



## Mídia e resíduos sólidos em tempos de pandemia: caminhos para a educação ambiental na escola<sup>i</sup>

*Media and solid waste in pandemic times: pathways for environmental education at school*

*Medios y residuos sólidos en tiempos de pandemia: vías para la educación ambiental en la escuela*

Tainá de Souza Elias<sup>1</sup>  ; Fátima Elizabeti Marcomin<sup>2</sup>  ; Lidiane Gil Becker<sup>3</sup> 

### RESUMO

O trabalho objetivou analisar matérias sobre a gestão de resíduos sólidos, no ambiente escolar durante a pandemia, a partir de uma pesquisa documental em reportagens publicadas, de março a julho de 2020, em dois veículos midiáticos catarinenses. Das oito matérias, nenhuma delas tratou, diretamente, da gestão de tais resíduos no ambiente educacional. Quatro delas poderão subsidiar futuros processos formativos em Educação Ambiental (EA), já que se reportam à separação, coleta e destino de resíduos sólidos de algumas regiões do estado de Santa Catarina durante o momento pandêmico, ressaltando cuidados com o lixo produzido e com profissionais da área. O uso de tais materiais em processos de EA poderão suscitar reflexões críticas acerca do tema e de um possível planejamento à gestão dos resíduos nas escolas, no momento atual e pós-pandêmico, por conta dos riscos à saúde, para a formação de uma consciência crítica comprometida com a natureza, a sociedade e um repensar os padrões de produção e consumo atuais. Uma EA comprometida com a redução da desigualdade e vulnerabilidade social e a busca pela sustentabilidade socioambiental.

**Palavras-chave:** Gestão escolar; Planejamento estratégico; Sensibilização; Coleta seletiva.

### ABSTRACT

*The work aimed to analyze features on solid waste management in the school environment during the pandemic, based on documentary research in published reports, from March to July 2020, in two Santa Catarina media vehicles. None of the eight features dealt directly with the management of such waste in the educational environment. Four of them may support future training processes in Environmental Education (EE), as they relate to the separation, collection and destination of solid waste in some regions of the state of Santa Catarina during the pandemic moment, emphasizing care with the waste produced and with professionals from the area. The use of such materials in EE processes may raise critical reflections on the subject and on a possible planning for waste management in schools, at the current and post-pandemic moment, due to health risks, for the formation of a critical conscience committed to nature, society and a rethinking of current production and consumption patterns. An EE committed to reducing inequality and social vulnerability and the search for socio-environmental sustainability.*

**Keywords:** School management; Strategic planning; Conscience; Selective collect.

<sup>1</sup> Especialista em Inovação na Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul), Tubarão/SC - Brasil. E-mail: tainaeliass@hotmail.com

<sup>2</sup> Doutora em Ciências e Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul), Tubarão/SC - Brasil. E-mail: fatimaelizabetimarcomin@gmail.com

<sup>3</sup> Licenciada em Ciências Biológicas e Mestre em Educação pelo Programa de Pós-graduação da Universidade do sul de Santa Catarina (Unisul), Tubarão/SC - Brasil. E-mail: lidiane.gil@gmail.com

## RESUMEN

*El trabajo tuvo como objetivo analizar artículos sobre la gestión de residuos sólidos en el ambiente escolar durante la pandemia, a partir de una investigación documental en reportajes publicados, de marzo a julio de 2020, en dos medios de comunicación de Santa Catarina. De las ocho asignaturas, ninguna trataba directamente de la gestión de dichos residuos en el ámbito educativo. Cuatro de ellos pueden apoyar futuros procesos de formación en Educación Ambiental (EA), ya que informan sobre la separación, recolección y destino de los residuos sólidos en algunas regiones del estado de Santa Catarina durante el momento de la pandemia, enfatizando el cuidado con los residuos producidos y con profesionales del área. El uso de tales materiales en procesos de EA puede suscitar reflexiones críticas sobre el tema y sobre una posible planificación de la gestión de residuos en las escuelas, en el momento actual y pos-pandemia, por riesgos a la salud, para la formación de una conciencia crítica comprometida con la naturaleza, la sociedad y un repensar de los actuales patrones de producción y consumo. Una EA comprometida con la reducción de la desigualdad y la vulnerabilidad social y la búsqueda de la sostenibilidad socio-ambiental.*

**Palabras clave:** Gestión escolar; Planificación estratégica; Conciencia; Recogida selectiva.

## 1. INTRODUÇÃO

A produção de resíduos sólidos, cotidianamente, é expressiva, assim como o descarte incorreto de diversos materiais (plásticos, vidros, ferro, papelão e outros) a céu aberto ou em lixões, gerando considerável ônus ao ambiente e à gestão pública. Lima (2001) já pontuava que o cenário, em relação aos resíduos sólidos, estava cada vez mais preocupante, visto que já se percebia a acelerada degradação do ambiente.

De acordo com a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE, 2019, p. 13), “os dados revelam que, em 2018, foram geradas no Brasil 79 milhões de toneladas, um aumento de pouco menos de 1% em relação ao ano anterior. Desse montante 92% (72,7 milhões) foi coletado”. E 59,5% dos resíduos sólidos foram destinados adequadamente, enquanto 40,5% foram despejados em locais inadequados por 3.001 municípios (ABRELPE, 2019). Na Região Sul do Brasil, em 2018, 21.561 toneladas/dia de resíduos sólidos foram coletadas (ABRELPE, 2019).

Na concepção de Bidone e Povinelli (1999, p. 120), lixo “é basicamente todo e qualquer resíduo sólido proveniente das atividades humanas. No entanto, o conceito mais atual é de que lixo é aquilo que ninguém quer ou não tem valor comercial. Neste caso, pouca coisa descartada pode ser chamada de lixo”, já que diversos desses materiais podem ter outro destino.

Estudos vêm sendo desenvolvidos sobre resíduos sólidos no ambiente escolar em grande parte associados à sensibilização para o destino correto de materiais (SOFA, LOPES, 2017; PESSOA, 2018, dentre outros). No contexto do momento pandêmico, em que houve o agravamento, também, de diversas questões socioambientais atinentes aos resíduos sólidos, o presente trabalho busca, a partir da análise documental em duas fontes de mídia catarinense que tratam da temática durante a pandemia, reconhecer se há potencialidades de o material midiático vir a contribuir com processos formativos em Educação Ambiental (EA) no interior das escolas, considerando as dificuldades relativas à gestão de tais resíduos no âmbito escolar.

A premissa para a realização do presente estudo deu-se por acreditar que, a partir da EA, seja possível desenvolver ações que gerem novas informações aos professores, funcionários, gestores e estudantes das escolas, bem como suas famílias, vislumbrando um despertar para a redução dos

padrões de consumo, o destino adequado dos resíduos sólidos e a melhoria das condições de higiene, saneamento e saúde das famílias e do ambiente onde se encontram inseridos, considerando que os resíduos sólidos são uma preocupação em diversas instituições, inclusive nas escolas das redes pública e privada.

Nesse sentido, acredita-se que o gerenciamento de resíduos sólidos na escola, a partir da EA, pode contribuir para a formação de uma postura ética e prudente em relação à geração e destino dos resíduos produzidos, rompendo com o paradigma de uma concepção consumista.

A atualidade exige que a sociedade esteja mais motivada e mobilizada para questionar tudo o que ocorre em seu entorno, inclusive, e principalmente, a falta de iniciativa dos responsáveis por criar e implantar políticas públicas pautadas na sustentabilidade socioambiental. Para isso é importante fortalecer e esclarecer a comunidade escolar e a sociedade como um todo acerca da necessidade de pautar-se pelo viés da sustentabilidade, estimulando e viabilizando, apesar das dificuldades e desafios, ações na direção de modos de ser e estar no mundo de forma sustentável.

De acordo com Sato (2013, p. 17), os termos sustentável e sustentabilidade “[...] são repetidos à exaustão [...]”, o que leva, na concepção da autora, à perda de sentido, ou à interpretação equivocada e reducionista. “[...] O termo sustentabilidade parece ter se banalizado. [...] virou um ‘jargão’ pausterizado em todas as áreas e atuações” (SATO, 2013, p. 17). No presente trabalho, assumimos a concepção de sustentabilidade defendida pela autora supracitada, compreendendo que “a sustentabilidade deve incluir dois grandes destaques: a inclusão social e a proteção ecológica. A economia é subjacente a isso, assim como tantas outras essencialidades como a educação, as ciências, a habitação, a espiritualidade e outras dimensões que chamamos de ‘felicidade’”. (SATO, 2013, p. 17).

Acreditamos que sem sustentabilidade nada está garantido em termos planetários a curto e médio prazo. Considerando que toda tarefa humana gera resíduos, seja por meio do lixo gerado nas residências, nas empresas, nas instituições ou na sociedade em geral, pensar e agir para a redução nos padrões de consumo e na destinação adequada desses materiais é contribuir para práticas sustentáveis. Nas dependências e entorno da escola não é diferente; desde as sobras da merenda escolar até os resíduos gerados nas aulas e nos sanitários, todos necessitam de destino adequado. O desafio é contribuir, na comunidade escolar, para uma cultura de redução do consumo e de destinação adequada dos resíduos sólidos.

A escola deve desenvolver trabalhos que favoreçam a reflexão sobre as questões ambientais, promovendo as ações de integração, divulgação e discussão das atividades desenvolvidas (TRINDADE, 2011). O desafio colocado é o de não só reconhecer, mas estimular práticas que reforcem a autonomia dos estudantes numa perspectiva de cooperação e solidariedade, englobando a escola, comunidades locais, Organizações Não Governamentais (ONGs) e a gestão pública. Isto representa a possibilidade de mudar as práticas atuais da escola.

A partir da EA, é possível sensibilizar o estudante a formar princípios e valores que conduzam a uma vivência comprometida com a questão socioambiental, com o ambiente e com o planeta como um todo, estimulando-o a analisar criticamente as causas que têm levado à destruição dos bens naturais e a repensar as suas ações na escola, em sua casa e na comunidade, assim como no papel de cada cidadão e governo na efetivação de políticas públicas voltadas à sustentabilidade planetária.

Esse movimento de sensibilização da comunidade escolar pode fomentar iniciativas que transcendam o ambiente escolar, atingindo tanto o bairro no qual a escola está inserida como comunidades mais afastadas nas quais residam estudantes, professores e funcionários. Aliás, estender tal princípio para outros espaços do contexto local, nacional e global é papel fundamental de processos formativos críticos e transformadores. Ao incentivar projetos de EA no âmbito escolar, oportuniza-se aos estudantes, familiares e comunidade uma maior compreensão dos problemas existentes na escola, no bairro e cidade, motivando o interesse por uma atuação cidadã, repensando e avaliando hábitos e atitudes diárias e as consequências para o ambiente em sua totalidade.

Nesse sentido, justifica-se, também, a importância da implantação de um Planejamento Estratégico Escolar que contemple a gestão dos resíduos sólidos junto às instituições de ensino e comunidade escolar em uma ação contínua e integrada.

Diante desse contexto, constitui-se como questão-problema: notícias acerca dos resíduos sólidos, veiculadas pela mídia catarinense no período de pandemia, contemplam o ambiente escolar e podem subsidiar processos sensibilizadores socioambientais nas escolas, visando à gestão futura de tais resíduos? Objetiva-se analisar, à luz da mídia catarinense, se materiais dessa natureza poderão ser empregados em processos educativos com vistas a contribuir para a gestão de resíduos sólidos na escola e à formação de cidadãos críticos, éticos, responsáveis e sensíveis à sustentabilidade socioambiental.

## 2. RESÍDUOS SÓLIDOS E O AMBIENTE ESCOLAR

De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), por meio da NBR 10.004:2004, resíduos sólidos são aqueles que:

Resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções, técnica e economicamente, inviáveis em face à melhor tecnologia disponível. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2004, p. 01.)

Para Hempe e Nogueira (2012, p. 686), “a definição e a conceituação do termo resíduo e lixo têm diferido conforme a situação em que seja aplicada”. Neste contexto, Monteiro et al. destacam a relatividade deste conceito, evidenciando que “[...] aquilo que já não apresenta nenhuma serventia para quem o descarta, para outro pode se tornar matéria-prima para um novo produto ou processo” (MONTEIRO et al., 2001, p. 25).

Os resíduos, quando não manejados adequadamente, geram danos à saúde e ao ambiente, podendo ser responsáveis por graves acidentes. As consequências podem ser ainda mais sérias, tornando-se extensivas à comunidade em geral quando causam poluição do ar, água e solo, e intensificam a proliferação de insetos e roedores (MOTTA, 1997).

A preocupação com a questão ambiental, social e econômica faz do gerenciamento de resíduos sólidos uma ferramenta importante no controle e na minimização de danos aos bens naturais.

Para realizar um gerenciamento de resíduos adequado, devem ser consideradas algumas diretrizes: como conhecer a realidade local e as particularidades regionais, delimitando o problema de forma a compreender o fluxo dos resíduos; conhecer suas dimensões, no nível social, econômico e cultural; realizar um planejamento detalhado e consciente do gerenciamento de forma integrada a outros projetos e ter a participação da população (MORALES; MORALES; DIAS, 2016, p. 72)

A diversidade de resíduos gerados em muitas Instituições de Ensino (IE) impõe, aos seus administradores, a necessidade de adotar medidas que visem à sua minimização, planejamento e controle. Uma visão geral acerca do que se considera planejamento deve ser suscitada em processos de gerenciamento. De acordo com Las Casas (2001, p. 226), o planejamento pode ser informal ou formal: o informal é realizado sem nenhuma metodologia específica e o formal utiliza uma metodologia, o que requer o domínio de certas técnicas e conceitos específicos, além de ser documentado.

O planejamento requer estratégias bem estabelecidas para a concretização das metas. Preliminarmente, na visão de Wright, Kroll e Parnell (2000, p. 167), "estratégias são planos da alta administração para alcançar resultados consistentes com a missão e os objetivos da organização".

Na concepção deste estudo, o planejamento estratégico procura assumir o papel direto de auxiliar e definir estratégias, dar suporte, mapear os problemas e estabelecer metas institucionais, dentre outras. Contudo, assume-se como primordial que "táticas" (CERTEAU, 2014), sugeridas por pessoas oriundas das diversas instâncias, que não estão no alto calão, mas que compõem e integram a realidade sejam ouvidas e contempladas. No entender do autor supracitado, "a tática não tem por lugar senão o do outro. [...] a tática é movimento 'dentro do campo de visão do inimigo', como dizia von Bullow, e no espaço por ele controlado. [...] Aproveita as 'ocasiões' e delas depende, [...]. É astúcia" (CERTEAU, 2014, p. 94-95).

Nesse sentido, o planejamento e a gestão escolar devem confluir para um processo participativo, em que a meta-fim se constitua uma formação educacional de elevada qualidade, crítica, participativa, emancipatória, ética e comprometida com a atuação cidadã para a construção de um mundo melhor e responsável pela sustentabilidade socioambiental.

Com vistas à efetivação desse planejamento, a EA pode contribuir com processos formativos sensibilizadores e críticos que integrem a temática da gestão dos resíduos sólidos dentro da perspectiva da sustentabilidade planetária e de uma gestão participativa e integrativa escola-comunidade.

Godoy, Rosa e Barbosa (2011, p. 87) enfatizam que se constitui um dos principais desafios dos gestores educacionais e suas instituições "[...] conceber e elaborar um processo contínuo, dinâmico e participativo de planejamento, [...] adquirir a cultura estratégica, para tratar as possíveis situações-problema e ter uma visão objetiva dos resultados esperados".

Tachizawa e Andrade (2006) salientam que instituições de ensino, em geral, enfrentam o exercício do planejamento por meio da simples atuação em salas de aula e/ou da realização esporádica de projetos de pesquisas. O planejamento estratégico, com vistas à gestão dos resíduos sólidos, foco desta pesquisa, é uma das fases da gestão estratégica e, conforme Tachizawa e Andrade (2006), não se pode tratar de um em separado do outro, pois o planejamento contribui para a eficácia da gestão das organizações a partir da tomada de decisões. Para os autores, o planejamento estratégico na gestão escolar deve ser um processo que requer o envolvimento de técnicos, docentes, gestores e a

comunidade como um todo, visando a garantir eficiência na implementação das estratégias institucionais (TACHIZAWA; ANDRADE, 2006).

### 3. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A MÍDIA

A EA assume cada vez mais uma função transformadora, na qual a corresponsabilização dos indivíduos torna-se um objetivo essencial para a sustentabilidade socioambiental. As crises civilizatória e ambiental agravaram-se e a EA é uma das possíveis estratégias ou ferramentas (TAMAIIO, 2000; SORRENTINO et al., 2005; DIÓGENES; ROCHA, 2009) para o enfrentamento ou amenização de tais crises e, na concepção de Tamaio (2000), na mediação necessária entre culturas, comportamentos diferenciados e interesses de grupos sociais para a construção das transformações desejadas.

Na concepção de Carvalho (2008, p. 154), a EA constitui-se “[...] uma tentativa de responder aos sinais de falência de todo um modo de vida, o qual já não sustenta as promessas de felicidade, afluência, progresso e desenvolvimento”, amparadas em modos de produção e consumo que expõem parcelas cada vez maiores da população a condições de inferioridade e desigualdade (CARVALHO, 2008, p. 154). Para a autora, à EA implica compreender as relações entre sociedade e natureza, contribuindo para formar um “sujeito ecológico” capaz de agir sobre as questões socioambientais. Nesse sentido, o “sujeito ecológico” é concebido como aquele que “sustenta a utopia dos que crêem nos valores ecológicos, [...] valor fundamental para animar a luta por um projeto de sociedade bem como a difusão desse projeto. [...] agrega uma série de traços, valores e crenças (CARVALHO, 2008, p. 67).

Para Tamaio (2000), a informação assume um papel cada vez mais relevante, pelos vieses do ciberespaço, multimídia, internet. A EA, a partir da educação para a cidadania, representa a possibilidade de motivar e sensibilizar as pessoas para transformar as diversas formas de participação na defesa da qualidade de vida e na busca pela sustentabilidade socioambiental.

Nessa direção, a EA também vem se utilizando dos meios de comunicação como mecanismo de reflexão acerca da temática socioambiental. Os meios de comunicação têm a cada dia maior importância na formação dos cidadãos, principalmente das crianças e adolescentes.

Mesmo antes da internet e da globalização, McLuhan (1968, p. 17-18) afirmava que “a quantidade pura e simples de informações transmitidas pela imprensa, revistas, filmes, rádio e televisão excede, de longe, a quantidade de informações transmitidas pela instrução e pelos textos escolares”. Para o autor, os meios de comunicação são entendidos como extensões dos sentidos e das faculdades humanas; no entanto, são agentes produtores de acontecimentos e não agentes produtores de consciência (MCLUHAN, 1968). Contribuindo com essa argumentação, Melo (1973, p. 123) salientava que o conteúdo veiculado pelos meios de comunicação “é refletido, digerido, analisado dentro dos grupos, vindo daí a adoção de opiniões e atitudes”.

Dessa forma, a mídia, ao trazer informações em tempo real sobre problemas ambientais, pode ser empregada como importante facilitadora para processos formativos em e para a EA.

De certa maneira, a própria dinâmica social e de interações dos alunos com a escola vem forçando o repensar dos modelos dominantes no âmbito das práticas didáticas e pedagógicas. A forma como as linguagens de massa, a multiplicidade dos veículos e os novos códigos entraram no cotidiano social e, conseqüentemente, no universo dos

ovens trouxe consigo o fato imperioso de que o trabalho pedagógico passou a requisitar outros procedimentos conceituais e operacionais, dentre eles os de uma absorção mais intensa das maneiras ancoradas de transacionar a informação e de se relacionar com linguagens ancoradas em diferentes sistemas de signos (CITELLI, 2000, p. 211).

O diálogo entre os meios de comunicação e a escola tem se mostrado uma importante alternativa para o processo educativo, contribuindo para que a escola possa acompanhar as mudanças sociais, consiga compreender e estar em consonância com a realidade dos estudantes e promover diálogos acerca de diferentes temáticas e em diferentes linguagens.

#### 4. MATERIAIS E MÉTODOS

Este artigo tem como abordagem metodológica a pesquisa qualitativa, que pode ser conduzida por meio de diferentes caminhos. Tal abordagem, enquanto exercício de pesquisa, não se apresenta como uma proposta rigidamente estruturada, ela permite que a imaginação e a criatividade levem os investigadores a propor trabalhos (GODOY; ROSA; BARBOSA, 2011).

O trabalho insere-se no contexto da pesquisa documental. Para Cellard (2008), as informações que se podem extrair justificam o seu uso em várias áreas das Ciências Humanas e Sociais porque possibilitam o entendimento da contextualização histórica. Contudo, como alerta Cellard (2012, p. 296), o pesquisador que emprega documentos “[...] deve superar vários obstáculos e desconfiar de inúmeras armadilhas [...]”. Dentre eles, “[...] deve localizar os textos pertinentes e avaliar sua credibilidade [...], compreender adequadamente o sentido da mensagem e contentar-se com o que tiver à mão [...]”, como, por exemplo, fragmentos, trechos difíceis de interpretar ou com termos e conceitos estranhos, além de outros.

Pimentel (2001) considera que tanto a pesquisa documental como a pesquisa bibliográfica têm o documento como objeto de investigação. No entanto, o conceito de documento ultrapassa a ideia de textos escritos e/ou impressos. O documento como fonte de pesquisa pode ser escrito e não escrito, tais como filmes, vídeos, slides, fotografias ou pôsteres.

Esses documentos são utilizados como fontes de informações, indicações e esclarecimentos que trazem seu conteúdo para elucidar determinadas questões e servir de prova para outras, de acordo com o interesse do pesquisador (FIGUEIREDO, 2007). Porém, convém alertar para o fato de que “na pesquisa documental, o trabalho do pesquisador (a) requer uma análise mais cuidadosa, visto que os documentos não passaram antes por nenhum tratamento científico” (OLIVEIRA, 2007, p. 70).

O corpus da pesquisa constituiu-se de matérias publicadas nos veículos de mídia catarinense (NSCTOTAL e NDMAIS) em todos os seus encartes, no período de março a julho de 2020, abordando a temática do lixo ou resíduos sólidos durante o período pandêmico, provocado pelo SARS-CoV-2, que ocasionou a Covid-19. Os documentos analisados visaram, especificamente, a apresentar a temática de lixo/resíduos sólidos no que tange ao volume, coleta, manuseio e destino em tempos de pandemia no estado de Santa Catarina.

A interpretação dos resultados foi efetuada a partir da análise das informações obtidas das fichas de coleta de dados (geradas para este estudo). Em cada matéria buscaram-se as seguintes informações: fonte (autoria), título, tema, resumo da matéria, população atingida, principais termos encontrados, objetivo da matéria. Sobre as potencialidades de uso das matérias em processos formativos de EA,

buscou-se: analisar se as matérias apresentavam alguma viabilidade de uso futuro para discussão e reflexão acerca da temática; como isso poderia ser realizado; quando; para que público; que outros agentes poderiam ser envolvidos; outras possibilidades.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontradas oito matérias nos veículos de mídia catarinense estudados (NSCTOTAL e NDMAIS) sobre resíduos sólidos durante a pandemia (Covid-19), no período de março a julho do ano de 2020. Desse universo de oito matérias, nenhuma delas respondeu diretamente à questão-problema da pesquisa no contexto escolar. Contudo, observou-se que quatro delas estabeleceram relação indireta com a problemática anunciada e foram analisadas, pois poderão subsidiar processos formativos em EA no ambiente escolar, já que se reportam à questão dos resíduos sólidos no momento pandêmico em aspectos atinentes ao manuseio, separação, coleta e destino desses resíduos em algumas regiões do estado de Santa Catarina.

A matéria escrita por Juliana Gomes no NSCTOTAL, de 14/04/20, com a manchete “Coronavírus em Florianópolis: lixo reciclável deve ser mantido em casa”, discorreu sobre o lixo reciclável produzido nas residências, sugerindo que tal material, durante o isolamento social, fosse mantido em casa. A matéria ressaltava, ainda, que o material a ser descartado deve ser perfeitamente embalado para que os profissionais do serviço de coleta de lixo não sejam contaminados. A autora salienta que na cidade de Florianópolis houve, a partir de 19/03/21, a suspensão do serviço de coleta efetuado pelos/as catadores/as de material reciclável por um período indeterminado, devido à preocupação com o manuseio dos possíveis contaminantes existentes em tais materiais. Considerando que, de acordo com a Autarquia da COMCAP (GOMES, 2020), o vírus causador da Covid-19 sobrevive por até 72 horas na superfície, faz-se necessário acondicionar corretamente o lixo, mantendo-o nas residências, em segurança, pelo menos por certo período, a fim de evitar riscos de contaminação aos profissionais que realizam a coleta.

Embora o SARS-CoV-2 seja o responsável pela Covid-19, vale ressaltar que tanto a Covid quanto outras pandemias “[...] não são causadas por vírus ou morcegos, senão pela própria humanidade que maltrata a floresta, desmata, queima e causa fissuras que possibilitam que as espécies fujam e disseminem doenças ao mundo inteiro” (SATO; SANTOS; SÁNCHEZ, 2020, p. 7).

Portanto, ao atuar na formação de estudantes, independentemente do nível de ensino, estimulá-los a buscar, com criticidade, informações que atentem para a realidade dos fatos e para a possibilidade de uma formação reflexiva, crítica e participativa deve ser um propósito intransferível de todo/a educador/a. Nesse sentido, a EA pode ser desencadeada e subsidiada a partir de matérias, como as analisadas na presente pesquisa, já que possibilitam uma reflexão crítica acerca dos meandros que permeiam a dinâmica da geração e destino dos resíduos sólidos na realidade catarinense, por exemplo. Possibilitam o questionamento acerca de quais vieses econômicos e políticos sustentam as discrepâncias sociais responsáveis pela desigualdade de oportunidades e de vida às pessoas, às comunidades e ao ambiente. Uma atuação questionadora no mundo. Como diria Freire (2015, p. 97), “[...] a educação problematizadora, de caráter autenticamente reflexivo, implica um constante ato de desvelamento da realidade. [...] busca a *emersão* das consciências de que resulte sua *inserção crítica* na realidade” (grifos do autor) (p. 98). Um processo desafiador em que “[...] a compreensão resultante tende a tornar-se crescentemente crítica, por isto, cada vez mais desalienada” (p. 98).

Nessa direção, para Loureiro (2019, p. 178), “[...] A crítica se faz necessária para que possamos superar as relações alienadas, viver livremente e apreciar a beleza da vida”.

Desse modo, a EA deve buscar o compromisso ético em estimular e promover a necessária transformação da realidade a partir do conhecimento desta. Nesse contexto, Guimarães et al. (2009, p. 51) enfatizam que é “[...] na práxis de um fazer pedagógico crítico diferenciado que educadores estabelecem no cotidiano um movimento de resistência, que se contrapõe ao tradicional estabelecido e dominante”. Somente a partir de processos formativos empenhados nessa busca incessante pela transformação de uma concepção “ingênua” de mundo para uma crítica fundamentada, alicerçada no conhecimento e no reconhecimento da importância da atuação individual e coletiva frente aos problemas da sociedade com vistas a buscar soluções é que se promovem de fato a Educação e a EA em sua perspectiva crítica, transformadora e emancipadora como sugerem Carvalho (2008), Loureiro (2002, 2012), Layrargues (2009), Guimarães et al. (2009), dentre outros.

Nessa direção, a EA contribui para a implementação de um “[...] padrão civilizacional e societário distinto do vigente, pautado numa nova ética da relação sociedade-natureza” (LOUREIRO, 2002, p. 69). Para o autor, a EA está voltada para o “conhecimento (ecológico, científico e político-social) e o comportamento” (LOUREIRO, 2012, p. 84). Para isso deve promover:

- a participação ativa das pessoas e grupos na melhoria do ambiente;
  - a autonomia dos grupos sociais na construção de alternativas sustentáveis;
  - o amplo direito à informação como condição para a tomada de decisão;
  - a mudança de atitudes;
  - a aquisição de habilidades específicas;
  - a problematização da realidade ambiental.
- (LOUREIRO, 2012, p. 84).

Ao salientar a importância de o lixo reciclável ser mantido em casa por certo período e de ser bem embalado para evitar riscos de acidente e doenças aos profissionais do serviço de coleta, a autora adverte sobre a responsabilidade de toda a sociedade no que tange ao destino adequado do lixo que se produz e também do cuidado que se necessita depreender com tais pessoas. Para Boff (1999), o cuidado é a essência da humanidade, é uma condição ontológica do ser humano; logo, sob a “ética do cuidado” (BOFF, 1999), a EA deve promover reflexões.

Valles (2020, p. 126) ressalta que “a falta de informação da população em geral referente ao descarte seguro dos resíduos sólidos, são fatores que contribuem para o agravamento do quadro de risco dos catadores de lixo e coletores de materiais recicláveis” (VALLES, 2020, p. 126). Destaca, ainda, que tais profissionais “[...] são um dos grupos de trabalhadores que mais estão expostos ao risco de contaminação ao Coronavírus, [...] que realizam um serviço essencial às cidades (estima-se que 90% dos materiais recicláveis no Brasil em 2011 passaram pela mão dos coletores) e a saúde pública [...]” (2020, p. 124).

Tais aspectos podem e devem ser discutidos junto aos estudantes da educação básica e comunidade escolar, principalmente porque diz respeito à formação de importantes valores éticos e morais a serem estimulados e desenvolvidos pelas pessoas na sociedade, como: o cuidado, o respeito, a solidariedade, a igualdade, a equidade, a justiça. O ato de cuidar desses profissionais é responsabilidade de todos, uma vez que essas pessoas estão recolhendo e dando um destino adequado ao resíduo que cada pessoa produz diariamente. Além disso, todos os indivíduos têm o direito de terem segurança, também, em suas atividades laborais, já que igualdade de direitos e equidade devem contemplar a sociedade como um todo.

O destino correto dos resíduos sólidos é uma responsabilidade individual em prol de um bem maior: coletivo e planetário. Contudo, as pessoas que trabalham com os resíduos sólidos necessitam de um olhar mais atento de cada pessoa, da sociedade, das empresas, das autoridades, visto que os/as trabalhadores/as que se encontram, seja como autônomos ou empregados/as, nesse tipo de atividade carecem inúmeras vezes de estrutura, segurança e suporte para uma condição de trabalho e vida dignas.

Silva (2018, p. 15), em seus estudos, já ressaltava a situação de invisibilidade e vulnerabilidade e a expressiva condição contraditória da sociedade perante os/as catadores/as de material reciclável durante a realização de seu trabalho: “[...] tal invisibilidade não se dá durante as vinte e quatro horas do dia, mas em determinados momentos, [...]. São inúmeros os relatos de violência verbal expostos pel@s catador@s ao transitarem pela cidade e ao buscarem seu material de trabalho” (SILVA, 2018, p. 15).

Na concepção de Valles (2020), a situação de vulnerabilidade econômica de catadores/as se agrava pelas condições sociais desses/as trabalhadores/as, já que em sua maioria são pretos ou pardos, com grau baixo de escolaridade, renda próxima de um salário mínimo. Os autores destacam, ainda, que “não há, por parte do Estado, políticas públicas que assegurem direitos trabalhistas, ou até mesmo a distribuição de máscaras e os outros equipamentos de proteção individual a esse conjunto de trabalhadores”. (VALLES, 2020, p. 126)

Nesse contexto, a Covid-19 “[...] é uma pandemia que tem muito a nos ensinar sobre a nossa própria humanidade e a nossa profunda interdependência com todos os seres do planeta, além de nos lembrar de nossa imensa fragilidade. Um vírus foi capaz de parar o planeta” (SATO; SANTOS; SÁNCHEZ, 2020, p. 13).

Considerando que a pandemia de Covid-19 vem revelando, no momento atual, a crise humanitária, social e ambiental oriunda do capitalismo que promove a banalização da vida e ressalta as invisibilidades, torna-se crucial trazer essa realidade para o âmbito das escolas e refletir acerca disso, já que é de fundamental importância e se insere como pauta indiscutível à EA. Sato et al. (2020, p. 6) elencam 22 grupos sociais em situação de vulnerabilidade e denunciam que é “falso o discurso sobre a ‘democracia’ do coronavírus. [...] se o contágio for universal, as mortes são localizadas. [...] a Covid-19 mata principalmente os que habitam a geografia da fome”.

Nesse contexto, à escola e seus/as educadores/as compete trazer para o âmbito escolar, no rol de todas as disciplinas e transcendendo-as, a questão dos resíduos sólidos no panorama da pandemia e pós-pandêmico, pois o momento em curso deverá reverberar profundas mudanças sobre todas as pessoas deste planeta.

Em relação à matéria “Coleta seletiva da Comcap volta a partir do dia 24 na maior parte de Florianópolis”, assinada por Leandro Lessa, do NSCTOTAL, de 16/05/2020, o autor pontua que a coleta seletiva foi restabelecida em Florianópolis em 24/05, porém, com um cronograma restrito de dias e horários para tal. Essa retomada foi anunciada como gradual, por etapas e com a seleção de bairros.

Nesse caso, cabe refletir sobre a necessidade de as pessoas se condicionarem ao novo cronograma de coleta, o que acaba por repercutir sobre o seu dia a dia, mudando hábitos cotidianos. A possibilidade de efetuar essa reflexão junto aos/as estudantes e comunidade escolar é de extrema relevância, considerando que o momento pandêmico acabou afetando rotinas predeterminadas já

incutidas na população e estabelecendo, desse modo, outros modos de gerir e conduzir a dinâmica das famílias, inclusive o modo e os padrões de consumo. Essa seria por si só uma pauta crucial e extremamente atual.

Bauman (2008, 2011, 2014, 2015) discute o ônus do sistema capitalista sobre a humanidade e o planeta, já que tal modelo estimula, incita e convoca para que a sociedade exerça cada vez mais uma atitude de consumo extremo, inclusive denominando-o de "capitalismo parasitário" (BAUMAN, 2010). A sociedade é estimulada a redefinir "[...] a atividade de consumo como principal tarefa de um cidadão" (BAUMAN, 2014, p. 24).

A matéria "Coronavírus em Joinville: como descartar o lixo e evitar contaminação", escrita por Patrícia Della Justina, no jornal NSCTOTAL e datada de 16/04/2020, trata do descarte do lixo em Joinville durante a pandemia e sobre o período de isolamento. A reportagem informa que não houve aumento em relação à quantidade de lixo produzida na cidade, destacando que apenas em alguns locais onde anteriormente havia maior produção de lixo, como restaurantes, atualmente (na data da publicação), essa produção de lixo foi reduzida em função do isolamento social. Em contrapartida, em bairros residenciais, houve o aumento da produção de resíduos, resultando no mesmo volume total de lixo produzido na cidade. A referida matéria ressalta a necessidade de as pessoas reforçarem os sacos de lixo a serem descartados, pois os profissionais da coleta de lixo não recebem qualquer informação referente à diferença entre o lixo proveniente das residências que possuem pessoas infectadas pelo vírus da Covid-19 daquele oriundo das residências sem contaminação. Então, é importante manter um padrão de comportamento de cuidado, um protocolo em relação ao lixo descartado, para que o vírus não se prolifere. Tal cuidado transita tanto na direção do acondicionamento do lixo quanto da importância para a saúde das pessoas.

Observa-se, portanto, que a matéria acima, além de ser um alerta sobre a importância dos cuidados em relação ao acondicionamento de lixo correto e sua destinação, com vistas a preservar a saúde dos profissionais da coleta de lixo, também possibilita um aprofundamento acerca de variáveis que influenciam os modos de produção e consumo e que geram, como consequência, uma distribuição e mapeamento distinto nos padrões de produção de lixo quando tais variáveis emergem. Aspectos esses que também devem ser discutidos na escola, na comunidade escolar como um todo, já que representam mudanças expressivas no modo humano de consumir e também subsidiam questionamentos diversos e aspectos destacados por Bauman (2008, 2011, 2014, 2015). Além do que subsidiam um repensar nas relações que se estabelecem entre os seres humanos entre si, entre as pessoas e a sociedade, e desta com a natureza, reforçando o que Layrargues (2009, p. 28) considera como a "Educação ambiental com compromisso social", que além de propiciar a consciência ecológica, enfrenta a "padronização cultural, exclusão social, concentração de renda, apatia política [...]", incorporando na reflexão o trabalho, a mercadoria e a alienação, expondo "[...] as contradições das sociedades assimétricas e desiguais" (LAYRARGUES, 2009, p. 28). Nessa direção, o autor considera que Programas de EA com campanhas de coleta seletiva e reciclagem, por exemplo, que não atentem para as situações de desigualdades e vulnerabilidade social, risco ambiental e não motivem as pessoas para atuarem como sujeitos políticos, tendem a gerar "consciência ecológica sem compromisso social, uma vez que reforçam a cultura consumista e os mecanismos de concentração de renda e exclusão social" (2009, p. 28).

De acordo com Costa e Teodósio (2011), o ato de consumir é pertencente à vida humana contemporânea, pois faz parte da dinâmica da economia. Contudo, nesse preocupante cenário, uma

das soluções que vêm sendo apontadas é repensar e transformar os modos de consumo. Bauman (2015, p. 95) discute sobre “[...] o tamanho do fosso entre ideais e realidades, palavras e ações”. E embora reconheça que “parece que precisamos de catástrofes para reconhecer e admitir [...] sua iminência. Um pensamento arrepiante [...]. Podemos refutá-lo? Nunca saberemos, a não ser que tentemos reiteradamente e sempre com mais empenho” (BAUMAN, 2015, p. 99). Além de incentivar as inovações tecnológicas, as mudanças nas escolhas individuais de consumo, as ações coletivas e as mudanças políticas, econômicas e institucionais devem suscitar atitudes para que os padrões e os níveis de consumo se tornem mais sustentáveis (IDEC, 2005).

Entende-se que orientações e mudanças, na direção de um consumo responsável e sustentável, também na comunidade escolar, podem e devem ser estendidas após a pandemia, já que o cuidado com os trabalhadores da linha de frente da coleta do lixo e a redução dos padrões de consumo devem ser uma preocupação permanente de toda a comunidade.

Além do cuidado com a saúde e vida do ser humano, não se pode descuidar do cuidado em relação aos demais animais e ambientes. É de extrema relevância zelar pela separação, coleta e o destino correto dos resíduos sólidos em todos os ambientes (antrópicos e naturais). E a comunidade escolar deve empenhar-se na formação de cidadãos éticos, críticos, responsáveis e comprometidos com a sustentabilidade planetária. Para Sorrentino et al. (2005), a EA deve educar para a cidadania, enquanto ação política, contribuindo para formar uma coletividade responsável pelo mundo em que habita.

Logo, acredita-se que se mudanças são almejadas na sociedade em relação aos resíduos sólidos, à EA compete processos para um repensar crítico acerca dos padrões de produção, consumo, gestão de tais materiais. Um compromisso, como defende Layrargues (2009, p. 27), a “transformação social”.

A matéria levantada no Jornal NDMAIS, “Saiba como gerar o mínimo de lixo durante a pandemia de Coronavírus”, datada de 26/03/2020 e de autoria da Redação da NDMAIS, aponta tópicos para que a produção do lixo não aumente no período de isolamento. Apresenta alguns aspectos importantes a serem considerados, como: embalar o lixo em sacos resistentes; não desperdiçar os alimentos; dispor o lixo para retirada pelo serviço de coleta dos resíduos sólidos apenas 1 hora antes de tal serviço; armazenar os recicláveis por um período, para evitar que os catadores fiquem expostos à contaminação.

A orientação que predomina, na matéria, é manter o lixo reciclável armazenado nos próprios domicílios, já que, além do risco iminente aos profissionais de serem contaminados, esses materiais – durante a pandemia – serão coletados e destinados ao aterro sanitário, pois a indústria de reciclagem não está recebendo os materiais por motivos de segurança sanitária. Esses materiais devem ser limpos e higienizados, dobrados e amassados para reduzir o volume e evitar contágio. Também destaca que os garis são orientados, pela vigilância sanitária, a não usarem máscaras. O diretor da COMCAP, na matéria do jornal NDMAIS, destacou que “como eles lidam com o lixo e usam luvas o ato de levar as mãos ao rosto para ajeitar a máscara e o suor podem favorecer a contaminação, por isso não é recomendado o uso durante a coleta” (NDMAIS, 2020).

Novamente o conteúdo e as orientações, prestadas na matéria, são apropriados para inúmeras reflexões, como as já ressaltadas anteriormente. Merecem destaque a insalubridade e os riscos da atividade laboriosa dos garis, tanto pela falta do uso da máscara quanto pelas possibilidades de contaminação ao usá-las, já que as luvas ficam sujas e contaminadas ao longo do trabalho.

Em linhas gerais, observou-se que todas as matérias elencadas são relevantes e podem ser empregadas para a sensibilização socioambiental no ambiente escolar, uma vez que, além de informar, alertam para o necessário cuidado a fim de evitar o contágio dos profissionais que atuam na linha de frente na coleta de resíduos sólidos. Como perspectiva a uma proposta de intervenção a ser trabalhada em sala de aula e também na comunidade escolar, acredita-se que tais matérias vislumbrem possibilidades de auxiliar processos formativos em e para a EA, considerando o momento pandêmico. A pandemia é uma realidade de e para todos.

Acredita-se que as matérias veiculadas, analisadas acima, são fontes documentais ricas de informações para abordar a temática do lixo nas escolas, visto que possibilitam a reflexão e permitem que os/as estudantes e a comunidade escolar trabalhem conjuntamente na elaboração e execução de um projeto de EA voltado para a realidade de cada unidade de ensino. Ao serem estimulados a escolher matérias virtuais sobre tal temática, durante e após a pandemia, os estudantes poderão analisar as matérias e discutir os principais aspectos destacados em cada uma delas, identificando formas e tipos de linguagem, ampliando o vocabulário, interpretando o contexto das matérias, correlacionando-as com a realidade de seu bairro, do bairro onde a escola está situada, permitindo aprofundar conceitos, como: a definição de lixo e de resíduos sólidos; o tipo de materiais de que os resíduos são constituídos; a razão pela qual são produzidos e consumidos; o grupo social que gera tal tipo de resíduo; os fatores que permeiam a vida dos trabalhadores que ganham a vida manipulando os resíduos sólidos; as etapas de tratamento desses resíduos; a forma como a sociedade pode contribuir para a mudança nos padrões de produção e consumo desses materiais; as consequências ambientais, sociais, econômicas e políticas que permeiam o capitalismo, principal responsável pela cultura de consumismo; o ônus ambiental gerado aos diferentes ambientes e seres; o volume de lixo que adentra o mar, formando vórtex de resíduos no oceano e atingindo a cadeia alimentar de várias espécies; a situação de vulnerabilidade e invisibilidade a que ficam expostos inúmeros seres humanos, dentre outros. Fundamentando, assim, o processo a partir de um aporte epistêmico e prático voltado para uma abordagem crítica, comprometida com a “emancipação humana” (LOUREIRO, 2019, p. 74).

Na concepção de Grossi (2020), capitalismo, crise climática, pandemias e banalização da vida são faces de uma civilização em plena crise, que parece não querer aprender com a Covid-19. Há inúmeras denúncias de abismo social, com revelação de que os economicamente desprivilegiados são aqueles que mais sofrem na pandemia.

Acredita-se que o capitalismo esteja na raiz de várias crises e seja o maior agente de exclusão e invisibilidade social. Logo, no âmbito desta pesquisa, compreende-se que uma abordagem metodológica em EA, pautada em projetos interdisciplinares, integrando escola e comunidade, deva ser executada numa perspectiva crítica, participativa e transformadora, comprometida com a desalienação e emancipação dos/as participantes mediante algumas etapas:

- a) diagnóstico – realização de um levantamento sobre os conhecimentos que os/as estudantes, professores/as e gestores/as da unidade escolar possuem acerca dos resíduos sólidos e sua gestão, inclusive com levantamento da quantidade e tipo de lixo produzido na escola;
- b) a partir da análise dos instrumentos de diagnóstico, promover, em conjunto com toda a comunidade escolar, seminários de aprofundamento acerca da temática, potencializando a reflexão e a atuação dos indivíduos na sociedade como um todo.

c) elaboração, pelos/as participantes, de um conjunto de táticas e ações, com respectivo cronograma, a serem desenvolvidas pela comunidade escolar com vistas a mudanças nos padrões de consumo, à redução do volume de lixo e maior engajamento na sociedade;

d) realizar avaliações permanentes, a fim de analisar o processo desenvolvido pela comunidade escolar.

O projeto pode ser desenvolvido, ainda, com base na construção da pesquisa-ação. Para Trip (2005), essa contribui para a solução de problemas do coletivo, para uma mudança transformadora e crítica da realidade social estudada. A pesquisa-ação requer ação tanto nas áreas da prática quanto da pesquisa, sendo realizada antes de se propor uma solução, um mapeamento e delimitação do tema e de seu contexto, para então se proceder à elaboração de hipóteses e busca de soluções (TRIP, 2005).

Porém, as adaptações necessárias às diferentes realidades deverão ser consideradas. O conhecimento adquirido no coletivo com os/as estudantes será oriundo das vivências de cada um, individualizadas e em grupo, tornando-se um exercício de autonomia. A cada etapa do processo será possível perceber o desenvolvimento de cada estudante, construindo um processo participativo, criativo, crítico e transformador, concebendo-o/a como protagonista do processo. Então, sob a abordagem da pesquisa-ação, os estudantes apontariam como abordariam a questão dos resíduos sólidos na unidade escolar e seus desdobramentos.

## 6. BREVES CONSIDERAÇÕES

Gerar a construção de conhecimento e o comprometimento sobre a gestão de resíduos sólidos, junto aos estudantes, professores e comunidade escolar como um todo, buscando aproximá-los de padrões sustentáveis de consumo a fim de encontrar possíveis soluções acerca dessa temática, constitui-se um grande desafio.

É importante problematizar, promover a reflexão e aprimorar processos de busca de soluções individuais e coletivas frente à questão, com vistas a potencializar as decisões viáveis à escola e comunidade. Promover processos que despertem, nos participantes, a capacidade crítica, colaborativa e cooperativa das pessoas desde o diagnóstico, análise até a proposição de planos de gestão, que possibilitem o engajamento, solidariedade, a redução da desigualdade social, a autonomia na construção de alternativas que visem à sustentabilidade socioambiental.

É fundamental que seja consolidado um processo educativo visando à sensibilização socioambiental, em que todos possam dialogar sobre possíveis ações e soluções aos problemas levantados; em que os conhecimentos construídos sejam compartilhados e valorizados; as vivências reverberem motivação e interesse pela participação efetiva ao longo do processo; que a temática abordada estimule a luta pela redução da desigualdade, da vulnerabilidade e da invisibilidade social; a valorização dos diversos saberes e o comprometimento com processos dialógicos, críticos, emancipadores.

A inserção da temática dos resíduos sólidos na educação básica, a partir das informações oriundas das matérias veiculadas nas diferentes mídias, pode se constituir uma abordagem marcadamente potente para estudantes e a comunidade escolar desde que promovida pelo viés crítico, participativo, emancipatório e voltado à cidadania planetária.

## 7. REFERÊNCIAS

- ABRELPE. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil – 2018/2019**. Abrelpe: São Paulo, 2019.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10.004:2004**: resíduos sólidos – classificação. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.
- BAUMAN, Zygmunt. **A ética é possível num mundo de consumidores?** Rio de Janeiro: Zahar, 2011.
- \_\_\_\_\_. **A riqueza de poucos beneficia todos nós?** Rio de Janeiro: Zahar, 2015.
- \_\_\_\_\_. **Capitalismo parasitário: e outros temas contemporâneos**. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.
- \_\_\_\_\_. **Cegueira moral: a perda da sensibilidade na modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2014.
- \_\_\_\_\_. **Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria**. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.
- BIDONE, Francisco Ricardo Andrade; POVINELLI, Jurandyr. **Conceitos Básicos de Resíduos Sólidos**. São Carlos: EESS/USP, 1999.
- BOFF, Leonardo. **Saber cuidar: ética do humano - compaixão pela terra**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF, 2017.
- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: A formação do sujeito ecológico**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- CELLARD, André. A análise documental. In: POUPART, Jean et al. **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis, Vozes, 2008.
- \_\_\_\_\_. A análise documental. In: POUPART, Jean et al. **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis, Vozes, 2012.
- CERTEAU, Michel de. **A invenção do cotidiano: 1. Artes de fazer**. 22. ed. Petrópolis/Rio de Janeiro: Vozes, 2014.
- CITELLI, Adilson. **Comunicação e Educação**. A linguagem em movimento. São Paulo: Ed. SENAC São Paulo, 2000.
- COSTA, Daniela Viegas da; TEODÓSIO, Armindo dos Santos de Sousa. **Desenvolvimento sustentável, consumo e cidadania: um estudo sobre a (des)articulação da comunicação de organizações da sociedade civil, do estado e das empresas**. 2011. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1678-69712011000300006](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-69712011000300006)>. Acesso em: 16 ago. 2020.
- DELLA JUSTINA, Patrícia. Coronavírus em Joinville: como descartar o lixo e evitar contaminação. **NSCTOTAL**, 16 de abril de 2020. Disponível em: <<https://www.nsctotal.com.br/noticias/coronavirus-em-joinville-como-descartar-o-lixo-e-evitar-contaminacao>>. Acesso em: 02 ago. 2020.

DIÓGENES, Kenia; ROCHA, Cristiano. "Educação Ambiental": caminho para reverter a crise ambiental? **Revista brasileira de educação ambiental**, Cuiabá, n. 4, p. 199-205, 2009.

FIGUEIREDO, Nélia Maria. **Método e metodologia na pesquisa científica**. 2. ed. São Caetano do Sul, São Paulo: Yendis Editora, 2007.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 59. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

GODOY, Valdir; ROSA, Marcelo; BARBOSA, Flavio. O planejamento estratégico como ferramenta para a gestão educacional no processo decisório dentro das IES. **Revista Científica**, v. 3, n. 3, p. 77-89, 2011.

GOMES, Juliana. Coronavírus em Florianópolis: lixo reciclável deve ser mantido em casa. **NSCTOTAL**, 14 de abril de 2020. Disponível em: <<https://www.nsctotal.com.br/noticias/coronavirus-em-florianopolis-lixo-reciclavel-deve-ser-mantido-em-casa>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

GROSSI, Marina. Coronavírus explicita a desigualdade social no Brasil. **Folha de São Paulo**, 25/03/2020. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/empreendedorsocial/2020/03/coronavirus-explicita-a-desigualdade-social-no-brasil.shtml>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

GUIMARÃES, Mauro; SOARES, Ana Maria Dantas; CARVALHO, Néri Andréia Olabarriaga; BARRETO, Marcos Pinheiro. Educadores ambientais nas escolas: as redes como estratégia. **Cad. Cedes**, Campinas, v. 29, n. 77, p. 49-62, jan./abr. 2009. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em: 10 fev. 2022.

HEMPRE; Clea; NOGUEIRA, Jorge Orlando Cuellar. A educação ambiental e os resíduos sólidos urbanos. **Revista Eletrônica em gestão, educação e tecnologia ambiental**, v. 5, n. 5, 2012.

IDEC. Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor. **Manual de Educação para o Consumo Sustentável**. 2. ed. 2005. Disponível em: <<https://idec.org.br/publicacao/manual-de-educacao-para-o-consumo-sustentavel-2a-ed-2005>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

LAS CASAS, Alexandre Luzzi. **Plano de marketing para micro e pequena empresa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Educação ambiental com compromisso social: o desafio da superação das desigualdades. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Sousa de (Orgs.). **Repensar a educação ambiental: um olhar crítico**. São Paulo: Cortez, 2009. p. 11-31.

LESSA, Leandro. Coleta seletiva da Comcap volta a partir do dia 24 na maior parte de Florianópolis. **NSCTOTAL**, 16 de maio de 2020. Disponível em: <<https://www.nsctotal.com.br/noticias/coleta-seletiva-da-comcap-volta-a-partir-do-dia-24-na-maior-parte-de-florianopolis>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

LIMA, José Dantas de. **Gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil**. Rio de Janeiro: ABES, 2001.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação Ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e planetária. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Sousa de (Orgs.). **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2002. p. 69-98.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Sustentabilidade e Educação**: um olhar da ecologia política. São Paulo: Cortez, 2012 (Coleção questões da nossa época; v. 39).

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Educação Ambiental**: questões de vida. São Paulo: Cortez, 2019.

MCLUHAN, Marshall. **Revolução na comunicação**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1968.

MELO, José Marques. **Comunicação social**: teoria e pesquisa. Petrópolis: Vozes, 1973.

MONTEIRO, João Henrique Penido et al. **Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos**. Rio de Janeiro: IBAM, 2001.

MORALES, Angélica Góis; MORALES, Aracelis Góis; DIAS, Rigoldi Leonice Seolin. **Educação ambiental** – Reflexões e Experiências. Tupã, 1. ed. ANAP, 2016.

MOTTA, Suetônio. **Introdução à engenharia ambiental**. Rio de Janeiro: ABES, 1997.

NDMAIS. Florianópolis. **Saiba como gerar o mínimo de lixo durante a pandemia de coronavírus**. 26/03/2020. Disponível em: <<https://ndmais.com.br/infraestrutura/saiba-como-gerar-o-minimo-de-lixo-durante-a-pandemia-de-coronavirus/>>. Acesso em: 20 ago. 2020.

OLIVEIRA, Maria Marly. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis, Vozes, 2007.

PESSOA, Alquimarino da Silva. **A Gestão dos Resíduos Sólidos em uma Escola do Ensino Profissionalizante, Baseada no Sistema de Coleta Seletiva e Educação Ambiental**. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 03, Ed. 01, v. 03, p. 116-196, jan. 2018. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/engenharia-de-producao/gestao-dos-residuos-solidos?pdf=13300>. Acesso em: 28 fev. 2022.

PIMENTEL, Alessandra. O método da análise documental: seu uso numa pesquisa histórica. **Cadernos de Pesquisa**, n. 114, p. 179-195, nov. 2001.

SATO, Michèle. Cluster da educação ambiental: do eu isolado ao nós coletivo. In: SATO, Michèle; GOMES, Giselly; SILVA, Regina. (Orgs.). **Escola, Comunidade e Educação Ambiental**: reinventando sonhos construindo esperanças. Cuiabá: Print, 2013. p. 15-29.

SATO, Michèle et al. **Os condenados da pandemia**. (livro eletrônico). Cuiabá/MT: GPEA/UFMT, 2020. Disponível em: <<https://gpeaufmt.blogspot.com/p/textos-escolhidos.html>>. Acesso em: 27 out. 2020.

SATO, Michèle; SANTOS, Déborah; SÁNCHEZ, Celso. **Vírus**: simulacro da vida? Rio de Janeiro: GEA-SUR, UNIRIO; Cuiabá: GPEA, UFMT, 2020. Disponível em: <[https://daffy.ufs.br/uploads/page\\_attach/path/8315/virus\\_simulacro\\_da\\_vida.pdf](https://daffy.ufs.br/uploads/page_attach/path/8315/virus_simulacro_da_vida.pdf)>. Acesso em: 27 out. 2020.

SILVA, Rafael Cardoso da. **Uma "admiração" do ser no mundo d@s catad@res de material reciclável**. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, 2018.

SOFA, Ana Paula; LOPES, Mario Marcos. Separação de resíduos sólidos no ambiente escolar: fomentando a consciência ambiental. **Revista Brasileira Multidisciplinar**, v. 20, n. 1, p. 49-61, 2017. <https://doi.org/10.25061/2527-2675/ReBraM/2017.v20i1.475>

SORRENTINO, Marcos et al. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n2/a10v31n2.pdf>>. Acesso em: 15 maio 2020.

TACHIZAWA, Takeshy; ANDRADE, Rui Otávio Bernardes de. **Gestão de Instituições de Ensino**. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

TAMAIIO, Irineu. **A mediação do professor na construção do conceito de natureza**: uma experiência de educação ambiental na serra da Cantareira e favela do Flamengo. 2000. Dissertação (Mestrado em Geociências) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

TRINDADE, Naianne Almeida Dias. Consciência ambiental: coleta seletiva e reciclagem no ambiente escolar. Enciclopédia Biosfera. **Centro científico**, Goiânia, v.7, n.12, p. 15-19, 2011.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n3/a09v31n3.pdf>>. Acesso em: 04 jul. 2020.

VALLES, Eronaldo Assunção. Catadores de esperanças: reciclando possibilidades. In: SATO, Michèle et al. **Os condenados da pandemia**. (livro eletrônico). Cuiabá/MT: GPEA/UFMT, 2020. p. 124-126. Disponível em: <<https://gpeaufmt.blogspot.com/p/textos-escolhidos.html>>. Acesso em: 27 out. 2020.

WRIGHT, Parnell; KROLL, Mark; PARNELL, John. **Administração Estratégica**: conceitos. São Paulo: Atlas, 2000.

**Submissão: 17/012/20211**

**Aceito: 22/03/2022**

---

<sup>i</sup> Artigo apresentado como requisito parcial para a conclusão do curso de especialização em Inovação na Educação - Programa de Pós-Graduação em Educação - Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul), com auxílio Bolsa UNIEDU/SC.