirmar com esse texto, algo melhor se espera alcançar, por exemplo, como: mudanças nos valores, ações conscientes e demandas da sociedade para incorporação de ações sustentáveis. Sendo assim, espera-se buscar, portanto, uma cultura com rede de significados que acarretará práticas sustentáveis efetivas na rotina desses alunos. Por meio do questionário aplicado aos educandos, informações foram coletadas sobre o conhecimento que os alunos da EJA portavam e o grau de interesse deles sobre sustentabilidade, e, assim, ficou notável que eles estão se empenhando para mudar os seus hábitos. Ao final dos trabalhos, foi realizada uma exposição com demonstração de aproveitamento de materiais recicláveis e palestras



para alertar a todos. Dessa forma, foi possível fazer com que o interesse deles pelo tema se tornasse maior.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Evidenciou-se a importância de haver uma compreensão ampla sobre a sustentabilidade, considerando o princípio que esta envolve, tanto seus aspectos mentais, físicos, espirituais, quanto sociais. Eles podem vir a servir como ponto de partida, especialmente no que diz respeito aos efeitos e às consequências nos diferentes ambientes: familiar, social e organizacional. A temática foi articulada no contexto da escola, devido à relação íntima entre meio ambiente e aprendizado. Os alunos entenderam que podem traduzir o tema em ações, bem como aplicá-lo a partir de ações sustentáveis em todos os contextos sociais. Os dados coletados permitiram compreender a temática por meio de uma ótica científica ao invés da mera ideologia, uma vez que o posicionamento dos alunos foi ao encontro da temática sustentabilidade.

A sustentabilidade ambiental está associada ao uso dos recursos renováveis e a comunicação e interação com o próximo fomentam o desencadeamento de práticas mais ecológicas. Desse modo, a escola precisa propiciar essa conexão entre alunos da EJA e sustentabilidade com maior frequência, a fim de que os hábitos sustentáveis sejam incorporados à vida e façam parte da cultura dos educandos. Deve, assim, a escola, criar mecanismos para oportunizá-los a rever suas práticas, e, assim, repensar as diferentes dimensões do desenvolvimento sustentável para que surjam novas motivações voltadas para o cuidado com os recursos naturais. Oportunizar ao outro o direito de cuidar, zelar e proteger o planeta requer atitude e consciência. Assim, os problemas ambientais causados pelos seres humanos poderão ser reduzidos e a sociedade terá chance de assumir novas posturas, em consonância com a responsabilidade sustentável.



## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. **Os desafios da sustentabilidade uma ruptura urgente**. 15ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Organização de Alexandre de Moraes. 16ª ed. São Paulo: Atlas, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 2000.

DIAS, R. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. 3ª ed. São Paulo: Nova Cultura, v.1, t.1, 2006.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 20ª ed. São Paulo: Editora Paz e Terra S/A, 2001.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189-206, 2003.

LEONARDI, M. L. A. A Educação Ambiental como instrumentos de superação da insustentabilidade da sociedade atual. IN: LEONARDI, M. L. A. **Meio Ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. São Paulo: Cortez: Recife: Fundação João Nabuco, 1997.

LIMA, G. da. C. O discurso da sustentabilidade e suas implicações para a educação. **Ambiente & Sociedade**, v. 6, n. 2, p. 99-119, 2003.

MARX, K. **O Capital: crítica a economia política**. Tradução de Regis Barbosa. São Paulo: Atlas, 1988.

MUNHOZ, T. Desenvolvimento sustentável e Educação Ambiental. *In: Educação Ambiental*, 2004.



RODRIGUES, F. F. R.; TRISTÃO, M. **Escola sustentável e Educação Ambiental:** os saberes de uma comunidade na formação da cultura da sustentabilidade. 2011. Disponível em: <https://mail.google.com/mail/u/0/?tab=wm&ogbl#inbox?projector=1>. Acesso em: 12 fev. 2020.

SANTOS, M. C. dos. **Desenvolvimento sustentável:** interpretações crítico-científicas. 2011. 61 f. Especialização (Análise e Educação Ambiental em Ciências da Terra) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2011.

SILVA, H. L. da. **Responsabilidade e ética.** 2ª ed. Curitiba: Fael, 2008.

TRISTÃO, M. **A Educação Ambiental na formação de professores:** redes de saberes. São Paulo: Annablume, 2004. 236p.

TRISTÃO, M. Educação Ambiental e contextos formativos: uma interpretação dos movimentos na transição paradigmática. **Cadernos de pesquisa em Educação**, v. 14, p. 122-148, 2008.

TRISTÃO, M. A Educação Ambiental e o paradigma da sustentabilidade em tempos de globalização. In: GUERRA, A. F.; FIGUEIREDO, M. L. (Org.). **Sustentabilidades em diálogo.** Itajai-SC: Editora da Univali, 2010, v. 1, p. 157-172.

UNESCO. **Década das Nações Unidas da Educação para um Desenvolvimento Sustentável**, 2005-2014: documento final do esquema internacional de implementação. Brasília: UNESCO, 2005. 120p.

Enviado: Abril, 2020.

Aprovado: Maio, 2020.