

**SUSTENTABILIDADE NO CBMMA: Selo Quartel Verde.****Matheus Barros de Carvalho**

Universidade Federal do Maranhão - Campus Imperatriz

barros.matheus@discente.ufma.br

**RESUMO**

Este artigo analisa criticamente os desafios e as perspectivas da institucionalização da sustentabilidade no Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão (CBMMA), a partir da adesão à Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) e dos Planos de Logística Sustentável (PLS). Fundamentado em revisão bibliográfica e análise documental de regulamentos, relatórios e legislações recentes, o estudo evidencia que, embora existam marcos normativos e programas consolidados, persistem obstáculos relativos à cultura organizacional, integração de políticas, engajamento da liderança e efetividade de indicadores ambientais. Para superar essas lacunas, propõe-se o Selo Quartel Verde como estratégia inovadora de certificação, estruturada em níveis graduados, que visa incentivar, monitorar e reconhecer unidades que avançam na implementação de práticas sustentáveis alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Os resultados indicam que a adoção do selo pode potencializar ganhos ambientais, econômicos e reputacionais, além de servir de referência para outros órgãos da administração pública. Conclui-se que o fortalecimento da governança ambiental requer não apenas a adequação normativa, mas também mudanças culturais e a institucionalização de mecanismos de monitoramento e avaliação contínua.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade. Administração Pública. A3P.**1 INTRODUÇÃO**

A administração pública representa o “aparelhamento do Estado e funciona como o instrumento do governo para planejar; organizar, dirigir e controlar todas as ações administrativas, no sentido de dar plena e cabal satisfação das necessidades coletivas básicas” (Chiavenato, 2008, p. 96)

Com as pesquisas no campo climático indicando um aquecimento global sem precedentes, encontram-se desafios crescentes no campo da sustentabilidade, pressionada por demandas sociais, complexidade orçamentária e impactos ambientais cada vez mais evidentes (Silva; Almeida; Santos, 2023).

O avanço de agendas globais, como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, em 2015, reforça a necessidade de inserir práticas e indicadores socioambientais no cotidiano dos órgãos governamentais e demanda dos gestores públicos a adoção de políticas integradas para racionalizar o uso de recursos naturais, promover eficiência econômica e garantir transparência institucional (Souza et al., 2022; Lima; Machado, 2021).

As questões ambientais e econômicas da gestão pública tornam-se ainda mais complexas diante da necessidade de harmonizar políticas de modernização administrativa, com foco em eficiência e redução de desperdícios, com ações orientadas para o desenvolvimento sustentável, que visam resultados coletivos e de longo prazo (Costa et al., 2022).

No Brasil, instrumentos como a Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) e os Planos de Logística Sustentável (PLS) têm se afirmado como referenciais normativos capazes de estruturar e monitorar iniciativas que vão do uso racional da água e energia à gestão de resíduos sólidos e à contratação de serviços e produtos sustentáveis (Ministério do Meio Ambiente, 2021; Souza et al., 2022).

Apesar dos avanços normativos e conceituais, a gestão ambiental nas instituições públicas apresenta barreiras recorrentes: limitações técnicas, ausência de indicadores efetivos, falta de engajamento da liderança, déficit de cultura institucional e desconexão entre o planejamento ambiental e as metas setoriais (Silva; Almeida; Santos, 2023; Costa et al., 2022).

A presente pesquisa aponta como problema os desafios enfrentados pelo Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão (CBMMA), responsável constitucionalmente pela defesa civil (art. 144, § 5º, CRFB/88), para integrar sistemas de gestão ambiental em suas atividades operacionais. Contudo, a cultura organizacional e o perfil funcional dificultam a institucionalização e a continuidade das políticas de sustentabilidade, o que evidencia a necessidade de aprofundar a compreensão dessas barreiras para superá-las.

A relevância do tema reside na possibilidade de transformar rotinas fragmentadas e iniciativas pontuais em sistemas robustos de gestão ambiental, potencializando ganhos econômicos, por meio de redução de gastos e racionalização, e ambientais, com melhoria dos indicadores de consumo, resíduos e saúde do ambiente de trabalho (Silva; Oliveira; Costa, 2022).

Justifica-se, pois a adoção coordenada de A3P e PLS e o alinhamento aos ODS são capazes de promover impacto econômico imediato, agregar valor à imagem institucional e fortalecer o compromisso público com a sustentabilidade, em harmonia com as exigências da sociedade contemporânea e dos marcos legais (Souza et al., 2022).

O objetivo geral deste artigo é analisar criticamente a implantação da Agenda Ambiental na Administração Pública e dos Planos de Logística Sustentável no CBMMA.

Entre os objetivos específicos, destacam-se: (a) sistematizar o estado da arte sobre sustentabilidade administrativa, gestão ambiental e logística sustentável; (b) identificar barreiras e oportunidades para a integração dessas práticas; (c) propor recomendações para aprimoramento da gestão ambiental nos corpos de bombeiros militares.

A metodologia deste estudo foi conduzida a partir de uma abordagem qualitativa, de caráter descritivo-exploratório, combinando procedimentos de revisão bibliográfica e análise documental.

Inicialmente, buscou-se mapear a produção acadêmica dos últimos anos (2021 – 2025) sobre sustentabilidade no setor público, gestão ambiental em órgãos governamentais e integração dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável a políticas de administração pública. Esse levantamento permitiu identificar tendências, avanços conceituais, desafios recorrentes e experiências práticas, partindo da seleção de artigos científicos, dissertações e teses indexados em bases reconhecidas, como Google Acadêmico e SciELO, além de literatura clássica de referência para o campo.

Além do eixo de revisão teórica, a pesquisa também se apoiou substancialmente na análise de documentos institucionais, normativos e legais. Foram examinados manuais, portfólios técnicos e relatórios de implementação, especialmente materiais oficiais elaborados pelo Ministério do Meio Ambiente sobre a A3P, além de legislações federais sobre gestão de resíduos, logística sustentável e obrigatoriedade de instrumentos de planejamento ambiental.

O processo metodológico foi guiado pelos princípios da análise de conteúdo, triangulação de informações e busca de convergência e divergência entre as evidências da literatura e situações institucionais concretas. Para garantir o rigor e a qualidade da abordagem, o desenho investigativo foi balizado por aportes teóricos de autores consagrados como Yin (2015) e Gil (2019), adequados ao estudo de caso.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1. Sustentabilidade e administração pública**

O conceito de sustentabilidade foi incorporado com força à agenda do setor público em 1999 com a A3P, gradativamente impulsionado pela pressão social, avanços normativos e exigências dos ODS da ONU (Silva; Almeida; Santos, 2023).

O Estado brasileiro passou a adotar programas e políticas voltadas à racionalização de recursos e à minimização de impactos ambientais advindos de suas operações, ultrapassando o enfoque vinculado a iniciativa privada e reconhecendo o papel estratégico da administração pública em práticas sustentáveis (Freitas, 2011; Souza et al., 2022).

Esse movimento implica transformar rotinas administrativas e operacionais, promovendo ações que vão do uso eficiente de água e energia à gestão dos resíduos, à adoção de compras públicas sustentáveis e à promoção da educação ambiental interna (Vieira, 2022; Kruger, 2024).

Para Kruger (2024), a eficiência na administração pública é diretamente condicionada pela adesão a princípios socioambientais, que ampliam a qualidade do gasto, o desempenho institucional e a reputação dos órgãos perante a sociedade.

## **2.2. Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P)**

A A3P, estabelecida pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), é o principal programa brasileiro para institucionalização da sustentabilidade na administração pública. Possui eixos temáticos que abordam o uso racional de recursos naturais, gestão adequada de resíduos sólidos, promoção de licitações e compras sustentáveis, melhoria da qualidade do ambiente de trabalho e estímulo à educação ambiental (MMA, 2021; Freitas, 2011).

A relevância da A3P reside em sua capacidade de incorporar metas sustentáveis ao planejamento estratégico dos órgãos públicos, conectando práticas cotidianas aos ODS e aos referenciais de governança internacional (Kruger, 2024; MMA, 2021). O programa orienta gestores à adoção da política dos 5R's (reduzir, repensar, reaproveitar, reciclar e recusar), estimulando a revisão dos padrões de consumo e a busca por inovação (Vieira, 2022).

Destacam-se as práticas recomendadas pelo programa, as quais geram impacto positivo e estimulam a adesão. Essas ações estão distribuídas em cinco eixos temáticos prioritários da A3P: (1) uso racional dos recursos naturais e bens públicos; (2) gestão adequada dos resíduos gerados; (3) qualidade de vida no ambiente de trabalho; (4) sensibilização e capacitação dos servidores; e (5) licitações sustentáveis (MMA, 2021).

Estudos revelam que a integração entre A3P e ODS permite criar um quadro abrangente de ação ambiental no setor público, promovendo concordância entre metas globais e políticas nacionais, e facilitando o reporte por indicadores de desempenho ambiental, econômico e social (Kruger, 2024; MMA, 2021; Souza et al., 2022).

Não obstante, há desafios de institucionalização e continuidade, como apontam os estudos de Kruger (2024) e Vieira (2022), que citam a necessidade de mudança cultural, formação continuada de servidores e envolvimento efetivo da liderança.

### **2.3. Planos de Logística Sustentável (PLS)**

Complementando a A3P, os Planos de Logística Sustentável (PLS) tornaram-se obrigatórios em órgãos federais por força de normativas recentes (Portaria SEGES/ME nº 8.678/2021) e são considerados instrumentos centrais de execução e acompanhamento da agenda ambiental interna (CONTRIBUCIONES, 2023; MMA, 2021; Vieira, 2022).

A literatura indica que o PLS representa um roteiro detalhado para o planejamento de ações sustentáveis, estabelecendo metas, indicadores, prazos e mecanismos de acompanhamento nos diferentes setores dos órgãos públicos (CONTRIBUCIONES, 2023; MMA, 2021). Práticas como coleta seletiva, controle de resíduos, uso racional de água e energia são destacadas como resultados concretos dessas sistematizações (Vieira, 2022; RGES, 2025).

Por outro lado, a implementação efetiva dos PLS ainda enfrenta dificuldades, como apontam RGES (2025) e CONTRIBUCIONES (2023), observa-se uma concentração temática em universidades e órgãos de controle, porém observa-se um baixo número de publicações sobre aplicações em quartéis do Bombeiro e Unidades Militares em geral, isso corrobora com a pouca adesão de integração transversal das ações entre os setores institucionais.

### **2.4. Sustentabilidade em organizações bombeiros militares**

Os Corpos de Bombeiros Militares e órgãos de defesa civil, apesar de tradicionalmente atuarem em proteção ambiental no atendimento a emergências, têm avançado na incorporação de práticas internas de sustentabilidade, sobretudo na gestão de edificações, resíduos e consumo energético (Santana; Costa; Bento, 2024; Souza et al., 2022).

Estudos de caso mostram que, ao aplicar princípios da A3P e dos PLS em suas rotinas, essas corporações conseguem ampliar a eficiência operacional, reduzir custos e impactos ambientais, além de fortalecer sua imagem pública (Abreu, 2012; Santana; Costa; Bento, 2024).



No CBMPR, por exemplo, o alinhamento às diretrizes dos ODS e a implantação de sistemas fotovoltaicos representaram avanços em termos de eficiência energética e economia orçamentária (Sentone; Molleta, 2024). Já a pesquisa no CBMMS destaca que a cultura organizacional e o engajamento dos gestores são fatores decisivos para a consolidação das práticas ambientais e a ampliação de resultados de impacto (Kruger, 2024).

Ainda assim, autores como Abreu (2012) e Santana; Costa; Bento (2024) apontam que persistem lacunas em relação ao monitoramento dos indicadores, à formação continuada e ao reporte transparente dos resultados, recomendando integração dos PLS e A3P ao planejamento estratégico e maior formalização das boas práticas junto às chefias.

## **2.5. Governança, indicadores ESG e impacto institucional**

A literatura recente também destaca o modelo ESG (Environmental, Social and Governance) como referência internacional para a institucionalização de critérios de sustentabilidade no setor público (RGES, 2025; Petros, 2025). O uso de ferramentas como o iESGo permite avaliar o grau de maturidade em governança ambiental, facilitando a comparação entre órgãos e estabelecendo metas mensuráveis de desempenho (SENADO FEDERAL, 2024).

Indicadores ESG e índices de sustentabilidade ambiental já são adotados em auditorias nacionais e internacionais, e sua integração aos programas de A3P, PLS e ODS potencializa ganhos em eficiência, transparência e reputação institucional (Petros, 2025; SENADO FEDERAL, 2024; MMA, 2021).

O apanhado desses estudos sugere que o monitoramento sistemático, a divulgação pública de relatórios e o alinhamento de metas são diferenciais que ajudam a consolidar a governança ambiental e o impacto das políticas de sustentabilidade.

## **2.6. Desafios e perspectivas**

Apesar dos avanços normativos, institucionais e conceituais, grandes desafios persistem para a consolidação da sustentabilidade na administração pública, entre eles a necessidade de integração transversal das políticas, de formação continuada de servidores, de melhora no monitoramento dos indicadores e de maior formalização das práticas junto à chefia e à liderança institucional (CONTRIBUCIONES, 2023; RGES, 2025; Vieira, 2022; MMA, 2021).

A literatura recomenda ações inovadoras, disseminação de experiências bem-sucedidas, articulação com marcos globais e investimento em tecnologias verdes para assegurar o avanço da agenda sustentável nos próximos anos.

### 3 RESULTADOS

#### 3.1 Estrutura Operacional do CBMMA

A estrutura operacional do Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão (CBMMA) está fundamentada em dispositivos constitucionais e legislação infraconstitucional, que conferem à corporação um papel central na segurança pública e defesa civil.

Nacionalmente, a atuação dos corpos de bombeiros militares é delimitada pela Constituição Federal, que no artigo 144 dispõe:

**Art. 144.** A segurança pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, através dos seguintes órgãos:

V - ... corpos de bombeiros militares.

§ 5º Às polícias militares cabem a polícia ostensiva e a preservação da ordem pública; aos corpos de bombeiros militares, além das atribuições definidas em lei, incumbe a execução de atividades de defesa civil (BRASIL, 1988).

No âmbito do Estado do Maranhão, tanto a Constituição Estadual quanto legislação específica reforçam e detalham essas competências. O artigo 112 da Constituição do Maranhão assevera:

**Art. 112 –** A Segurança Pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida com vistas à preservação da ordem pública e incolumidade das pessoas e do patrimônio pelos seguintes órgãos:

**III –** Corpo de Bombeiros Militar. (MARANHÃO, 1989)

De modo complementar, a Lei nº 10.230/2015, que dispõe sobre a Organização Básica do Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão, define em seu artigo 2º que cabe ao CBMMA, entre outras atribuições:

Art. 2º - Ao Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão, órgão com competência para atuar no âmbito do Estado, cabe:

**IX - desenvolver pesquisas científicas em seu campo de atuação funcional e ações educativas de prevenção** de incêndios, socorros de urgência, pânico coletivo e **proteção ao meio ambiente**, bem como ações de proteção e promoção do bem-estar da coletividade e dos direitos, garantias e liberdades do cidadão, estimulando o respeito à cidadania, por meio de ações de natureza preventiva e educacional ou por meio de convênios; (MARANHÃO, 2015) (**grifo nosso**).

Atualmente, o CBMMA conta com sedes de unidades operacionais em 28 municípios do estado, o que evidencia seu alcance regional e a capilaridade de suas ações preventivas, educativas e de resposta a emergências.

### 3.2. Selo Quartel Verde

#### 3.2.1. Detalhamento dos Eixos

O Selo Quartel Verde estrutura sua avaliação em eixos temáticos alinhados à Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) e aos Planos de Logística Sustentável (PLS), contemplando as dimensões fundamentais para a sustentabilidade em quartéis do CBMMA. Cada eixo é composto por critérios objetivos, mensuráveis e passíveis de verificação documental para assegurar rigor técnico e transparência no processo de certificação.

No eixo de Uso Racional de Água, as unidades são avaliadas quanto ao inventário inicial e contínuo dos consumos, à adoção de metas explícitas de redução e sistemas de reaproveitamento de água não potável. Campanhas de sensibilização complementam as ações técnicas, fomentando cultura organizacional comprometida com a gestão eficiente do recurso hídrico (MMA, 2021; Santana; Costa; Bento, 2024).

Quadro 1 - Uso racional de água (20 pontos totais)			
OR D	AÇÃO	PT S	DETALHAMENTO
1	Inventário inicial de consumo	2 pts	relatório contendo consumo anual total da unidade.
2	Metas para redução gradual	3 pts	percentuais claros de redução (ex: 5%, 10%, 15%) estabelecidos e monitorados.
3	Medição setorial de água	4 pts	instalação e uso efetivo de hidrômetros em setores críticos.
4	Implementação de reuso de água	4 pts	uso de água cinza ou pluvial para limpeza e irrigação.
5	Programas de detecção e reparo de vazamentos	3 pts	registros documentados de manutenção preventiva.
6	Educação e campanhas para uso consciente	4 pts	evidências de treinamentos e sensibilização periódica.

Fonte: Do Autor

O eixo de Eficiência Energética e Geração Renovável contempla o levantamento detalhado dos consumos e custos energéticos, estabelecimento de metas para redução da demanda, e planejamento sistemático da manutenção da rede elétrica. Este eixo busca promover a diminuição do impacto ambiental e a redução dos custos operacionais, em consonância com a legislação vigente (Sentone; Molleta, 2024; DoD, 2020).



Quadro 2 - Eficiência e geração de energia renovável (25 pontos totais)			
OR D	AÇÃO	PT S	DETALHAMENTO
1	Inventário de consumo energético	3 pts	levantamento detalhado em kWh e custos.
2	Metas de redução da demanda	5 pts	com percentuais objetivos e prazos.
3	Retrofit de iluminação eficiente	4 pts	substituição documentada de lâmpadas e sensores.
4	Gestão de carga e horários de pico	3 pts	implementação de protocolos operacionais para eficiência.
5	Implantação de geração distribuída fotovoltaica	6 pts	documentação de instalação e produção.
6	Plano de monitoramento e manutenção da rede elétrica	4 pts	com evidências periódicas.

Fonte: Do Autor

Já a Gestão de Resíduos Sólidos avalia a existência de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) formalizado e vigente, adoção efetiva da logística reversa, redução do volume destinado a aterro. A conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e a capacidade de documentação detalhada dos processos são essenciais para a certificação (BRASIL, 2010; PERLIN et al., 2020).

Quadro 3 - Gestão de resíduos sólidos (20 pontos totais)			
OR D	AÇÃO	PT S	DETALHAMENTO
1	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) vigente	4 pts	documento aprovado com metas.
2	Segregação na fonte	5 pts	conforto e suporte físico para separação conforme padrão PNRS.
3	Logística reversa implantada	4 pts	contratos ou acordos documentados.
4	Indicadores de redução do envio a aterro sanitário	4 pts	evidências mensais/anuais.
5	Campanhas de reciclagem e conscientização	3 pts	registros de eventos e participação.

Fonte: Do Autor

o eixo de Compras e Obras Sustentáveis, são examinados a formalização de critérios ambientais em editais e inserção de cláusulas de desempenho ambiental nos contratos. A sustentação deste eixo está correlacionada com as diretrizes do Tribunal de Contas da União para compras públicas sustentáveis, consolidando uma gestão responsável e eficiente dos recursos públicos (TCU, 2020; COSTA et al., 2022).

Quadro 4 - Compras e obras sustentáveis (15 pontos totais)			
OR D	AÇÃO	PT S	DETALHAMENTO
1	Critérios ambientais formalizados em editais	5 pts	cláusulas que exigem certificação ambiental e ciclo de vida.

2	Avaliação e registro rigoroso em compras	3 pts	documentos de análises e decisões.
3	Contratos com metas e penalidades socioambientais	4 pts	exclusivos para obras e serviços de manutenção.
4	Inspeções e auditorias internas	3 pts	evidências de cumprimento e ajustes.

Fonte: Do Autor

O eixo de Educação Ambiental e Qualidade do Ambiente Interno trata do desenvolvimento e manutenção de programas regulares de formação para os servidores voltados à sustentabilidade e a condução de campanhas de sensibilização que fomentem uma cultura permanente de cuidado ambiental e saúde ocupacional (MMA; INMETRO, s.d.; SANTANA; COSTA; BENTO, 2024).

Quadro 5 - Educação ambiental e qualidade do ambiente interno (10 pontos totais)			
ORD	AÇÃO	PTS	DETALHAMENTO
1	Programas regulares de formação/treinamento	4 pts	número mínimo de horas e periodicidade.
2	Monitoramento da qualidade do ar	2 pts	uso de instrumentos de medição e registros.
3	Uso de materiais de baixo VOC	2 pts	comprovado em arquivos técnicos.
4	Campanhas internas de sensibilização	2 pts	atividades registradas e adesão.

Fonte: Do Autor

Por fim, o eixo de Governança e Transparência enfatiza a criação e funcionamento de comissões permanentes para gerir as ações ambientais, a elaboração e publicação anual de relatórios de desempenho com indicadores alinhados aos ODS, auditorias internas e externas regulares. Este eixo busca garantir a prestação de contas à sociedade e a melhoria contínua das práticas institucionais (SILVA; ALMEIDA; SANTOS, 2023).

Quadro 6 - Governança e transparência (10 pontos totais)			
ORD	AÇÃO	PTS	DETALHAMENTO
1	Comissão permanente de sustentabilidade instalada	3 pts	composição e atas de reuniões.
2	Relatórios anuais públicos com indicadores	4 pts	publicações oficiais, digitalizadas.
3	Auditorias internas regulares	2 pts	registros e notas técnicas.
4	Alinhamento com metas dos ODS e políticas públicas	1 pt	evidências em documentos institucionais.

Fonte: Do Autor

### 3.2.2. Progressão dos níveis

A progressão dos níveis do Selo Quartel Verde fundamenta-se em um sistema de pontuação gradativa, que correlaciona o grau de implantação das ações e a aderência às



normativas ambientais e institucionais. Este sistema, transparente e mensurável, garante que a evolução das unidades no processo de certificação seja decorrente de avanços concretos e auditáveis, afastando subjetividades e promovendo a melhoria contínua.

O início se dá pelo cumprimento dos pré-requisitos básicos, que asseguram a existência de um compromisso formal e o estabelecimento das condições mínimas para a implantação do selo. Para avançar do nível Bronze ao Prata, as unidades devem ampliar as ações na maior parte dos eixos, demonstrando implementação consistente de indicadores, planejamento e medidas básicas de eficiência. A documentação comprobatória e os relatórios periódicos são essenciais nesse estágio para validar as informações e assegurar a continuidade das práticas.

A transição para o nível Ouro requer a adoção de práticas avançadas, incluindo inovações tecnológicas como a geração distribuída de energia solar, a incorporação sistemática do conceito de ciclo de vida em compras e obras, e a institucionalização da cultura de sustentabilidade por meio de treinamentos estruturados e governança efetiva. A comprovação por meio de auditorias internas e externas reforça a credibilidade do avanço e oferece subsídios para a gestão estratégica.

Alcançar o nível Platina implica a excelência em todas as dimensões avaliadas, com integrações tecnológicas avançadas, total transparência na governança com publicações regulares para a sociedade, e o reconhecimento pelas agências certificadoras. Nessa fase, espera-se que o quartel não apenas cumpra todas as metas definidas, mas também contribua para a inovação e liderança regional em práticas sustentáveis, funcionando como unidade modelo para outras corporações.

Cada avanço de nível requer o acúmulo de pontuação mínima definida, que sintetiza a soma das ações realizadas e comprovadas em todos os eixos, conforme tabela de avaliação estrutural. Esse modelo baseia-se na premissa de que o progresso só é válido se sustentado por evidências factuais, por isso, todo o processo envolve etapas de auditoria e revisão contínua, reforçando a confiabilidade do selo e alimentando um ciclo virtuoso de aprendizagem e melhoria.

Quadro 7 - Progressão de níveis (com pontuação acumulada)			
OR D	NÍVE L	PTS	DETALHAMENTO

1	Bronze	40 a 49 pontos	(atenção ao cumprimento dos pré-requisitos e ações básicas em todos os eixos).
2	Prata	50 a 59 pontos	(consolidação da medição, monitoramento e melhoria em pelo menos 4 eixos).
3	Ouro	60 a 79 pontos	(implantação de tecnologias e gestão integrada em todos os eixos).
4	Platina	80 ou mais pontos	(Excelência e inovação sistematizadas; auditorias e transparência plena).

Fonte: Do Autor

Quadro 8 - Processos de avaliação e validação		
OR D	MÉTODO	DETALHAMENTO
1	Autoavaliação	checklist detalhado preenchido pela unidade com evidências documentais.
2	Avaliação da comissão de sustentabilidade	validação interna trimestral dos relatórios e progressos.
3	Auditoria externa	visita anual para verificação completa de conformidade.
4	Reavaliação bienal	para renovação e atualização dos níveis obtidos.

Fonte: Do Autor

Dessa forma, o Selo Quartel Verde promove uma cultura de compromisso progressivo, incentivando a busca constante por melhores práticas ambientais que convergem para a excelência operacional, econômica e social, alinhando a atuação do Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão à agenda global de sustentabilidade e às diretrizes do governo federal.

#### 4. DISCUSSÃO

A análise dos dados e da literatura reforça que a sustentabilidade na administração pública, particularmente em órgãos militares como o Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão (CBMMA), está em um momento de consolidação de práticas e valores. A problemática da fragmentação de ações e da falta de indicadores específicos pode ser superada por meio da criação de instrumentos integradores que promovam a gestão ambiental sistematizada e a melhoria contínua.

Nesse sentido, a proposta do Selo Quartel Verde surge como uma inovação adaptada ao contexto institucional, capaz de formalizar e incentivar a implementação e o monitoramento de ações sustentáveis dentro do CBMMA.

Inspirando-se em modelos como a certificação LEED para edificações e nos critérios técnicos do UFC 1-200-02 do Departamento de Defesa dos Estados Unidos, o Selo Quartel Verde propõe um sistema de níveis (Bronze, Prata, Ouro e Platina), graduando o grau de

aderência aos eixos da Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) e ao Plano de Logística Sustentável (PLS), que incluem uso racional de água, eficiência energética, gestão de resíduos, compras sustentáveis, qualidade do ambiente interno e governança ambiental (MMA, 2021; USGBC, 2025; DoD, 2020).

A introdução do selo não apenas serve para reconhecer unidades que implementam práticas sustentáveis, mas também cria um mecanismo de pressão positiva e benchmarking institucional. Segundo Silva, Almeida e Santos (2023), sistemas de certificação e reconhecimento representativos fomentam o engajamento dos gestores e dos efetivos, facilitando a mudança cultural imprescindível para consolidar a sustentabilidade.

O selo, ao proporcionar visibilidade e legitimação, pode gerar um impacto positivo na moral institucional, na economia de recursos e no atendimento das demandas sociais relativas à transparência e responsabilidade ambiental (Costa et al., 2022).

Além disso, o Selo Quartel Verde fortalece a integração dos objetivos institucionais com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente nos eixos referentes à água (ODS 6), energia limpa (ODS 7), cidades sustentáveis (ODS 11), consumo responsável (ODS 12) e ação climática (ODS 13), promovendo a aderência às políticas públicas nacionais e internacionais vigentes (ONU, 2015).

Essa coerência é essencial para acessar fontes de financiamento, parcerias e para posicionar o CBMMA como referência regional em sustentabilidade na administração bombeiro militar, reforçando sua imagem e capacidade de atuar com responsabilidade socioambiental.

Do ponto de vista da literatura, os resultados indicam que o selo pode contribuir para a redução dos custos operacionais por meio da eficiência energética e hídrica, além de minimizar os passivos ambientais causados pelo manejo inadequado de resíduos.

Estudos realizados em corpos de bombeiros indicam que a gestão ambiental estruturada resulta em benefícios tangíveis, como a redução do consumo de recursos naturais (Santana; Costa; Bento, 2024) e a geração distribuída de energia solar, que já apresenta retorno econômico e ambiental em unidades piloto (Sentone; Molleta, 2024).

Apesar das potencialidades, a implantação do Selo Quartel Verde deve considerar as barreiras identificadas na disseminação da A3P e dos PLS, como a resistência cultural, a limitação de recursos humanos qualificados, a insuficiência de capacitação continuada e a necessidade de alinhamento da certificação aos processos administrativos e operacionais.



Por isso, a governança do selo deve prever comissões gestoras com representação multidisciplinar, acompanhamento rigoroso de metas e indicadores e mecanismos transparentes de auditoria e prestação de contas, com foco em melhoria contínua (Ferreira; Paes-de-Souza, 2019; Perlin et al., 2020).

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A sustentabilidade na administração pública militar tem ganhado crescente atenção institucional e acadêmica, acompanhando as demandas sociais e os compromissos globais firmados pela Agenda 2030 e seus Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Santos; Almeida; Santos, 2023; Silva; Oliveira; Costa, 2022).

O presente estudo demonstrou que, embora haja avanços significativos nas normativas e programas como a Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) e os Planos de Logística Sustentável (PLS), a transposição destas diretrizes para resultados concretos e sistematizados ainda encontra barreiras no âmbito das organizações militares, como corpos de bombeiros militares.

O Selo Quartel Verde, apresentado como proposta no trabalho, sugere índice para superar essas lacunas, promovendo a institucionalização da sustentabilidade por meio de níveis de certificação que incentivam a organização como um todo no aprimoramento dos processos e resultados socioambientais (MMA, 2021; Silva; Almeida; Santos, 2023). Além de fortalecer a governança interna, potencializa o alinhamento das práticas locais às metas globais dos ODS, contribuindo para maior transparência, legitimidade institucional e efetividade gerencial (Costa et al., 2022; Sentone; Molleta, 2024).

Entretanto, reconhecem-se desafios a serem enfrentados, como a cultura organizacional específica, a limitação de recursos humanos e financeiros, e a necessidade de capacitação e engajamento continuados. Investir na formação dos gestores públicos militares, na sensibilização do efetivo e na integração dos sistemas de monitoramento e avaliação são passos imprescindíveis para garantir a continuidade e o impacto das políticas ambientais (Ferreira; Paes-de-Souza, 2019; Perlin et al., 2020).

Finalmente, sugere-se que futuros estudos aprofundem a mensuração dos impactos econômicos, sociais e ambientais da sustentabilidade institucional em corpos militares, avaliando o valor do selo na motivação das equipes e na otimização dos recursos, além de

explorar modelos de certificação adaptados a outras áreas da administração pública, como forma de consolidar um sistema público mais eficiente, transparente e sustentável.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, M. V. Conceitos de sustentabilidade aplicados às construções de organizações de Bombeiro Militar. Monografia – CBMSC, 2012.
- BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.
- BRASIL. Lei 12.305/2010. Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- CHIAVENATO, I. Administração geral e pública - 2.ed. - Rio de Janeiro : Elsevier, 2008.
- COSTA, J. P. et al. Desafios da institucionalização dos planos de logística sustentável. Revista Brasileira de Administração Pública, v. 22, n. 3, p. 120-138, 2022.
- DEPARTMENT OF DEFENSE (DoD). Unified Facilities Criteria (UFC) 1-200-02: High Performance and Sustainable Building Requirements. 2020.
- FERREIRA, R. G.; PAES-DE-SOUZA, M. Adesão das instituições públicas da Amazônia Legal à Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P). Revista de Administração e Negócios da Amazônia, v. 11, n. 3 (Especial), 2019.
- FREITAS, C. L. Agenda ambiental na administração pública: uma análise da implantação. Revista de Gestão Pública, v. 7, n. 1, p. 77-95, 2011.
- GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- KRUGER, S. D. A relação entre a Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) e a consciência ambiental. Revista de Administração Pública, v. 58, n. 1, p. 13-30, 2024.
- LIMA, C. S.; MACHADO, L. G. Gestão ambiental e logística sustentável: implementação e desafios. Revista Gestão e Sustentabilidade, v. 8, n. 3, p. 21-35, 2021.
- MARANHÃO. Constituição do Estado do Maranhão de 1989.
- MARANHÃO. Lei nº 10.230, de 15 de julho de 2015. Dispõe sobre a organização básica do Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Agenda Ambiental na Administração Pública: Plano de Ação 2021.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Agenda Ambiental na Administração Pública: como implementar a A3P. Brasília, 2021.
- MMA; INMETRO. Compreendendo a Responsabilidade Social: ISO 26000 e NBR 16001. s.d.
- OLIVEIRA, P. H.; PEREIRA, S. S. Logística sustentável: desafios na defesa civil. Revista Brasileira de Administração Pública, v. 22, n. 3, p. 120-138, 2022.
- PERLIN, A. P. et al. Gestão de resíduos sólidos em organização militar do Rio Grande do Sul. Revista Gestão, Sustentabilidade e Ambiente, 2020.

PETROS, F. iESGo: Governança Sustentável e Eficiência na Gestão Pública. Migalhas, 6 jan. 2025.

REVISTA CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIAIS. Plano de Gestão de Logística Sustentável: revisão sistemática. 2023.

RGES. Plano de logística sustentável nas instituições públicas: uma revisão sistemática da literatura. Revista Gestão e Sustentabilidade, v. 7, n. 1, p. 44-59, 2025.

SANTANA, M. N.; COSTA, C. C.; BENTO, W. R. L. Percepção da gestão ambiental no CBMMS conforme a Agenda Ambiental da Administração Pública. Revista Ambientale, v. 16, n. 1, 2024.

SENADO FEDERAL. Senado se destaca em índices de governança e sustentabilidade do TCU. Agência Senado, 2024.

SENTONE, R. G.; MOLLETA, F. J. Sustentabilidade no Corpo de Bombeiros Militar do Paraná por meio da implantação de sistema de energia solar fotovoltaica. Brazilian Journal of Technology, v. 7, n. 1, p. 109-134, 2024.

SILVA, A. P.; OLIVEIRA, F. G.; COSTA, J. P. Ações sustentáveis das instituições federais de ensino superior: uma análise dos PLS. Revista Gestão Ambiental, v. 9, n. 1, p. 23-44, 2022.

SILVA, J. M.; ALMEIDA, M. L.; SANTOS, T. P. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável na administração pública: um estudo bibliométrico. Revista Gestão Pública, v. 13, n. 2, p. 45-61, 2023.

SOUZA, L. H. et al. Implementação dos ODS na administração pública brasileira. Revista de Planejamento, v. 27, n. 1, p. 88-105, 2022.

TCU. Compras públicas sustentáveis. 2020.

UNITED NATIONS (ONU). Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development. New York, 2015.

USGBC/GBC BRASIL. Certificação LEED. 2025.

VIEIRA, I. L. Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P): análise dos eixos temáticos e impactos. Revista de Gestão Ambiental, v. 11, n. 2, p. 103-118, 2022.

YIN, R. K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.