

## **Sustentabilidade e Fiscalização Ambiental: Os Crimes Ambientais mais Incidentes no Sul do Brasil**

**PATRÍCIA GONÇALVES ROQUE**  
FACULDADE MERIDIONAL (IMED)  
patriciagroque@gmail.com

**ELIANA ANDREA SEVERO**  
FACULDADE MERIDIONAL (IMED)  
elianasevero2@hotmail.com

**ELIEL DE SOUZA ROQUE**  
UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO (UPF)  
elielroque@gmail.com

**JULIO CESAR FERRO DE GUIMARÃES**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS (UFPEL)  
juliofguimaraes@yahoo.com.br

## 1 Introdução

A população aumenta geometricamente, enquanto a disponibilidade dos recursos naturais cresce aritmeticamente. Entretanto, as organizações e as pessoas vem desencadeando impactos no meio ambiente, o que compromete a sustentabilidade. Neste contexto, a sustentabilidade ambiental visa a qualidade de vida das pessoas e a manutenção dos recursos naturais.

O desmatamento, a destinação incorreta dos resíduos, a contaminação das águas, a caça, as queimadas propositais, as emissões de gases que provocam o efeito estufa, desencadeiam diversos problemas ambientais. Esses são apenas alguns exemplos de ações de degradação ambiental praticadas pelo homem. Como resultado dessa exploração, a partir da década das 1970 e 1980, os limites ambientais para o crescimento econômico, começaram a serem impostos pela natureza. Era a manifestação dos primeiros sinais dos problemas vindouros, com a perda da biodiversidade, o esgotamento dos recursos hídricos, além da contaminação das águas, do ar e dos alimentos. Esse conjunto de fatores compõe uma problemática complexa que atinge a sociedade contemporânea.

É relevante apontar que as empresas e a sociedade vêm se inserindo no contexto da proteção ambiental. Desde a década de 70, quando em Estocolmo foi estabelecida a primeira Convenção ambiental que buscava mudar a consciência ambiental mundial, este conceito de sustentabilidade vem sendo difundido. Segundo Machado (2010), inúmeros países estão atentos e preocupados em minimizar os impactos no planeta. Mas, para que realmente possa haver essa conscientização mundial é imprescindível o envolvimento de todos os *stakeholders* (pessoas, empresas, órgãos públicos e governo) (HIDAYATNO; DINIANYADHARANI; SUTRISNO, 2017).

Nesse sentido, para fins de uma maior conscientização, de que o desenvolvimento econômico não está acima, mas sim ao lado, da preservação ambiental, é necessário um maior comprometimento ambiental, sobretudo pelos governos constituídos. Pois as nações mais desenvolvidas não admitem a diminuição do ritmo de crescimento econômico em prol das causas ambientais, assim como as nações em desenvolvimento, como o Brasil, por exemplo, também rejeitam o fato de terem de se comprometer, assumindo o ônus de frear o desequilíbrio ambiental sob qualquer custo (MACHADO, 2010).

O Brasil emerge, privilegiado de certa forma, na discussão sobre sustentabilidade ambiental, pela quantidade de recursos naturais disponíveis em sua área geográfica. Contudo, a grande disponibilidade de recursos, somente, não é suficiente para que se alcance uma posição de destaque no longo prazo, pois estes recursos são finitos. Então, tem-se como desafio a garantia desses recursos para a produção de bens e serviços necessários à sociedade e, ao mesmo tempo, o respeito aos limites da biosfera (SEVERO, 2013; YU et al., 2017; FREIRE-GONZÁLEZ; VIVANCO, 2017).

Não obstante ser perceptível na sociedade contemporânea a conscientização da importância das causas ambientais, ressalta-se que os crimes contra o meio ambiente ainda ocorrem. A existência de instituições públicas que garantam a observação das leis ambientais vigentes ou, ainda, que busquem estabelecer penalidades àqueles que insistem em infringir as regras estabelecidas, é fundamental para que as normas, que foram pensadas em benefício da sociedade, sejam de fato observadas por todos.

No âmbito gerencial, pela disseminação do conhecimento, pressupõe-se que grande parte das empresas já possui o conhecimento das leis ambientais, especialmente àquelas normas que estabelecem as diretrizes para o seu segmento de atuação. A falta de conhecimento da legislação, portanto, não pode ser apontada como uma justificativa para a prática de atos ambientais ilícitos. Assim, é perceptível que os interesses econômicos ainda se sobrepõem aos sociais e aos ambientais, refutando ao equilíbrio para o desenvolvimento sustentável, proposto por Elkington (1999) no *Triple Bottom Line*.

A Brigada Militar (BM), como um órgão do poder público no Estado do Rio Grande do Sul (RS), também tem o dever de observar os preceitos da Constituição Federal, em seu artigo 225, que a proteção ao meio ambiente é dever do poder público. Por meio do seu braço verde, como é conhecido o Comando Ambiental, deverá proteger o ambiente e todas as suas formas de vida. Por meio de ações de educação ambiental, preventivas e repressivas, aos desastres que ocorrem, como enchentes, deslizamentos, vendavais, assoreamentos, contaminações, que não respeitam fronteiras e acordos. E, também, no ato de advertir e penalizar aqueles que cometem abusos ou infrações, sendo eles pessoas físicas ou organizações.

Neste cenário, é imprescindível a fiscalização ambiental, modalidade onde o Terceiro Batalhão Ambiental (3º BABM) insere-se, nas mais variadas atividades que afetam o ambiente, tanto garantindo o cumprimento da legislação vigente, quanto na manutenção do ambiente para a sociedade presente e futura. Contudo, essa nova postura governamental adotada ainda se torna insignificante, se comparada às desolações ambientais percebidas rotineiramente, praticadas tanto nas organizações como na sociedade. Coerentemente, a questão de pesquisa é traduzida por: Quais os crimes ambientais de maior incidência no Norte, Nordeste e Noroeste do Rio Grande do Sul (RS)?

Perante o exposto, este estudo tem como objetivo analisar os crimes ambientais mais incidentes ocorridos nos anos de 2011 a 2016 na área de responsabilidade do 3º BABM, o qual é responsável pela fiscalização ambiental das regiões Norte, Nordeste e Noroeste, que abrangem um total 239 municípios no RS. Além desta introdução, o artigo apresenta a fundamentação teórica inerente aos temas de sustentabilidade ambiental e legislação ambiental; metodologia utilizada; estudo de caso; análise dos resultados e discussões; e, considerações finais.

## **2 Fundamentação Teórica**

### **2.1 Sustentabilidade Ambiental**

O conceito de sustentabilidade, de acordo com Elkington (1999), é firmado num tripé composto pelas dimensões social, ambiental e econômica, denominado *Triple Bottom Line*. Todas as organizações, tendo ou não fins lucrativos, podem vir a obter resultados positivos por meio de um modelo de gestão dinâmico que promova o desenvolvimento econômico, sem, contudo, deixar de lado a promoção social dos indivíduos, protegendo e conservando os recursos naturais disponíveis (ELKINGTON, 1999; SEVERO, 2013; SAMPAIO; PLÁCIDO, 2015; GOU; XIE, 2017).

Conforme Wildhagen et al. (2015), sendo o conceito de Sustentabilidade provindo da Biologia e da Ecologia, cuja lógica é circular e inclusiva, pode-se considerar que este conceito representaria a tendência dos ecossistemas ao equilíbrio dinâmico, à cooperação e à evolução, e responderia pelas interdependências de todos com todos, garantindo a inclusão de cada um.

Contudo, condenar o desenvolvimento econômico é complexo (SANDERS, 2016), pois ainda hoje para todo e qualquer mal social, econômico e até ambiental, os economistas e políticos prescrevem a expansão da economia (CECHIN, 2008). Salientam Wildhagen et al. (2015) que, em momentos de debate sobre os rumos do desenvolvimento, é comum a manifestação de posições que têm como pressupostos a oposição entre crescimento econômico e proteção ambiental, chamados efeito transbordamento, ou seja, do crescimento econômico surgiriam melhorias para a equidade e justiça social, a ampliação das liberdades democráticas e até mesmo para a proteção permanente do meio ambiente; pensar no desenvolvimento de forma sustentável implica em buscar novos caminhos em meio às compreensões dicotômicas sobre o desenvolvimento.

Neste contexto, surge o desenvolvimento sustentável, cuja proposta rompe com as teorias econômicas tradicionais de crescimento a qualquer custo, fundadas em modelos

industriais agressivos à natureza (BRUNDTLAND, 1991). Os problemas ambientais só serão resolvidos com o desenvolvimento e a prática de políticas ambientais eficientes, em que o princípio do desenvolvimento sustentável seja realmente aplicado na solução das questões de meio ambiente, economia e sociedade (SOUZA; RIBEIRO, 2013; ANTONINI; LARRINAGA, 2017; SEVERO; DORION; GUIMARÃES, 2017). Nesse sentido, o processo de ecopedagogia é um importante instrumento metodológico que trabalha a conduta dos indivíduos na sociedade, sob a ótica socioambiental, produzindo a consciência ambiental (ALVES, 2011).

Para Morais, Oliveira e Souza (2014), as empresas que almejam alcançar a sustentabilidade, buscam adaptam-se às normas, às regras e aos padrões impostos pelo Estado e pela sociedade como um todo, caracterizando nas organizações um processo de homogeneização, ou seja, de similaridade perante as escolhas e posicionamentos que devem assumir. Segundo os autores, acredita-se que muitas práticas de sustentabilidade ambiental realizadas pelas organizações são resultado do processo de isomorfismo vigente no qual as organizações, por receio de finitude ou de sofrerem sanções de diversos tipos, optam pela adoção de posturas tácitas ou explicitamente impostas (LIMA et al., 2015).

Neste contexto, segundo Sampaio e Plácido (2015), uma das funções do gestor público está na criação, desenvolvimento e monitoramento de políticas públicas por ele administradas, as quais afetam diretamente a vida e o consumo dos cidadãos. Ainda para os autores, o gestor público é um agente que pode considerar o desenvolvimento sustentável enquanto política pública, verificando a que ponto o desenvolvimento sustentável está sendo devidamente aplicado.

Eckert, Neto e Boff (2015) destacam que nos países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, a questão ambiental não está recebendo o valor devido, em benefício do desenvolvimento econômico, ou seja, é possível que as empresas estejam dando menos importância à questão ambiental do que seria o ideal. Contudo, apesar destas barreiras, é necessário que esforços sejam feitos para que se coloque o país em posição de liderança na defesa das questões ambientais, em razão de sua extensão e da presença de recursos naturais únicos derivados da grande biodiversidade local (DANTAS et al., 2014).

## **2.2 Legislação Ambiental**

Segundo Alves (2011), deve haver a cooperação, entre o Estado e a sociedade, na atribuição legal de estabelecer uma dinâmica de desenvolvimento que seja considerada sustentável, longe do padrão de domínio da natureza pelo homem, para formar um conceito de interação entre ambos, buscando minimizar os impactos negativos sobre o meio ambiente. Contudo, enfatiza a autora, o Estado ainda possui o dever de dar uma resposta à coletividade a respeito de suas ações e condutas para com os causadores de danos, garantindo o cumprimento da legislação, a proteção ambiental, o equilíbrio ecológico e o controle da utilização dos recursos naturais.

De acordo com a Constituição Federal (1988) não compete somente ao Estado a responsabilidade de manter o meio ambiente sadio e equilibrado, no contexto da constitucionalização da proteção ambiental, pois confere-se também à coletividade tal tarefa. Neste contexto, existe uma necessidade da aplicação de uma dinâmica mais participativa entre o Estado e a sociedade, uma vez que ambos encontram-se no mesmo patamar de responsabilidade em relação ao dever de agir em cooperação, com destaque para o dever estatal, de dar uma resposta não somente em relação às expectativas da coletividade, mas sobre suas ações e decisões a respeito das questões ambientais em razão do direito de todos de usufruírem deste ambiente, porém de forma sadia e equilibrada (BRASIL, 1988; ALVES, 2011).

Para Cervi e Schmidt (2016), a liderança do processo de mudança, para a promoção da sustentabilidade do desenvolvimento econômico, deve partir do Estado, visando à definição de

estratégias de desenvolvimento que valorizem a sustentabilidade socioambiental. Nesse sentido, foi criado no Brasil, o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, que é formado pelo conjunto de órgãos e instituições dos diversos níveis do poder público, incumbidos da proteção ambiental, sendo o grande arcabouço institucional da gestão ambiental do Brasil e tem como antecedente a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente – SEMA, instituída pelo Decreto Federal 73.030 de 1973 (MILARÉ, 2007).

A Lei Estadual nº 10.330 (BRASIL, 1994) organizou o Sistema Estadual de Proteção Ambiental – SISEPRA. As Polícias Militares Estaduais, por meio de seus segmentos especializados conhecidos como Polícias Ambientais, exercem a polícia ostensiva, onde é destacada a relação entre polícia, meio ambiente e ordem pública, pois a ação da força policial busca assegurar o bem-estar social prevenindo e reprimindo, mediante fiscalização e investigação, práticas atentatórias ao bem ambiental. A Brigada Militar (BM) insere-se nesse Sistema por meio do segmento especializado denominado de Comando Ambiental (BRASIL, 1994; MILARÉ, 2007).

No poder de Polícia Ambiental, segundo Milaré (2007), está em pauta a defesa e a preservação do meio ambiente, assim como a qualidade ambiental e o equilíbrio ecológico, tudo em função do patrimônio ambiental, que é público, e do desenvolvimento sustentável, e ao tratar da questão do poder de polícia, acrescenta o autor que as Polícias Militares Ambientais, que agem por delegação expressa do poder Executivo, segundo os objetivos e métodos de polícia administrativa, possuem poder de polícia ambiental.

No ordenamento jurídico brasileiro, para a proteção ambiental, destacam-se quatro marcos legais: a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA); a Ação Civil Pública, de nº 7.347; a Constituição Federal; e a Lei dos Crimes Ambientais (MILARÉ, 2007).

O primeiro marco foi no ano de 1981, quando se publicou a Lei nº 6.938, que institui a PNMA, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, diploma legal que regia a proteção ambiental antes da Constituição Federal. Essa Lei estabelece as grandes diretrizes para a implementação efetiva de uma política nacional que transcenda âmbitos e normas da administração meramente setorial do meio ambiente (BRASIL-PNMA, 1981). Em seu Inciso I, do art. 2º, a PNMA prescreve como princípio a ação do governo na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando meio ambiente como um patrimônio público, a ser necessariamente assegurado e protegido, para que possa ser coletivamente utilizado. Assim, essa ação governamental é o exercício do poder de polícia na esfera ambiental, mais comumente em ações fiscalizadoras, uma vez que a tutela administrativa do ambiente contempla medidas punitivas aos infratores (BRASIL-PNMA, 1981).

Já em 1985, como segundo marco legal, foi sancionada a lei da Ação Civil Pública, de nº 7.347, que prevê a atuação do Ministério Público para responsabilizar autores de danos causados ao meio ambiente (BRASIL, 1985). O terceiro marco da legislação ambiental, em 1988, foi a Constituição da República Federativa do Brasil, que no art. 225 e seus incisos, proclamou que o meio ambiente ecologicamente equilibrado é um direito de todos e bem de uso comum do povo, essencial à qualidade de vida (BRASIL, 1988). Contudo, o quarto e maior marco legal de proteção ambiental foi a Lei nº 9.605, de 1998, também chamada de Lei da Vida ou dos Crimes Ambientais, de responsabilização de infratores que atentam contra os recursos ambientais (BRASIL, 1998). Essa lei dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, crimes cometidos contra a fauna e a flora, a poluição, entre outros.

Por fim, a Constituição do Estado do Rio Grande do Sul (BRASIL-RIO GRANDE DO SUL, 1989), ao abordar o tema do meio ambiente, estabelece a regra matriz que dá sustentação a todo o Sistema Estadual de Proteção Ambiental. O artigo 252 da Constituição Estadual foi posteriormente regulamentado pela Lei Estadual nº 10.330, de 7 de dezembro de 1994, que organizou o SISEPRA. Segundo essa Lei, ao SISEPRA competem às atribuições do planejamento, da implementação, da execução e do controle da Política Ambiental do Estado,

executando o monitoramento e a fiscalização do meio ambiente, visando preservar o seu equilíbrio e os atributos essenciais à sadia qualidade de vida, bem como promover o desenvolvimento sustentável (BRASIL, 1994).

### 3 Metodologia

A metodologia utilizada neste estudo tratou-se de uma pesquisa qualitativa e exploratória. Para Marconi e Lakatos (2011), é por meio da pesquisa qualitativa que se pretende observar e descrever profundamente a complexidade do comportamento humano, fornecendo uma análise bem detalhada da investigação. A pesquisa qualitativa exerce, segundo Flick (2009), um importante papel perante a existência de uma pluralização das esferas da vida, o que requer novas formas de análise sobre certas questões, que se mostram em diferentes contextos e perspectivas sociais, e que necessitam ser mais bem compreendidas a fim de embasar a construção do conhecimento.

No aspecto exploratório da pesquisa qualitativa, objetiva-se ampliar a visão sobre o conteúdo a ser explorado, desenvolvendo, esclarecendo e modificando conceitos, propiciando uma visão geral, de caráter aproximativo, a respeito do fato a ser estudado (GIL, 2008; CRESWELL, 2010). Nesse contexto, a metodologia aplicada na presente pesquisa teve cunho exploratório, por meio de um estudo de caso único, pois se tratou de uma investigação empírica, dedicando-se, primeiramente, a observar e a interpretar os dados e informações levantadas, com profundidade, para, depois, tirar as conclusões sobre os fatos pesquisados, visando atender ao problema de pesquisa, às delimitações e aos objetivos (DEMO, 2000; GIBBS, 2009; YIN, 2010). Coerentemente, nesta pesquisa, buscou-se atingir os objetivos previamente definidos, visando analisar os crimes ambientais ocorridos nos anos de 2011 a 2016 na área de responsabilidade do 3º BABM.

Para a coleta das informações, utilizaram-se dados primários e secundários. Os dados primários foram coletados por meio de entrevistas individuais semiestruturadas, e o público alvo foram os gestores do 3º BABM. Já, para a coleta dos dados secundários, foi realizada uma pesquisa documental em relatórios, planilhas e informações relevantes registradas pelos policiais do 3º BABM em suas atuações na fiscalização ambiental, bem como da Revista publicada pelo Comando Ambiental, em Julho de 2010, comemorativa aos 21 anos da Polícia Ambiental e dos 5 anos do Comando Ambiental da Brigada Militar.

Neste cenário, para a coleta de dados primários, elaborou-se um roteiro de entrevista semiestruturada, que foi adaptado dos pressupostos teóricos de Dorion et al. (2012) e Brandão (2014), o qual foi previamente validado metodologicamente por um Doutor *expert* na área temática de estudos. Os entrevistados tratam-se de 10 integrantes da Corporação do 3º BABM: o Tenente Coronel A (E1); o Major A (E2); o Major B (E3); a Capitão A (E4); o 1º Tenente A (E5); o 1º Tenente B (E6); o 1º Tenente C (E7); o 1º Sargento A (E8); a 3º Sargento B (E9); e o 3º Sargento C (E10). O período de aplicação dessas entrevistas abrangeu os meses de março e de abril de 2017, com a duração total de 2 horas e 36 minutos. Posteriormente as entrevistas foram transcritas, o que resultou na elaboração de 23 páginas de conteúdo.

No presente estudo, para ambas as técnicas de coleta, tanto para a análise das entrevistas como para análise dos dados secundários, a técnica empregada foi a que preconiza Bardin (2011), descrita como análise de conteúdo. A análise de conteúdo, segundo Flick (2009), é um método clássico de analisar conteúdos não implicando a origem material. Este instrumento metodológico surge como um conjunto de técnicas de análise das comunicações, que se utiliza de procedimentos sistemáticos e objetivos para a descrição do conteúdo das mensagens (BARDIN, 2011). Perante o exposto, para a análise dos dados e discussões dos resultados, foram utilizadas as categorias de análise *a priori* embasadas nos objetivos do estudo: i) crimes ambientais; ii) ações do 3º BABM na fiscalização; e, iii) consequências da fiscalização.

## 4 Análise dos Resultados e Discussões

### 4.1 Estudo de Caso

As Polícias Militares praticam ações em defesa do meio ambiente, em todo o território brasileiro. Entretanto, especialmente no Estado do RS, essas atividades remontam a década de 1920 quando, o então Comandante Geral da Brigada Militar, manifestou sua preocupação com a proteção do meio ambiente, por meio do Ofício nº 553/1920. A relevância de tal documento é singular, por se tratar de um dos registros mais antigos da atividade de prevenção ambiental à fauna e à flora, que já era realizada pela Brigada Militar do RS, há quase um século.

Nas décadas seguintes, os eventos, promovidos em defesa do meio ambiente, se intensificaram nacionalmente e internacionalmente. E, a Brigada Militar do RS não ficou alheia a tal movimento mundial, que atingiu inclusive as cidades interioranas.

A Constituição Federal em 1988, em seu artigo 144, atribuiu às Polícias Militares a incumbência da Polícia Ostensiva e, residualmente de todas as atividades voltadas à Preservação da Ordem Pública, onde se insere a ordem ambiental (Brasil, 1988). Seguindo esses preceitos constitucionais, em 1989 a Corporação cria o Grupamento Florestal da Brigada Militar, e nos anos de 1991 a 1993 foram instituídas as Patrulhas Ambientais nas Unidades Operacionais, para executarem o serviço de policiamento ambiental (BRIGADA MILITAR-COMANDO AMBIENTAL, 2010).

Neste contexto, no ano de 1993, foi instituída a PATRAM de Passo Fundo, no Quartel do 3º RPMon. Já, em 2001, é instituído o Batalhão de Polícia Ambiental composto por sete Companhias, sendo a 5ª Companhia sediada em Passo Fundo. Posteriormente, em maio de 2005, com base no Decreto Estadual nº 43.788, foi criado o 3º BABM, junto ao 3º RPMon (Brasil-Rio Grande do Sul, 2005).

Atualmente, o 3º BABM possui sua sede própria no município de Passo Fundo. O Batalhão é composto por três Companhias de Polícia Ambiental, sendo a primeira Companhia com sede em Passo Fundo, a segunda Companhia na Cidade de Caxias do Sul e a terceira Companhia na cidade de Santa Rosa, as quais desenvolvem, por intermédio de suas frações, as atividades de policiamento motorizado e embarcado (BRIGADA MILITAR-COMANDO AMBIENTAL, 2010).

Segundo dados publicados, integram a Corporação do 3ºBABM homens e mulheres, policiais militares ambientais, que possuem como missão o exercício da polícia ostensiva com ênfase na proteção ambiental, a promoção da educação ambiental não formal, e a fiscalização de obras e atividades que possam causar degradação do meio ambiente. A articulação operacional do 3ºBABM abrange 239 municípios, nas regiões Norte, Nordeste, e Noroeste do Estado do RS.

Neste ano de 2017, o 3º BABM completa 12 anos de atividades, tendo realizado, ao longo de sua história, diversas ações para a preservação do ambiente, dos recursos naturais e para a proteção da vida. Assim, considerando os objetivos propostos para este estudo, foram escolhidos dentre os membros desta Corporação, 10 entrevistados (Figura 1).

**Figura 1 – Perfil dos entrevistados**

Identificação	Posto/Graduação atual na Brigada Militar	Tempo de atuação na Brigada Militar	Função exercida no 3º BABM	Tempo de atuação no 3º BABM
E1	Tenente Coronel A	28 anos	Comandante do 3º BABM	6 anos
E2	Major A	25 anos	Comandante da Segunda Companhia Ambiental de Caxias do Sul	7 anos
E3	Major B	27 anos	Comandante da Terceira Companhia Ambiental	1 ano e 5

			de Santa Rosa	meses
E4	Capitão A	10 anos	Subcomandante do 3º BABM, Chefe do Estado Maior e Comandante da Primeira Companhia de Passo Fundo	2 anos
E5	1º Tenente A	27 anos	Comandante do Pelotão Ambiental de Passo Fundo	9 anos
E6	1º Tenente B	22 anos	Comandante do Segundo Pelotão de São Luiz Gonzaga	3 anos
E7	1º Tenente C	32 anos	Adjunto da Seção de Orçamento e Logística - P4	2 anos
E8	1º Sargento A	14 anos	Auxiliar da Subseção de Justiça e Disciplina - SSJD	2 anos
E9	3º Sargento B	22 anos	Auxiliar da Seção de Operações - que realiza o processamento das ocorrências de infrações ambientais, produzindo relatórios e estatísticas	11 anos
E 10	3º Sargento C	32 anos	Patrulheiro Ambiental	12 anos

Fonte: Elaborado pelos autores (2017).

#### 4.2 Crimes Ambientais Ocorridos de 2011 a 2016

Os cinco primeiros, no rol dos crimes ambientais ocorridos no período de 2011 a 2016, nas regiões Norte, Serra, e Noroeste do Estado, que foram elencados pelos dez policiais ambientais entrevistados: em primeiro lugar, o desmatamento (corte de árvores); em segundo, as atividades sem licenciamento (principalmente praticado por empresas e nas propriedades agrícolas estabelecidas na região); em terceiro estão os animais em cativeiro (por exemplo, aves em gaiolas); em quarto, vem listada a poluição por meio de resíduos sólidos; e em quinto lugar está a poluição com resíduos líquidos (efluentes). Isso tudo, de acordo com os relatórios estatísticos anuais, fornecidos pelo 3ºBABM. Coerentemente, a Figura 2 apresenta a incidência desses cinco crimes ambientais.

**Figura 2 – Ocorrências com maior incidência de 2011 a 2016**

Ocorrências	Total
1. Corte de Árvores	4961
2. Atividade Sem Licenciamento	2797
3. Animais Em Cativeiro	1780
4. Resíduos Sólidos	1583
5. Resíduos Líquidos	1354

Fonte: Elaborado pelos autores (2017).

Conforme a Figura 2, o Desmatamento é o primeiro crime destacado por todos os policiais entrevistados (4961 ocorrências), em razão das características agrícolas da região a qual pertence o Batalhão, o que foi comentado pelo E1: “Desmatamento, em razão da agricultura intensiva e para uso alternativo do solo”. Como também ressalta o E3: “Tais crimes foram de maior incidência visto a característica da área de responsabilidade do Batalhão, qual seja, de pequenas propriedades atividades industriais e fauna abundante”.

Empreendimentos sem licenciamento ambiental foi o segundo crime ambiental no *ranking* (2797 registros), “por causa do desinteresse e pela resistência em se adequar às normas ambientais para a realização da atividade potencialmente poluidora”, conforme explicou o E1.

A região também apresenta um grande número de empresas, de diversos segmentos, do setor metalmeccânico, automotivo e plástico, na qual está situado o segundo maior Arranjo Produtivo Local Metalmeccânico Automotivo (APLMMMA) do Brasil. A abrangência do

APLMMA compreende 17 municípios, e Caxias do Sul sedia o maior número de empresas (33 mil empresas). A partir desses dados, estima-se que exista um índice aproximado de 14 habitantes por empresas cidade de Caxias do Sul, colocando-a próxima aos mais altos índices de empreendedorismo mundiais, entretanto, as empresas do APLMMA visam a ser referência global de produtos competitivos que agreguem inovação, com a melhoria dos processos de gestão e preservação do meio ambiente (SEVERO; DORION; GUIMARÃES, 2017).

O terceiro crime ambiental mais praticado no período estudado foi a prisão de animais em cativeiro (1780 casos identificados). De acordo com o E1 tal atitude é percebida em virtude da cultura, que ainda impera na região, de se aprisionar animais silvestres “para se ter em casa, e também por causa do tráfico de animais silvestres que rendem lucros ilícitos para aqueles que o praticam fomentado por interessados no seu comércio ilegal”.

Em quarto e quinto lugar, respectivamente, foi identificado o crime de poluição ambiental: a poluição por meio de resíduos sólidos (1583 ocorrências); e, poluição por meio de efluentes (1354 ocorrências), conforme ressalta o E1:

“Resíduos sólidos que contaminam o solo, especialmente em lixões a céu aberto e pelo descarte inadequado e em locais impróprios de materiais por pessoas que não dão a destinação ambiental correta ... Resíduos líquidos que poluem o solo e os rios, gerados por empreendimentos que não investem no tratamento adequado dos efluentes que resultam de suas atividades produtivas” (E1).

É possível perceber, ao avaliar os crimes ambientais mais incidentes, que ainda os interesses econômicos se sobressaem, em relação aos sociais e aos ambientais, contrariando o equilíbrio propagado por Elkington (1999) no *Triple Bottom Line*. Nota-se que as organizações ainda não dão a devida importância às questões ambientais, e que o conceito de desenvolvimento sustentável ainda necessita ser mais bem compreendido pela sociedade moderna, de tal forma que venha confrontar às teorias econômicas mais tradicionais, que defendem o crescimento a qualquer custo, fundamentadas em modelos industriais nocivos à natureza (BRUNDTLAND, 1991).

Os relatos dos Patrulheiros Ambientais sobre a ocorrências desses crimes ambientais confirmam que os gestores das empresas necessitam melhor atender aos parâmetros legais. Pois, toda e qualquer organização, que possua ou não fins lucrativos, pode ser beneficiadas por meio de uma gestão dinâmica, que busque o crescimento econômico, no entanto, sem deixar de lado o desenvolvimento dos indivíduos e a proteção à natureza. O equilíbrio dessas dimensões é propagado por pesquisadores e instituições em todo o planeta (ELKINGTON, 1999; SAMPAIO; PLÁCIDO, 2015; GOU; XIE, 2017).

Corroborando com este pensamento, Severo (2013) também percebeu que a sustentabilidade ambiental ainda não é vista pelas organizações, como uma área estratégica. A autora, analisando o ambientalismo empresarial, evidencia que, além de ser reduzido o número de empresas que reconhecem o valor da proteção ao meio ambiente, mesmo aquelas que a praticam, ainda o fazem mais pela determinação legal, e pelas consequências que são pela legislação impostas (SEVERO; GUIMARÃES, 2015).

Como órgão estatal, o 3ºBAM insere-se neste contexto, com o objetivo de diminuir os danos ambientais, ocasionados pela incidência desses crimes. Como defensores do meio ambiente, os Patrulheiros Ambientais empenham-se no cumprimento de sua missão, cobrando da sociedade atitudes que viabilizem a sustentabilidade, baseando-se não somente no crescimento econômico e social, mas também no ambiental (ELKINGTON, 1999). Pois, de acordo com Alves (2011), não compete somente ao Estado essa responsabilidade de manter o meio ambiente sadio e equilibrado, deve haver a cooperação, entre o Estado e a coletividade, na atribuição de estabelecer uma dinâmica que propicie o desenvolvimento, todavia de uma forma sustentável (ALVES, 2011; BRASIL, 1988).

Contudo, visando tornar possível esta performance organizacional, que promova o desenvolvimento sustentável, faz-se necessário que as empresas se tornem proativas nas questões ambientais. A adoção de práticas, que utilizem em seus processos produtivos, todos os meios possíveis para a preservação dos recursos naturais, além de resguardá-los para o presente e para as futuras gerações, pode, também, tornar-se um interessante diferencial competitivo, para as empresas que as desenvolvem. De acordo com Severo (2013), algumas dessas práticas, que podem ser empregadas nas organizações, são: o Sistema de Gestão de Resíduos (SGS); a Estação de Tratamento de Efluentes (ETE); o Sistema de Gestão Ambiental (SGA); a Certificação ISO 14001; a Análise de Ciclo de Vida (ACV); a Produção mais Limpa (P+L); a Reciclagem, a Ecologia Industrial (EI); a Ecoinovação; e a Simbiose Industrial (SI), entre outras.

#### **4.3 Ações do 3º BABM na Fiscalização dos Crimes Ambientais**

Foram intensificadas pelo 3ºBABM, no período estudado, ações de fiscalização ambiental, visando prevenir e reprimir os delitos ambientais, responsabilizando os autores dos crimes constatados. O comunicado acerca de muitas dessas infrações foi recebido por intermédio de denúncias, ou então em resposta a requisições do Ministério Público, do Poder Judiciário e em parceria com órgãos ambientais da União, do Estado e dos Municípios. Nesse sentido, comentou o E2:

“Durante esse período foram estabelecidas fiscalizações sistemáticas nos diversos municípios de abrangência, bem como Operações de Policiamento Ambiental nas áreas mais sensíveis, geralmente atendendo a denúncias da comunidade e também solicitações do Ministério Público” (E2).

Além das prisões em flagrante, quando o caso requeria, foram realizadas pelo 3ºBABM diversas atividades orientadoras, divulgando-se na mídia, a fim de conscientizar os cidadãos quanto à necessidade da proteção ao meio ambiente, por tratar-se de uma responsabilidade de todos. Anualmente, faz-se um planejamento para a realização de Operações Policiais, no intuito de coibir esses delitos ambientais, realizando-se uma análise dos períodos e locais mais incidentes.

Inquirido a respeito das medidas adotadas pelo Batalhão Ambiental, em relação aos cinco crimes mais praticados, o E8 comentou que são efetuados o lançamento de Boletim de Ocorrência e Autos de Constatação e o encaminhamento ao Poder Judiciário. Em resposta ao mesmo questionamento, outros entrevistados também ressaltaram as ações praticadas pelo 3ºBABM na constatação de um delito ambiental:

“Levantamento fotográfico, topográfico e outros, exemplo: cálculo de volume, coleta de animais e resíduos sólidos e líquidos para análise ... lavratura de Boletim de Ocorrência ou encaminhamento à Delegacia de Polícia ... apreensão dos objetos envolvidos no ilícito, por exemplo, máquinas, madeiras, animais... patrulhamento, orientação e educação ambiental” (E10).

“O efetivo do Batalhão também no atendimento de ocorrências e no patrulhamento desenvolve atividades de orientação para as pessoas e nos Municípios a fim de que aqueles que desconheciam a legislação ambiental não voltassem a cometer novamente esses delitos” (E1).

Além de orientações para as pessoas, por meio de palestras e participação em feiras, exposições, também são desenvolvidos pelo 3ºBABM, outros programas de Educação Ambiental, como o Programa Patrulheiro Ambiental Mirim, que visa conscientizar alunos e professores (de escolas particulares, estaduais e municipais) da necessidade de preservação dos recursos ambientais. “Com o objetivo de formar cidadãos mais responsáveis e que respeitem a

natureza, não se tornando assim agressores do meio ambiente”, afirmou o E1. Ainda, sobre o tema da Educação Ambiental, dissertaram alguns dos policiais entrevistados:

“Desenvolvemos em todos os Municípios sedes de Grupamento, Pelotão e Companhia Ambiental o projeto Patrulheiro Ambiental Mirim nas escolas municipais e estaduais que atingiam crianças da primeira a quinta série do ensino Fundamental, onde eram ministradas instruções sobre meio ambiente, flora, fauna, água etc.” (E2).

“Foram desenvolvidas, neste período, aulas e palestras ambientais em alguns colégios, onde as crianças assistiram às aulas ambientais e posteriormente fizeram a plantação de árvores no pátio das escolas, tendo um resultado muito positivo e gratificante” (E7).

A Figura 4, a seguir, destaca as ações de Educação Ambiental promovidas pela Organização no período alvo desta análise (de 2011 até 2016).

**Figura 4 – Educação Ambiental no período de 2011 a 2016**

<b>Atividade</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Pessoas</b>
Palestras	264	19.387
Atividades de Prevenção Ambiental	119	5170
Exposições Ambientais	96	105237
Patrulheiro Ambiental Mirim	143 (turmas)	3709 (alunos)
<b>Total</b>	<b>662</b>	<b>133503</b>

Fonte: Elaborado pelos autores (2017).

Especificamente sobre o programa Patrulheiro Ambiental Mirim, é relevante salientar que o Projeto alcança alunos matriculados nas dezenas de escolas públicas e particulares, localizadas nos 239 municípios pertencentes à área de atuação do 3º BABM, para que sejam multiplicadores de ações proativas em defesa do meio ambiente. No que tange ao período alvo deste estudo (de 2011 até 2016), segundo as estatísticas fornecidas pelo 3º BABM (Figura 4), o programa organizou 143 turmas, o que resultou na formação de 3709 Patrulheiros Ambientais Mirins.

Embasando estes procedimentos didáticos, adotados pelo 3ºBABM, Alves (2011) ressalta que a Educação ambiental é um processo de ecopedagogia que, torna-se um valioso mecanismo metodológico, que visa delinear a conduta dos indivíduos na sociedade, perante a ótica socioambiental, e que resulta na promoção da consciência ambiental. Assim, o policial profissional deve conduzir as suas atuações de forma técnica, imparcial, considerando principal atribuição, neste caso a mediação entre o homem e a natureza, mantendo um equilíbrio harmônico entre ambos.

Quanto às atividades desenvolvidas pelo quadro de funcionários do 3ºBABM, vale ressaltar que, segundo os princípios estabelecidos pela Constituição (BRASIL, 1988), toda e qualquer ação, praticada por um servidor público, deve obedecer ao princípio da legalidade. No caso dos Patrulheiros Ambientais, isso não é diferente. Para respaldar cada ato praticado por um Policial da BM, no desempenho de suas atribuições de fiscalização, deve existir a previsão legal que embase e fundamente tal conduta adotada.

Desta maneira, como ente público no Estado do RS, o 3ºBABM tem o dever de guardar os preceitos Constitucionais de manter o ambiente sadio e equilibrado, por tratar-se de um direito de todos (BRASIL, 1988). Conforme Cervi e Schmidt (2016), o Estado deve estar no comando no processo de mudança de condutas com respeito à promoção da sustentabilidade ambiental. Porém, existe uma necessidade, cada vez maior, da existência de uma dinâmica mais participativa entre o Estado e a sociedade, uma vez que ambos encontram-se no mesmo

patamar de responsabilidade legal, concernente ao tema da proteção ambiental (BRASIL, 1988; ALVES, 2011).

O braço verde da BM, como é reconhecido o Comando Ambiental da BM, por meio de seus Batalhões Ambientais, como é o caso do 3ºBABM, deve proteger o ambiente em todas as suas formas de vida, não somete com a prática de ações repressivas e preventivas, mas também de educação ambiental. Nesse sentido, também Milaré (2007), salienta que a Polícia Ambiental tem o poder de exercer a proteção e a conservação do meio ambiente, como também de manutenção da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico.

#### 4.5 As Consequências da Aplicação da Fiscalização sobre as Situações Irregulares

A fiscalização exercida pelo 3ºBABM, sobre os infratores da legislação ambiental, resulta em penalidades de multa, penas restritivas de liberdade, além da obrigação da reparação do dano ambiental causado, quando isso for possível. Todos os entrevistados responderam, de forma unânime, que o autor de um dano ambiental, pode responder na chamada tríplice responsabilização: nas esferas criminal, administrativa e civil. Nesse sentido, comentou o E1:

“Dependendo do dano ... enquadrado como crime ambiental, e também como infração administrativa, o autor de um crime ambiental pode responder nas esferas criminal e administrativa, e ainda ser obrigado a reparar, ou compensar, o dano causado, na esfera civil” (E1).

As penalidades e obrigações a que estão sujeitos os causadores de danos ambientais variam desde penas de detenção, multa, apreensão dos objetos envolvidos no ilícito e a obrigação de reparar o dano ambiental causado, entre outras. Como abaixo ressaltam alguns dos militares entrevistados:

“As pessoas que cometem danos contra o meio ambiente estão sujeitos às penas de prisão, multas, recuperação dos danos causados, penas restritivas de direito, suspensão das atividades, prestação de serviços comunitários, como prevê a legislação ambiental” (E10).

“Podendo constituir prestação de serviços à comunidade, interdição temporária de direitos, suspensão das atividades, pagamento de prestação pecuniária, sanções penais, podendo atingir pessoa física” (E4).

Os entrevistados, também, foram questionados a respeito de qual maneira o 3ºBABM participa do processo de responsabilização dos autores de danos ambientais. Sobre esta questão comentou o E2 que os policiais ambientais atuam “diretamente na fiscalização, essencialmente na parte Penal e também instrumentalizando o Ministério Público através do auto de constatação simplificado, para responsabilização do infrator na esfera cível”. Neste contexto, segue o comentário do servidor E1:

“Identificando os responsáveis pelo dano ambiental, medindo a área afetada, situando a área através de coordenadas geográficas. Constatado o crime ambiental o autor poderá ser preso em flagrante delito sendo então conduzido para a Delegacia de Polícia para lavratura do auto de prisão, e nos casos que se enquadre como de menor potencial ofensivo (quando a pena para o crime é de até dois anos de detenção), é lavrado um Termo Circunstanciado em que o autor compromete-se em comparecer perante o Juiz. Também é elaborado um Auto de Constatação do dano ambiental, uma espécie de relatório que é remetido para o Ministério Público para que o autor seja chamado para recuperar o dano causado” (E1).

Com relação aos resultados obtidos por meio da atuação do 3ºBABM, frente aos crimes ambientais ocorridos no período de 2011 até 2016, o E1 mencionou que “houve certa redução

dos crimes em função da fiscalização e também pela divulgação da legislação ambiental”. Deste modo, explica alguns desses resultados positivos, o E2:

“Durante o período referendado, houve um aumento no atendimento de ocorrências ambientais, principalmente nos crimes contra a flora, notadamente no corte irregular de mata nativa. A região é composta essencialmente pelo Bioma Mata Atlântica, e segundo levantamento efetuado pelo INPE, nesse período houve um decréscimo no desmatamento da região, chegando próximo à zero. A fiscalização mais rigorosa durante esse período também gerou um acréscimo no atendimento de ocorrências envolvendo animais em cativeiro e animais silvestres (caça). Outro item que teve um acréscimo no atendimento foi o crime de poluição, praga sistêmica da sociedade moderna, principalmente nos resíduos sólidos e líquidos, que são os que geram um impacto maior na sociedade” (E2).

De acordo com as informações fornecidas pelos Policiais Ambientais, perante cada ato ilícito praticado pelos cidadãos ou pelas organizações, tem-se o dever de aplicar a legislação ambiental na penalização desses crimes. E, neste ínterim, ao Batalhão Ambiental competem às atribuições do planejamento, da implementação, da execução e do controle da Política Ambiental do seu perímetro de atuação, praticando o monitoramento e a fiscalização ambiental, cumprindo o seu principal objetivo, ou seja, de preservar o equilíbrio ecológico e os atributos essenciais à benéfica qualidade de vida, e da mesma forma promover o desenvolvimento sustentável (BRASIL, 1994).

Conforme Lima et al. (2015), os consumidores procuram cada vez mais utilizar produtos sustentáveis, preocupando-se em agir com cautela em relação ao meio ambiente, pois já sentem em seu cotidiano os impactos causados pela exploração sem limites da natureza. Atualmente, a prática da responsabilidade socioambiental pelas organizações, além de satisfazer aos clientes, torna-se um diferencial estratégico perante a concorrência.

Segundo Morais, Oliveira e Souza (2014), as empresas que almejam alcançar a sustentabilidade, estão prontas a adaptam-se às normas, às regras e aos padrões impostos pelo Estado, e pela sociedade como um todo, caracterizando nas organizações um processo de homogeneização, ou seja, de similaridade perante as escolhas e posicionamentos que devem assumir. Por outro lado, a não observância dos preceitos legais pode causar consequências negativas para as organizações, que não somente podem abranger penalizações judiciais, obrigações sociais e operacionais, mas também denegrir a imagem da empresa perante a sociedade.

No entanto, ainda são praticados crimes contra o meio ambiente, sendo que a responsabilização para os infratores da legislação ambiental ocorrem nas esferas criminal, administrativa e civil. Como consequência, da aplicação dessa fiscalização sobre as situações irregulares, atividades não suspensas, são aplicadas multas, efetuadas prisões, ocorrem perdas de direitos, e a pessoa infratora (física ou jurídica) tem a obrigação de proceder na reparação do dano causado (sempre que possível), entre outras penalidades aplicáveis, previstas na legislação ambiental.

Somente o fato de ser necessária a aplicação destas sanções, é importante salientar, já é prova suficiente para comprovar que, na região estudada, a questão ambiental ainda não está recebendo o valor devido, em benefício do desenvolvimento econômico. Assim, confirma-se o pensamento de Eckert, Neto e Boff (2015), que as empresas estão dando menos importância às questões ambientais do que seria o ideal, e isso é ainda mais notável nos países menos desenvolvidos, como é o caso do Brasil.

Diante desses relatos, evidencia-se que a fiscalização ambiental exercida pelo 3º BABM, é indispensável para a proteção dos recursos naturais, visando minimizar os impactos negativos, que a sociedade moderna lhe impõe. E, assim, fazer com que o ser humano, que se diz racional, viva em harmonia com o seu habitat, sendo, no mínimo, solidário com os demais seres vivos. Salienta Severo (2013) que é necessário encarar o principal desafio, a garantia

desses recursos para a produção de bens e serviços imprescindíveis à sociedade, porém, concomitantemente, dispensando o devido respeito aos limites estabelecidos pela biosfera.

## 5 Considerações Finais

Os crimes ambientais mais incidentes no período de 2011 a 2016, nas regiões Norte, Nordeste, e Noroeste do Estado, foram o desmatamento, as atividades sem licenciamento (por empresas e propriedades agrícolas), os animais em cativeiro, a poluição com resíduos sólidos, e a poluição por meio de efluentes. Nota-se, devido à ocorrência desses delitos, que as pessoas e as organizações ainda não dão a devida importância às questões ambientais, prova de que necessita ser mais perfeitamente compreendido, no meio empresarial, o equilíbrio propagado por Elkington (1999) no *Triple Bottom Line*.

Ao Poder Público, cabe a função de formular, desenvolver e monitorar o andamento de políticas públicas, as quais irão exercer influência sobre os hábitos de consumo, no estilo de vida e no convívio das pessoas em sociedade. Na prática, cabe ao gestor público municipal, por exemplo, estabelecer o regramento quanto à coleta seletiva de resíduos, a criação de aterros sanitários, o tratamento do esgoto produzido pela população (para que não seja lançado in natura na natureza). Essas atividades, no entanto, necessariamente devem acompanhar o ritmo de crescimento percebido nas cidades.

Como órgão estatal, insere-se neste contexto o 3º BABM, com a atribuição legal de proteger o ambiente em todas as suas formas de vida. No cumprimento de sua missão, a Instituição dedica-se em combater esses crimes praticados, não somente com a prática de ações repressivas e preventivas, mas também de educação ambiental. Os policiais ambientais exercem esta fiscalização ambiental, cobrando da sociedade atitudes que viabilizem a sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável. As pessoas e/ou as organizações infratoras são responsabilizadas por seus atos lícitos, em três esferas: administrativa, cível, e criminal. Pois, não somente ao Estado compete a responsabilidade de manter o meio ambiente sadio e equilibrado, mas também à coletividade pertence tal tarefa.

Existe uma constante necessidade de expansão da produção e do consumo, para gerar riquezas e aprimorar a qualidade de vida das pessoas. Em contrapartida, os recursos naturais necessitam ser preservados em benefício das gerações futuras, para que também tenham o direito de usufruí-los. Assim, em relação aos resultados obtidos por meio da atuação do 3º BABM frente aos crimes ambientais ocorridos no período de 2011 até 2016, destacaram os militares entrevistados que, no período alvo deste estudo, houve considerável redução no número de ocorrências de crimes ambientais, em relação aos anos anteriores.

Quanto às contribuições acadêmicas do estudo, compreendendo também a coletividade, as Instituições de Ensino não devem estar dispersas de temas tão relevantes quanto este da sustentabilidade, pois as soluções para as questões que envolvem o meio ambiente, não serão encontradas facilmente, ou por apenas um segmento da sociedade, devendo haver o engajamento de todos os *stakeholders*, nestes aspectos de preservação ambiental.

No que se refere as contribuições gerenciais, estará disponível, para consulta dos gestores, o acervo teórico sobre as questões da sustentabilidade e de legislação ambiental, os resultados da pesquisa e os próprios relatos dos Policiais Ambientais, sobre os crimes praticados contra o meio ambiente, e quanto a forma de responsabilização dos infratores. Desta maneira, os gestores poderão analisar esses dados, referentes ao período alvo deste estudo, visando a melhor compreensão a prevenção quanto a práticas ambientais ilícitas.

Nesse sentido, a adoção de práticas organizacionais que utilizem em seus processos produtivos, todos os meios possíveis para a preservação da natureza, além de constituir-se numa atitude de responsabilidade social, pode, também, tornar-se um interessante diferencial competitivo para as organizações. A sociedade, a cada dia mais, se preocupa em consumir produtos e/ou serviços que produzam menos impactos negativos à natureza. Os relatos dos

Patrolheiros Ambientais, sobre as ocorrências de crimes contra o meio ambiente praticados pelas empresas, reforçam a ideia de que as mesmas ainda necessitam melhor enquadrar-se aos parâmetros legais, referentes à exploração dos recursos naturais.

Como limitação deste estudo pode-se citar a grande dimensão da área do 3º BABM (239 municípios), fica, portanto, como sugestão para pesquisas futuras, o desenvolvido de estudos abrangendo as demais regiões do Estado do RS, por exemplo, no 1º BABM e no 2º BABM. Além disso, poderão ser aplicadas pesquisas acadêmicas nos demais Estados do país, visando viabilizar futuros comparativos entre os Estados.

## Referências

- ALVES, E. L. Direito Ambiental na sociedade de risco: a hora e a vez da ecopedagogia. **Revista de Direito Ambiental e Sociedade**, v. 1, n. 1, p. 73-93, 2011.
- ANTONINI, C.; LARRINAGA, C. Planetary boundaries and sustainability indicators. A survey of corporate reporting boundaries. **Sustainable Development**, v. 25, n. 2, p. 123-137, 2017.
- BARBIERI, J. C.; VASCONCELOS, I. F. G.; ANDREASSI, T.; VASCONCELOS, F. V. Inovação e sustentabilidade: modelos e proposições. **Revista de Administração de Empresas**, v. 50, n. 2, p. 146-154, 2010.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.
- BRANDÃO, I. M. Crimes ambientais: uma visão sobre as práticas do rodeio e da vaquejada. Crimes ambientais: uma visão sobre as práticas do rodeio e da vaquejada. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, v. 5, n. 1, p. 57-169, 2014.
- BRASIL. **Lei da Ação Civil Pública nº 7.347**. Ministério Público Federal, 1985. Brasília, em 24 de julho de 1985.
- BRASIL. **Lei Estadual nº 10.330/94** - Organiza o Sistema Estadual de Proteção Ambiental – SISEPRA. Palácio Piratini, Porto Alegre, 27 de dezembro de 1994.
- BRASIL. **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 dá outras providências. Diário Oficial da União, 1981.
- BRASIL. **Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Brasília, 12 de fevereiro de 1998.
- BRASIL. RIO GRANDE DO SUL, Rio Grande. Constituição (1989). **Constituição do Estado do Rio Grande do Sul**, v. 5, 1989.
- BRASIL. SENADO FEDERAL. **Constituição da república federativa do Brasil**. Brasília: Senado, 1988.
- BRIGADA MILITAR, COMANDO AMBIENTAL Edição comemorativa dos 21 anos da Polícia Ambiental e dos 5 anos do Comando Ambiental da Brigada Militar. **Revista do Comando Ambiental da Brigada Militar**, Edição Especial, p. 1-20, jul 2010.
- BRUNDTLAND, G. H. **Nosso futuro comum**: comissão mundial sobre meio ambiente e desenvolvimento. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.
- CECHIN, A. D. **Georgescu-Roegen e o desenvolvimento sustentável: diálogo ou anátema?** 2008, 208 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) – Programa de Pós-graduação em Ciência Ambiental, Escola de Engenharia, Universidade de São Paulo, 2008.
- CERVI, J. R.; SCHMIDT, J. P. O necessário equilíbrio entre Estado-comunicada-mercado para uma política ambiental sustentável e efetiva. **Revista de Direito Ambiental e Sociedade**, v. 6, n. 2, p. 30-52, 2016.
- COLLINS, P.; ALGER, M.; WHITELOW, G.; WILLIAMS, B. Implementing integrated community sustainability planning: a comparative case study of three mid-sized municipalities

- in Ontario, Canada. **International Journal of Sustainable Development**, v. 20, n. 1-2, p. 124-145, 2017.
- CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- DANTAS, M. K.; PACHECO, L. M.; LIBONI, L. B.; CALDANA, A. C. F. Análise dos gastos públicos com gestão ambiental no Brasil. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 8, n. 3, p. 52-68, 2014.
- DEMO, P. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2000.
- DORION, E. C. H.; SEVERO, E. A.; OLEA, P. M.; NODARI, C. H.; GUIMARÃES, J. C. F. Hospital environmental and residues management: Brazilian experiences, **Journal of Environmental Assessment Policy and Management**, v. 14, n. 3, p. 1-18, 2012.
- ECKERT, A.; NETO, S. L. H. C.; BOFF, D. S. Iniciativas e práticas ambientais das pequenas e médias empresas do Vale do Caí - RS. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade – GeAS**, v. 4, n. 1, p. 108-123, 2015.
- ELKINGTON, J. **Cannibals with forks**. Canada: New Society, 1999.
- FLICK, U. **Desenho da pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- FREIRE-GONZÁLEZ, J.; VIVANCO, D. F. The influence of energy efficiency on other natural resources use: An input-output perspective. **Journal of Cleaner Production**, v. 162, p. p. 336-345, 2017.
- GIBBS, G. **Análise de dados qualitativos**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GOU, Z.; XIE, X. Evolving green building: triple bottom line or regenerative design? **Journal of Cleaner Production**, v. 153, p. 600-607, 2017.
- HIDAYATNO, A.; DINIANYADHARANI, A. K.; SUTRISNO, A. Scenario analysis of the Jakarta Coastal Defence Strategy: sustainable indicators impact assessment. **International Journal of Innovation and Sustainable Development**, v. 11, n. 1, p. 37-52, 2017.
- LIMA, T. L. M.; LIMA T. L. M.; MELO, I. V.; DANTAS, T. K. S.; GUIMARÃES, P. B. V. Marcas sustentáveis: a importância das marcas na lógica do desenvolvimento sustentável. **Revista de Gestão Inovação e Tecnologia**, São Paulo, v. 5, n. 4, p. 2689-2702, 2015.
- MACHADO, A. Q. **Licenciamento ambiental: atuação preventiva do estado à luz da constituição da república federativa do Brasil**. 2010. 144 f. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Direito Aplicada Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.
- MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- MARIANTE, H. M. **Crônica da Brigada Militar Gaúcha**. Ed. Rio Grande do Sul. BM, 1972.
- MILARÉ, E. **Direito do Ambiente: a gestão ambiental em foco: doutrina, jurisprudência, glossário**. 5 ed. São Paulo: RT, 2007.
- MORAIS, D. O. C.; OLIVEIRA, N. Q. S.; SOUZA, E. M., O. As práticas de sustentabilidade ambiental e suas influências na nova formatação institucional das organizações. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 3, n. 3, 2014.
- RIO GRANDE DO SUL. **Decreto nº 43. 788, de 12 de maio de 2005**. Palácio Piratini, Porto Alegre, 12 de maio de 2005.
- SACHS, I. **Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir**. São Paulo, Vértice, 1998.
- SAMPAIO, D. O.; PLÁCIDO, E. C. R. Desenvolvimento sustentável: significado, consciência e estratégias segundo o gestores de organizações públicas. In: ENCONTRO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO EMPRESARIAL E MEIO AMBIENTE – ENGEMA, 16., 2014, São Paulo. **Anais...** São Paulo, USP, 2015.
- SANDERS, R. The flawed paradigms of economics and sustainable development. **International Journal of Sustainable Development**, v. 19, n. 2, p. 110-126, 2016.

- SEVERO, E. A. **Inovação e sustentabilidade ambiental nas empresas do arranjo produtivo local metalmeccânico automotivo da Serra Gaúcha**. 2013, 234 f. Tese (Doutorado em Administração) – Programa de Pós-Graduação Doutorado em Administração, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul/Universidade de Caxias do Sul, 2013.
- SEVERO, E. A.; DORION, E. C. H.; GUIMARAES, J. C. F. Innovation and environmental sustainability: analysis in Brazilian metal-mechanic industry. **International Journal of Innovation and Sustainable Development**, v. 11, p. 230-248, 2017.
- SEVERO, E. A.; GUIMARÃES, J. C. F. Corporate environmentalism: an empirical study in Brazil. **International Journal of Business and Globalisation**, v. 15, p. 81-95, 2015.
- SOUZA, M. T. S.; RIBEIRO, H. C. M. Sustentabilidade ambiental: uma meta-análise da produção brasileira em periódicos de administração. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 17, n. 3, p. 1-25, 2013.
- TAN, K. H.; CHUNG, L.; SHI, L.; CHIU, A. Unpacking the indirect effects and consequences of environmental regulation. **International Journal of Production Economics**, v. 186, p. 46-54, 2017.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento de métodos**. 4. ed. Porto alegre Bookman, 2010.
- YU, X.; GENG, Y.; DONG, H.; FUJITA, T.; LIU, Z. Emergy-based sustainability assessment on natural resource utilization in 30 Chinese provinces. **Journal of Cleaner Production**, v. 133, p. 18-27, 2017.
- WILDHAGEN, R. O.; TEODÓSIO, A. S. S.; MANSUR, Y. S.; MESA, J. A. P. Novas fronteiras teóricas para a responsabilidade social empresarial: o papel das empresas no desenvolvimento sustentável dos territórios. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 9, n. 3, p. 3-23, 2015.