

## ERROS E OMISSÕES: COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES NA OPERAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE LAGES – SC

Bruno Delladone **Bittar**<sup>1</sup>, Valter Antonio **Becegato**<sup>2</sup>, Vitor Rodolfo **Becegato**<sup>3</sup>, Lara Carolina **Becegato**<sup>4</sup>

(1-TEQUA – Tecnologia em Sistemas de Saneamento, [bdbittar@gmail.com](mailto:bdbittar@gmail.com), <https://orcid.org/0009-0009-4863-0195>, 2 - Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, [valter.becegato@udesc.br](mailto:valter.becegato@udesc.br), <https://orcid.org/0000-0002-6850-2846>), 3- Consultor Ambiental, [vitorvrb92@gmail.com](mailto:vitorvrb92@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0003-4177-5833>), 4-Doutoranda-Universidade do Vale do Itajaí-UNIVALI, [larabecegato@gmail.com](mailto:larabecegato@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-9414-1618>)

**Resumo:** Embora eliminem muitos impactos negativos gerados pela incessante produção de resíduos dos centros urbanos, os aterros sanitários são empreendimentos com enorme potencial para a propagação de distintos danos ambientais. O chorume, líquido proveniente da degradação dos resíduos, uma vez disposto no solo ou em águas superficiais e subterrâneas sem o devido tratamento, fatalmente irá poluir o meio ambiente com o aporte de matéria orgânica, metais pesados e nutrientes em desacordo com os limites legais exigidos, provocando perturbação ecológica e risco à saúde humana. Objetivou-se com este trabalho demonstrar e avaliar os aspectos jurídicos e ambientais referentes à perda da concessão da gestão do Aterro Sanitário de Lages-SC, motivada por crime ambiental *in loco*, cujo legado da empresa vencedora do processo licitatório deixou um passivo de elevado custo de remediação. Para alcançar este objetivo, a pesquisa por informações considerou as normas pertinentes, as práticas operacionais deste setor; registros sobre as condutas negligentes dos setores envolvidos para a condução da situação atual, com pesquisa documental a arquivos públicos e privados, como Autos de Infração, Processos Administrativos e Ação Civil Pública, abordando a relação dos dados levantados com o Direito Ambiental, bem como foram explanadas as responsabilidades civis, os procedimentos jurídicos e ambientais adotados a partir da constatação do dano ambiental.

**Palavras-chave:** Poder Público. Ordenamento jurídico. Dano ambiental.

## **ERRORS AND OMISSIONS: COMPETENCIES AND RESPONSIBILITIES IN THE OPERATION OF THE LAGES-SC SANITARY LANDFILL**

**Abstract:** Despite mitigating several negative impacts caused by the relentless waste production from urban centers, sanitary landfills are enterprises with enormous potential for spreading various kinds of environmental damage. Leachate, a liquid resulting from waste degradation, once disposed into the soil or in surface and groundwaters without proper treatment, will inevitably pollute the environment by the intake of organic matter, heavy metals, and nutrients in violation of legal regulations, causing ecological disruption and posing risks to human health. This study aimed to demonstrate and evaluate the legal and environmental aspects regarding the revocation of the concession for managing the Sanitary Landfill of Lages-SC, prompted by an environmental crime that took place on-site, with the legacy of the company awarded the contract being a liability with high remediation costs. To achieve this objective, the research considered regulations related to operational practices in this sector; records of negligent actions by the sectors involved in managing the current situation, using document analysis of public and private archives such as Infraction Notices, Administrative Processes, and Public Civil Actions. It addressed the relationship between the collected data and Environmental Law, and explained civil responsibilities, legal procedures, and environmental measures adopted following the confirmation of the environmental damage.

**Keywords:** Public Power. Legal order. Environmental damage.

## **ERRORES Y OMISSIONES: COMPETENCIAS Y RESPONSABILIDADES EN LA OPERACIÓN DEL RELLENO SANITARIO DE LAGES-SC**

**Resumen:** Aunque mitigan muchos impactos negativos causados por la incesante producción de residuos de los centros urbanos, los rellenos sanitarios son emprendimientos con un enorme potencial para propagar diversos daños ambientales. El lixiviado, un líquido proveniente de la degradación de los residuos, si se dispone en el suelo o en aguas superficiales y subterráneas sin el debido tratamiento, inevitablemente contaminará el medio ambiente con el aporte de materia orgánica, metales pesados y nutrientes en desacuerdo con la normativa legal, causando alteraciones ecológicas y riesgos a la salud humana. Este estudio tuvo como objetivo demostrar y evaluar los aspectos legales y ambientales relacionados con la pérdida de la concesión de la gestión del Relleno Sanitario de Lages-SC, motivada por un delito ambiental *in loco*, cuyo

legado de la empresa ganadora del proceso de licitación fue un pasivo con altos costos de remediación. Para lograr este objetivo, la investigación recopiló información sobre las normas relacionadas con las prácticas operativas de este sector; registros de conductas negligentes de los sectores involucrados en la gestión de la situación actual, mediante el análisis documental de archivos públicos y privados, como Autos de Infracción, Procesos Administrativos y Acciones Civiles Públicas. Se abordó la relación entre los datos recopilados y el Derecho Ambiental, y fueron explicadas las responsabilidades civiles, los procedimientos legales y las medidas ambientales adoptadas tras la constatación del daño ambiental.

**Palabras clave:** Poder Público. Ordenamiento jurídico. Daño ambiental.

## Introdução

A existência de padrões de produção, consumo e descarte não sustentáveis aumentam a quantidade e variedade dos resíduos persistentes no meio ambiente, em ritmo acelerado e com tendência de crescimento. A disposição dos resíduos sólidos devem ser conduzidos por meio de um criterioso projeto de engenharia para que os mesmos fiquem confinados em células armazenadoras, evitando a poluição ambiental. Nem sempre é tarefa simples conseguir locais para a edificação dos aterros sanitários, seja pelo custo, pelos cuidados ambientais que um empreendimento dessa natureza requer (Ali et al. 2021; Gutberlet, 2021; Zikali, et al. 2022).

No processo de decomposição da matéria orgânica dos resíduos sólidos, tem-se um produto altamente poluente que é o chorume, pelo fato de conter metais pesados, sólidos suspensos entre outros produtos. Todo esse material se não bem manejado nos aterros sanitários, pode contaminar o lençol freático os solos prejudicando o meio ambiente (Odonkor & Mahami, 2020; Qasim et al. 2020; Ugwu, et al. 2021).

Gestão inadequada dos aterros sanitários, locais de disposição ambientalmente adequado final dos resíduos; além de riscos aos trabalhadores do local, danos à economia do município, um dos maiores riscos ambientais existentes é o extravasamento do chorume para áreas impróprias (Cruvinel, et al. 2019; Aryampa et al. 2021; Morita et al. 2021).

Ainda que não esteja pautado na Constituição Federal de 1988 como um direito social, o saneamento básico pode ser considerado como parte integrante do conjunto de serviços públicos indispensáveis à efetivação dos direitos sociais à “moradia adequada” e à “melhoria dos aspectos de higiene”, previstos no Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (Convenção de N.Y., 1966, Decreto Legislativo nº 226 de 1991, promulgada pelo

Decreto nº 591 de 1992). A Lei Federal do Saneamento Básico nº 11.445, instituída em 2007, considera o planejamento, a regulação e fiscalização como as diretrizes para a prestação dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos, serviços regradados, por intermédio de contratos que apresentem estudo de viabilidade técnica e financeira, com a definição de regulamento por lei, entidades de regulação e controle social assegurado (Cunha, 2011).

No ano de 2010 a Lei nº 12.305 institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos-PNRS, após 21 anos de negociações, tendo como grande objetivo a complexa questão da atualidade que é a gestão dos resíduos sólidos. Um de seus prazos era que no início de agosto de 2014 houvesse a erradicação dos lixões, ou seja, a disposição final dos resíduos deveria acontecer em condições técnicas sanitárias adequadas (Caodaglio, 2014).

Portanto, partindo do princípio de que todos têm o dever de *neminem laedere* – ou seja - a obrigação de não causar dano -, é papel do Ministério Público zelar pelo ordenamento jurídico promovendo inquérito e ação civil pública quando da existência de dano ao patrimônio público e social e ao meio ambiente entre outros interesses difusos e coletivos.

O objetivo deste trabalho é demonstrar os agentes envolvidos no processo de administração e operação do Aterro sanitário de Lages-SC, as consequências ambientais e jurídicas, pela forma errônea no tratamento de uma atividade tão melindrosa, acarretando sérios danos ao meio ambiente.

### **Procedimentos metodológicos**

A área de estudos encontra-se localizada na Figura 1, entre as coordenadas (UTM 582042m E/6930512 m S).

O presente manuscrito foi desenvolvido de forma descritiva, buscando-se identificar determinado fenômeno, relacionando-se às possíveis variáveis (GIL, 2002), tendo-se como finalidade a investigação do problema, a partir da base conceitual e da análise dos documentos e normas jurídicas que compõe todo o contexto sobre a concessão e operação do Aterro Municipal de Lages-SC, suas implicações jurídicas e ambientais.

Este trabalho pode ser considerado exploratório, de modo a torná-lo compreensível e neste contexto, foram consultadas fontes bibliográficas, licenças ambientais, Ação Civil Pública, Leis e Resoluções. Reunido todo esse acervo, buscou-se relatar e interpretar os fatos e contextos relacionados ao tema e o ordenamento jurídico aplicáveis ao caso em análise (Bertotti, 2018).

Figura 1. Localização da área da pesquisa



Fonte: Adaptada de Google Earth (2018).

Da análise de todo esse acervo, procedeu-se a interpretação dos dados coletados e comparação dos procedimentos adotados com o ordenamento jurídico vigente à época dos fatos e o levantamento dos documentos sobre cada assunto abordado de forma qualitativa (Bertotti, 2018). Para Creswell (2007), análise qualitativa inclui a coleta de dados, informações adquiridas de observações, documentos e materiais visuais. Este estudo foi aplicado em dados adquiridos de documentos públicos. Na fundamentação legal foi abordada a questão do licenciamento deste tipo de atividade; as competências e responsabilidades do Estado Brasileiro buscando tratar dos distintos níveis da federação; contextualizando com os fatos decorrentes até a atual abordagem acadêmica da situação.

Foram consultadas informações oficiais e documentos técnicos, constantes de instituições públicas e particulares, dispostos por exemplo no FATMA-IMA regional Lages; na empresa Serrana Eng. Ltda., na própria prefeitura de Lages e na Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Ministério Público; Tribunal de Contas do Estado; Polícia Militar Ambiental e

Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC).

As visitas ao aterro sanitário municipal foram realizadas com o fito de observação *in loco* da real e atual situação do passivo. A situação foi comparada aos dados históricos e aos registros levantados.

## **Resultados e discussão**

### *Do licenciamento ambiental*

O Estado de Santa Catarina conta com seus 295 municípios destinando seus Resíduos Sólidos Urbanos - RSU à aterros sanitários, realidade que teve início na criação do Programa “Lixo Nosso de Cada Dia”, lançado pelo Ministério Público em 2001, em parceria com a Fundação do Meio Ambiente - FATMA, hoje Instituto do Meio Ambiente – IMA, e com o apoio da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável - SDS, da Polícia Militar Ambiental - PMA e da Federação Catarinense dos Municípios - FECAM.

O Programa resultou em inúmeros Termos de Compromisso de Ajustamento de Conduta (TAC) pelo Estado, onde foram estabelecidos prazos para a recuperação de áreas degradadas pelos lixões irregulares, e que contemplasse a destinação adequada dos resíduos sólidos, mediante a instalação de aterros sanitários ou outros tratamentos finais dos resíduos de forma ambientalmente adequada.

As atividades de aterros sanitários estão previstas na resolução CONAMA nº 01 de 1986 em seu Artigo 2º, inciso X, portando sujeitas ao licenciamento ambiental, exigindo-se a respectiva Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), com prévia aprovação de seus instrumentos; o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e seu Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) por parte do órgão ambiental estadual competente. Por sua vez, a Resolução CONAMA nº 237/97 dispõe sobre procedimentos, critérios e competências para a realização do licenciamento ambiental nos três níveis de governo, com base na abrangência dos impactos. Em seu Anexo I, são listadas as atividades passíveis do licenciamento ambiental como o tratamento e destinação de resíduos sólidos urbanos, inclusive aqueles provenientes de fossas, recuperação de áreas contaminadas ou degradadas (MMA, 2009).

Com base na Lei Nº 7.347/1985, que disciplina a Ação Civil Pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, no ano de 2004, foi proposta a Ação contra o município de Lages-SC, referente ao já antigo caso de manejo inadequado dos Resíduos Sólidos Urbanos – RSU. Na referida Ação contempla a destinação ambientalmente inadequada dos RSU ao

“lixão”, em atividade na época (Figura 2). Este fato que deveria estar em vias de correção desde a firmação de Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta entre o Ministério Público e o Município de Lages em 21 de junho de 2000 vinha se prolongando, agravando a situação do local inadequado de disposição dos rejeitos.

Figura 2 - Extravasamento de lixiviado e sistema de drenagem deficiente no lixão municipal de Lages-SC.



Fonte: Os autores, 2019.

Em outubro de 2003, por determinação judicial, foi deferido ao Município a imissão de posse do imóvel onde deveria operar o aterro sanitário, advindo da Ação Popular nº 039.03.005780-7. No dia 10 daquele mês, em reunião entre as partes envolvidas: Ministério Público, a Municipalidade e a FATMA-IMA, após considerarem os argumentos expedidos pela Municipalidade pertinentes às razões para o atraso na implementação da obra do aterro sanitário, firmaram o “Protocolo de Intenções”. Este documento definia as exigências mínimas para a continuidade do “Lixão”, paralelamente à recuperação da área.

Após a análise do referido Projeto, a FATMA-IMA autoriza o uso da célula em caráter emergencial, com a finalidade de armazenamento temporário de resíduos sólidos urbanos gerados no Município de Lages e de municípios vizinhos. A Diretoria de Poluição (DIPO) da FATMA-IMA emite Ofício no dia 22 de dezembro de 2003, condicionando o uso do local em tempo de uso de no máximo 6 (seis) meses, improrrogáveis, contados a partir da data de emissão do Ofício, independente da disponibilidade volumétrica para disposição. existente.

Mesmo com os esforços mencionados, empreendidos pelo Ministério Público e a FATMA-IMA, visando evitar o transbordo do lixo urbano para outro aterro sanitário licenciado,

o Município descumpre o prazo para a conclusão da referida “Célula emergencial”. Os resíduos continuavam sendo depositados diariamente no “Lixão”, mesmo após a data de 31 de dezembro de 2003, definida como prazo para início da operação da referida célula.

No dia 22 de janeiro de 2004, a FATMA-IMA lavra o Termo de Embargo/Interdição nº 04401 e o Auto de infração ambiental nº 02402 do “Lixão”.

Entretanto, mesmo após o recebimento formal do Termo de Interdição do “Lixão” foi constatado que o lixo seguia sendo depositado no local, fato constatado em vistoria pela FATMA-IMA. O Ministério Público então emite Ofício sob nº 020-2004/GAB/13º PJCL no dia 30 de janeiro de 2004, ao então Secretário do Meio Ambiente e Prefeito Municipal advertindo-os quanto à proibição de dar sequência ao depósito de resíduos na antiga unidade, fazendo-se cumprir os termos da interdição, os quais deveriam portanto serem transferidos para unidades licenciadas, informando também da adoção das providências cabíveis no sentido de coibir tal ação, com a solicitação de reforço policial caso necessário. Este ato gerou o Mandado de Segurança de nº 039.04.001263-6, interposto pela Municipalidade contra o Ministério Público, o Órgão então apelou, caindo o julgamento do recurso no Egrégio Tribunal de Justiça de Santa Catarina.

Ocorre que, em fevereiro de 2004 a “Célula Emergencial” ainda não havia sido concluída, e, vencido o prazo máximo estabelecido para uso da antiga unidade – ‘Lixão’ – a Fundação do Meio Ambiente procedeu com a interdição do local, advindo com nova tolerância de 22 dias para conclusão da obra da célula após a data limite. Prazo este estipulado para que o Município dessa outra alternativa para a disposição do material recolhido para unidades licenciadas em Municípios vizinhos - única opção viável.

Aproximando-se o vencimento do prazo concedido pela FATMA-IMA para utilização da célula emergencial, datado de 22 de junho de 2004, por meio do Ofício/GAB/13º PJLgs/nº 227/2004 de maio de 2004, portanto há mais de 30 dias antes do prazo de expiração, o Ministério Pública indaga a Municipalidade quanto as providências que vinham sendo adotadas por ela, no sentido de viabilizar a destinação adequada para seus RSU.

Não obstante o não cumprimento por parte da Municipalidade quanto à correta destinação de seus RSU constatou-se, por vistoria realizada no dia 15 de abril de 2004 por parte de fiscais da FATMA-IMA ao Lixão – Ofício AR. Nº 617/2004, o não cumprimento do acordo do Termo de Ajustamento de Conduta celebrado em 21 de junho de 2000 perante o Ministério Público. As advertências foram baseadas na falta de isolamento total da área de funcionamento



do “Lixão”, possibilitando a entrada de pessoas não autorizadas, além de animais, assim como o depósito irregular de lixo hospitalar, apesar da existência de incinerador específico no Município.

Constatando-se mais uma vez o não cumprimento dos prazos estabelecidos já há um mês do prazo máximo para a utilização da célula emergencial, o Ministério Público consulta a Prefeitura Municipal indagando quanto ao início das obras do aterro sanitário municipal. A resposta quanto ao procedimento licitatório respectivo fora de que até a data de 10 de maio de 2004, o mesmo encontrava-se em fase de habilitação e diligências, sem perspectiva concreta de findar em tempo hábil a implementação e início de operação do empreendimento.

Em meio a toda a situação, um novo Termo de Ajustamento de Conduta foi firmado em 18 de junho de 2004, autorizando a continuidade do uso da célula emergencial existente para, no máximo, mais seis novos meses, até sua lotação máxima. Deveria então o Município comprometer-se a implantar uma “Nova Célula de Emergência”, conforme projeto técnico.

Consta ainda que, de acordo com o TAC, o Município de Lages-SC compromete-se, dentre outras obrigações:

“a) CLÁUSULA SEGUNDA – O Município de Lages procederá a interdição imediata da deposição de resíduos de qualquer natureza no lixão, impedindo a deposição de resíduos urbanos, industriais e o acesso de veículos não autorizados na área. Executará de imediato a completa recuperação ambiental da área degradada do atual lixão municipal, cumprindo projeto técnico aprovado de conformidade com a legislação ambiental, as normas e procedimentos ambientais da FATMA-IMA, executando o monitoramento com controles ambientais que ofereçam segurança e qualidade ambiental, apresentando relatório técnico de monitoramento trimestral para a FATMA-IMA, estabelecendo-se a data de 30 de dezembro de 2004 para o completo encerramento e recuperação.”

Portanto, restou a Prefeitura Municipal favorecida em detrimento dos interesses da comunidade em geral, com a nova prorrogação de prazo de seis meses, ou seja, até 30 de dezembro de 2004, para a solução definitiva da questão de seus RSU.

Findando o prazo máximo estabelecido, novamente nenhuma providência havia sido tomada quanto ao procedimento licitatório para contratação de empresa especializada nas obras e operação do aterro sanitário. Mesmo agravando a situação ambiental que persistiu desde a implantação do “Lixão” em 1986, a Prefeitura Municipal mesmo após os auxílios, prazos prorrogados e descumpridos para com o Ministério Público e a FATMA-IMA, emite em 17 de novembro de 2004, junto à FATMA-IMA, novo pedido de prorrogação de prazo para

cumprimento das obrigações do TAC. Não obstante, novo pedido de ampliação da célula emergencial fora solicitado, possibilitando assim a sua operação durante este prazo (GAPRE/Of. Nº 334/2004).

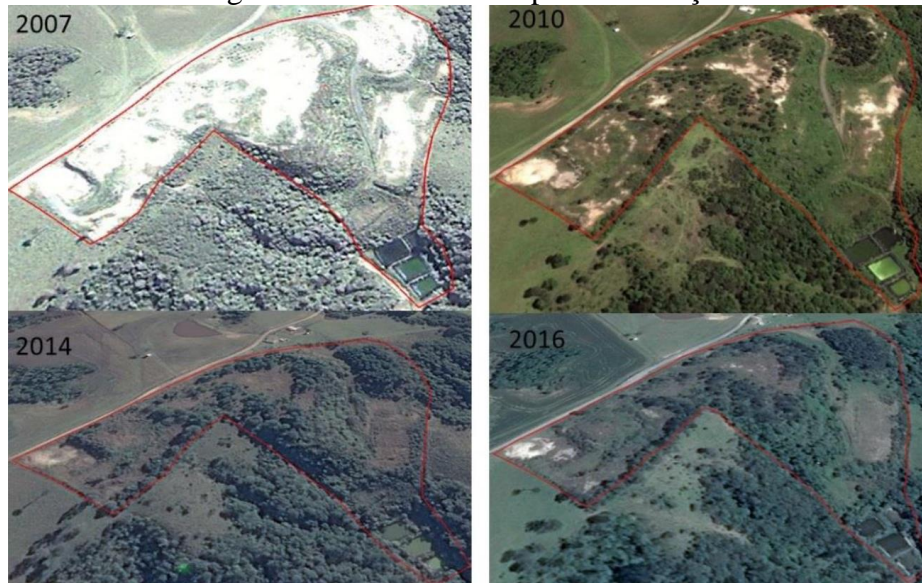
Considerando, portanto, o não cumprimento do TAC firmado em 18 de junho de 2004 entre a prefeitura municipal e a FATMA-IMA, o órgão ambiental notifica o município em 17 de dezembro de 2004 a cessar o depósito de lixo doméstico no lixão e nas células emergências já autorizadas (Ofício nº 1668/2004), indeferindo o pedido de continuidade de uso das células emergenciais, notoriamente fundamentado na inércia dos termos propostos em TAC: recuperação da área; apresentação de um Plano de Gerenciamento de Coleta; Transporte; Reciclagem e Disposição Final de Resíduos de maneira ambientalmente adequada.

Agravante da situação, à beira do vencimento do prazo para uso das células emergenciais, em 30 de dezembro de 2004, a FATMA-IMA apura que a LAP e a LAI expedidas, e já vencidas, para instalação do Aterro Sanitário no imóvel situado na Fazenda Boa Vista, distrito de Índios, foram feitas em desacordo com às exigências legais, estando o imóvel (já desapropriado), fora do escopo de estudo do EIA/RIMA, realizado pela empresa Júris Ambiente no ano de 2000 (Ofício nº 1664).

Finalmente, após a emissão da Licença de Instalação do empreendimento, no dia 06/03/2006, foram iniciadas as obras de implantação do Aterro Sanitário do Município de Lages, pela então vencedora do processo licitatório ESA – Engenharia Sanitária e Ambiental Ltda. As obras tiveram como partida os serviços de topografia e sondagem de solo. Precedeu-se a coleta de água do corpo receptor para análise laboratorial, terraplanagem, perfuração e construção dos poços de monitoramento, conforme previstos na Licença Ambiental de Instalação.

Observa-se na Figura 3 de forma sinóptica as condições da área ocupada pelo lixão, entre os anos de 2007; 2010; 2014 e 2016.

Figura 3 - Área do lixão após desativação.



Fonte: Adaptado de Google Earth (anos 2007; 2010; 2014 e 2016).

#### *Contextualização histórica*

A primeira autuação lavrada por um órgão ambiental competente, componente do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), foi em outubro de 2012, pela Polícia Militar Ambiental (PMA). Durante a vistoria, na Estação de Tratamento de Efluente (ETE), a Patrulha Ambiental constatou o funcionamento do local em desacordo com a LAO vigente, motivado por derramamento intencionado de efluente (chorume) não tratado em solo descoberto (Figura 4), relatado também o escoamento superficial até o corpo hídrico local. Este efluente, despejado após a fase biológica de tratamento da lagoa facultativa, antecipava a saída do líquido que, segundo a LAO, deveria posteriormente passar ‘pelos processos de aeração, físico-químico, decantação, maturação e desinfecção até então ser conduzido ao corpo hídrico (PMA, 2012).

Em janeiro de 2013, novo Auto de Infração foi lavrado pela Polícia Militar Ambiental, que constatou o envio de efluente industrial, proveniente da lavagem de embalagens de agrotóxicos, ao aterro sanitário municipal, novamente em desacordo com a LAO em vigor, a qual não contemplava tal atividade, apenas para o recebimento e tratamento de líquidos percolados oriundos de resíduos sólidos urbanos, por motivos óbvios de que o sistema de tratamento de líquidos industriais é distinto do existente para o tratamento do lixiviado licenciado. A empresa recorreu, não quitando a multa que lhe fora dada, estando o caso então inserido em dívida ativa, tal qual da situação e multa imposta pelo despejo de efluente não tratado, como supracitado (PMA, 2013).

Figura 4 - Lançamento de efluente não tratado em solo descoberto.



Fonte: Polícia Militar Ambiental-SC (2012).

Finalmente em agosto de 2013, devido à ineficiência e precariedade da gestão das obras do aterro sanitário Municipal de Lages-SC, e pela constatação de um novo crime ambiental e irregularidades perpetradas pela empresa, a Procuradoria do Município determina a suspensão do Contrato nº 40/2006 entre a empresa e a Prefeitura Municipal, iniciando um processo administrativo para esta ação.

Além do descumprimento de condicionantes estabelecidas na Licença Ambiental de Operação, a empresa detentora da concessão de operação do empreendimento foi flagrada pela Polícia Militar Ambiental e Defesa Civil despejando lixiviado bruto em solo descoberto. Em 26 de agosto de 2013, estas autoridades juntamente com a equipe de Secretaria do Meio Ambiente e Serviços Públicos do Município interditam o local (Figuras 5 e 6).

As condicionantes da LAO 096/2010 (Quadro 1) apontadas pelo órgão licenciados são expostas no quadro a seguir, destacadas em negrito e em forma de itens, numerados de acordo com o documento, e que permitirá elaborar alguns comentários e análises posteriores:

Figura 5 - Registro da interdição pelos agentes da Prefeitura.



Fonte: Correio Lageano (2013).

Figura 6 - Placa de interdição pela Defesa Civil.



Fonte: Correio Lageano (2013).

Quadro 1 - Condicionantes descumpridas apontadas pela Fundação do Meio Ambiente FATMA-IMA.

| Nº do item da Condicionante                              | TRATATIVAS   |
|--|--|
| <b>4. CONTROLES AMBIENTAIS E EMERGENCIAIS</b>            |  |
| <b>4.1 Concepção e elementos construtivos do aterro</b>  |  |
| 4.1-b  | Sistema de coleta de líquido percolado de acordo com o projeto apresentado à Fundação do Meio Ambiente;  |
| 4.1-c  | Sistema de coleta, afastamento e transporte das águas pluviais;  |
| 4.1-d  | Sistema de tratamento do líquido percolado através de Lagoas Anaeróbia, Lagoa Facultativa, Lagoa Aerada e Sistema Físico-Químico;  |
| 4.1-e  | Sistema de drenagem e queima dos gases gerados no aterro.  |
| <b>4.2 Fases básicas de avanço da operação do aterro</b> |  |
| 4.2-b  | Manutenção das bermas perimetrais;   |
| 4.2-d  | Manutenção periódica do sistema de drenagem de águas pluviais  |
| 4.2-e  | Monitorar a barreira vegetal, cujo objetivo é minimizar o impacto visual, bem como o arraste de resíduos   |
| 4.2-g  | As etapas de elevação das células e ampliações deverão dar-se sequencialmente até a configuração final do aterro.  |
| <b>4.3 Descrição dos elementos de proteção ambiental</b> |  |
| 4.3-a  | Manutenção do Sistema de Drenagem de Líquidos Percolados   |
| 4.3-b  | Manutenção do Sistema de Drenagem de Gases   |
| 4.3-c  | Manutenção do Sistema de Drenagem de Águas Pluviais  |
| 4.3-d  | Manutenção do Sistema de Tratamento de Líquidos Percolados   |
| 4.3-e  | Manutenção dos Acessos e Limpeza das vias internas e da área do empreendimento   |
| 4.3-f  | Monitoramento do Maciço de Resíduos Sólidos  |
| 4.3-g  | Monitoramento das águas superficiais, subterrâneas e do sistema de tratamento dos efluentes líquidos;  |
| 4.3-h  | Execução do Plano de Encerramento de acordo com o Estudo de Impacto Ambiental – EIA apresentado à FATMA  |
| 4.9  | Monitoramento do Maciço de Resíduos Sólidos  |
| 4.11   | Controle das interferências com as Comunidades de Animais (ruídos e presença de urubus)  |
| A.   | Através de cortina vegetal implantada com espécies arbórea nativa, para formação de uma barreira vegetal, além da manutenção dos equipamentos, a fim de manter o ruído dentro dos níveis recomendados pela Legislação; |
| B.   | O recobrimento das frentes de trabalhos do aterro deverá ser diário, com o objetivo de inibir a presença de aves (urubus, garças dentre outras) e de outros vetores transmissores de doenças                           |

|  |   |
|--|---|
| C.   | Nos dias de chuvas intensas, quando houver impossibilidade de operação das máquinas, o recobrimento dos resíduos deverá ser efetuado utilizando-se de lonas plásticas, denominadas mantas de sacrifício |
| 4.12   | Controle do acúmulo de resíduos expostos ao ambiente  |
| A.   | Cumprimento do manual de operação e manutenção da atividade   |
| B.   | Os resíduos deverão ser espalhados e compactados em camadas pelos equipamentos pesados cobertos por terra formando uma espécie de pacote, chamado “célula lixo”.  |
| C.   | Esta terra comprimida deverá formar também as paredes das células, para que o lixo depositado fique isolado do ambiente externo   |
| D.   | A cobertura diária e a utilização de manta de sacrifício deverão ser utilizadas para inibir o acúmulo de resíduos expostos ao ambiente  |
| <b>6. Das condicionantes desta licença ambiental</b> |   |
| 6.1:   | Apresentar mensalmente, laudos de análises de entrada do sistema da estação de tratamento (Lagoa Anaeróbia) e Saída do Sistema de Tratamento (Tratamento Físico-Químico);                               |
| 6.2  | Apresentar trimestralmente, laudos de análises dos 05 (cinco) poços de monitoramento (piezométricos), e nos pontos de Montante e Jusante do córrego que recebe o efluente já tratado                    |
| 6.3  | Apresentar semestralmente, laudos de análises do canal 03 (três) metros antes de entrar no córrego afluente do Rio dos índios, e dos drenos testemunho  |
| 6.4  | Deverá apresentar anualmente relatório técnico de acompanhamento da operação da atividade, com o memorial descritivo, material fotográfico e Anotação da Responsabilidade Técnica (ART).                |

Fonte: CODAM, 2013.

Na Figura 7 tem-se a presença dos fiscais no dia da vistoria, comprovando a inexistência de alguns componentes exigidos na LAO, como: cobertura diária dos resíduos e utilização de manta de sacrifício; presença de aves (vetores); sistema de drenagem de águas pluviais, entre outros (Figuras 8 e 9)

Figura 7 – Vistoria dos fiscais - ausência de componentes exigidos na LAO.



Fonte: Correio Lageano (2013).

Figura 8 - Afloramento de lixiviado nos taludes.



Fonte: Os autores (2019).

Figura 9 - Vazamento e acúmulo de lixiviado em solo não impermeabilizado.

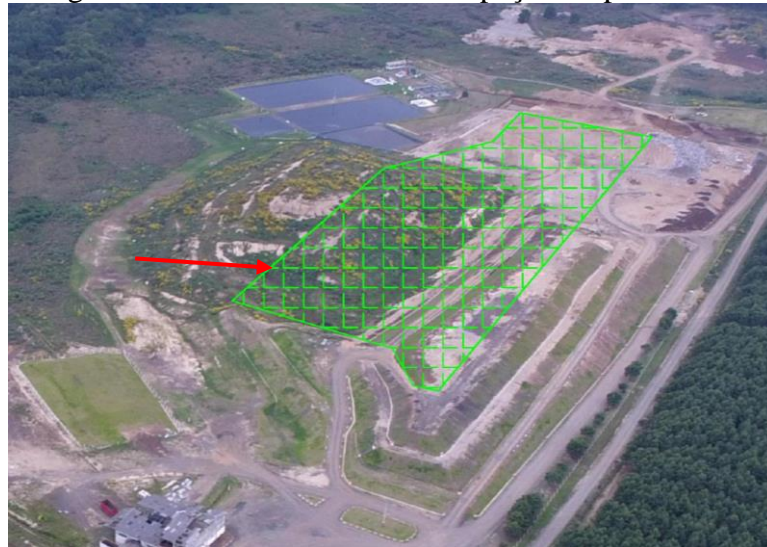


Fonte: Os autores (2019).

Na Figura 10 observa-se o passivo ambiental do lado esquerdo, e a área hachurada em verde representando todo o espaço comprometido pela existência do passivo. Este espaço é inutilizado pela impossibilidade de operar o aterro sanitário em sua altura máxima, conforme estabelece o EIA do empreendimento. A elevação à máxima altura, com o passivo nas atuais condições, comprometeria a estabilidade dos taludes, agravando os riscos ambientais e à saúde humana.



Figura 10 - Passivo ambiental e espaço comprometido.



Fonte: Os autores (2019).

#### *Do Ordenamento jurídico*

Precipualemente traz à luz a Constituição Federal de 1988, nos seguintes termos de seu artigo 225, § 1º, inciso VII e § 3º:

“Art. 225 – Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

VII – proteger a fauna e a flora, vedadas na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade.

§ 3º - As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independente da obrigação de reparar os danos causados.”.

A Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) implantada pela Lei N° 6.938, de 31 de agosto de 1981, com base nos incisos VI e VII do Art. 23 e no Art. 225 da Constituição, regra sobre os objetivos de preservação, melhora e recuperação da qualidade ambiental do país através do SISNAMA (Sistema Nacional de Meio Ambiente). Para tanto, institui instrumentos que visam garantir o alcance de seus objetivos, como o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental; o zoneamento ambiental; os já citados - avaliação de impactos ambientais (AIA) e o licenciamento e fiscalização ambientais; penalidades disciplinares ou compensatórias entre outros.

O Art.10 da PNMA, estabelece:

“Art. 10. – A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental dependerão de prévio licenciamento de órgão estadual competente, integrante do Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA, CONAMA e do IBAMA, em caráter supletivo sem prejuízo de outras licenças exigíveis.”.

Em complemento ao que rege a Lei 6.938/81, em seu Art. 10, a Resolução do CONAMA nº 237/97, preconiza o seguinte:

“Art. 1º - Para efeito desta Resolução são adotadas as seguintes definições:  
I – Licenciamento Ambiental: procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimento e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso”.

As condutas lesivas ao meio ambiente são tipificadas na Lei Federal nº 9.605/1998, que estabelece em seu art. 54 que é crime:

“(…) causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora.”.

Portanto as autuações lavradas pela Polícia Militar Ambiental, competente para a circunstância, nos anos de 2012 e janeiro de 2013, têm base legal nos preceitos constitucionais citados anteriormente. O que foi observado nos casos foi o desacordo com a licença ambiental de operação vigente à época, na qual são fundamentalmente impostas as condições para o exercício da atividade.

Por conseguinte, para os casos levantados o Código Penal Ambiental Lei nº 9.605/98, tipifica:

“Art. 70. Considera-se infração administrativa ambiental toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente.

...

Art. 72. As infrações administrativas são punidas com as seguintes sanções, observando o disposto no art. 6º:

...

II – multa simples;

...

VII – embargo de obra ou atividade; ...”

Na esfera estadual, a Lei catarinense número nº 14.675/2009, que institui o Código Estadual do Meio Ambiente e estabelece outras providências, define e transcreve o Código Penal Ambiental, em seu Art. 53, além do seguinte:

“Art. 53. Considera-se infração administrativa ambiental toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente.

...

Art. 56. As sanções administrativas constituem-se nas penalidades e medidas preventivas, previstas na legislação federal e na presente Lei, sendo aplicadas em processo administrativo infracional pela FATMA.

...

Art. 57. Nos casos de risco de dano ao meio ambiente e à saúde pública e de infração continuada, pode o agente ambiental, por ocasião da lavratura do auto de infração, adotar medidas preventivas, que prevalecem até a decisão final ou a revisão do ato pela autoridade ambiental fiscalizadora, a seguir discriminadas:

I – Suspensão ou interdição da atividade, de forma parcial ou total.”.

Novamente, diante dos fatos levantados, verifica-se que a empresa incorreu no elenco do artigo 2º do Decreto Federal nº 6.514 de 22 de julho de 2008, o qual é cópia transcrita da legislação federal, além do art. 66 da mesma lei, que dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao Meio Ambiente, e dá outras providências. Segue:

“Art. 2º Considera-se infração administrativa ambiental toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente.

[...]

Art. 66. Construir, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar estabelecimentos, obras ou serviços potencialmente poluidores ou utilizadores de recursos naturais, sem licença ou autorização dos órgãos ambientais competentes, em desacordo com a licença obtida ou contrariando as normas legais e regulamentos pertinentes:

Multa de R\$ 500,00 (quinhentos reais) a R\$10.000.000,00 (dez milhões de reais).

Parágrafo único. Incorre nas mesmas multas quem:

II – Deixa de atender a condicionantes estabelecidas na licença ambiental.”.

A Ação Civil Pública (ACP), disciplinada pela Lei nº 7.347/1985, serve como instrumento processual, previsto além da Constituição Federal também em leis infraconstitucionais, de que podem se valer o Ministério Público e outras entidades legitimadas para a defesa dos interesses difusos, os bens públicos, coletivos e individuais homogêneos. A ACP tem por objetivo reprimir ou mesmo prevenir danos ao meio ambiente, também ao consumidor, ao patrimônio público, aos bens e direitos de valor artístico, estético, histórico,

turístico e paisagístico, motivados por irregularidades de ordem econômica e da economia popular, ou à ordem urbanística, podendo ter por objeto a condenação em dinheiro ou o cumprimento de obrigação de fazer ou deixar que o faça (Gonçalves, 2017).

O Ministério Público, a Defensoria Pública, a União, os Estados, O Distrito Federal, os Municípios, Autarquias, empresas públicas, fundações e sociedades de economia mista, o Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil e Associações que, concomitantemente, estejam constituídas há pelo menos um ano nos termos da lei civil e que incluam entre suas finalidades institucionais, a proteção ao meio ambiente, ao consumidor, à ordem econômica, à livre concorrência ou ao patrimônio artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico, podem propor a ACP de acordo com o que dispõe o art. 5º da Lei nº 7.437/85.

#### *Competências*

Como atividade competente da Administração Pública, têm-se no poder de polícia ambiental a expressão dos limites e disciplina do direito, interesse ou liberdade, regulando a prática de ato ou a abstenção de fato em razão do interesse público pertinentes à saúde humana e à conservação meio ambiente, à disciplina da produção e de mercado, ao exercício de atividades econômicas ou de outras atividades dependentes de concessão, autorização/permissão ou licença do Poder Público de atividades potencialmente poluidoras (Machado, 2005).

É por intermédio do poder de polícia que o Poder Público protege e fiscaliza o meio ambiente. Salvo poucas exceções, a grande maioria das leis administrativas referentes à proteção ambiental veicula restrições ao uso da propriedade privada e às atividades de modo geral, visando ao equilíbrio econômico, e, portanto, ao desenvolvimento sustentável (Mukai, 2002).

O SISNAMA é o sistema que congrega órgãos públicos das esferas federal, estadual e municipal, incluindo o Distrito Federal. Os órgãos federais têm a função de coordenar e emitir normas gerais para a aplicação da legislação ambiental em todo o país. Aos órgãos estaduais cabem as mesmas atribuições no âmbito do estado, criação de leis e normas complementares somente mais restritivas que as existentes em nível federal, assim como para os municípios, de acordo com o contexto em que a legislação é aplicada.

O CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente, é o órgão consultivo e deliberativo do SISNAMA. Em seu âmbito são estabelecidos os parâmetros federais dentre

normas, resoluções e padrões a serem obedecidos pelos Estados.

Os Órgãos Seccionais são os órgãos ou entidades de cada Estado da Federação responsáveis por executar programas e projetos de controle e fiscalização das atividades capazes de provocar degradação ambiental.

E por fim, os órgãos locais ou municipais - também pertencentes ao SISNAMA - têm a responsabilidade sobre o controle e fiscalização das atividades potencialmente poluidoras.

De abrangência nacional, estabelecida em 2010 a Política Nacional de Resíduos sólidos, Lei nº 12.305, regulamentada pelo Decreto nº 7.404/2010, contém instrumentos importantes relacionados à implantação e ao gerenciamento dos aterros sanitários. Nesta lei é estabelecido o prazo para que até ano de 2014 ocorra a completa erradicação dos lixões no país, para dar lugar aos locais ambientalmente adequados para a disposição final de resíduos sólidos. Segundo a Lei, caracteriza-se por disposição “final ambientalmente adequada” os Aterros Sanitários que cumprem a distribuição ordenada dos rejeitos, observando normas operacionais específicas com a finalidade de evitar danos ou risco à saúde pública e a segurança, minimizando os impactos ambientais adversos.

Nas esferas estaduais, o Conselho Estadual do Meio Ambiente – CONSEMA, têm por finalidades assessorar, avaliar e propor ao Governo do Estado diretrizes da Política Estadual do Meio Ambiente, bem como deliberar, no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões compatíveis com um meio ambiente ecologicamente equilibrado. Em sua Resolução de nº 98 de 5 de maio de 2017, enquadra os aterros sanitários como atividades potencialmente poluidoras, portanto sujeitas ao licenciamento ambiental bem como os estudos ambientais necessários para este ato.

Segundo a legislação estadual de Santa Catarina, CONSEMA nº 98, a atividade disposição final de rejeitos urbanos em aterros sanitários, cujo a quantidade diária de material recebido atinja ou ultrapasse as 50 toneladas, sujeita esta atividade ao estudo de maior rigor técnico, o Estudo de Impacto Ambiental (EIA).

Cabe também ao CONSEMA exercer as competências previstas no art. 3º, incisos I a XVI da Lei Complementar N. 38, de 21 de novembro de 1995, alterada pela Lei Complementar nº 232, de 21 de dezembro de 2005, como por exemplo:

I - Participar da elaboração da Política Estadual do Meio Ambiente, inclusive mediante a proposição de normas e diretrizes que excedam ao seu nível de competência;

II - Aprovar normas definindo padrões de qualidade ambiental e de emissões, bem como

as relativas ao uso racional dos recursos ambientais;

III - Aprovar normas regulamentadoras, do ponto de vista da proteção ambiental e da saúde pública, da legislação relativa ao uso, transporte e comercialização de produtos tóxicos ou perigosos;

IV - Apreciar e deliberar sobre o licenciamento ambiental de projetos públicos e ou privados que impliquem na realização do Estudo de Impacto Ambiental - RIMA, designando, para tanto, três de seus membros;

V - Deliberar sobre a dispensa do Estudo de Impacto Ambiental, para atividades elencadas no art. 24, mediante recomendação da SEMA;

VI - Participar, obrigatoriamente, das audiências públicas convocadas para a apresentação de projetos e discussão do respectivo relatório de Impacto Ambiental - RIMA, designando, para tanto, três de seus membros.

Por sua vez, as agências reguladoras têm o objetivo de estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários, dentre outros, de acordo com o Art. 22 da Lei nº 11.445/2007; conhecida como a Política Nacional de Saneamento Básico (BRASIL, 2007). Segundo a Associação Brasileira de Agências de Regulação – ABAR – em 2013 apenas 48% das cidades brasileiras, possuíam agências reguladoras, que eram responsáveis por fiscalizar e acompanhar a qualidade dos serviços de saneamento além da definição de regras para os reajustes de tarifas (ABAR, 2013).

No estado de Santa Catarina a Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina - ARESC atua como uma autarquia instituída pela Lei nº 16.673, de 11 de agosto de 2015, como Agência de Estado para fiscalizar e orientar a prestação dos serviços públicos de concessão, como o caso do aterro sanitário de Lages. Além disso, edita normas técnicas, econômicas e sociais para a sua regulação quando da prestação dos serviços. A natureza de autarquia especial conferida à ARESC, é caracterizada pela autonomia administrativa, financeira, técnica, patrimonial e de estabilidade dos mandatos de seus dirigentes (ARESC, 2016).

Como disposto no edital do empreendimento de nº 08 de 2005, a existência e atuação da fiscalização não exime nem diminui a responsabilidade única e integral da concessionária a respeito das obras e suas implicações remotas e nas proximidades, sempre em conformidade com o contrato entre as partes, o Código Civil e as demais leis e regulamentos vigentes.

Ainda caberá a Concessionária sempre atender a fiscalização e prestar-lhes os

esclarecimentos e informações sobre a programação e o andamento das obras, bem como peculiaridades dos trabalhos e tudo mais que a fiscalização julgar pertinente. Dispõe ainda que é de inteira responsabilidade da Concessionária quaisquer danos que venham ocorrer ao município ou a terceiros, causados por si ou seus representantes, durante a execução e operação dos serviços contratados.

No que tange a fiscalização, ainda nas disposições do Edital, ficará a cargo da SEMMASP (Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Serviços Públicos), órgão integrante do SISNAMA e, portanto, com competência para tal, designando profissional habilitado para a função.

#### *Responsabilidades e Nexo causal*

Atividades industriais e processos produtivos complexos propiciam situações de risco, potenciais geradoras de danos ambientais. Neste contexto, a responsabilidade civil ganha relevância ao buscar recompor um patrimônio atingido em decorrência do descumprimento contratual ou simplesmente da própria lei.

No direito ambiental, a responsabilidade civil por dano ambiental é pautada pelo artigo 14, §1º, da Lei nº 6.938/81, que dispõe: “Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade.”.

Fundamentada pela Constituição Federal de 1988, a responsabilidade civil por dano ambiental incide diretamente sobre as relações privadas, passando à função específica de servir à reparação do dano ambiental autônomo. A responsabilidade objetiva do dano ambiental tem como pressuposto a existência de uma atividade que implique riscos para a saúde humana e ao meio ambiente, impõe-se sobre o empreendedor a obrigação de prevenir tais riscos inerentes (princípio da prevenção), internalizando-os em seu processo produtivo ou operacional (princípio do poluidor pagador). Pressupõe também, o dano ou risco de dano, além do nexo de causalidade entre a atividade e o resultado, efetivo ou potencial. Responsabilidade civil, portanto, é aquela que irá impor ao infrator a obrigação de ressarcir o prejuízo causado por sua conduta. Podendo ser contratual, como levantado neste estudo, ou até mesmo extracontratual, decorrendo de exigência legal, ato ilícito ou mesmo por ato lícito (Gonçalves, 2017).

Em se tratando das responsabilidades do Poder Público, bem como em casos de omissão quanto ao funcionamento de um serviço público que, no caso de degradação ambiental, atrelado

à deficiência do exercício do poder de polícia na fiscalização das atividades poluidoras, a responsabilidade é entendida como indireta. Conclusão esta que é decorrente de omissão em face de um evento lesivo, em que o Estado se omite ilicitamente por não ter agido para evitar o dano ou por sua ação ter sido insuficiente para cumprir seu papel, em razão do comportamento inferior aos padrões legalmente exigíveis (Steigleder, 2004).

Aos servidores públicos é delegado o poder fiscalizador, quando no exercício de suas funções. Estes são pessoas físicas que devem prestar serviços ao Estado e às entidades da administração indireta, possuem vínculo empregatício e são remunerados pelos cofres públicos, portanto com dinheiro dos contribuintes. Os servidores públicos sujeitam-se às responsabilidades civil, penal e administrativa decorrentes do exercício do cargo, emprego ou função (Di Pietro, 2015). Encontra-se na legislação de crimes ambientais a Lei nº 9.605/98 regras que definem as condutas que causam danos ao meio ambiente, pertinentes à participação de funcionários públicos. Exemplo, o funcionário que, no exercício de sua função, não observar o seu dever legal de fiscalizar o meio ambiente estará praticando o crime, independente se a conduta for dolosa ou culposa, com o dever de observar e preservar constantemente o bem ambiental (Veneral, 2014).

A Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal deve zelar e tutelar bens e valores ambientais protegidos pela Constituição Federal, tanto em seu carácter de ação, durante o licenciamento ambiental, quanto em seus papéis de fiscalização, monitoramento ou auditoria, sem omissão da responsabilidade. Não pode, intencionalmente, desconsiderar valores ambientais constitucionais, pois são valores indisponíveis, que não lhes pertencem (Braga, 2015).

O Superior Tribunal de Justiça entende que condenar a União a reparação de danos ambientais, é socializar os encargos de tal reparação, como se fora auto indenização. Por este motivo, no que se refere à omissão da Administração no exercício eficiente do poder de polícia ambiental, somente em caso de omissão injustificável das autoridades é que se deve admitir a responsabilização solidária do Estado pelos danos ambientais praticados por terceiros.

Nesse sentido, segundo julgamento do STJ (2009):

“[...] ao Estado a ordem jurídica abona [...] a função de implementar a letra e o espírito das determinações legais, inclusive contra si próprio ou interesses imediatos ou pessoais do Administrador. Seria mesmo um despropósito que o ordenamento constringesse os particulares a cumprir a lei e atribuísse ao servidor a possibilidade, conforme a conveniência ou oportunidade do momento, de por ela zelar ou abandoná-



la à própria sorte, de nela se inspirar ou, frontal ou indiretamente, contradizê-la, de buscar realizar as suas finalidades públicas ou ignorá-las em prol de interesses outros.”.

Levanta-se a possibilidade da responsabilidade funcional do agente público, na medida em que deveriam ter o conhecimento sobre os danos ambientais e sobre a condução inadequada da atividade, de alto potencial de impacto ambiental. Na circunstância concreta enfocada por este estudo, não houve, no entanto, providências imediatas e efetivas para sanar as transgressões operadas. No caso em questão os agentes públicos fiscalizadores faziam parte do corpo técnico da Secretária Municipal de Serviços Públicos e Meio Ambiente do município de Lages. A conduta do ato foi caracterizada pela não adoção de medidas convenientes para corrigir as diversas deficiências técnicas na operação do empreendimento vistoriado, pois os agentes deveriam ter notificado, ou até mesmo sancionado, a Concessionária dada a iminência do dano ambiental, observando-se, entre outros, o princípio da prevenção e precaução.

Neste sentido, constam na própria Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305, as responsabilidades do Poder Público, transcrito:

“Art. 29. Cabe ao poder público atuar, subsidiariamente, com vistas a minimizar ou cessar o dano, logo que tome conhecimento de evento lesivo ao meio ambiente ou à saúde pública relacionado ao gerenciamento de resíduos sólidos.  
Parágrafo único. Os responsáveis pelo dano ressarcirão integralmente o poder público pelos gastos decorrentes das ações empreendidas na forma do caput.”.

Com o advento da Lei nº 9.605/98, que regulamentou o art. 225, § 3º, da CF/88, a punição no âmbito penal tornou-se viável não somente para as pessoas físicas, mas também para as jurídicas, quando assumidas condutas lesivas ao meio ambiente. Com bases nestas legislações, a pessoa jurídica fica também legitimada a prestar contas na seara penal. Assim, a Administração Pública direta, bem como indireta, pode ser responsabilizada penalmente. A lei brasileira não coloca exceções para a União, os Estados e os Municípios, como as autarquias, as empresas públicas, as sociedades de economia mista, as agências e as fundações de Direito Público, podem ser incriminadas na esfera penal (Machado, 2005).

Tecnicamente, definir os danos ambientais no período de tempo e na exata dimensão espacial que este ocorre é tarefa complexa e frequentemente onerosa. Por vezes, o dano ambiental vem a evidência após décadas do fato original, ou seja, pode haver uma manifestação tardia deste dano (Silva, 2005).

Portanto, é de extrema importância correlacionar o que é estabelecido na legislação com danos ao meio ambiente e com o (os) ato (s) praticado (s) pelo poluidor, de modo que possam ser imputados ao causador do dano a responsabilidade pelos atos praticados. No Direito Civil isto é denominado como nexos de causalidade. Tal preceito também se aplica aos casos de responsabilidade administrativa e penal, casos estes em que são exigidas a subjetividade dolosa ou culposa pela degradação ambiental (Barros, 2008).

O nexos de causalidade é um elemento objetivo, que permite que se integre o ato poluidor à sua fonte, à qual se vinculará a obrigação de indenizar. É também o pressuposto onde encontram-se os maiores problemas relativos à responsabilização civil pelo dano ambiental, pois os danos podem advir de origens concorrentes, simultâneas e sucessivas. A doutrina brasileira aponta como solução em muitos casos, em virtude do dano causado conjuntamente ou plural passivo, o da adoção da solidariedade passiva, uma vez que se trata de responsabilidade por risco (Leite, 2003).

No contexto da solidariedade passiva, a existência de nexos de causalidade, imperícia, imprudência, é verificada em relação à empresa e responsáveis técnicos pela condução das obras, mas também ao gestor responsável pela fiscalização do contrato, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, à época. Este segundo justifica-se na medida em que não cumpriu com a obrigação de corrigir irregularidades que, além de evidentes em inspeções ao local e pelo tempo decorrido das irregularidades praticadas na Licença de Operação, deveriam ter sido apontadas nos relatórios de fiscalização de sua equipe técnica, tal qual realizada pelas diligências da Polícia Militar Ambiental.

### *O ônus da sustentabilidade*

O Plano Estadual de Resíduos Sólidos, publicado em 2018, aponta que a área objeto deste estudo não foi contabilizada como área degradada em razão da disposição inadequada de resíduos sólidos, alcançando somente o antigo lixão municipal de Lages, que está em vias de recuperação. Apesar de o local ser licenciado como um aterro sanitário, o histórico de seu funcionamento enquadra o local como área degradada por disposição inadequada de resíduos, pelos motivos expostos neste estudo, e, portanto, deveria ser contabilizada no Plano Estadual.

Porém, não são poucos os casos nos municípios brasileiros em que a ineficiência da operação de obras públicas de saneamento, e a fiscalizações precárias, acarretam danos ambientais e sociais de alto custo reparatório. Recentemente, podem ser encontradas no antigo

aterro Invernadinha - RS, constatações de alterações nas concentrações dos metais Zn, Cu, Pb, Cr, Ni e Hg, encerrado há mais de uma década (Melo et al., 2016). O estado de Goiás também entra como exemplo, onde muitos aterros sanitários foram instalados, sem sucesso em suas operações, sendo transformados em lixões com poucos anos de operação (Pinheiro et al., 2018).

Os resíduos sólidos confinados nas células dos aterros sanitários sofrem decomposição por processo predominantemente anaeróbico, gerando na fase metanogênica diversos gases, principalmente o metano (CH<sub>4</sub>). Estes gases são explosivos, ou asfixiantes como o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), caso não sejam extraídos e tratados de maneira controlada, constituirá um grave perigo à população e trabalhadores do local. Da mesma forma que o metano, o dióxido de carbono também é nocivo na medida em que o limite de segurança adotado por normas internacionais para o ambiente laboral é inferior a 0,5% em volume, enquanto nas áreas de aterramento de RSU, as taxas de concentração são de 40- 45%. Portanto, a área enfocada por este estudo, e outras degradadas pela disposição inadequada de RSU, que ainda não possuem um plano de recuperação ambiental em andamento, com um adequado monitoramento, sofrem riscos de explosão e contaminação humana (Ogundele et al., 2018).

Na dimensão econômica, dois reverses são claros ao patrimônio público: o primeiro refere-se à recuperação do passivo, para a mitigação dos problemas encontrados ou até mesmo para que cessem os problemas encontrados e, como é sabido, projetos desta magnitude, via de regra, demandam expressivos recursos financeiros para se cumprirem. O segundo corresponde à diminuição da vida útil do empreendimento, onde grande parte do terreno não pode ser edificada em respeito à NBR 13.896/1997 - que estabelece o recuo de 200 metros de corpos hídricos. Ou seja, grande parte da parcela do terreno não está sendo aproveitada para a finalidade em que inicialmente fora proposta, a da disposição final ambientalmente adequada dos resíduos.

Tais negativas atentam contra os cofres públicos, em situações de dispêndios de despender recursos para a recuperação, uma vez que o terreno é de propriedade da Prefeitura e, em caso da não recuperação e utilização do local, se faz necessária a aquisição e desapropriação de nova área para a mesma finalidade, o que reduzirá o tempo planejado para a utilização do local existente para as atividades desejadas.

### **Considerações finais**

- Diante da análise do caso concreto focado à luz de sua respectiva legislação de referência, verificou-se a já tardia necessidade de uma ação mais enérgica da equipe de fiscalização municipal, presentes os fundamentos até para propositura de uma ação civil pública pelo órgão competente. Tal conduta era de ser considerada inclusive por parte da empresa responsável pela fiscalização do empreendimento. Isso, especialmente porque, os descumprimentos das condicionantes da LAO já vinham ocorrendo, e dada a inércia dos responsáveis finda por seguir causando os danos ambientais e econômicos até hoje verificados no local.
- Como em episódios anteriormente verificados no Brasil, em obras públicas licitadas, houve uma incapacidade financeira do empreendedor em gerir suas atividades com a qualidade necessária, levando-o a cometer os crimes ambientais levantados. Não obstante, deu-se continuidade por meses no objeto de contrato, alheio aos dispositivos de proteção ambiental prescindidos e nas condicionantes impostas pela Licença de Operação do órgão licenciador.
- Preponderaram, por falhas nos ambientes regulatório e de fiscalização, aspectos relacionáveis com imprudência, negligência e imperícia que levaram à situação de degradação posta. Os envolvidos que concorreram, conscientemente com os fatos, participam com os danos e crimes ambientais.
- Outra questão a se levantar diz respeito à inexistência de seguro ou um fundo reparador, que evitasse que quando da falência da empresa a sociedade herdasse o enorme passivo ambiental. Tal fundo evitaria que recursos públicos compostos pelas finanças do contribuinte – arcassem com os prejuízos relatados.
- Apesar dos cargos comissionados direcionados à fiscalização ambiental nas prefeituras, em diversos casos o desempenho da gestão é carregado de falhas. Os órgãos municipais fiscalizadores necessitam de corpo técnico capacitado, equipamentos eficientes e treinamentos, principalmente para os casos contratuais em que são responsáveis por tais competências.

### Referências Bibliográficas

Associação Brasileira de Agências de Regulação (ABAR). (2013). *Saneamento Básico: Regulação*. Expressão Gráfica e Editora.

- Ali, I. H., Siddeeg, S. M., Idris, A. M., Brima, E. I., Ibrahim, K. A., Ebraheem, S. A. M., & Arshad, M. (2021). Contamination and human health risk assessment of heavy metals in soil of a municipal solid waste dumpsite in Khamees-Mushait, Saudi Arabia. *Toxin Reviews*, 40(1), 102–115. <https://doi.org/10.1080/15569543.2018.1564144>
- Aryampa, S., Maheshwari, B., Zamorano, M., Sabiiti, E. N., Olobo, C., & Bateganya, N. L. (2021). Adaptation of EVIAVE methodology to landfill environmental impact assessment in Uganda – A case study of Kiteezi landfill. *Journal of African Earth Sciences*, 183, 104310. <https://doi.org/10.1016/j.jafrearsci.2021.104310>
- Barros, W. P. (2008). *Direito ambiental sistematizado*. Livraria do advogado.
- Bertoti, M. L. (2018) *Direito e Meio Ambiente: A Desconstrução do Licenciamento Ambiental da UHE Barra Grande (Dissertação de Mestrado)*. Centro de Ciências Agroveterinárias, Universidade do Estado de Santa Catarina, Lages, SC.
- Braga, T. S. (2015). *Responsabilidade Ambiental: Os mecanismos do direito na reparação dos danos e preservação do meio ambiente*. PUCRS.
- Brasil. (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF: Senado Federal.
- \_\_\_\_\_. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). (1986). Resolução nº 01, de 23 de janeiro de 1986. Dispõe sobre os estudos de impacto ambiental e seu respectivo relatório – EIA/RIMA. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF.
- \_\_\_\_\_. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). (1997). Resolução nº 237, de 23 de dezembro de 1997. Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF.
- \_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Manejo Ambientalmente Saudável dos Resíduos Sólidos e questões relacionadas com os esgotos. Agenda 21 Global, Capítulo 21. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global/item/681>. Acesso em: 06 mai. 2018.
- \_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente (MMA). (2009). *Programa Nacional de capacitação de gestores ambientais: Módulo específico licenciamento ambiental de estações de tratamento de esgoto e aterros sanitários*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente.
- Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007 (2007, 08 de janeiro). Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências.
- Lei nº 12.305, de 02 agosto de 2010 (2010, 03 de agosto). Institui a Política Nacional de

- Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9605 de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.
- Caodaglio, A. (2014). *Entrevista*. Pollution Engineering. São Paulo, Jan – Mar, 2014. Pág. 12.
- Creswell, J. W. (2007) Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 248p.
- Cruvinel, V. R. N., Marques, C. P., Cardoso, V., Novaes, M. R. C. G., Araújo, W. N., Angulo-Tuesta, A., Escalda, P. M. F., Galato, D., Brito, P., & Da Silva, E. N. (2019). Health conditions and occupational risks in a novel group: Waste pickers in the largest open garbage dump in Latin America. *BMC Public Health*, 19(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6879-x>
- Cunha, A. S. (2011). *Saneamento básico no Brasil: Desenho institucional e desafios federativos* (Texto para Discussão n. 1565). Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.
- Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008 (2008, 23 de julho). Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências.
- Di Pietro, M. S. Z.; Motta, F.; de Araújo Ferraz, L. (2015). *Servidores públicos na Constituição Federal*. Editora Atlas.
- Ghaedrahmati, Z., Ghaffari, M., Mehrabi, Y., Alavi, N., Amereh, F., Roostaei, K., & Rafiee, M. (2023). Urban informal waste recycling in Tehran: Knowledge, attitudes and practices towards health risks during recycling process. *Cleaner Waste Systems*, 4, 100064. <https://doi.org/10.1016/j.clwas.2022.100064>
- Gil A. C. (2002). *Como Elaborar Projetos de Pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas.
- Gonçalves, C. R. (2017). *Direito Civil Brasileiro 4 - Responsabilidade Civil*. Editora Saraiva.
- Gutberlet, J. (2021). Grassroots waste picker organizations addressing the UN sustainable development goals. *World Development*, 138, 105195. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105195>
- Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 (1981, 02 de setembro). Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF.
- Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985 (1985, 25 de julho). Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (vetado) e dá outras

providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF.

Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (1998, 12 de fevereiro). Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF.

Lei nº 14.675, de 13 de abril de 2009 (2009, 14 de abril). Institui o Código Estadual do Meio Ambiente e estabelece outras providências. *Diário Oficial de Santa Catarina*, Florianópolis, SC.

Lei nº 16.673, de 11 de agosto de 2015 (2015, 12 de agosto). Dispõe sobre a fusão da Agência Reguladora de Serviços Públicos de Santa Catarina (AGESC) com a Agência Reguladora de Serviços de Saneamento Básico do Estado de Santa Catarina (AGESAN), cria a Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina (ARESC) e estabelece outras providências. *Diário Oficial de Santa Catarina*, Florianópolis, SC.

Leite, J. R. M. (2003) *Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial* (2. ed.). Revista dos Tribunais.

Machado, P. A. L. (2005). *Direito ambiental brasileiro* (13. ed.). Malheiros.

Ministério Público do Estado de Santa Catarina. (2004). *Ação civil pública nº 039.04.016835-0*.

Morita, A. K. M., Ibelli-Bianco, C., Anache, J. A. A., Coutinho, J. V., Pelinson, N. S., Nobrega, J., Rosalem, L. M. P., Leite, C. M. C., Niviadonski, L. M., Manastella, C., & Wendland, E. (2021). Pollution threat to water and soil quality by dumpsites and non-sanitary landfills in Brazil: A review. *Waste Management*, 131, 163–176. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2021.06.004>.

Muisa Zikalali, N., Chingoto, R. M., Utete, B., & Kunedzimwe, F. (2022). Household solid waste handling practices and recycling value for integrated solid waste management in a developing city in Zimbabwe. *Scientific African*, 16, e01150. <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2022.e01150>.

Mukai, T. (2002). *Direito ambiental sistematizado* (4. ed.). Forense Universitária.

- Nascimento Neto, P., & Moreira, T. A. (2010). Política nacional de resíduos sólidos - reflexões acerca do novo marco regulatório nacional. *Revista Brasileira De Ciências Ambientais*, (15), 10–19.
- Odonkor, S. T., & Mahami, T. (2020). Microbial Air Quality in Neighborhoods near Landfill Sites: Implications for Public Health. *Journal of Environmental and Public Health*, 2020, 1–10. <https://doi.org/10.1155/2020/4609164>.
- Ogundele, O.M., Rapheal, O.M. & Abiodun, A.M. Effects of Municipal Waste Disposal Methods on Community Health in Ibadan - Nigeria. *Polytechnica 1*, 61–72 (2018). <https://doi.org/10.1007/s41050-018-0008-y>.
- Pinheiro, R. V. N., Lobón, G. S., & Scalize, P. S. (2018). Risco de contaminação pela presença de disposição final de resíduos sólidos em bacias de captação superficial de água. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, 23(5), 871–880. <https://doi.org/10.1590/s1413-41522018174184>.
- Prefeitura do Município de Lages-SC. Secretaria da Administração, Setor de licitações. Edital de concorrência nº 08/2005.
- Prefeitura suspende concessão de empresa que atua no aterro sanitário. Retirado de Correio Lageano em 06 mai 2019. Disponível em: <http://cl.clmais.com.br/informacao/60582/prefeitura-suspende-concess%C3%A3o-de-empresa-que-atua-no-aterro-sanit%C3%A1rio>.
- Qasim, M., Xiao, H., He, K., Noman, A., Liu, F., Chen, M.-Y., Hussain, D., Jamal, Z. A., & Li, F. (2020). Impact of landfill garbage on insect ecology and human health. *Acta Tropica*, 211, 105630. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2020.105630>.
- Santa Catarina. Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina (ARESC). *Institucional*. Disponível em: <http://www.aresc.sc.gov.br/index.php/institucional/a-aresc>.
- \_\_\_\_\_. Conselho de Meio Ambiente (CONSEMA) (1998). Resolução nº 98 de 5 de maio de 1998. Listagem das atividades sujeitas ao licenciamento ambiental, define os estudos ambientais necessários e estabelece outras providências. *Diário Oficial do Estado*,



Florianópolis, SC.

\_\_\_\_\_. Fundação do Meio Ambiente (FATMA). (2013). *CODAM - Coordenadoria de Desenvolvimento Ambiental de Lages. Licença Ambiental de Operação - LAO nº 096, 2010. Vistoria Técnica.*

\_\_\_\_\_. Polícia Militar Ambiental de Santa Catarina (PMSC) (2012). Auto nº: 21400.2013.26719. Acesso em: 30 de abril de 2019.

\_\_\_\_\_. Polícia Militar Ambiental de Santa Catarina (PMSC) (2013). Auto nº: 21400.2012.25877. Acesso em: 30 de abril de 2019.

Silva, S. T. da. (2005). Responsabilidade civil ambiental. In A. Philippi Jr. & A. C. Alves (Eds.), *Curso interdisciplinar de direito ambiental* (p. 448). Barueri: Manole.

Steigleder, A. M. (2004). *Responsabilidade civil ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro*. Livraria do Advogado.

Superior Tribunal de Justiça. (2016). *Jurisprudência em teses: Responsabilidade civil do Estado* (Edição nº 61). Brasília: STJ.

Ugwu, C. O., Ozoegwu, C. G., Ozor, P. A., Agwu, N., & Mbohwa, C. (2021). Waste reduction and utilization strategies to improve municipal solid waste management on Nigerian campuses. *Fuel Communications*, 9, 100025. <https://doi.org/10.1016/j.jfueco.2021.100025>.

Veneral, D. C. (2014). *Responsabilidade civil e penal ambiental, Aspectos Processuais Ambientais e Licenciamentos ambientais* (v. 7). InterSaberes.

**Publicação:** Publicação no Portal de Periódicos UFJ. As ideias expressas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da Universidade.

**Contribuições dos autores:** Bruno Dalledone Bittar: Conceituação, Curadoria de dados, Análise formal, Investigação. Vitor Rodolfo Becegato: Escrita, Rascunho original. Lara

Carolina Becegato: Pesquisa bibliográfica, escrita. Valter Antonio Becegato: Análise de dados, Supervisão, Coordenação de Projeto de Pesquisa, Conceituação, Validação de dados.

**Conflito de interesse:** Os autores não têm interesses financeiros ou não financeiros relevantes a divulgar.