

Batalhão de Polícia Militar Ambiental de Goiás: Atuação no saneamento ambiental e no combate à poluição

Environmental Military Police Battalion of Goiás: Action in environmental sanitation and combating pollution

Juliano Schiefler Sombrio^{1*}
Nikolas C Charalabopoulos^{2**}

RESUMO

Este artigo científico teve como objetivo analisar de quais formas o Batalhão de Polícia Militar Ambiental de Goiás atua no combate à poluição e na melhoria do saneamento ambiental. Foram apresentados os conceitos de diversos tipos de poluição. Definiu-se o conceito de saneamento básico e de saneamento ambiental, comparando-os. Apresentou-se os crimes de poluição definidos na Lei de Crimes Ambientais. Demonstrou-se a capacidade do Batalhão em atuar de forma preventiva e repressiva contra os crimes de poluição e contra os crimes ambientais, além de atuar em frentes de educação ambiental. Destacou-se a necessidade de atuação conjunta entre diversos setores para o desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: Polícia Militar. Policiamento ambiental. Saneamento ambiental. Poluição.

ABSTRACT

This scientific article aimed to analyze how the Environmental Military Police Battalion of Goiás works to combat pollution and improve environmental sanitation. The concepts of different types of pollution were presented. The concept of basic sanitation and environmental sanitation was defined, comparing them. The pollution crimes defined in the Environmental Crimes Law were presented. The Battalion's ability to act in a preventive and repressive manner against pollution crimes and environmental crimes was demonstrated, in addition to acting on environmental education fronts. The need for joint action between different sectors for sustainable development was highlighted.

Keywords: Military Police. Environmental policing. Environmental sanitation. Pollution.

^{1*} Aluno do Curso de Formação de Praças, Turma Q Goiânia, do Comando da Academia da Polícia Militar de Goiás (CAPM). E-mail: julianoschiefler@gmail.com

^{2**} Professor orientador, Perito Criminal de Classe Especial, Especialista em Gestão Pública e Ciências Forenses.

1 INTRODUÇÃO

Um dos grandes desafios do Poder Público e da sociedade brasileira é a melhoria da qualidade de vida da população, que está diretamente ligada ao saneamento ambiental e à salubridade ambiental, sendo inversamente proporcional aos diversos tipos de poluição, pois quanto maior a poluição, menor é a salubridade ambiental e pior é o saneamento ambiental. Fatos esses que demandam debates e planejamentos envolvendo diversos órgãos, entidades, especialistas na área e até a população local, em que devem ser tratadas variáveis socioculturais, ambientais e físicas, além de possíveis soluções tecnológicas a fim de se buscar o desenvolvimento sustentável que, com o crescimento urbano, pode ser afetado pela poluição do ar, sonora e visual, e ainda de crimes que afetam a fauna, a flora e os recursos hídricos.

Assim, faz-se necessária a fiscalização e o combate às infrações administrativas e às infrações ambientais. No caso das infrações administrativas, diversos órgãos municipais são responsáveis por fiscalizá-las e atribuir multas e, no caso de infrações ambientais, a investigação dos delitos é feita, em regra, pela Polícia Civil, e a repressão e prevenção pela Polícia Militar. Conforme o relatório “Aumento dos crimes ambientais” publicado em 2015 pelo Programa das Nações para o Meio Ambiente (PNUMA) (ONUBR, 2016), os crimes ambientais são a quarta atividade ilegal mais lucrativa no mundo, perdendo apenas para o tráfico de drogas, a falsificação e o tráfico de pessoas (apud MAZZAROTTO, 2020, p. 99).

No Estado de Goiás, a Polícia Militar possui um Batalhão específico para os crimes ambientais: o Batalhão de Polícia Militar Ambiental (BPMAmbiental), que é responsável pela prevenção e pela repressão de diversos crimes ambientais, possuindo doutrina própria e estando presente no Processo POP 504 INFRAÇÕES PENAIAS AMBIENTAIS do Procedimento Operacional Padrão (POP), 4ª Edição (versão 2), da Polícia Militar do Estado de Goiás (PMGO).

Nota-se que os crimes ambientais devem ser combatidos, a fim de evitar os diversos tipos de poluição e para a melhoria do saneamento ambiental e da salubridade ambiental. Diante disso, faz-se importante questionar: Quais os crimes de poluição em que o Batalhão de Polícia Militar Ambiental atua com maior frequência? De que formas o Batalhão de Polícia Militar Ambiental atua e/ou poderia atuar para a melhoria do saneamento ambiental?

O combate à poluição hídrica traz diversos benefícios. Entre eles, a diminuição da destinação incorreta e irregular de esgoto (como na macro e na microdrenagem) e de resíduos sólidos, acarretando na melhoria da qualidade dos recursos hídricos, do abastecimento de

água e da higiene pessoal, além de evitar alagamentos ocasionados por galerias pluviais e/ou bocas de lobo entupidas, o esgoto à céu aberto e a transmissão de doenças. Além disso, o combate à poluição sonora melhora o sono da população afetada, diminuindo o estresse e dores de cabeça, acarretando na melhoria do bem-estar e no desempenho laboral. Ademais, o combate ao desmatamento auxilia na drenagem urbana, pois a área verde existente auxilia na infiltração da água da chuva para os lençóis freáticos, diminui o escoamento superficial de água e, conseqüentemente, diminui os alagamentos. Dessa forma, o tema abordado é relevante para destacar a importância do Batalhão de Polícia Militar Ambiental no combate aos crimes ambientais, além de auxiliar na educação ambiental.

Diante do exposto, este trabalho possui como objetivo geral demonstrar a importância do Batalhão de Polícia Militar Ambiental no combate à poluição e na melhoria do saneamento ambiental de Goiás. Além disso, possui como objetivos específicos identificar os crimes de poluição combatidos pelo Batalhão de Polícia Militar Ambiental e analisar os crimes de poluição combatidos pelo Batalhão de Polícia Militar Ambiental, relacionando-os ao saneamento ambiental.

A fim de identificar os crimes de poluição combatidos pelo BPM Ambiental, utilizou-se a abordagem qualitativa através de um questionário feito no Google Forms, elaborado a policiais militares que atuam ou atuaram no BPM Ambiental.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Área em estudo

Localizado na região Centro-Oeste do país, o Estado de Goiás possui área territorial de 340.242,859 km² e população de 7.055.228 pessoas, conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022). Segundo Shuttle Radar Topography Mission (SRTM)/IBGE, a altitude do estado varia entre o mínimo de 197 m e o máximo de 1.564 m (apud SANTOS e OLIVEIRA, 2022).

Conforme Santos e Oliveira (2022), no território do estado nascem drenagens que alimentam três importantes Regiões Hidrográficas do país: Região Hidrográfica Tocantins/Araguaia, Região Hidrográfica do São Francisco e Região Hidrográfica do Paraná. Ademais, a macrodrenagem goiana é densa e é constituída de rios de médio e grande porte,

mas por possuir elevada quantidade de corredeiras e de cachoeiras, a navegabilidade é prejudicada. Os principais rios do Estado (Paranaíba, Tocantins e Araguaia) foram fundamentais para desenvolver o setor elétrico do Brasil, pois foram construídas grandes hidrelétricas. Ademais, pode-se afirmar que a pecuária e a agricultura, principalmente as culturas de cana-de-açúcar e de grãos, são os usos dominantes em Goiás (Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Goiás, 2015).

Os solos do estado de Goiás possuem fertilidade natural variável de baixa a alta, dependendo da rocha geradora do solo e do tipo de relevo predominante, sendo que os principais são: Argissolo, Cambissolo, Chernossolo, Gleissolo, Latossolo, Neossolo, Nitossolo, Organossolo, Planossolo, e Plintossolo, sendo o Latossolo o grupo predominante.. (SANTOS e OLIVEIRA, 2022). Ademais, grande parte do solo é ocupada por áreas agrícolas e por pastagens.

Nas regiões Sudeste Goiano e Sul Goiano restam poucas áreas cobertas com vegetação nativa remanescente (GOIÁS, 2017).

2.2 Policiamento Ambiental

Conforme a apostila de História e Organização da PMGO (2023), é recente a participação da Polícia Militar de Goiás (PMGO) na proteção ambiental. O envolvimento da instituição - em conjunto com os bombeiros militares - ocorreu em 1987, isolando as áreas afetadas pelo acidente com uma cápsula de césio 137, em Goiânia. Após, criou-se a Companhia Independente de Policiamento Especial (CIPOLES) a fim de realizar a vigilância do Depósito de Rejeitos Radioativos (DRR) que foi criado no município de Abadia de Goiás. Depois, em 1990 e por força do Decreto 3.441, a CIPOLES foi transformada no Batalhão de Polícia Militar Florestal, formada por três Companhias - uma encarregada pela segurança do DRR e duas para realizar a proteção ambiental do Estado. Em 2003, o Batalhão de Polícia Militar Florestal passou a ser denominado de Batalhão de Polícia Militar Ambiental, pois a denominação “Florestal” é mais restritivo que “Ambiental, já que advogados alegavam, na defesa dos seus clientes, que a OPM só poderiam confeccionar multas que fossem relacionadas à flora - excluindo as da fauna, por exemplo. Em 2010, a Lei nº 17.091, de 02 de julho de 2010, criou 16º CRPM - Comando de Policiamento Ambiental, que foi instalado no município de Abadia de Goiás através da Portaria nº 982, de 11 de novembro de 2010. Assim, referido Comando tornou-se responsável por planejar as atividades relacionadas ao meio

ambiente no Estado de Goiás. Mais tarde, foi desativado e se juntou ao Comando de Operações do Cerrado (COC).

2.3 Tipos de Poluição

Faz-se importante definir os diferentes tipos de poluição, a fim de demonstrar as suas diferenças e entender os crimes de poluição. A Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências, no seu inciso III do art. 3º, define a poluição como a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:

- a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;
- c) afetem desfavoravelmente a biota;
- d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;
- e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos.

Quadro 1: Tipos de Poluição

Poluição Natural	Poluição que não é proveniente da atividade humana. Ex: águas pluviais, decomposição de animais e vegetais, salinização.
Poluição Industrial	Poluição proveniente de resíduos líquidos gerados nos processos industriais. Ex: refinarias de petróleo, papel e celulose, metalúrgicas, siderúrgicas químicas e farmacêuticas.
Poluição Urbana	Poluição proveniente do lançamento de esgotos domésticos em destinação incorreta pelos habitantes em cidades.
Poluição Agropastoril	Poluição proveniente da agricultura e da pecuária. Ex: fertilizantes, excrementos de animais, defensivos agrícolas e erosão.
Poluição Sonora	A emissão de níveis de pressão sonora acima dos limites previstos na Tabela 1 da ABNT NBR 10.151:2000 (GOIÂNIA, 2020).
Poluição Atmosférica	Qualquer forma de matéria ou energia com intensidade, concentração, tempo ou características que possam tornar o ar impróprio, nocivo ou ofensivo à saúde, inconveniente ao bem-estar público, danoso aos materiais, à fauna e à flora ou prejudicial à segurança, ao uso e gozo da propriedade e à qualidade de vida da comunidade (GOIÁS, 2021).
Poluição Hídrica	Poluição de oceanos, mares, rios, lagos, córregos, nascentes, riachos, ribeirões, etc.

Fonte: Elaborado pelo autor com informações de DERÍSIO, GOIÂNIA e GOIÁS (2023).

2.4 Saneamento Ambiental

Antes de compreender o conceito de saneamento ambiental, deve-se compreender o conceito de saneamento básico e de salubridade ambiental. O saneamento básico é definido pela Lei 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico. Conforme o inciso I do artigo 3º, é o conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

Quadro 2: Os quatro serviços do saneamento básico.

Abastecimento de água potável	Constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e seus instrumentos de medição.
Esgotamento sanitário	Constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias à coleta, ao transporte, ao tratamento e à disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até sua destinação final para produção de água de reúso ou seu lançamento de forma adequada no meio ambiente.
Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	Constituídos pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais de coleta, varrição manual e mecanizada, asseio e conservação urbana, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos domiciliares e dos resíduos de limpeza urbana.
Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas	Constituídos pelas atividades, pela infraestrutura e pelas instalações operacionais de drenagem de águas pluviais, transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas, contempladas a limpeza e a fiscalização preventiva das redes.

Fonte: Elaborado pelo autor com informações da Lei 11.445/2007 (2023).

O art. 2º, inciso II, da Lei nº 13.517, de 04 de outubro de 2005, que institui a Política Estadual de Saneamento de Santa Catarina, define a salubridade ambiental como a qualidade das condições em que vivem populações urbanas e rurais no que diz respeito à sua capacidade de inibir, prevenir ou impedir a ocorrência de doenças veiculadas pelo meio ambiente, bem como de favorecer o pleno gozo da saúde e o bem estar (SANTA CATARINA, 2005, p. 1).

Por outro lado, o saneamento ambiental é definido pelo Manual de Saneamento como:

O conjunto de ações socioeconômicas que têm por objetivo alcançar níveis de Salubridade Ambiental, por meio de abastecimento de água potável, coleta e disposição sanitária de resíduos sólidos, líquidos e gasosos, promoção da disciplina sanitária de uso do solo, drenagem urbana, controle de doenças transmissíveis e demais serviços e obras especializadas, com a finalidade de proteger e melhorar as condições de vida urbana e rural. (Manual de Saneamento, 2004).

Dessa forma, nota-se que é mais amplo que o saneamento básico, pois abrange mais do que os quatro serviços, se preocupando com a destinação correta dos resíduos sólidos e dos efluentes sanitários, a qualidade das águas, a qualidade do ar, o combate à insalubridade ambiental. Assim, pode-se afirmar que os objetivos principais do saneamento ambiental é melhorar as condições de vida da população através de melhorias na saúde pública e na preservação do meio ambiente, promovendo um desenvolvimento sustentável.

2.5 Crimes de Poluição

O poluidor, conforme o inciso IV do art. 3º da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981), é a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, que é responsável de forma direta ou indireta por atividade causadora de degradação ambiental. Já os crimes de poluição foram definidos na lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. A Seção III, da Poluição e outros Crimes Ambientais, define os referidos crimes em seus arts. 54 a 61. O artigo 54 é de extrema importância, pois tipifica a conduta de 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. O referido artigo, em seu § 2º, qualifica o crime quando ocorre poluição atmosférica, poluição hídrica ou poluição proveniente de lançamento incorreto de resíduos sólidos, líquidos ou gasosos, entre outros. Dessa forma, o tipo penal abrange todos os tipos de poluição do Quadro 1. Conforme Milaré e Júnior, para a consumação do delito há a exigência de efetiva degradação ambiental. Ademais, em relação às pessoas, a poluição precisa apenas ser capaz de causar danos à saúde. Por outro lado, em relação a vegetais ou a animais, é necessário que a poluição chegue à destruição ou à mortandade (apud FARENZENA, 2020).

No caso da poluição sonora, conforme o Ministério Público do Estado de Goiás, a Política Nacional do Meio Ambiente reconhece a responsabilidade solidária dos diversos poluidores, os quais respondem objetivamente pelo dano ambiental: a pessoa jurídica que gera

o ruído - bares, boates, oficinas, indústrias, etc. - e as pessoas físicas (os representantes legais). O Poder Público também poderá ser responsabilizado: como poluidor direto, quando causar ruído em desacordo com os padrões normativos e como poluidor indireto, quando se omitir no dever de fiscalizar os poluidores.

Destaca-se a distinção entre o delito de perturbação de sossego e o de poluição sonora. Enquanto a poluição sonora é crime ambiental tipificado no art. 54 da lei nº 9.605/98 (Lei de Crimes Ambientais - LCA) e possui pena de reclusão, de um a quatro anos, e multa, a perturbação de sossego é uma contravenção penal definida no artigo 42 do Decreto Lei n. 3.688 (Lei das Contravenções Penais) e é passível da pena de prisão simples, de quinze dias a três meses, ou multa, de duzentos mil réis a dois contos de réis. Ademais, a tipificação desse crime de menor potencial ofensivo é “perturbar alguém o trabalho ou o sossego alheios: com gritaria ou algazarra; exercendo profissão incômoda ou ruidosa, em desacordo com as prescrições legais; abusando de instrumentos sonoros ou sinais acústicos; ou provocando ou não procurando impedir barulho produzido por animal de que tem a guarda. Segundo o Ministério Público de Santa Catarina (2018), a produção de ruídos em casos esporádicos ou momentâneos é classificada como contravenção penal. Para a caracterização como poluição sonora, deve ser precedida de laudo técnico comprovando a frequência da exposição e da possibilidade de prejuízos à saúde e à qualidade de vida.

3 METODOLOGIA

A abordagem metodológica utilizada neste estudo foi a abordagem qualitativa, através de um questionário elaborado pelo Google Forms, que foi compartilhado via aplicativo de mensagens Whatsapp aos policiais militares da ativa que atuam ou atuaram no BPMAmbiental e também aos instrutores da disciplina de meio ambiente, ministrada no curso de formação de praças de 2023, no Comando da Academia de Polícia Militar (CAPM) do Estado de Goiás, para a pós graduação em Polícia e Segurança Pública. O questionário foi elaborado com os seguintes objetivos:

- i) identificar de que maneiras o BPMAmbiental atua na prevenção e no combate/controle aos diferentes tipos de poluição;
- ii) identificar contra quais tipos de poluição o BPMAmbiental atua com maior frequência.
- iii) identificar em quais crimes ambientais o BPMAmbiental atua com maior frequência.

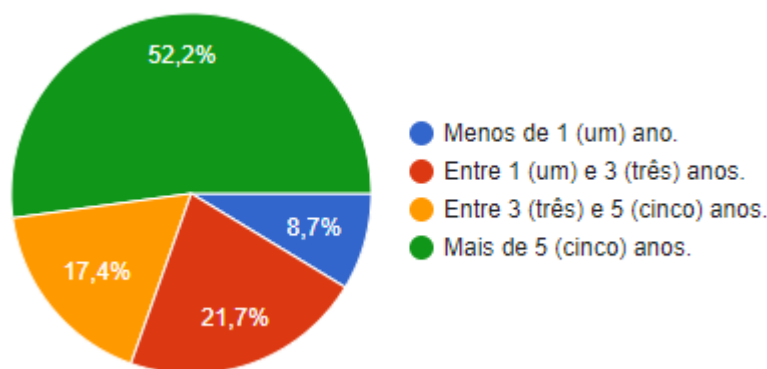
A partir das respostas dos policiais militares, foi possível elaborar quadros que resumem os resultados obtidos e analisar como a atuação do BPMAmbiental é importante para o saneamento ambiental e para combater os crimes de poluição no Estado de Goiás.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise dos dados adquiridos pelo questionário respondido por 23 policiais militares (população em estudo) que atuam ou atuaram no BPMAmbiental, foi possível constatar a importância do Batalhão no estado de Goiás. De forma inicial, fez-se uma breve explicação sobre o projeto, em que o policial militar deveria assinalar “li e concordo” sobre a garantia da confidencialidade de sua participação, sendo que sua identidade continuaria anônima e que as informações do questionário poderiam ser incluídas na divulgação científica.

A primeira pergunta se referia há quanto tempo o policial faz ou fez parte do Batalhão, tendo como resposta em maior quantidade o tempo maior que 5 (cinco) anos e em menor quantidade o tempo menor de 1 (um) ano, conforme o Gráfico 1. Assim, demonstra que o questionário foi respondido por pessoas com bastante experiência.

Gráfico 1: Tempo de serviço dos policiais militares no BPMAmbiental.

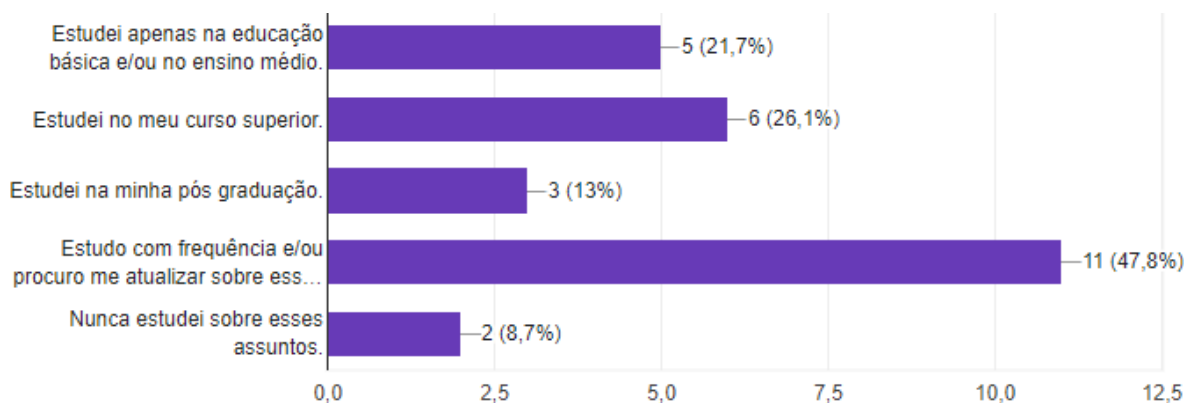


Fonte: Questionário elaborado pelo autor (2023).

A segunda pergunta teve como objetivo descobrir o nível de conhecimento dos policiais militares sobre o saneamento ambiental e os crimes de poluição. Foi possível demonstrar que a maior parte (11 policiais - 47,8%) estuda com frequência e/ou procura se atualizar sobre os referidos assuntos, enquanto apenas uma pequena parte (2 policiais - 8,7%) nunca estudou sobre os assuntos. Nota-se que 3 policiais (13%) estudaram os assuntos na pós-graduação, 6 (26,1%) durante a graduação e 5 (21,7%) no ensino fundamental/médio. A

porcentagem de que quase 50% da população estudou na graduação ou na pós graduação reafirma a experiência dos profissionais.

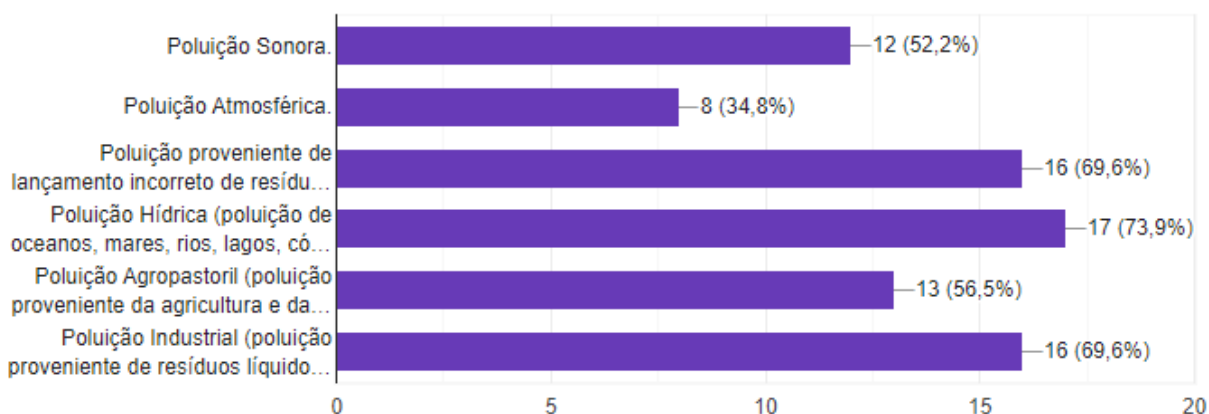
Gráfico 2: Nível de conhecimento sobre saneamento ambiental e sobre crimes de poluição dos policiais militares.



Fonte: Questionário elaborado pelo autor (2023).

A partir das respostas da terceira pergunta, conforme o Gráfico 3, foi possível descobrir se os policiais já atuaram contra determinados tipos de poluição. A poluição hídrica foi a opção mais respondida (17 respostas - 73,9%), seguida de poluição industrial e da poluição proveniente de lançamento incorreto de resíduos sólidos (16 respostas cada - 69,6%). Em terceiro lugar, a poluição agropastoril (13 votos - 56,5%); em quarto, a poluição sonora (12 votos - 52,2%); e, por fim, a poluição atmosférica (8 votos - 34,8%). Logo, é nítido que o batalhão atua contra os mais variados tipos de poluição.

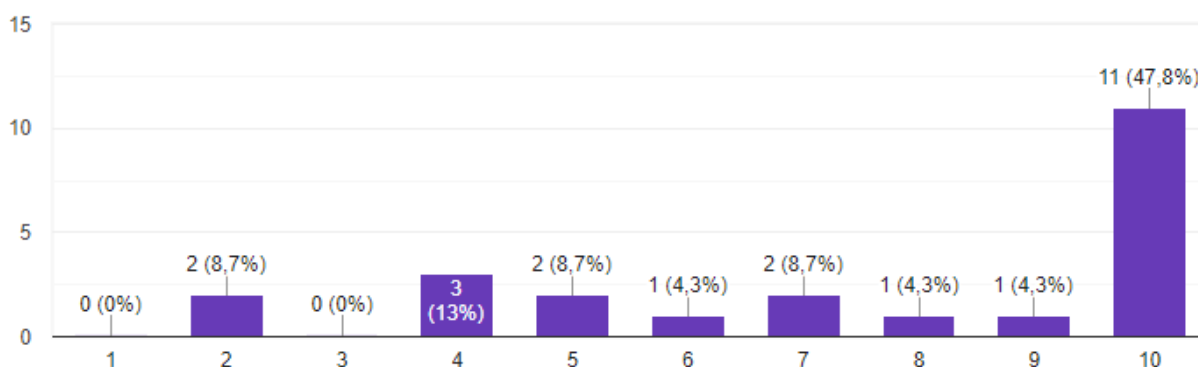
Gráfico 3: Tipos de poluição que BPMAmbiental atua contra com maior frequência.



Fonte: Questionário elaborado pelo autor (2023).

A quarta pergunta foi feita em uma escala linear de 1 a 10, de forma que quanto mais próximo de 10, mais o BPMAmbiental seria capaz de impactar de forma expressiva no combate aos diferentes tipos de poluição no Estado de Goiás. Majoritariamente, os policiais confirmaram que o BPMAmbiental impacta de forma expressiva, pois 16 votaram acima da escala média (a escala nº 5), 2 votaram na escala média e 5 votaram abaixo dela. Nota-se que a escala mais votada foi a escala máxima (escala nº 10), tendo 11 votos (47,8% - quase metade da população).

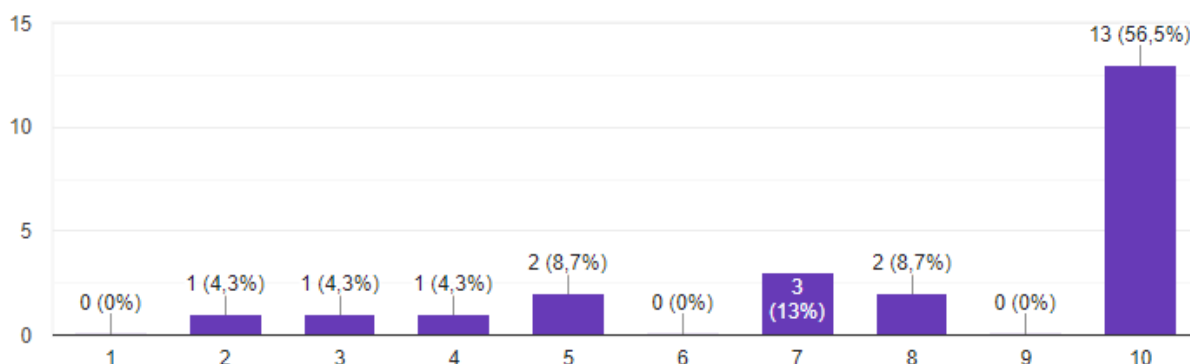
Gráfico 4: Capacidade do BPMAmbiental de impactar de forma expressiva no combate aos diferentes tipos de poluição no Estado de Goiás.



Fonte: Questionário elaborado pelo autor (2023).

A quinta pergunta trouxe o conceito de Salubridade Ambiental e, a partir de uma escala linear de 1 a 10, teve como objetivo descobrir como o policial definiria a importância do BPMAmbiental na melhoria da salubridade ambiental no Estado de Goiás. A partir da análise das respostas, é possível perceber que a maioria dos policiais acreditam que o Batalhão é importante na melhora da salubridade ambiental, pois 18 policiais (78,2%) votaram acima da escala média, 2 (8,7%) votaram na escala média, e apenas 3 (13,2%) votaram abaixo da escala média. Destaca-se que 13 policiais (56,5%) votaram na escala máxima nº 10.

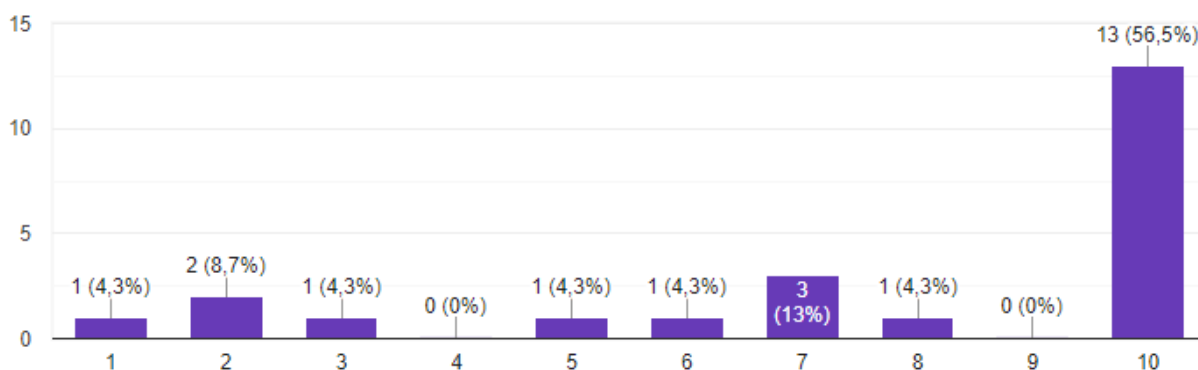
Gráfico 5: A importância do BPMAmbiental na melhoria da salubridade ambiental no Estado de Goiás.



Fonte: Questionário elaborado pelo autor (2023).

A sexta pergunta trouxe o conceito de Saneamento Ambiental e, a partir de uma escala linear de 1 a 10, teve como objetivo descobrir como o policial definiria a importância do BPMAmbiental na melhoria do saneamento ambiental no Estado de Goiás. De forma similar à pergunta anterior, 18 (78,2%) policiais votaram acima da escala média e 13 (56,5%) votaram na escala máxima.

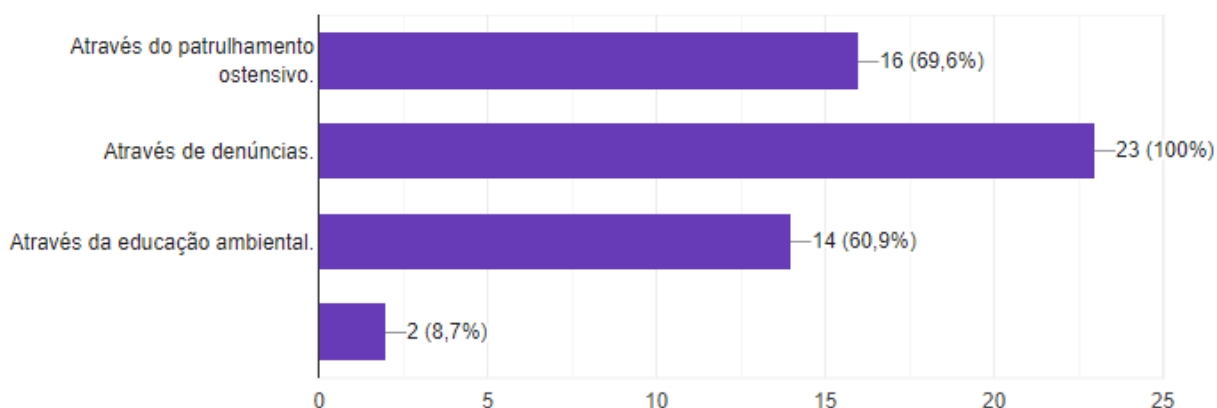
Gráfico 6: A importância do BPMAmbiental na melhoria do saneamento ambiental no Estado de Goiás.



Fonte: Questionário elaborado pelo autor (2023).

A sétima pergunta objetivou descobrir de quais maneiras o BPMAmbiental atua na prevenção e no combate/controla aos diferentes tipos de poluição. As denúncias foram a opção mais votada, em que todos os policiais concordaram (23 policiais - 100%), seguido do patrulhamento ostensivo (16 votos - 69,6%), a educação ambiental (14 votos - 60,9%) e de outros (2 votos - 8,7%). Dessa forma, demonstra-se que o Batalhão atua nas duas frentes definidas pelo § 5º do artigo 144 da Constituição Federal de 1988: atua de forma ostensiva em patrulhamentos e em abordagens, e de forma preventiva através da educação ambiental.

Gráfico 7: Maneiras em que o BPMAmbiental atua na prevenção e no controle aos diferentes tipos de poluição.



Fonte: Questionário elaborado pelo autor (2023).

A penúltima pergunta teve como objetivo descobrir, a partir da opinião e da experiência dos policiais, contra qual(is) tipo(s) de poluição o BPMAmbiental atua com maior frequência. As seguintes respostas foram obtidas:

Quadro 3: Tipo(s) de poluição que o BPMAmbiental atua com maior frequência, conforme a opinião e experiência dos policiais militares.

Tipo de Poluição	Qtd de vezes que apareceu em respostas
Poluição Hídrica	9
Poluição proveniente de lançamento incorreto de resíduos sólidos.	5
Poluição Agropastoril	3
Poluição Industrial	2
Poluição Sonora	2
Poluição Atmosférica	1
Outras Respostas	
- Garimpo; - Caça; - Pesca ilegal e predatória; - Desmatamento; - Extração de minérios em rios.	

Fonte: Questionário elaborado pelo autor (2023).

A última pergunta teve como objetivo descobrir, a partir da opinião e da experiência dos policiais, contra qual(is) crime(s) ambiental(is) o BPMAmbiental atua com maior frequência. As seguintes respostas foram obtidas:

Quadro 4: Crime(s) ambiental(is) que o BPMAmbiental atua com maior frequência, conforme a opinião e experiência dos policiais militares.

Crime Ambiental	Qtd de vezes que apareceu em respostas
Todos os crimes contra a flora	6
Crimes de poluição (art. 54 da LCA)	5
Todos os crimes contra a fauna	4
Pesca ilegal (arts. 34 e 35 da LCA)	4
Caça ilegal (art. 29 da LCA)	4
Garimpo (art. 55 da LCA)	2
Crime de falta de licenciamento ambiental (art. 60 da LCA)	2
Crime de degradação de APP (arts. 38 e 39 da LCA)	1
Crime de maus tratos a animais (art. 32 da LCA)	1
Todos os crimes ambientais	1
Tráfico e criação de animais silvestres (art. 29, III da LCA)	1
Outras Respostas	
- Crime de porte ilegal de arma de fogo.	

Fonte: Questionário elaborado pelo autor (2023).

Destaca-se que, apesar de os crimes de poluição serem definidos na Seção III (Da poluição e outros crimes ambientais) do Capítulo V (Dos crimes contra o meio ambiente) da Lei nº 9.605 de 1998 (Lei dos Crimes Ambientais), diversos outros crimes tipificados nas outras Seções possuem influência direta ou indireta na poluição, no saneamento básico, no saneamento ambiental e na salubridade ambiental. Provocar incêndio em mata ou floresta acarreta na emissão de gases prejudiciais e que prejudicam a qualidade do ar; A destruição ou corte de florestas ou da vegetação primária ou secundária prejudicam a vida animal presente e, além disso, acarreta na diminuição da área de infiltração da água da chuva; A degradação

de área de preservação permanente (APP) e da mata ciliar diminui a proteção dos rios de resíduos sólidos e da erosão do solo, ocasionando no aumento da poluição hídrica; O garimpo pode acarretar em diversos problemas, como o desmatamento e a contaminação de recursos hídricos pela utilização de maquinários e da utilização de mercúrio; A utilização de substâncias tóxicas para a pesca ilegal polui o corpo d'água; A falta de licenciamento ambiental para a construção de determinado empreendimento acarreta em danos ao meio ambiente, pois a impermeabilização do solo (asfalto e concreto, por exemplo) em grandes áreas diminui a infiltração da chuva, ocasionando no aumento do escoamento superficial e podendo ocasionar alagamentos em pontos à jusante da drenagem urbana. Além disso, a construção de empreendimentos e residências em locais proibidos não destinam o esgoto gerado à tubulação de esgoto da prefeitura, e sim diretamente no solo ou no mar. As fossas sépticas normalmente não possuem as dimensões corretas ou não são cuidadas e limpas da maneira correta, ocasionando em vazamentos. Ligações irregulares de esgoto a céu aberto ou na drenagem pluvial (da prefeitura ou não) possuem como destino os corpos d'água, poluindo-os.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste artigo examinou-se o conceito de salubridade ambiental, saneamento ambiental, os tipos de poluição e os crimes de poluição, assim como as suas possíveis consequências. Após a disponibilização do questionário para os policiais militares lotados ou que já trabalharam no BPMAmbiental, encontrou-se respostas para os questionamentos feitos e com isso foi possível analisar a importância do Batalhão para o meio ambiente de Goiás.

A discussão e o combate aos crimes de poluição é essencial para o desenvolvimento sustentável, de forma a atingir um equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e a preservação do meio ambiente, capaz de trazer a melhoria da tecnologia e a melhoria ambiental para as futuras gerações do Estado de Goiás. Nesse sentido, o saneamento ambiental e a salubridade ambiental estão intimamente ligados a esse objetivo e, dessa forma, este trabalho demonstra a importância do BPMAmbiental na melhoria dos referidos temas, pois este Batalhão atua de forma preventiva e de forma repressiva contra os crimes de poluição e de diversos outros crimes ambientais que, analisados de forma isolada e de forma conjunta, possuem um grande impacto na manutenção dos recursos hídricos, na atmosfera, na preservação da biodiversidade do Cerrado e nas comunidades.

Faz-se importante destacar a importância da atuação em conjunto de diversos órgãos e entidades, públicas e privadas, especialistas na área e da população no combate aos crimes de poluição, pois a área ambiental é uma área multidisciplinar e que envolve diversos setores. Assim, a educação ambiental é de extrema importância para conscientizar as pessoas e aumentar o debate dos temas.

Por fim, para garantir o sucesso na melhoria do saneamento ambiental e da salubridade ambiental, é essencial que os diversos setores envolvidos estejam comprometidos a trocar práticas prejudiciais por práticas benéficas ao meio ambiente, fiscalizando, educando e prevenindo os crimes de poluição, de forma que os índices desses tipos de crimes diminuam, a fim de preservar os recursos naturais para as futuras gerações.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm>. Acesso em: 05 nov. 2023.

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. Brasília, 1981. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>. Acesso em: 06 out. 2023.

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, e dá outras providências. Brasília, 2007. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm>. Acesso em: 06 out. 2023.

BRASIL. **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007**: Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico. Brasília, 2007. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm>. Acesso em: 06. out. 2023.

BRASÍLIA, 2004. **Manual de Saneamento**. Brasília, 2004. Disponível em: <<https://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/manuais/ambiente/Manual%20de%20Saneamento.pdf>>. Acesso em: 06 out. 2023.

DERISIO, José Carlos. **Introdução ao controle de poluição ambiental**. 4. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. E-book. Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br>>. Acesso em: 03 out. 2023.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2022**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/go.html>>. Acesso em: 01 out. 2023.

FARENZENA, Cláudio. Crime ambiental de causar poluição - Art. 54 da Lei 9605/98. 2020. Disponível em: <<https://advambiental.com.br/artigo/crime-ambiental-causar-poluica-art-54-lei-9605-98/>>. Acesso em: 07 out. 2023.

GOIÂNIA, 2020. **Instrução normativa nº 067, de 04 de março de 2020**. Goiânia: Prefeitura Municipal de Goiânia. Disponível em: <https://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete_civil/sileg/dados/legis/2020/in_20200304_000>

000067.html>. Acesso em: 06 out 2023.

GOIÁS, 2017. **Plano Estadual de Resíduos Sólidos de Goiás**. Governo do Estado de Goiás, 2017. Disponível em:

<https://www.meioambiente.go.gov.br/arquivos/pers_versao_final_forum_de_residuos_solidos.pdf>. Acesso em: 01 out. 2023.

GOIÁS, 2015. **Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Goiás**. Governo do Estado de Goiás, 2015. Disponível em:

<https://www.meioambiente.go.gov.br/images/imagens_migradas/upload/arquivos/2016-01/p05_plano_estadual_de_recursos_hidricos_revfinal2016.pdf>. Acesso em: 01 out. 2023.

GOIÁS. **Programa QualiAr**. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - CIMEHGO, Governo do Estado de Goiás, 2021. Disponível em:

<<https://www.meioambiente.go.gov.br/polui%C3%A7%C3%A3o-atmosf%C3%A9rica/programa-qualiar.html>>. Acesso em: 06 out. 2023.

MAZZAROTTO, Ângelo de Sá. **Direito e legislação ambiental**. 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 30 set. 2023.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE GOIÁS. **Poluição Sonora**. Disponível em:

<<https://www.mpggo.mp.br/portal/noticia/poluicao-sonora>>. Acesso em: 07 out 2023.

MINISTÉRIO PÚBLICO DE SANTA CATARINA. **Poluição sonora e perturbação de sossego: saiba quais são os direitos e deveres dos cidadãos**. 2018. Disponível em:

<<https://www.mpSC.mp.br/noticias/poluicao-sonora-e-perturbacao-de-sossego-saiba-quais-sao-os-direitos-e-deveres-dos-cidadaos#:~:text=Voc%C3%AA%20sabe%20a%20diferen%C3%A7a%20entre,%C3%A9%20tida%20como%20crime%20ambiental.>>> Acesso em: 07 out. 2023.

POLÍCIA MILITAR DE GOIÁS. **História e Organização da PMGO**. Goiânia, 2023.

SANTA CATARINA. **Lei Ordinária Nº 13.517, de 4 de outubro de 2005**. Dispõe sobre a política estadual de saneamento e estabelece outras providências. Santa Catarina, 2005.

Disponível

em:

<

<https://leisestaduais.com.br/sc/lei-ordinaria-n-13517-2005-santa-catarinadispoe-sobre-a-politica-estadual-de-saneamento-e-estabelece-outras-providencias-2016-05-24-versao-consolidada>>. Acesso em: 07 out. 2023.

SANTOS, L. R. O; OLIVEIRA, B. S. **Goiás em dados 2022**. Bernard Silva de Oliveira; Lorena Rodrigues de Oliveira Santos – Goiânia: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos, 2022. Disponível em: <https://www.imb.go.gov.br/>. Acesso em 01 out. 2023.