



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

REFLEXÕES SOBRE CONSUMISMO PARA MUDANÇAS DE HÁBITOS

Ana Isabela Mafra, Secretaria Estadual de Educação-SC. EEB. JMS, anaisamafra@gmail.com

Resumo

Para se realizar a sustentabilidade, é imprescindível que exista moderação entre o conforto individual, sociedade e meio ambiente; em que algumas mudanças de atitudes nas ações de consumo realizadas por várias pessoas causem grandes transformações. Uma das intenções dos educadores ambientais é ensinar para transformar o pensamento das pessoas em relação ao consumo, para que o desenvolvimento ocorra sem destruir. Assim, este trabalho teve a finalidade de informar educandos através de palestras apresentadas numa escola estadual de Navegantes-SC, fomentando análises para amenizar impactos ambientais. A pesquisa do tipo coletiva foi realizada em uma escola pública, totalizando 443 educandos do Ensino Fundamental e Médio em 2015. Os educandos participaram da palestra intitulada “Pequenos Gestos para mudar o Mundo - Consumo Consciente”, onde os relatos foram registrados pela participação dos educandos em rodas de ideias, debates após as palestras, exposições orais e propostas de mudanças em seu cotidiano. Apurou-se que os educandos tem o anseio de socializarem suas práticas diárias e assim, os próprios principiaram um movimento de análise direto de como seus costumes interferem no meio ambiente e que a mudança da sua prática, pode solucionar dificuldades diárias do ambiente escolar e familiar.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Consumo Consciente; Educandos.

1. Introdução

Diante de situações tão antagônicas entre o que população mundial vivencia como o desperdício de alguns e a fome de outros, se faz necessário repensar sobre os hábitos diários de consumo, pois todos têm a responsabilidade perante tanto desperdício de vários materiais que poderiam ser reaproveitados para não haver tanta degradação ambiental ocorrente no planeta Terra.

O desejo de consumir mais e mais é uma criação da modernidade, um momento em que as pessoas passaram a crer que era possível obter, pelo consumo, a satisfação pessoal. Por isso a sociedade contemporânea é também a sociedade de consumo. Não obstante é uma sociedade que tem que encontrar soluções para os problemas ecológicos por ela criados, o que expressa o conflito entre consumo e proteção ambiental (ZANIRATO; ROTONDARO, 2016).

Um grande desafio dos educadores ambientais é informar para sensibilizar as pessoas em relação ao consumo, para que o desenvolvimento ocorra sem causar grandes impactos negativos ao meio ambiente. Assim, esta pesquisa teve o objetivo de analisar o desempenho e concepções dos educandos após eles assistirem palestras sobre consumismo que foram realizadas para promover reflexão e consciência ecológica.

O momento necessita que haja preocupação ambiental, para fazer com que cada cidadão repense no seu modo de consumo, considerando os impactos provocados no ambiente. Assim,



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

o consumidor pode, por meio de suas preferências, fomentar o processo de preservação do que existe da natureza e reduzir impactos negativos para contribuir para um mundo melhor.

Para incentivar a percepção da população, é imprescindível ter como interventor o educador ambiental, conexão entre a ciência e a conservação ambiental, cujo trabalho deve estar embasado na reflexão, pensamento crítico, socialização, sustentabilidade, responsabilidade e transformação social.

Com o ritmo crescente de degradação ambiental, mudança climática e crises resultantes, é cada vez mais urgente que as pessoas transformem seu comportamento de consumo para se tornar mais sustentável para garantir condições de vida seguras e saudáveis para as gerações atuais e futuras (IPCC, 2018). No entanto, a maioria das pessoas ainda parece considerar a economia principalmente ligada à produção e consumo de produtos físicos, embora os pesquisadores tenham mostrado que os humanos estão consumindo produtos e usando serviços mais rápido do que o ecossistema natural pode regenerar, processar ou reciclar (REES, 2020)

Para se praticar a sustentabilidade, que implica em um modelo ecológico correto para se viver ambiental, social e economicamente; é necessário que haja equilíbrio entre o conforto pessoal, sociedade e meio ambiente; onde pequenas alterações nas ações de consumo realizadas por muitas pessoas promovam grandes transformações (MAFRA, 2010).

Esta pesquisa se justifica, pois ao realizar educação ambiental com educandos, se estimula a consciência crítica, que tem como repto motivar a mudança de valores, atitudes e costumes, sendo relevante, agregar suas ações aos aspectos ecológicos, culturais e éticos.

Os impactos que todos seres vivos sofrem precisam ser evidenciados e apresentados à sociedade em todos os momentos. A educação ambiental no atributo de reconhecer um conjunto crescente de degradação socioambiental pode influenciar na mudança da situação atual, contando que a educação auxilia a formar a consciência ambiental para desenvolver atitudes de caráter sustentável e consequentemente socioambiental.

2. Fundamentação teórica

O consumo consciente está relacionado a um modo de vida que valoriza a responsabilidade ambiental, a qual observa os impactos que um produto pode exercer sobre o meio ambiente, cujo foco está em preservar e manter um meio social com maior qualidade de vida. Consumir sem que haja o desperdício é colaborar com a preservação e recuperação do planeta, pois adquirindo o conhecimento sobre o que se consome, o indivíduo pode escolher por incentivar que o comércio, se adeque aos princípios sustentáveis, uma vez que os consumidores definem o desempenho do mercado (MATTIA; BECKER, 2021).

O consumismo é um dos fatores contributivos e influenciadores aos danos ambientais e na qualidade de vida. A sociedade moderna utiliza o consumo de bens como forma de manifestar sua posição social, assim o consumo exagerado representa uma identidade social e um sentimento de que pertencemos a um grupo. A inovação e melhoria dos artigos de consumo geram maior expectativa de conforto e bem-estar com o objetivo de suprir a felicidade (ZANIRATO, 2016).



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

A educação ambiental, como mecanismo capaz de melhorar o comportamento pessoal e profissional dos indivíduos adquire um papel de destaque. Educar *para o* desenvolvimento sustentável (perspectiva instrumental), que também é uma forma transmissiva de educar as questões ambientais, ou educar *para* as questões ambientais, (perspectiva emancipatória), também caracterizado por ser transformador, participativo e construtivo (EARLE; LEYVA-DE, 2020).

Morin (2012) apresenta em sua teoria da complexidade, a importância de distinguirmos as diversas dimensões da realidade, sem separá-las. Ao contrário, é importante integrá-las, considerando os efeitos de seu mútuo relacionamento. Com relação à educação para o meio ambiente, isto “significa levar em conta as influências de todos os aspectos sociais, culturais, econômicos, políticos, ecológicos, técnicos e éticos entre outros que intervêm, dinamicamente, em seu campo teórico-prático”.

A Educação Ambiental, portanto, não pode fugir de seu caráter interdisciplinar e transversal e, por outro lado, precisa adotar a perspectiva de uma “abordagem relacional” junto a tudo que a cerca (GUIMARÃES, 2018). Teorias e informações sobre consumo consciente são apresentadas dentro de escolas, porém a educação informal precisa caminhar junto, não só sendo promovida em concursos de redações para uma determinada data.

A Educação Ambiental não transmite só o conhecimento científico, mas enfatiza e provoca a necessidade de diálogo entre todo tipo de conhecimento, inclusive com a arte, que permite ao cidadão e à cidadã uma melhor atuação e intervenção cotidiana na busca de soluções e alternativas socioambientais (REIGOTA, 2014). Segundo Daros (2014), a pessoa consumista tem um desejo insaciável de possuir e desfrutar, assim como é centrada em si mesma e em suas necessidades, que não podem ser deixadas para depois. Por estar focado apenas em si, o consumista não se importa com os outros que não têm posses e não os reconhece como igualmente humano.

O conhecimento ambiental desempenha um papel importante na previsão do comportamento de consumo sustentável, isso deve ser abordado por políticas e iniciativas de educação ambiental. Portanto, campanhas e materiais educacionais ambientais devem se referir à gravidade dos riscos ambientais atuais (SAARI et al., 2021). Essa abordagem pode resultar em um nível de preocupação ambiental que tem um efeito significativo no comportamento de consumo sustentável. Isso poderia facilitar ainda mais a promoção de práticas de consumo sustentáveis e permitir a transição para um economia circular (KORHONEN et al., 2018).

O caminho educativo é uma possibilidade de esperança de construção de uma nova postura diante da natureza e das questões que representam a degradação do ambiente e da sociedade. Na educação ambiental são enfatizadas as dimensões ambiental, econômica e social, lançando questionamentos que ajudam a refletir a respeito da necessária mudança dos modos de produção que enfatizam o consumo extremo e não entendem o ambiente como um sistema vivo e esgotável, em especial, quando interferem em seus processos de regeneração (MARTINELLI, 2020).

A educação para o consumo sustentável sem dúvida alguma é parte desse processo. Há que investir em uma educação que favoreça a sustentabilidade, o que requer a mudança de paradigmas educacionais e o caminho em direção a uma educação fundada no pensamento crítico e no questionamento do mundo, ao invés da transmissão passiva de informações sobre



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

questões ambientais e éticas. Uma educação para o consumo requer a aprendizagem de novos hábitos, entre os quais o de controle da impulsividade, para evitar desperdícios (ZANIRATO; ROTONDARO, 2016).

A educação não é a única força transformadora da sociedade. Não cabe exclusivamente à escola assumir esse papel, seria injusto alimentar essa expectativa, mas sem ela, se reduz, sobretudo, o potencial de transformação social. Portanto, não é o educador sozinho que vai operar um projeto emancipatório, no entanto, sem a sua contribuição a mudança dificilmente ocorrerá. A concepção de meio ambiente, na perspectiva da EA crítica, integra as dimensões social e natural no construto “socioambiental” porque percebe que os problemas estudados são decorrentes do modo como as pessoas, os grupos e as classes se relacionam socialmente e com o meio ambiente. Ou seja, é uma abordagem que vai além de uma consideração meramente ecológica e conservacionista da natureza. Daí o educando começa a perceber a inter-relação entre a ação humana e o ambiente e a complexidade das causas e efeitos que compõem essa interação (REBOUÇAS et al., 2021).

A educação deve proporcionar aos educandos a oportunidade de desenvolver capacidades que neles despertem a inquietação diante do desconhecido, buscando explicações lógicas e razoáveis, levando os educandos a desenvolver posturas críticas, realizar julgamentos e tomar decisões fundamentadas em critérios objetivos, baseados em conhecimentos compartilhados por uma comunidade escolarizada (HAYASHI et al., 2009).

3. Metodologia

Para este trabalho foi empregada a análise coletiva denominada por Prada e Longarezi (2012), cujos pressupostos teórico-metodológicos aproximam-se, com outros modelos de pesquisa: a pesquisa-ação e a pesquisa participativa, sendo as duas de abordagem qualitativa.

A investigação do tipo coletiva pode ser compreendida no que fere à abordagem metodológica, como uma pesquisa de natureza qualitativa e quantitativa. Nesse aspecto, existe uma relação sujeito-sujeito e os conhecimentos são erigidos coletivamente. Este trabalho foi baseado na pesquisa de Shiroma et al. (2020) que afirmam a importância da educação ambiental para promover a educação para a sustentabilidade, a qual se deve motivar, preparar e envolver os indivíduos e grupos sociais na reflexão sobre nosso modo de vida, na tomada de decisões informadas e no estabelecimento de caminhos para um mundo mais sustentável.

A partir de palestras realizadas em uma escola estadual localizada no centro de Navegantes-SC com a finalidade de apresentar informações sobre o consumo consciente e promover reflexões para se repensar sobre possíveis mudanças de hábitos diários que diminuam a degradação ambiental, foi feito o registro dos relatos dos educandos durante as discussões sobre o tema após as palestras, exposições orais e propostas de mudanças em seu cotidiano. Com o registro de dados das participações dos educandos foi analisado o desempenho e concepções deles sobre consumismo e a consciência ecológica.

No total foram quinze turmas e quatrocentos e oitenta e dois educandos do Ensino Médio durante o segundo semestre escolar do ano de 2019. Os educandos pesquisaram, em fontes de



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

jornais e revistas impressos e eletrônicos, dados referentes ao consumo excessivo, os quais foram usados para contribuir durante as palestras intitulada “Pequenas ações sustentáveis transformam seu mundo num lugar melhor”, além de trabalhos elaborados em dupla, com produção de cartazes e apresentações orais.

Após exposições de cartazes produzidos sobre o tema consumo consciente, nos corredores da escola, os alunos apresentaram dentro da sala de aula sugestões sustentáveis para realizar em suas ações diárias.

4. Resultados

Durante as palestras foi registrado e analisado que os educandos preferem ações cujas metodologias sejam dinâmicas, possibilitando sua interação e a socialização de conhecimento e experiências entre os participantes.

Os educandos demonstraram ter anseio de compartilhar suas ações diárias e deste modo, os próprios principiaram um método de reconhecimento direto de como suas atitudes intervêm no meio ambiente e que a mudança da sua prática, pode solucionar problemas habituais no ambiente escolar e familiar. Verificou-se assim, ser imprescindível ocorrer inclusão científica das informações adquiridas com a realidade diária dos educandos, para que estes congreguem o aprendizado as suas atitudes, escolhas e ações. De acordo com este resultado dos educandos valorizarem suas participações nas discussões descrevendo seus hábitos, percebe-se que esta ideia vai de encontro com a pesquisa de Mafra (2010) que descreve que ao final de um processo de formação continuada com palestras, os participantes parecem desenvolver ainda mais o senso crítico, sendo convencidos da seriedade de se divulgar e debater sobre as alterações ambientais ocorridas no planeta dentro da sala de aula. Além de expor a preocupação de vincular as suas aulas com a Educação Ambiental, tornando-a contínua, independente da realização conjunta com projetos. Já Oliveira et al. (2019) afirmam que o envolvimento da sociedade na geração e disseminação do conhecimento científico pode promover atitudes mais pró-ambientais e diminuir o lançamento de plásticos no meio ambiente

Mais da metade dos educandos (57%) enfatizaram que a degradação ambiental pode ser atenuada se a população atuar de forma responsável, examinando seus hábitos diante de tantos desastres ambientais advindos dos seres humanos, onde conseqüentemente se terá um ambiente mais equilibrado e ponderoso para se viver. Segundo Mafra (2018) os educadores ambientais querem incorporar ações ecológicas que pratiquem a sustentabilidade, porém estes sabem o quanto é fundamental sensibilizar todos os que estão envolvidos no processo educativo, tentando cada vez mais trabalhar de forma conjunta com seus colegas.

Os educandos apresentaram cartazes que trouxeram informações sobre a quantidade de resíduos e a destinação deste no estado de SC. A partir das pesquisas os educando se surpreenderam em saber que a maioria dos resíduos poderiam ser reaproveitados ou reciclados e no entanto não há planejamento na maior parte dos municípios e nem existem cooperativas ou muitas empresas que receberam os materiais inorgânicos para reciclagem. Dalu et al. (2020) comunicam que nas escolas, vem crescendo o número de programas educacionais que abordam



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

questões ambientais, para aumentar a consciência e comportamentos mais responsáveis em jovens cidadãos. Para tanto, a educação ambiental pode ser um agente efetivo e de baixo custo de mudança social (HARTLEY et al., 2018).

Infelizmente o choque de realidade chegou a ocasionar uma exaltação entre três educandos que decidiram informar que a própria escola não é sustentável em pequenas ações, pois faz uso de materiais descartáveis como o copo plástico na sala dos professores (os quais deveriam ser substituídos por garrafas permanentes), assim como a não utiliza papéis rascunho, a falta de atenção e responsabilidade dos educandos e professores em não apagar a luz ao sair da sala de aula, além da falta de educação de alguns funcionários que fumam e descartam a xepa de cigarro no jardim da escola. Um dos principais desafios é o de conseguir a mudança de hábitos, valores e atitudes, muito mais do que encontrar soluções técnicas. Isso não é nada fácil, pois implica reconhecer que as formas de consumo não são sustentáveis. Se o caminho para o desenvolvimento sustentável é o da materialização da sustentabilidade, ou seja, da transformação do discurso em prática, é impossível defender a moda sustentável, já que o que se pretende descartável não pode ser sustentável (ZANIRATO; ROTONDARO, 2016)

Das quinze turmas os terceiros anos do ensino médio demonstraram maior interesse pelas palestras e 34% dos educandos desejaram apresentar suas novas escolhas de ações sustentáveis como: usar a garrafa permanente para tomar água na escola, apagar as luzes das salas que não estiverem sendo usadas, reutilizar os papeis como folha rascunho, fazer a coleta seletiva em casa e na escola, aproveitar materiais para produzir novos objetos, entregar óleo de cozinha usado para funcionários que fazem sabão e pensar antes de comprar produtos para não acumular objetos sem utilidades em casa. Queiroz et al. (2011) afirma que as metodologias participativas surgem como uma ferramenta importante no sentido de incentivar a mobilização social e contribuir com a superação da letargia e do acomodamento social. Nessa perspectiva crítica, a Educação Ambiental e a escola são vistas como grandes potencializadoras de um processo educativo na sociedade em busca de superações e transformações sociais.

Os educandos tiveram grande desempenho durante o projeto com as palestras e atividades propostas, apresentando excelentes cartazes e explanação crítica sobre as ações da escola, da família e deles enquanto cidadãos que precisam ser sustentáveis. Almeida et al. (2019) afirmam que a atividade de conscientização da educação ambiental realizada na escola mostra um esforço na mudança de atitude dos alunos sobre o desperdício de alimentos e água, devido à importância desses elementos, bem como na contribuição para reforçar a destinação correta de resíduos e a estima por hábitos saudáveis. Com o processo educativo, espera-se contribuir para a formação de cidadãos mais preocupados com o meio ambiente e a saúde.

Diante dos argumentos dos educandos observou-se que economizar, repensar os hábitos de consumo e descarte, recusar produtos que prejudicam o meio ambiente e a saúde, reduzir o consumo desnecessário, reutilizar e recuperar ao máximo antes de descartar e, reciclar materiais, são algumas ações que o ser humano necessita praticar para cooperar com atitudes mais ecológicas e assim, os educadores podem proporcionar palestras, aulas diferentes que envolvam os educandos de forma empírica.



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

5. Conclusões

Analisando o desempenho e concepções dos educandos após eles assistirem palestras sobre consumismo notou-se que houve algumas mudanças de comportamentos dentro e fora do ambiente escolar, a qual foi verificada pela procura dos educandos de trazer materiais para serem reaproveitados ou destinados para reciclagem.

O desenvolvimento do projeto expôs que o consumo sustentável poderá acontecer se os educandos, estiverem informados sobre a realidade dos problemas ambientais, sociais e econômicos que o planeta passa no momento; para assim serem motivados à realização de ações sustentáveis no ambiente escola e familiar, sendo que a transversalidade acontece quando o educando aprende, distingue a importância e leva ensinamento para a vida além do ambiente escolar, alcançando também as pessoas da sociedade que tem contato.

As propostas minutadas para exercitar o consumo sustentável durante e posteriormente as apresentações de palestras e práticas com os educandos foram: adquirir apenas o que verdadeiramente se necessita, para não originar mais resíduos; promover a separação (coleta seletiva) e reciclagem do lixo; usar pilhas recarregáveis; descartar as pilhas em locais apropriados de coleta e não no 365 lixo comum; levar as baterias usadas de celulares para as revendedoras, pois elas não devem ser jogadas no lixo comum, por conterem metais pesados (altamente tóxicos); evitar substituir os aparelhos celulares desnecessariamente; procurar melhorar o computador ao invés de comprar um novo, pois 20 milhões de toneladas de lixo eletrônico são descartados anualmente e a maior parte ainda não é reciclada; imprimir e-mails e documentos somente quando necessário; moderar o uso de água e energia, impedindo o desperdício; adquirir eletroeletrônicos que executem com pouco consumo de energia elétrica; optar por materiais de empresas que comprovam preocupações socioambientais; adquirir produtos exclusivamente com emissão de nota fiscal; utilizar sacolas retornáveis; consumir alimentos da estação dando preferência aos orgânicos, que não utilizam agrotóxicos; evitar pegar no comércio sacolas plásticas desnecessariamente; usar tintas a base de água para pintar a casa, pois são menos tóxicas e menos poluentes; não pegar panfletos entregues na rua a não ser que esteja interessado nas informações; e, utilizar calculadoras e lanterna que possam funcionar com energia solar ou dínamo, evitando desta maneira o uso de pilhas.

O uso dos recursos naturais e recursos produzidos para o consumo ocorre para promover satisfação, porém o exemplo empregado de produção e consumo contribuiu para ampliar alguns aspectos da desigualdade social e do desequilíbrio ambiental; assim sustentável também se confunde com o tema educação para a sustentabilidade, na qual há uma mudança na simples transmissão de conhecimentos, transcendendo uma modificação do comportamento.

O grande desafio incide em construir uma Educação Ambiental que seja reflexiva e inovadora, e, acima de tudo, uma ação voltada para a transformação social, cujo enfoque deve relacionar o ser humano e a natureza, partindo do princípio de que os recursos naturais se acabam rapidamente e o protagonista da degradação é o ser humano.



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

6. Referências bibliográficas

- ALMEIDA, N. C. C.; SANTOS Jr., C. F.; NUNES, A.; LIZ, M. S. M. Educação ambiental: a conscientização sobre o destino de resíduos sólidos, o desperdício de água e o de alimentos no município de Cametá/PA, *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, v. 100, n. 255, mai-ago, 2019.
- DALU, M. T. B.; CUTHBERT, R. N.; MUHALI, H.; CHARI, L. D.; MANYANI, A.; MASUNUNGURE, C.; DALU, T. Is awareness on plastic pollution being raised in schools? Understanding perceptions of primary and secondary school educators, *Sustainability (Switzerland)*, v. 12, p. 675, 2020.
- DAROS, W. R. El Consumismo en la posmodernidad según Zygmunt Bauman. *Argus-a (Artes e Humanidades)*. v.3, n.12, p. 1-35, 2014.
- EARLE, A. G.; LEYVA-DE H. D. I. The Wicked Problem of Teaching about Wicked Problems: Design Thinking and Emerging Technologies in Sustainability Education, *Management Learning*, 2020.
- GUIMARÃES, M. Pesquisa e processos formativos de educadores ambientais na radicalidade de uma crise civilizatória. *Pesquisa em Educação Ambiental*, v.13, n.1, p. 58-66, 2018.
- HARTLEY, B. L.; PAHL, S.; VEIGA, J.; VLACHOGIANNI, T.; VASCONCELOS, L.; MAES, T.; DOYLE, T.; METCALFE, T.; ÖZTÜRK, A. A.; DI BERARDO, M.; THOMPSON, R. C.; Exploring public views on marine litter in Europe: perceived causes, consequences and pathways to change, *Marine Pollution Bulletin*, v. 133, p. 945-955, 2018.
- HAYASHI, A. M.; PORFIRIO, N. L. S.; FAVETTA, L. R. A. A importância da experimentação na construção do conhecimento científico nas séries iniciais do ensino fundamental. In: SIMPÓSIO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO, 4., 2006, Piracicaba. Anais... Piracicaba: Unimep, 2006. p. 1-4.
- IPCC. Global Warming of 1.5 °C. Special Report, October 2018. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/sr15/> Acesso em: 20 de abr. 2021.
- KORHONEN, J.; HONKASALO, A.; SEPPÄLÄ, J. Circular economy: the concept and its limitations, *Ecological Economics*, v. 143, p. 37-46, 2018.
- MAFRA, A. I. A formação em educação ambiental no município de Navegantes-SC: entre o desejável e o possível. Itajaí: 2010. 120 fls. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Mestrado Acadêmico em Educação. Universidade do Vale do Itajaí. Itajaí.
- MAFRA, A. I. Educação Ambiental na formação continuada de professores. *Revista Ponte.com SINERGIA. Navegantes*. v. 9, n. 13, p. 47-55, jan./jun., 2018.
- MARTINELLI, L. M. B. A formação dos professores subsidiada pela concepção da teoria da complexidade e a visão da ecologia integral. Tese de doutorado. Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 124 f. 2020.



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

MATTIA, A.; BECKER L. L. B. Consumo consciente e sustentabilidade: impactos relacionados à Educação Ambiental e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. *Revista Direito Ambiental e sociedade*, v. 11, n. 1, p. 234-258, jan-abr. 2021.

MORIN, E. Os sete saberes necessários à Educação do presente. In MORAES, Maria C.; ALMEIDA, Maria Conceição de (Org.). *Os sete saberes necessários à educação do presente: por uma educação transformadora*. Rio de Janeiro: Wak, 2012.

OLIVEIRA, M.; ALMEIDA, M.; MIGUEL, I. A micro(nano)plastic boomerang tale: a never ending story? *Trends in Analytical Chemistry*, v. 112, p. 196-200, 2019.

PRADA, L. E. A.; LONGAREZI, A. M. Pesquisa-formação de professores nas dissertações, teses: 1999-2008, *Revista Pedagógica – UNOCHAPECÓ*, ano.16, v. 2, n. 29, jul-dez., 2012.

REBOUÇAS, J. P. P.; LIMA, G. F. C.; SILVA, E. Desafios da educação ambiental crítica em escolas públicas de Mossoró (RN), *Revbea*, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 59-78, 2021.

REES, W. E. Ecological economics for humanity's plague phase, *Ecological Economics*, v. 169, p. 106519, 2020.

REIGOTA, M. *O que é Educação Ambiental*. 2. ed. São Paulo: Brasiliense. (Coleção Primeiros Passos), 2014.

SAARI, U. A.; DAMBERG, S.; FRÖMBLING, L.; RINGLE, C. M. Sustainable consumption behavior of Europeans: The influence of environmental knowledge and risk perception on environmental concern and behavioral intention, *Ecological Economics*, v. 189, 2021.

SHIROMA, E. O.; ZANARDINI, I. M. S. Estado e gerenciamento da educação para o desenvolvimento sustentável: recomendações do capital expressas na Agenda 2030. *Revista on line de Política e Gestão Educacional*, Araraquara, v. 24, n. 1, p. 693-714, ago., 2020

ZANIRATO, S. H.; ROTONDARO, T. Consumo, um dos dilemas da sustentabilidade. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 30, n. 88, p. 77-92, dez., 2016.

QUEIROZ, E. D. de; OLIVEIRA, A. L. de; GUIMARÃES, M. Práticas educativas em educação ambiental a partir do diálogo escola-comunidade. *Revista Teias*. v. 12 . n. 25. p. 186-196 . mai-ago., 2011.