

POLÍTICAS PÚBLICAS DURANTE A COVID-19: O PIONEIRISMO DO PROJETO “PILA VERDE” NO MUNICÍPIO DE SANTIAGO-RS

*Darlene Cristina Colaço Chaves*¹

*Ronaldo Bernardino Colvero*²

*Carmem Regina Dorneles Nogueira*³

Resumo

Este estudo teve como objetivo analisar os resultados alcançados pelo projeto o “Pila Verde”, iniciado durante a pandemia da Covid-19. Esta estratégia em política pública municipal foi lançada em 05 de junho de 2020, na cidade de Santiago-RS, através de ação conjunta entre Gestão Pública Municipal, Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Feirantes da Agricultura Familiar e demais lideranças. A ideia foi incentivar as pessoas a separar os resíduos domésticos e consequentemente diminuir os custos com a destinação final para aterros da região. A pesquisa caracterizou-se como um estudo de caso, fazendo análise empírica de dados, a partir de entrevista semiestruturada, além de revisão bibliográfica. Foram, também, trabalhados dados da plataforma *online* da Prefeitura Municipal de Santiago, onde foram coletadas informações sobre o projeto sob enfoque, juntamente a documentos relacionados à legislação ambiental e gestão de resíduos no Brasil e Rio Grande do Sul. Dentre os resultados preliminares, foi possível observar o impacto econômico do projeto, trazendo economicidade aos cofres da cidade, bem como a melhoria na gestão de resíduos e a importância do trabalho coletivo entre poder público e sociedade civil na efetivação do “Pila Verde”.

Palavras-chave: “Pila Verde”; Resíduos Domésticos; Políticas Públicas.

Abstract

This study aimed to analyze the results achieved by the “Pila Verde” project, initiated during the Covid-19 pandemic. This strategy in municipal public policy was launched on June 5, 2020, in the city of Santiago-RS, through a joint action between Municipal Public Management, Municipal Environment Secretariat, Family Farming Marketers and other leaders. The idea was to encourage people to separate household waste and consequently reduce costs with its final destination for landfills in the region. The research was characterized as a case study, making empirical data analysis, from a semi-structured interview, in addition to a literature review. Data from the online platform of the Municipality of Santiago were also worked on, where information about the project under focus was collected, along with documents related to environmental legislation and waste management in Brazil and Rio Grande do Sul. Among the preliminary results, it was possible to observe the economic impact of the project, bringing economy to the city's coffers, as well as the improvement in waste management and the importance of collective work between public authorities and civil society in carrying out the “Pila Verde”.

Keywords: “Green Pila”; Domestic Waste; Public policy.

¹ Mestranda em políticas públicas UNIPAMPA, Campus São Borja. E-mail: darlenechaves.aluno@unipampa.edu.br.

² Doutor em história pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. É professor associado na Universidade Federal do Pampa, atuando no curso de Ciências Sociais - Ciência Política, Licenciatura em Ciências Humanas e Direito. A atualmente professor do Pós-Graduação de Políticas Públicas da Universidade Federal do Pampa e do Pós-Graduação em Memória Social e Patrimônio da Universidade Federal de Pelotas. E-mail: ronaldocolvero@unipampa.edu.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2958-8656>.

³ Doutora em Geografia Humana (USP), Mestre Em Geografia Humana(USP), especialista em geografia humana (FIC), graduada em geografia, professora adjunta da Universidade Federal Pampa, campus São Borja. E-mail: carmennogueira@unipampa.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8358-3931>.

Resumen

Este estudio tuvo como objetivo analizar los resultados alcanzados por el proyecto “Pila Verde”, iniciado durante la pandemia Covid-19. Esta estrategia en política pública municipal fue lanzada el 5 de junio de 2020, en la ciudad de Santiago-RS, a través de una acción conjunta entre Gestión Pública Municipal, Secretaría de Ambiente Municipal, Comercializadores de Agricultura Familiar y otros líderes. La idea era incentivar a las personas a separar los residuos domésticos y consecuentemente reducir costos con su destino final en los rellenos sanitarios de la región. La investigación se caracterizó como un estudio de caso, realizando análisis de datos empíricos, a partir de una entrevista semiestructurada, además de una revisión de la literatura. También se trabajó con datos de la plataforma en línea de la Municipalidad de Santiago, donde se recopiló información sobre el proyecto en foco, junto con documentos relacionados con la legislación ambiental y la gestión de residuos en Brasil y Rio Grande do Sul. Entre los resultados preliminares, se pudo observar el impacto económico del proyecto, acercando la economía a las arcas de la ciudad, así como la mejora en la gestión de residuos y la importancia del trabajo colectivo entre las autoridades públicas y la sociedad civil en la realización de la “Pila Verde”.

Palabras-clave: “Pila Verde”; Desperdicio doméstico; Políticas públicas.

1. INTRODUÇÃO

A pandemia da Covid-19 trouxe consigo instabilidade e um problema sanitário a nível global. Neste sentido, mesmo em um momento extraordinário, os problemas públicos existentes permaneceram. Vem sendo necessário, cada vez mais, ações integradas entre processos de ação coletiva e ações do poder público, na intenção de minimização e resolução destes problemas – potencializados em um momento histórico de dificuldades que vão do campo econômico ao do trabalho, da subsistência e da saúde pública. O Projeto de Lei nº 020/2020, denominado “Pila Verde”, trouxe a expectativa de uma possível prática na gestão do lixo orgânico doméstico no município de Santiago, Rio Grande do Sul, exatamente neste período de incertezas. O projeto serviu de resposta aos argumentos da Lei Federal nº 12.305/2010, ao defender a redução, a reutilização, a reciclagem dos resíduos. Foi assim que surgiu o projeto experimental “Pila Verde”, que delineou, em seu Art. 1º e 2º, o seguinte:

Art.1º- Fica instituído no Município de Santiago o Projeto “Pila Verde”, de cunho socioambiental, visando a conscientização da população e a busca de soluções práticas para a compostagem de resíduos orgânicos, bem como, incentivar a separação destes orgânicos da parcela dos resíduos domésticos.

Art.2º- O Projeto tem como objetivo realizar a troca do resíduo orgânico por uma moeda denominada “Pila Verde”, que posteriormente poderá ser trocada nas feiras dos produtores e Horto Florestal Municipal. (SANTIAGO, 2020, p.1).

A iniciativa nasceu em 5 de junho de 2020, durante a pandemia da Covid-19. Trouxe nas suas entrelinhas a tentativa de minimizar os custos de produtores da agricultura familiar que compram resíduos orgânicos (substratos para agricultura) de fora do município. Ademais, visou reduzir despesas da Gestão Pública Municipal de Santiago - RS com o transporte de lixo para aterros

sanitários, além de conscientizar os munícipes da necessidade de separar os resíduos domiciliares. A ideia surgiu depois de várias tratativas em reuniões com envolvimento de todos: a prefeitura, a secretaria do meio ambiente, os feirantes e as lideranças políticas, numa ação de colaboração coletiva.

Em consonância com a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS, a Lei Federal nº 12.305/2010, pensou-se na elaboração de um projeto municipal voltado para a participação cidadã, a conscientização ambiental e responsabilidade socioambiental em Santiago. A PNRS é uma política pública que nasceu com o papel de instituir a reutilização, a reciclagem e o reaproveitamento dos resíduos com iniciativas voltadas para a coleta seletiva.

Neste contexto, o presente estudo objetiva analisar os resultados do projeto “Pila Verde”, em Santiago, tentando contribuir, academicamente, no sentido de produzir pesquisas com exploração de dados empíricos na área de estudos ambientais e de políticas públicas. Além disso, dialoga diretamente com uma realidade social delimitada, em meio à pandemia da Covid-19, evidenciando os possíveis resultados da política sob enfoque na realidade social santiaguense. Em termos de delimitação do problema de pesquisa, estabeleceu-se o seguinte: quais foram os resultados alcançados pelo projeto o “Pila Verde”, surgido durante a pandemia da Covid-19? O artigo se estrutura, além desta introdução, nos blocos metodologia e resultados e discussão.

2. METODOLOGIA

A presente pesquisa se caracteriza enquanto qualitativa, principalmente, em função das indagações de cunho teórico, do contato com uma realidade social específica e, também, quantitativa, pelo levantamento de dados numéricos relevantes, relacionados ao “Pila Verde” em Santiago. A pesquisa qualitativa não tem preocupação estrita com questões numéricas, mas com o aprofundamento da compreensão de um grupo social ou mesmo de uma organização (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p. 33). Já na quantitativa, os resultados da pesquisa podem ser quantificados. Esta centra-se na objetividade, e recorre à matemática para descrever as causas de um fenômeno ou as relações entre variáveis, por exemplo. (FONSECA, 2002, p. 20).

Foi realizada, também, revisão de literatura, tanto no que tange às políticas públicas de maneira geral, como também àquelas voltadas à gestão de problemas ambientais, como no caso de resíduos sólidos. Sobre a revisão bibliográfica, Gil (2002) aponta que esta é desenvolvida com base em material já elaborado. Segundo Marconi e Lakatos (2003), é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, e páginas de web sites, por exemplo. Abrange toda aquela bibliografia já tornada pública

sobre o tema de estudo. Dentre alguns dos autores utilizados, estão Leonardo Secchi, Maria das Graças Rua e Antonio Fernando Guerra.

Além da pesquisa bibliográfica, a documental se fez presente, a partir das normativas e leis selecionadas, relacionadas ao tema da pesquisa (a nível federal, estadual e municipal). Estas são partes constituintes deste artigo, junto ao material bibliográfico e empírico, numa perspectiva de fontes diversificadas. A pesquisa documental assemelha-se muito à pesquisa bibliográfica, segundo Gil (2002). A distinção principal entre ambas, segundo o autor, está na natureza das fontes. Por um lado, a pesquisa bibliográfica se utiliza das contribuições dos diversos autores sobre um certo tema. Por outro, a pesquisa documental vale-se daqueles materiais ou que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que podem ser reelaborados, segundo a estrutura de uma nova pesquisa, por exemplo. Dentre alguns dos documentos utilizados, podemos destacar: a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, a Lei nº 11.520, de 03 de agosto de 2000, do estado do Rio Grande do Sul, que institui o Código Estadual do Meio Ambiente, a Lei nº 9.921, de 27 de julho de 1993, sobre a gestão de resíduos sólidos e o Projeto de Lei nº 020/2020, sobre a instituição do Projeto “Pila Verde” em Santiago.

Além disso, em termos empíricos, através de técnica de entrevista semiestruturada, foi realizada entrevista sobre o “Pila Verde” com a Secretária Municipal do Meio Ambiente do município de Santiago – RS. As entrevistas semiestruturadas, segundo Boni e Quaresma (2005), combinam perguntas abertas e fechadas, onde o colaborador pode discorrer sobre o tema proposto. O pesquisador deve seguir questões elaboradas previamente, norteadoras, mas em uma abordagem menos rígida em relação a um questionário ou entrevista fechada. Dentre algumas das perguntas norteadoras elaboradas, estiveram: o que é o “Pila Verde”, do que se trata? Há dados econômicos referentes ao “Pila Verde”? Quais os objetivos, as metas do projeto? Desta forma, foi possível estabelecer uma análise com diferentes fontes, trabalhando com o bibliográfico, o documental e o empírico.

3. RESULTADOS

Na perspectiva do trabalho coletivo e de enfrentamento das dificuldades, o município de Santiago, através da Gestão Pública Municipal, durante as décadas que sucederam a Política Nacional do meio Ambiente - PNMA e o Plano Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS, começou a fomentar e articular a formulação de planos, ações e projetos que possibilitassem o surgimento de leis para gestão de resíduos sólidos. Conforme o quadro 1, observou-se o panorama de planejamento, a organização e a providência na gestão ambiental dos resíduos sólidos no município.

Quadro 1 - Políticas Socioambientais na Gestão de Resíduos Sólidos no município de Santiago-RS.

| Nº | Lei-Decreto-Planos-Projeto | Característica |
|--|----------------------------|---|
| Lei Orgânica 04/1990 | Lei | Seção X- Da Política de Meio Ambiente. |
| Lei nº 08/2001 | Lei | Dispõe sobre a política de gestão de resíduos sólidos do município e dá outras providências. |
| Decreto nº 135/2013 | Decreto | Institui o plano de gerenciamento integrado de resíduos sólidos de Santiago. |
| PGIRS-Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos/2013. | Plano | Institui o plano de gerenciamento integrado de resíduos sólidos de Santiago. |
| Lei nº 65/2015 | Lei | Institui a segregação dos resíduos sólidos domiciliares no Município de Santiago. |
| Projeto nº 020/2020- “Pila Verde”. | Projeto | Diminuir o recolhimento de lixo orgânico na coleta de resíduos domésticos e urbanos no município. |

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Dentre as políticas públicas municipais recentes, neste sentido, está o próprio “Pila Verde”. A história do projeto começou em junho de 2020, durante a pandemia da Covid-19, através da soma de esforços da Prefeitura Municipal de Santiago, Secretaria Municipal de Meio Ambiente, lideranças políticas, agricultura familiar e os munícipes dos bairros. O caput do Projeto de Lei nº 020/2020 “autoriza o município a instituir o Projeto “Pila Verde”, para incentivar a separação do resíduo orgânico e diminuir os custos com destinação final dos resíduos domésticos”. (SANTIAGO, 2020, p. 1). Segundo dados analisados, a partir de entrevista semiestruturada com a Senhora Secretária do Meio Ambiente, o município de Santiago gera, por mês, em torno de 750 toneladas de resíduos domésticos. Destes, 350 em média são resíduos orgânicos descartados. Além de agir, diretamente, na gestão dos resíduos sólidos, o “Pila Verde” teve impacto econômico. Na tabela abaixo demonstra-se um panorama neste sentido, a partir da implantação do “Pila Verde”.

Tabela 1 – Análise de dados referente à economia atingida com o “Pila Verde” (2020-2021).

| Ano | Investimento | Economia com destinação final | Economia (diferença em investimentos e economia) | Recurso |
|-------|---------------|-------------------------------|--|-----------|
| 2020 | R\$ 4.928,00 | R\$ 16.825,20 | R\$ 11.897,20 | FUMPROMAS |
| 2021 | R\$ 8.237,07 | R\$ 9.389,52 | R\$ 1.152,45 | FUMPROMAS |
| TOTAL | R\$ 13.165,07 | R\$ 26.214,72 | R\$ 13.049,65 | |

Fonte: Adaptado pelos autores, a partir de dados enviados pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Santiago em 12.05.2021.

Os valores na tabela são relacionados ao 2ª semestre de 2020, junto aos primeiros meses referentes ao ano de 2021. Pode-se observar uma margem de economia de capital público sendo desenhada, desde a implantação do “Pila Verde”. Há a estimativa de que o investimento inicial oriundo do Fundo Municipal de Meio Ambiente – FUMPROMAS, confrontado com os valores de destinação final, alcançou a diferença de R\$ 13.049,65 de economicidade. A Secretária do Meio Ambiente afirma que “em 6 meses, foram recolhidas 40 toneladas, gerando uma economia de R\$ 18.000,00, aproximadamente”. Destaca, ainda: “Por mês, são recolhidos 8t de resíduos domésticos”. Quanto às questões de custos com o projeto, está inserido no artigo 6º, do Projeto de Lei nº 020/2020, que estas correrão por conta da dotação orçamentária própria, suplementada se necessário (SANTIAGO, 2020, p. 2). Quando questionada em relação às despesas, aos incentivos e recursos da União relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos, conforme a PNRS no município de Santiago, a Secretaria confirma a utilização de “recursos próprios e oriundos da taxa de limpeza pública”. Quando perguntada sobre o que é o “Pila Verde” e alguns de seus objetivos, a Secretaria afirma:

É um projeto socioambiental que visa a valorização dos resíduos orgânicos, onde acontece o recolhimento em pontos definidos com a troca por “Pila Verde” que pode ser utilizado nas feiras dos produtores. A cada 5 kg de resíduos ganha 1 pila verde. [...] [Visa] reduzir a quantidade de lixos orgânicos descartados e encaminhados para o aterro sanitário e transformar o lixo orgânico em adubo para ser utilizado nas hortas para os produtores rurais.

O Projeto “Pila Verde” trouxe uma proposta colaborativa, ao envolver feirantes da agricultura familiar, munícipes dos bairros contemplados com o projeto, a correta destinação de resíduos domésticos e a reutilização de lixo prevista nas entrelinhas da PNRS. Segundo o Projeto de Lei nº 020/2020, fica definido, no Art.3º - § 1º, o “Pila Verde” “será uma moeda com valor único, sendo que os munícipes poderão utilizá-la em compras junto aos feirantes cadastrados na

Secretaria do Meio Ambiente e Horto Florestal Municipal” (SANTIAGO, 2020, p. 2). A nota que foi criada para representar o “pila”, conforme a imagem 1, é um modelo semelhante à nota de R\$ 1,00, mas foi confeccionada, numerada, assinada e registrada pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente.

Imagem 1 - Cédula do “Pila Verde”



Fonte: Arquivo pessoal do autor (2020).

A princípio, a abrangência do projeto foi incluir dois bairros do município de Santiago, delimitando como ponto de coleta do resíduo doméstico as Associações de Bairros. Em seu funcionamento, foi sendo efetuada a pesagem e a troca do lixo úmido segregado e doméstico pelo “Pila Verde” (conforme imagens a seguir), no 1º semestre de 2020. Após sua implantação, o projeto já está atuando em 4 bairros no mesmo período de 2021. Sobre a importância de uma ideia de processo de médio a longo prazo e o gerenciamento adequado dos resíduos:

Gerenciar o lixo de forma integrada significa: garantir destino ambientalmente correto e seguro para o lixo, [...] Pequenas melhorias, consistentemente mantidas por vários anos seguidos, são mais prováveis de conduzir ao sucesso que tentativas de obtê-lo em um único grande salto tecnológico. [...] Seu desafio maior, no entanto, será o de conscientizar cidadãos, técnicos e planejadores para essa necessidade inadiável. [...] O gerenciamento integrado do lixo municipal é um conjunto articulado de ações normativa, operacionais, financeiras e de planejamento que uma administração municipal desenvolve (com base em critérios sanitários, ambientais e econômicos), para coletar, segregar, tratar e dispor o lixo de sua cidade. (VILHENA, 2018, p.3).

A gestão dos resíduos perpassa a própria conscientização da população, que por sua vez é fundamental na execução plena de projetos como o “Pila Verde”. A iniciativa do poder público está ligada à ação da comunidade, tornando possível a execução e a geração de resultados do projeto. Sobre o projeto em seu funcionamento, a imagem 2 ilustra uma munícipe santiaguense, provavelmente moradora de um dos bairros inseridos no “Pila Verde”, e os servidores públicos municipais envolvidos na distribuição do pila.

Imagem 2 - Entrega do lixo doméstico separado e trocado pelo “Pila Verde”



Fonte: Site oficial da Prefeitura de Santiago, RS (2020).

Neste dia, foi feita a entrega das primeiras notas cadastradas pelo Poder Executivo. E observou-se que todos os envolvidos estavam seguindo os protocolos de segurança referentes à pandemia da Covid-19. As imagens registraram os esforços para iniciar o projeto. O Poder Executivo uniu forças para implantar na cidade o Projeto de Lei nº 020/2020, demonstrando que as ações coletivas e do poder público, juntas, podem fazer a diferença numa determinada realidade social – mesmo em momentos de crise sanitária. Conforme a imagem 3 notou-se o instante que é realizada a pesagem da coleta de lixo orgânico trazido ao ponto de coleta.

Imagem 3 - Momento da pesagem do lixo orgânico



Fonte: Site oficial da Prefeitura de Santiago, RS (2020).

No Bairro Lulu Genro, um dos primeiros a aderir ao Projeto, houve uma adesão e uma resposta que superou as expectativas. Foi um ano muito difícil para a população gerada pela pandemia, principalmente no sentido econômico e de subsistência. Na imagem 4, se dá a representatividade dos feirantes, dos produtores da agricultura familiar de Santiago. Vemos um ponto onde os cidadãos com o “Pila Verde” podem trocar suas notas por frutas e verduras.

Imagem 4 – Produtores da Agricultura Familiar no Horto Mercado Municipal



Fonte: Arquivo pessoal do autor (2020).

O Horto Mercado Municipal de Santiago, às terças-feiras, é o local que reúne os mais diversificados produtos orgânicos. Os produtos são ofertados com o objetivo de valorizar a Agricultura Familiar do Município e proporcionar acesso aos cidadãos participantes do “Pila Verde”. Mais uma vez, se faz presente o trabalho coletivo, relacionando produtores rurais, a iniciativa do poder público e ações dos moradores dos bairros contemplados pelo projeto, no que tange à gestão de resíduos. Após um apanhado dos resultados da pesquisa, nos próximos parágrafos elaboraremos a sessão de discussão, num diálogo entre os dados coletados, referenciais teóricos e documentação pertinentes.

4. DISCUSSÃO

Ao buscar um conceito para o termo política, Rua (2014) recorre ao uso de algumas expressões diversificadas. No caso do termo políticas (no inglês *politics*), faz menção às atividades políticas: o uso de procedimentos diversos que expressam relações de poder e se destinam a alcançar ou produzir uma solução de conflitos associados a decisões públicas. Então, para conseguir minimizar, ou propor soluções a conflitos, ou reivindicações sociais, os membros de Instituições Públicas geram negociações, ou soluções contando com a participação dos atores sociais para efetivar a “*politics*”.

Já a denominação *policy* é usada para inferir-se à formulação de propostas de tomadas de decisões e sua implementação por organizações públicas, primando em assuntos relacionados à coletividade, articulando interesses e conflitos. Mas não se deve confundir política pública com atividades coletivas, pois “[...] *policy* significa a atividade do governo de desenvolver políticas públicas, a partir do processo da política” (RUA, 2014, p. 17, grifo nosso).

Para o estudo das políticas públicas, torna-se importante se aproximar de uma possível definição. Segundo Secchi (2013), a política pública é uma diretriz elaborada para enfrentar um problema público⁴. O autor ainda coloca que a política pública apresenta dois elementos: a intencionalidade pública e a resposta a um problema público. Mesmo assim, tentar fazer uma definição em políticas públicas é correr o risco de apresentar uma posição arbitrária, dentre os múltiplos conceitos.

Dias e Matos (2012), destacam que as políticas públicas auxiliam o Estado na solução de problemas, partindo de ações e princípios que convirjam em atitudes para superar os desafios que impactam a coletividade. Podemos destacar os problemas de saúde, meio ambiente, economia, pobreza, vulnerabilidade social e risco social. Ao tratar de políticas públicas, a cooperação entre *ações coletivas e poder público* consiste na capacidade de realização de ações conjuntas em prol de um benefício comum. Não pode haver dissociabilidade entre políticas públicas (*policy*) do que resulta da atividade política (*politics*), segundo os autores⁵. Uma informação, também importante, sobre as políticas públicas é que apresentam um aspecto coercitivo, oficializando o que o cidadão aceita como legítimo⁶. Por exemplo: os impostos devem ser pagos, os sinais de trânsito devem ser obedecidos, e, em caso contrário, aqueles que não o fizerem serão penalizados.

Considerando o amplo e diversificado e indefinido uso do termo política, o primeiro desafio que se apresenta, para o estudo de políticas públicas, é o de esclarecer o seu significado na perspectiva da ciência política. De maneira geral, as pessoas, fora do universo científico, referem-se a política pensando no momento eleitoral em que um grande número de candidato disputa um cargo no governo, e, em nome disso, faz uma série de promessas em termos de promoção do bem-estar social, levando os indivíduos à acreditarem na sua boa vontade e no seu altruísmo [...] (RUA, 2014, p. 15).

⁴ Segundo Leonardo Secchi, o problema público é a diferença entre a situação atual e uma situação ideal possível para tornar melhor o entendimento do *status quo*. Quando se quer determinar o problema que é uma situação inadequada em relação com o termo público que é algo relevante para a coletividade. SECCHI, Leonardo. *Políticas Públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos*. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

⁵ Sobre outras definições de políticas públicas, podemos destacar, por exemplo, as seguintes: em Dye (1987), é “o que os governos decidem ou não fazer”. Em Peters (1993), pode ser entendida como “a soma das atividades dos governos, que agem diretamente ou por meio de agentes, e que influenciam a vida dos cidadãos”. Sobre o que está incluído ao considerar uma noção de política pública, Lahera (2004) aponta: “É importante compreender-se que o conceito de políticas públicas inclui tanto temas do governo, como do Estado”. Gerston (2010) entende a política pública como “a combinação de decisões básicas, compromissos e ações feitas por aqueles que detêm ou influenciam cargos de autoridade do governo”. Ver mais em: DYE, T. *Understanding public policy*. 6. ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1987, p. 1. PETERS, G. *American public policy: promise and performance*. Chatam, N.J.: Chatam House, 1993, p. 4. LAHERA, E. P. *Políticas y políticas públicas*. Santiago de Chile: Cepal, 2004, p. 10. GERSTON, L. N. *Public policy making: process and principles*. 3.ed. New York: M.E Sharpe, 2010, p. 7.

⁶ De acordo com Kevin Smith e Christopher Larimer, não existe uma definição precisa e universal de política pública. Em vez disso, há um consenso geral de que a política pública inclui o processo de fazer escolhas e ações de decisões específicas. O que torna as políticas públicas “públicas” é que essas escolhas ou ações são apoiadas pelos poderes coercitivos do Estado. Em sua essência, a política pública é uma resposta a um problema percebido. SMITH, Kevin B.; LARIMER, Christopher W. *The Public Policy Theory Primer*. Boulder – CO: Westview Press, 2009, p. 4. (Tradução nossa). Disponível em: https://www.academia.edu/26056030/The_Public_Policy_Theory_Primer. Acesso em: 01 set. 2021.

Segundo Rua (2014), temos uma distinção entre política pública e decisão política. *Política pública* geralmente envolve mais do que uma decisão e requer diversas ações estrategicamente selecionadas para implantar as decisões tomadas. *Decisão política* corresponde a uma escolha dentre um conjunto possíveis, alternativas, conformes a hierarquia das preferências dos atores envolvidos. Isto se dá expressando, em maior ou menor grau, uma certa adequação entre os fins pretendidos e os meios disponíveis (RUA, 2014, p. 17).

No contexto brasileiro, há a efetividade de leis e regulamentos que vem impondo regramento para impedir ou diminuir o colapso ambiental a muito anunciado por especialistas. Ao que tange à formulação de leis, há um destaque para a importância da ação governamental, inserida em um dos princípios do inciso I da Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 sobre a Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA.

Art.2º, I - Ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo. (BRASIL, 1981, p. 1).

Em consonância, na estrutura imposta pela lei federal nº 12.305/2010, a Política Nacional Resíduo Sólido - PNRS apresenta as diretrizes, as metas e regras para a gestão dos resíduos sólidos no território brasileiro. Dialoga com o compromisso estabelecido pela Lei nº 6.938, e delimita um norte para as ações “com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos” (BRASIL, 2010, p. 3), a nível federal, estadual e municipal. Neste sentido, as políticas públicas “influenciam diretamente tanto na gestão, como também nas ações ligadas ao gerenciamento dos resíduos sólidos” (SOUSA; SERRA, 2019, p. 718).

A partir disso, se define, por parte da legislação, o objeto e instrumentalização no campo de aplicação em que os Estados e municípios precisam atuar, quanto às responsabilidades ambientais. Se faz necessário o devido tratamento em relação à reciclagem e a destinação adequada dos dejetos, abordando nos incisos a necessidade de programas e ações de *educação ambiental*. Existe na Lei nº 12.305/2010, no art. 5, (BRASIL, 2010) a sugestão de haver uma articulação entre as Políticas Públicas já existentes sobre o meio ambiente, visando uma integração para que atinjam-se os objetivos na administração de resíduos sólidos, em especial a coleta seletiva. Leis como esta foram surgindo com o objetivo de controlar e acompanhar a utilização dos recursos naturais que são usados pela ação transformadora do homem. Cabe ser destacada a Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011 (BRASIL, 2011). Em seu Art. 2º, inciso I, infere sobre o licenciamento ambiental, que exprime a necessidade desse procedimento administrativo para liberar atividades

que se utilizam de recursos naturais. No caso do Rio grande do Sul, ressalta-se, também, a Lei nº 9.921, de 27 de julho de 1993.

Art 3º Os sistemas de gerenciamento dos resíduos sólidos terão como instrumentos básicos planos e projetos específicos de coleta, transporte, tratamento, processamento e destinação final a serem licenciados pelo órgão ambiental do Estado, tendo como metas a redução da quantidade de resíduos gerados e o perfeito controle de possíveis efeitos ambientais (RIO GRANDE DO SUL, 1993, p. 1).

Os municípios podem sentir certa dificuldade em programar as políticas públicas relacionadas ao meio ambiente. Consequentemente, podem deixar de realizar planos de gestão integrados em resíduos sólidos, articular consórcios intermunicipais, além de não estimular a coleta seletiva. A PNR nº 12.305/2010 fiscaliza, neste sentido, a administração pública, encarregada de estimular práticas socioambientais primando pela realização de planos de resíduos municipais. Segundo Rosado (2010), observa-se que:

Com a entrada do século 21, os Sistemas de Gestão Ambiental implantados no Brasil (SISNAMA, Lei Federal 6.938/1981) perceberam a premente necessidade de descentralização das ações de planejamento e gestão, de maneira que houve o início do fomento à implantação de estruturas administrativas com estas funções no âmbito dos municípios. O Rio Grande do Sul é onde este processo de descentralização e compartilhamento das responsabilidades de gestão [...] está mais avançado (ROSADO, 2010. p. 14).

Segundo Sousa e Serra (2019), dentre os principais problemas ambientais, está o acúmulo e a destinação de resíduos sólidos. Isto torna-se uma pauta das esferas governamentais, empresariais e da própria sociedade civil. Com as transformações impostas ao meio, busca-se, na ação conjunta entre poder público e iniciativas coletivas, cada vez mais alternativas para minimizar tais impactos. Além disso, o consumo de industrializados aumenta a geração de resíduos, tornando necessário planejamento afim de quantificação. O Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos possui diferentes etapas, bem como atores sociais diversos. A população, indústrias e autoridades a nível macro ou local devem pautar-se pela cooperação e responsabilidade em relação à gestão de resíduos – e é necessário a ciência de que esta última liga-se à saúde pública e à preservação ambiental. A Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS estabelece políticas públicas, por exemplo, voltadas à coleta seletiva. Neste sentido, os próprios catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis são atores fundamentais na execução de planos para a gestão de resíduos. Portanto, não há possibilidade de se criar políticas públicas ambientais onde diferentes atores não façam parte das negociações e do processo de funcionamento (SOUSA; SERRA, 2019).

De acordo com Ferronato et al (2020), em relação a exemplo de política de gestão de resíduos, cita o caso de La Paz, na Bolívia. A Universidade Pública Boliviana, em 2018, realizou

um projeto com o objetivo de propor melhorias no sistema de gestão de resíduos sólidos (SWM). A iniciativa estava pautada pelos seguintes itens: conscientização na sociedade; introduzir a coleta seletiva de resíduos recicláveis; reduzir a geração de resíduos-prevenção-redução-reutilização; ações geradas a partir da Economia Circular (EC); criar um sistema formal coleta seletiva e reciclagem na comunidade. O projeto em La Paz demonstrou que a organização da coleta seletiva se faz pelo envolvimento de todos os atores sociais *Stakeholders* (alunos, docentes, operadores da coleta seletiva, organizadores do projeto). A participação e conscientização cidadã se mostram indispensáveis para o sucesso de qualquer proposta, num diálogo entre ações coletivas e universidade, neste caso. A ação coletiva se mostra indispensável para que as iniciativas possam gerar resultados.

Nesta perspectiva, o “Pila Verde” surgiu com um propósito “autossustentável” e de maneira coletiva, conforme as entrelinhas da sua proposição feita pelo vereador-proponente do projeto. Entretanto, os desafios vão além da Covid-19. Dentre estes, está a conscientização da população para gerenciar seu lixo doméstico. A partir disso, o projeto vem atender a própria meta 1 municipal do Programa Cidade Educadora, relacionada diretamente à Educação Ambiental. Por meio desta última, visa-se contribuir com a sociedade para a solução ou a mediação de problemas socioambientais. No contexto de pandemia da Covid-19, trata-se de uma educação que diz respeito à própria sobrevivência da humanidade e do planeta como um todo. E, neste sentido, há uma espécie de tripé socioambiental, formado pelo eu, o outro e o meio, interligado com os sentimentos de solidariedade e pertencimento (GUERRA et al, 2020).

No contexto de pandemia, há a urgência para estabelecermos outro modo de pensar a Educação Ambiental na ação de cada comunidade, de cada espaço de aprendizagem. Isto pode conservar a relação, sempre dinâmica, da solidariedade e da proteção da vida em todas as suas manifestações. Isto liga-se com o sentimento de pertença e o próprio sentido de existência (GUERRA et al, 2020, p. 248). Ao tratarmos da importância da ação coletiva em relação ao “Pila Verde”, é possível perceber relações de solidariedade entre os cidadãos de Santiago, num trabalho conjunto com o poder público, em proteção à coletividade e tentativa de resolução ou minimização de um problema público. Com isso, o próprio senso de pertencimento fortifica-se na comunidade. Ao estabelecer diálogo, propor uma ação em políticas públicas, organizar sua execução e colocá-la em prática, evidencia-se a importância de todo um trabalho em conjunto para que o projeto saia do papel e possa apresentar resultados. Os possíveis frutos positivos do “Pila Verde” passam, antes, pela colaboração coletiva, contribuindo em termos não só de resolução de um problema público, pois o projeto está ligado, também, à Educação Ambiental ao longo do processo.

Neste contexto, de acordo com Reichert e Mendes (apud CARBONAI; BRAUM; CAMIZ, 2020), um caminho para medir o modelo de Gestão de Resíduos depende das diferentes formas de participação e controle social em nível municipal disponibilizado e com maior alcance nas ações recicláveis. A iniciativa do projeto, além de objetivar um efeito positivo, socialmente, frente ao problema da gestão de resíduos em tempos de pandemia, também se relaciona à própria ação popular. O contexto santiaguense se aproxima, inclusive, daquilo posto no Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul, na Lei nº 11. 520, de 03 de agosto de 2000:

Art. 3º - Todas as pessoas, físicas e jurídicas, devem promover e exigir medidas que garantam a qualidade do meio ambiente, da vida e da diversidade biológica no desenvolvimento de sua atividade, assim como corrigir ou fazer corrigir, às suas expensas, os efeitos da atividade degradadora ou poluidora por elas desenvolvidas. (RIO GRANDE DO SUL, 2000, p. 1).

As demandas locais e regionais com relação ao meio ambiente vão se apresentando, dia a dia. É imprescindível o surgimento de políticas públicas para que sejam dadas respostas, possíveis soluções aos problemas socioambientais públicos. Na imagem 5, construiu-se um modelo de análise, demonstrando como se formou o ciclo socioambiental do “Pila Verde”, no município de Santiago.

Imagem 5 - O ciclo socioambiental do “Pila Verde”.



Fonte: Elaborada pelos autores (2020).

Através da elaboração da imagem acima, notou-se uma inter-relação com os atores envolvidos e uma cooperação de esforços para que os objetivos do projeto sejam alcançados. O pioneirismo do “Pila Verde” serve de modelo aos demais municípios da região, em relação a suas agendas em prol da gestão ambiental, em um momento de incertezas como a pandemia. O que se desenha a partir do projeto são os resultados, mesmo iniciais, do trabalho coletivo e a possibilidade de expansão para outras cidades, repensando a forma de gestão dos resíduos.

Segundo dados da Fundação Nacional de Saúde – FUNASA, presentes no Atlas socioeconômico do estado do Rio Grande do Sul (2018), a erradicação, por exemplo, dos lixões deve ser meta dos governos. Entretanto, no Brasil, e em especial no Rio Grande do Sul, estes ainda são a principal forma de descarte de resíduos. Em contrapartida, a reciclagem ou reaproveitamento de materiais evita o impacto deste tipo de descarte final no solo, em conformidade com a Lei nº 11.520, de 03 de agosto de 2000.

Neste contexto, o impacto da poluição na natureza já ultrapassou diversos limites. É fundamental promover o entendimento do meio ambiente enquanto teia de relações ecológicas, interdependentes entre si. É necessária consciência de que desequilíbrios pontuais múltiplos geram problemas ambientais em escala macro. Mesmo que em graus diferentes, continentes e países vem vivenciando a expansão antropocêntrica. Porém, ao mesmo tempo, ignora-se o custo socioambiental, com o aumento dos eventos que ligam-se à crise climática e aos ditos desastres “naturais” - provocados pela própria ação do homem (GUERRA et al, 2020, p. 242). As mazelas vêm se acelerando, do local em direção ao global na contemporaneidade, dia após dia⁷.

A sociedade contemporânea contribui essencialmente para o acúmulo de resíduos sólidos no ambiente, implicando na deterioração da qualidade de vida, afetando a saúde da população, contribuindo para a perda da biodiversidade. Toda essa degradação dos recursos naturais ocorre devido à ação antrópica. Assim sendo, observamos acúmulo de resíduos que auxiliam a proliferação de vetores, contaminando ar, água e solo. (AMARAL, 2020, p. 29).

O problema da gestão de resíduos sólidos, coleta seletiva e a adequada destinação do lixo doméstico pode se fazer presente em diferentes lugares, ao redor do mundo. Assim, verifica-se que ações efetivas em Políticas Públicas podem propiciar transformações. Os resultados almejados pela Gestão Pública Municipal de Santiago - RS, a partir dos dados coletados e observados, foram, gradativamente, sendo alcançados com o “Pila Verde”. Isto demonstrou um caminho inicial de efetivação de uma estratégia em política pública no município.

⁷ Importante ressaltar o trabalho do professor Paulo Artaxo, da USP, sobre problemas ambientais na atualidade. Artaxo destaca que, desde os anos 80, alguns pesquisadores começaram a definir o termo *Antropoceno* como uma época em que os efeitos da humanidade estariam afetando globalmente nosso planeta. De acordo com matéria da BBC News, de 17 de janeiro de 2019, os cientistas Paul Crutzen e Eugene F. Stoermer dizem acreditar que vivemos numa nova era geológica, que chamam de *Antropoceno*. Para eles, as atividades humanas, da agricultura ao desenvolvimento do plástico, do concreto e da energia nuclear, passando pelo aquecimento global, vem afetando a Terra de tal forma que criamos um novo período de tempo geológico. Dada a intensidade e aceleração dos problemas ambientais, as ações antrópicas, ou seja, do homem sobre a natureza, levantaram a discussão sobre uma mudança acelerada, pautada por um crescimento das mazelas produzidas pelo homem em relação ao meio ambiente do qual faz parte, numa escala global. Ver mais em: ARTAXO, Paulo. Uma nova era geológica em nosso planeta: o Antropoceno? *Revista USP*, n. 103, p. 13-24, 2014. O que é o Antropoceno, a era geológica marcada pela ação humana. *BBC News Brasil*. 17 jan. 2019. Internacional. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-46906076>. Acesso em: 29 ago. 2021.

Neste panorama, é possível destacar algumas questões importantes, a partir da presente pesquisa. Em primeiro lugar, os resultados do projeto até o momento perpassam a ação coletiva entre sociedade civil e poder público. Este é um ponto base do “Pila Verde” na tentativa de solução de um problema público de gestão de resíduos sólidos. Podemos apontar, também, indicativos de economia gerada para os cofres públicos, de acordo com os levantamentos quantitativos e colocações da Secretaria do Meio Ambiente do município de Santiago. Neste contexto, mesmo inicialmente, o “Pila Verde” vem trazendo resultados profícuos, beneficiando a cidade e seus munícipes. É possível observar, a partir da presente pesquisa, que o “Pila Verde” vem cumprindo seus objetivos iniciais, mesmo em um contexto extraordinário, evidenciando o caráter fundamental do trabalho coletivo em torno da resolução de um problema público.

A tentativa em iniciar o projeto em tempos de pandemia foi desafiadora para a administração pública. Esta articulou e fomentou, juntamente com a Secretaria Municipal do Meio Ambiente, parceria com os bairros e membros da agricultura familiar, com expectativa de solucionar um problema público, relacionado aos resíduos sólidos domésticos. Observa-se que Santiago - RS está procurando estruturar suas políticas ambientais de forma integrada (vide quadro 1), na implementação de políticas públicas como o projeto o “Pila Verde”. O intuito da administração pública é responder e implantar ações na coleta de forma coletiva, na redução das toneladas de lixo orgânico que são enviados pelo município a aterros sanitários, concentrados em outros municípios no Estado do Rio Grande do Sul.

O “Pila Verde”, ainda está em fase experimental e de ajustes, devido à pandemia da Covid-19 (ainda presente em 2021). O projeto ainda não pode ser expandido, e apenas quatro bairros foram contemplados, sendo que há cerca de 32 em Santiago. Mas cabe destacar que a iniciativa do projeto pode facilitar a captação de recursos federais de incentivo à compostagem, assim como dar seguimentos aos resultados atingidos até o momento.

Futuramente, o projeto pretende alcançar a educação básica nas escolas municipais. A ideia é expandir o “Pila Verde” através de práticas pedagógicas de educação ambiental, fomentando o conhecimento e instruindo as crianças para serem “agentes ambientais” na comunidade. Para isso, sugeriu-se um projeto de extensão universitária proposto pela Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA, realizando nas escolas públicas municipais atividades pedagógicas, como seminários e oficinas relacionadas ao “Pila Verde”.

Em Santiago, os munícipes pertencem, ativamente, a um processo imprescindível do ciclo socioambiental, no que tange a separação e classificação do lixo doméstico que é recolhido para usinas de triagem ou aterros de rejeito. Cabe ressaltar o trabalho coletivo, entre poder público,

sociedade civil e mesmo a participação da esfera universitária em benefício do município. As demandas públicas ambientais, por muito tempo, estarão presentes nas agendas públicas de debates, e cabe a devida atenção às prerrogativas da Constituição Federal de 1988. Em seu art. 225, trata da participação do *poder público e da coletividade* no dever de preservar o meio ambiente para as futuras gerações. O “Pila Verde” vem trazendo benefícios a Santiago e seus cidadãos nesta perspectiva, viabilizando um (re)encontro da sociedade com a responsabilidade socioambiental, mesmo ainda em fase inicial e com um caminho a percorrer.

REFERÊNCIAS

AMARAL, C. P. 2020. *Análise social da situação dos catadores no Plano de Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)*. Santiago-RS: Casa do Poeta Brasileiro de Santiago, 2020. 76 p.

RIO GRANDE DO SUL. 2018. *Coleta de resíduos sólidos*. Meio Ambiente. Atlas socioeconômico do Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://atlassocioeconomico.rs.gov.br/coleta-de-lixo>. Acesso em: 20 dez. 2020.

BRASIL. 2010. *Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010*. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 8 de agosto, 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_3/_ato2007-2010/2010/lei12305.htm. Acesso em: 07/01/2021.

BRASIL. 1981. *Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981*. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e das outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm. Acesso em: 05 jan. 2021.

BRASIL. 1988. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 05 jan. 2021.

BRASIL. 2011. *Lei Complementar nº140, de 08 de dezembro de 2011*. Fixa normas, nos termos do inciso III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm. Acesso em: 07 jan. 2021.

CARBONAI, D., BAUM, J., CAMIZ, S. 2020. Gestão municipal de resíduos e ambiente institucional no Rio Grande do Sul. *EURE*, vol. 46, nº 138, p. 139-153, maio.

DIAS, R., MATOS, F. 2012. *Políticas Públicas: princípios, propósitos e processos*. São Paulo: Atlas.

DYE, T. 1987. *Understanding public policy*. 6. ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

FERRONATO, N. et al. 2020. Selective collection of recyclable waste in universities of low-middle income countries: lessons learned in Bolivia. *Waste Management*, La Paz, vol. 105, p. 198-210, fev.

FONSECA, J. J. S. da. 2002. *Metodologia da pesquisa científica*. UECE – Universidade Estadual do Ceará.

GERHARDT, T. E., SILVEIRA, D. T. (Org.) 2009. *Métodos de pesquisa*. Porto Alegre: Editora da UFRGS.

GERSTON, L. N. 2010. *Public policy making: process and principles*. 3. ed. New York: M.E Sharpe.

GIL, A. C. 2002. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas.

GUERRA, A. F. S. et al. 2020. Educação ambiental: a resistência e o esperar em tempos de pandemia. *Revista brasileira de educação ambiental*, São Paulo, vol. 15, n° 4, p. 237-258.

LAHERA, E. P. 2004. *Políticas y políticas públicas*. Santiago de Chile: Cepal. (Série Políticas Sociales, 95).

MARCONI, M. de A., LAKATOS, E. M. 2003. *Fundamentos de metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Atlas.

PETERS, G. 1993. *American public policy: promise and performance*. Chatam, N.J: Chatam House.

RIO GRANDE DO SUL. 2000. *Lei nº11. 520, de 03 de agosto de 2000*. Institui o Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências. Disponível em: <https://www.al.gov.br>. Acesso em: 07 jan. 2021.

RIO GRANDE DO SUL. 1993. *Lei nº 9.921, de 27 de julho de 1993*. Dispõe sobre a gestão de resíduos sólidos, nos termos do artigo 247, parágrafo 3º da Constituição do Estado e dá outras providências. Disponível em: <https://direitoambiental.jimdofree.com/legisla%C3%A7%C3%A3o/>. Acesso em: 07 jan. 2021.

ROSADO, B. 2010. Gestão Ambiental no Rio Grande do Sul: Em rede pela Proteção e Sustentabilidade na administração pública. In: HÜLLER, A. (Org.). *Gestão Ambiental nos municípios: instrumentos e experiências na administração pública*. Santo Ângelo: FURI.

RUA, M. das G. 2014. *Políticas Públicas*. 3. ed. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC; [Brasília]: CAPES: UAB.

SANTIAGO. 2013. *PGIRS - Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos. Santiago-RS*. Disponível em: <https://www.santiago.rs.gov.br/legislacao/plano-municipal-de-residuos-solidos/4149>. Acesso em: 07 jan. 2021.

SANTIAGO. 2020. *Projeto de Lei nº 020/2020*. Autoriza o município a instituir o Projeto “Pila Verde”, para incentivar a separação do resíduo orgânico e diminuir os custos com destinação final dos resíduos domésticos. 2020. Disponível em: <http://camaradesantiago.rs.gov.br/wp-content/uploads/2020/08/020-PLei-PILA-VERDE.pdf>. Acesso em: 07 jan. 2021.

CHAVES, D. C. C., COLVERO, R. B., NOGUEIRA, C. R. D. *Políticas Públicas durante a Covid-19: o pioneirismo do projeto “Pila Verde” no município de Santiago-RS*.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/recp.v12i1.81919>

SECCHI, L. 2013. *Políticas Públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos*. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning.

SOUSA, M. da S., SERRA, J. C. V. 2019. Indicadores ambientais de resíduos sólidos urbanos associado a melhoria das políticas públicas. *Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental*, vol. 8, n° 3, p. 707-724, jul./set.

VILHENA, A. (Coord.). 2018. *Lixo Municipal: manual de gerenciamento integrado*. 4. ed. São Paulo (SP): CEMPRE. 316p. Disponível em: [https://cempre.org.br/wp-content/uploads/2020/11/6-Lixo Municipal 2018.pdf](https://cempre.org.br/wp-content/uploads/2020/11/6-Lixo-Municipal-2018.pdf). Acesso em: 02 maio 2021.