

**EXPEDIÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO  
PANTANAL: UMA INOVAÇÃO EM SEGURANÇA  
PÚBLICA E CONSERVAÇÃO SOCIOAMBIENTAL**

***ENVIRONMENTAL EDUCATION EXPEDITION IN  
THE PANTANAL: AN INNOVATION IN PUBLIC  
SECURITY AND SOCIO-ENVIRONMENTAL  
CONSERVATION***





## EXPEDIÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PANTANAL: UMA INOVAÇÃO EM SEGURANÇA PÚBLICA E CONSERVAÇÃO SOCIOAMBIENTAL

### *ENVIRONMENTAL EDUCATION EXPEDITION IN THE PANTANAL: AN INNOVATION IN PUBLIC SECURITY AND SOCIO-ENVIRONMENTAL CONSERVATION*

Diego da Silva Ferreira Rosa<sup>1</sup>  
diegofms.ferreira@gmail.com

Liliane Lacerda<sup>2</sup>  
lacerda.liliane@gmail.com

#### RESUMO

A Expedição de Educação Ambiental no Pantanal é uma iniciativa intersetorial que articula segurança pública, educação ambiental e assistência social, visando promover a conservação do bioma pantaneiro e fortalecer comunidades ribeirinhas. Coordenada pela Polícia Militar Ambiental (PMA) de Mato Grosso do Sul, em parceria com o Instituto das Águas da Serra da Bodoquena (IASB) e outras instituições públicas e privadas, a expedição anual, iniciada em 2016 e que chegou à 9ª edição em 2024, percorre regiões de difícil acesso ao longo do Rio Paraguai, levando conhecimento, apoio e presença institucional às comunidades tradicionais. O trabalho envolve visitas a escolas, aldeias e povoados, com palestras, oficinas e ações educativas voltadas à conservação ambiental e à legislação, serviços médicos e sociais. O policiamento comunitário atua de forma preventiva e humanizada, aproximando a PMA das populações locais, promovendo laços de confiança entre o Estado e as comunidades. Com metodologia quali-quantitativa, bibliográfica e levantamento de depoimentos públicos, a pesquisa analisou os resultados da Expedição na prevenção às infrações ambientais pelo trabalho educacional e social realizado com as comunidades atendidas. Verificou-se, a partir da expedição (2016-2024) a redução de 29% na média anual de autos de infração ambiental com o aumento de 172% nas ações preventivas durante as atividades socioambientais. A ação representa inovação em política pública, com potencial de replicação, aliando conservação ambiental, atendimento social e governança participativa. A educação ambiental atua como instrumento estratégico de prevenção, promovendo mudanças imediatas, fortalecendo o pertencimento local e formando novas gerações engajadas na defesa do Pantanal.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental; Policiamento Comunitário; Pantanal; Conservação Ambiental; Segurança Pública.

#### ABSTRACT

The Environmental Education Expedition in the Pantanal is an intersectoral initiative that brings together public security, environmental education, and social assistance to promote conservation of the Pantanal biome

<sup>1</sup>Graduado em Curso de Formação de Oficiais Policiais Militares pela Polícia Militar do Paraná - PMPR, Bacharel em Direito pela Universidade Federal do Mato Grosso do Sul - UFMS, Especialista em Gestão, Licenciamento e Auditoria Ambiental pela Universidade Norte do Paraná - UNOPAR, Especialista em Gestão em Segurança Pública pela Universidade Federal do Mato Grosso do Sul - UFMS, Mestre em Estudos Fronteiriços pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Doutorando em Estudos Transfronteiriços também pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Tenente Coronel da Polícia Militar de Mato Grosso do Sul. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1671174089225919>.

<sup>2</sup> Graduada em Biologia pela Universidade Católica Dom Bosco - UCDB, Especialista em Turismo e Meio Ambiente pela Universidade Católica Dom Bosco - UCDB, Mestre em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional pela Universidade Anhanguera UNIDERP. Diretora Executiva do Instituto das Águas da Serra da Bodoquena - IASB. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2244156871839136>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3656-4516>.

and strengthen riverside communities. Coordinated by the Environmental Military Police (PMA) of Mato Grosso do Sul, in partnership with the Institute of Waters of Serra da Bodoquena (IASB) and other public and private institutions, the annual expedition—launched in 2016 and in its 9th edition in 2024—travels through hard-to-reach areas along the Paraguay River, delivering knowledge, support, and institutional presence to traditional communities. The work involves visits to schools, villages, and settlements, with lectures, workshops, and educational activities focused on environmental conservation and legislation, along with medical and social services. The community policing operates in a preventive and humanized manner, building trust between the State and the local populations. Using a qualitative and quantitative methodology, with bibliographic review and analysis of public testimonials, the study analyzed the Expedition's outcomes in preventing environmental infractions through the educational and social work carried out with the assisted communities. From 2016 to 2024, a 29% reduction in the annual average of environmental infraction notices was observed, along with a 172% increase in preventive actions during socio-environmental activities. The initiative represents a public policy innovation with potential for replication, combining environmental conservation, social support, and participatory governance. Environmental education acts as a strategic prevention tool, promoting immediate behavioral change, strengthening local belonging, and preparing new generations engaged in defending the Pantanal.

**Keywords:** Environmental Education; Community Policing; Pantanal; Environmental Conservation; Social Inclusion.

## RESUMEN

La Expedición de Educación Ambiental en el Pantanal es una iniciativa intersectorial que articula seguridad pública, educación ambiental y asistencia social, con el objetivo de promover la conservación del bioma y fortalecer las comunidades ribereñas. Coordinada por la Policía Militar Ambiental (PMA) de Mato Grosso do Sul, en alianza con el Instituto de las Aguas de la Sierra de Bodoquena (IASB) y otras instituciones, la expedición anual, iniciada en 2016 y que llegó a su 9.ª edición en 2024, recorre regiones de difícil acceso a lo largo del río Paraguay, llevando conocimiento, apoyo y presencia institucional a comunidades tradicionales. Las actividades incluyen visitas a escuelas, aldeas y poblados, con charlas, talleres y acciones educativas centradas en la conservación ambiental y la legislación, además de servicios médicos y sociales. El patrullaje comunitario actúa de forma preventiva y humanizada, acercando la PMA a la población local y promoviendo vínculos de confianza con el Estado. Con metodología cualitativa y cuantitativa, revisión bibliográfica y análisis de testimonios públicos, la investigación analizó los resultados de la Expedición en la prevención de infracciones ambientales mediante el trabajo educativo y social realizado con las comunidades atendidas. Entre 2016 y 2024, se observó una reducción del 29 % en el promedio anual de autos de infracción ambiental y un aumento del 172 % en las acciones preventivas. La acción representa una innovación en política pública, con potencial de réplica, al unir conservación ambiental, atención social y gobernanza participativa. La educación ambiental es clave para cambios inmediatos y defensa del Pantanal.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental; Patrullaje Comunitario; Pantanal; Conservación Ambiental; Seguridad Pública.

## INTRODUÇÃO

A conservação ambiental tem ganhado destaque nas discussões sobre desenvolvimento sustentável, especialmente em regiões sensíveis como o Pantanal. A coexistência entre pressões econômicas, degradação dos recursos naturais e efeitos das mudanças climáticas impõe desafios significativos tanto à proteção da biodiversidade quanto à qualidade de vida das populações tradicionais que dependem diretamente desse bioma. Encontrar o equilíbrio entre desenvolvimento e conservação é uma das demandas mais urgentes da atualidade e requer soluções integradas que

articulem proteção ambiental, educação e segurança pública.

No Pantanal, a relação das comunidades ribeirinhas com o ambiente natural é historicamente sustentada pelo conhecimento tradicional sobre os ciclos hidrológicos, o manejo dos recursos e a preservação da biodiversidade. No entanto, o avanço de atividades predatórias e a perda de territórios vêm comprometendo essa interação, afetando a segurança alimentar, a identidade cultural e o equilíbrio ecológico da região (Carvalho, 2015). A desterritorialização enfraquece não apenas os modos de vida locais, mas também os processos naturais que sustentam o bioma (Rosseto, 2004).

Nesse contexto, a educação ambiental se apresenta como ferramenta estratégica para fomentar a conscientização coletiva e promover mudanças de comportamento em relação ao uso dos recursos naturais. De acordo com Carvalho (2015, p. 35), “a educação ambiental deve ser integrada às políticas públicas, não apenas como um instrumento de sensibilização, mas como um mecanismo para a transformação social e a prevenção de danos ambientais”.

Em regiões remotas como o Pantanal, onde a fiscalização enfrenta limitações logísticas, a participação ativa das comunidades se torna essencial para garantir a conservação dos ecossistemas. É nesse espaço que se insere a Expedição de Educação Ambiental no Pantanal, iniciativa interinstitucional que combina oficinas pedagógicas, teatro ambiental, jogos educativos, práticas experimentais e distribuição de materiais didáticos com serviços comunitários e atividades de prevenção. Desenvolvida pela Polícia Militar Ambiental do Mato Grosso do Sul (PMA/MS), com apoio de instituições públicas e do terceiro setor, a expedição percorre anualmente cerca de 700 km do Rio Paraguai, levando conhecimento, alcançando comunidades isoladas e fortalecendo a corresponsabilidade ambiental. Mais do que a presença do Estado, a expedição consolida a educação ambiental como eixo central de transformação, promovendo a apropriação de valores ecológicos e estimulando práticas comunitárias de conservação. Como destaca a Agência Marinha de Notícias (2023):

[...] o projeto, de iniciativa da Polícia Militar de Mato Grosso do Sul (PMMS), percorre trechos do Rio Paraguai, conscientizando os ribeirinhos para a defesa e proteção dos recursos naturais, o que contribui para a redução de infrações e crimes ambientais.

A importância da mobilização comunitária na construção de soluções ambientais é evidenciada por Jacobi (2003), ao destacar que a sociedade precisa ser capaz de questionar a omissão do poder público e assumir um papel propositivo na formulação de políticas ambientais e de desenvolvimento sustentável. A expedição busca exatamente esse engajamento, promovendo o fortalecimento dos vínculos entre a população ribeirinha e os órgãos ambientais e privados, com uma abordagem que vai além da repressão, investindo em diálogo, escuta e conscientização como estratégias de proteção.

A hipótese central deste estudo é que a educação ambiental, quando associada ao policiamento

comunitário e a outras ações socioeducativas, pode atuar como fator decisivo na prevenção de infrações ambientais e na valorização do meio ambiente pelas comunidades atendidas. A experiência da expedição demonstra que sensibilizar, escutar e envolver os moradores é tão importante quanto fiscalizar, especialmente em territórios onde a presença do Estado é limitada.

O objetivo desta pesquisa é analisar o impacto da Expedição de Educação Ambiental no Pantanal, demonstrando como a atuação integrada entre instituições do terceiro setor e forças de segurança pública fortalece a conservação ambiental, promove o desenvolvimento socioambiental e contribui para o protagonismo das comunidades na proteção do bioma. Essa hipótese será verificada a partir de variáveis concretas, como a redução de autos de infração ambiental, o crescimento das denúncias espontâneas da população e o fortalecimento de práticas educativas registradas ao longo do período de 2016 a 2024.

A metodologia adotada neste artigo é de natureza quali-quantitativa e descritiva, combinando revisão bibliográfica sobre educação ambiental, policiamento comunitário e políticas públicas em territórios remotos; análise documental das ações executadas entre 2016 e 2024; e exame de produções pedagógicas das próprias crianças — como os desenhos que compõem os calendários anuais de educação ambiental — que funcionam como indicadores qualitativos da assimilação dos conteúdos. Foram ainda considerados depoimentos de participantes e moradores das comunidades atendidas, extraídos de fontes públicas, como forma de complementar os dados e dar voz aos beneficiários da ação. Os resultados são apresentados de maneira descritiva, com o objetivo de evidenciar os avanços obtidos e refletir sobre o potencial de replicação da iniciativa em outros contextos socioambientais semelhantes.

A relevância deste estudo reside na busca por modelos replicáveis de conservação ambiental e fiscalização em regiões de difícil acesso. A Expedição de Educação Ambiental no Pantanal representa uma iniciativa pioneira que alia prevenção e educação à segurança pública, promovendo uma abordagem integradora e eficaz. Ao analisar essa experiência, a pesquisa pretende contribuir com o aprimoramento de políticas públicas e reforçar a importância da atuação conjunta entre instituições para o enfrentamento dos desafios socioambientais complexos do Pantanal.

### **O pantanal Sul-mato-grossense: características e comunidades tradicionais**

O Pantanal é reconhecido como a maior planície alagável do mundo, ocupando cerca de 170.500 km<sup>2</sup> no Brasil, com predominância nos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul (Alho & Sabino, 2011). Sua relevância ecológica é indiscutível, tanto pela biodiversidade única que abriga quanto pela função de regulação hídrica que desempenha. O bioma é marcado por um ciclo natural

de cheias e secas, que molda os modos de vida locais e sustenta a produtividade dos ecossistemas aquáticos e terrestres.

Apesar da sua importância, o Pantanal enfrenta ameaças crescentes causadas pelo avanço da fronteira agropecuária, pela degradação ambiental e pelos efeitos das mudanças climáticas. A pesca predatória, os desmatamentos ilegais e os incêndios florestais têm se intensificado, comprometendo os ecossistemas e os modos de vida tradicionais. Embora a Constituição Federal de 1988 reconheça o Pantanal como Patrimônio Nacional (Art. 225, § 4º) (Brasil, 1988), sua proteção efetiva ainda esbarra na fragilidade das políticas públicas e na ausência de mecanismos que garantam a conservação e o uso sustentável do território.

As comunidades tradicionais que habitam o Pantanal sul-mato-grossense — como pescadores, pequenos agricultores, indígenas e ribeirinhos — mantêm uma relação de dependência direta e harmônica com os ciclos naturais do bioma. Seus saberes ancestrais, acumulados por gerações, orientam práticas de manejo sustentáveis e compatíveis com a conservação ambiental. No entanto, a intensificação das pressões externas e a fragilidade das políticas de proteção colocam em risco tanto o equilíbrio ecológico quanto a permanência dessas populações em seus territórios.

A conservação do Pantanal e a proteção dessas populações demandam estratégias integradas que conciliem desenvolvimento sustentável, educação ambiental e fiscalização eficiente, conforme destacado por Mendes e Oliveira (2019). Nesse contexto, iniciativas que promovam o engajamento comunitário e a atuação articulada entre instituições tornam-se essenciais para equilibrar a conservação ecológica e o desenvolvimento econômico da região, ao mesmo tempo em que criam condições para a transformação de valores e atitudes por meio da educação ambiental.

### **A biodiversidade e a dinâmica hidrológica do pantanal**

O Pantanal possui uma das maiores diversidades biológicas do planeta, resultado da confluência de diferentes formações vegetais, como Cerrado, Chaco, Floresta Amazônica e Mata Atlântica. Estima-se que o bioma abriga cerca de 4.700 espécies de plantas e vertebrados, incluindo 263 espécies de peixes, 122 de mamíferos, 93 de répteis e mais de 600 espécies de aves (Tomas *et al.*, 2019). Essa riqueza está diretamente relacionada à dinâmica hidrológica sazonal, com cheias e secas que renovam os nutrientes e promovem ambientes propícios à reprodução e ao equilíbrio das cadeias alimentares.

No entanto, as mudanças climáticas e as intervenções humanas vêm alterando esse ciclo natural. O desmatamento nas cabeceiras dos rios que alimentam o Pantanal, a construção de barragens para hidrelétricas e a intensificação das queimadas têm provocado modificações nos padrões de cheias e secas, impactando a biodiversidade e a disponibilidade de recursos naturais para as comunidades

ribeirinhas (Alho & Sabino, 2011). Segundo o Secretariado da Convenção sobre Diversidade Biológica (2010), as estiagens prolongadas e a elevação das temperaturas médias comprometem a regeneração dos ecossistemas e aumentam a vulnerabilidade da população local, que depende diretamente dos recursos naturais para sua subsistência.

### **As comunidades ribeirinhas do Pantanal sul: desafios socioambientais e econômicos**

As comunidades ribeirinhas do Pantanal Sul são formadas por pescadores artesanais, pequenos agricultores, indígenas e outros grupos tradicionais que possuem uma relação estreita e interdependente com o ambiente natural. Muitas dessas populações vivem em pequenas vilas e localidades isoladas, onde o acesso a infraestrutura básica, como eletricidade, transporte e serviços de saúde, é precário ou inexistente. Relatórios técnicos apontam que o bioma apresenta uma densidade demográfica extremamente baixa — entre 1 e 2 habitantes por quilômetro quadrado — o que em conjunto com as inundações sazonais, impõe desafios significativos ao acesso terrestre, incluindo a prestação de serviços públicos e a fiscalização ambiental (AGIF, 2024).

Esse cenário agrava desigualdades históricas e dificulta o acesso a direitos básicos (Fonseca, 2024). Além disso, a falta de regularização fundiária compromete a permanência das comunidades no território, tornando-as mais suscetíveis à exploração por setores externos e ao deslocamento forçado. A insegurança territorial, somada à imposição de políticas ambientais verticalizadas, tem gerado conflitos socioespaciais e restringido práticas tradicionais sem oferecer alternativas viáveis (Fonseca, 2024).

Outro ponto relevante é que a invisibilidade das mulheres ribeirinhas representa um desafio adicional. Embora desempenhem papel central na economia doméstica e na transmissão de saberes, elas são frequentemente ignoradas pelas políticas públicas. Fonseca (2024, p.139) ressalta que “as mulheres ribeirinhas permanecem invisíveis nos planos de gestão territorial e ambiental, embora sustentem a economia doméstica e comunitária.”

A insegurança hídrica também se impõe como um desafio crítico. Paradoxalmente, embora o Pantanal seja o maior bioma úmido do mundo, várias de suas regiões sofrem com a escassez de água potável em razão das mudanças no regime hidrológico e do desmatamento nas áreas de recarga.

Garantir a proteção jurídica dessas comunidades é essencial para assegurar sua permanência no território e fortalecer seu papel na conservação ambiental do Pantanal. Embora convenções internacionais, como a de Ramsar estabeleçam diretrizes para a preservação de áreas úmidas – inclusive mencionando a participação de povos indígenas e comunidades locais-, não asseguram proteção jurídica ou territorial efetiva dessas populações (Oviedo & Ali, 2018). O reconhecimento legal dos territórios tradicionais é um passo fundamental para assegurar não apenas a dignidade dos povos do

Pantanal, mas também a preservação efetiva do bioma. A proteção ambiental está diretamente relacionada à valorização dos saberes locais e ao fortalecimento da autonomia das comunidades tradicionais.

## GOVERNANÇA E FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL NO PANTANAL

A fiscalização ambiental no Pantanal enfrenta desafios significativos devido à vastidão territorial, à precariedade da infraestrutura e às lacunas normativas que dificultam a aplicação da lei. Mendes e Oliveira (2019) destacam que a ausência de regulamentações claras compromete a eficácia das políticas de conservação e dificulta o combate a práticas ilegais, como a pesca predatória, o desmatamento e os incêndios florestais. Esse vácuo normativo limita a atuação dos órgãos de fiscalização e fragiliza a implementação de estratégias de proteção do bioma.

Nesse cenário, conforme Marchetti (2021, p.48), a Polícia Militar Ambiental desempenha papel central não apenas na repressão, mas também na prevenção e na educação ambiental, utilizando a fiscalização contínua como instrumento pedagógico. A orientação direta às comunidades, as campanhas educativas e a construção de parcerias locais contribuem para transformar práticas, fortalecer a corresponsabilidade dos moradores e promover um modelo de conservação ambiental mais efetivo e participativo.

No entanto, a PMA enfrenta desafios estruturais significativos, incluindo efetivo reduzido, dificuldades logísticas e a vasta extensão territorial do Pantanal, o que dificulta a realização de um patrulhamento ambiental contínuo e eficiente. Fernandes (2021) reforça a dificuldade logística e ressalta a importância da fiscalização e patrulhamento em áreas remotas como no caso do Pantanal, uma região que exige estratégias diferenciadas, incluindo patrulhamento fluvial e aéreo, devido à dificuldade de acesso e à vastidão do território.

Diante dessas dificuldades, a integração entre a PMA e as comunidades ribeirinhas consolidou-se como estratégia essencial para o fortalecimento do policiamento comunitário ambiental, permitindo que os próprios moradores atuem como parceiros ativos na conservação do bioma. Esse modelo de aproximação baseia-se na confiança mútua e no diálogo, favorecendo o compartilhamento de informações sobre infrações ambientais e a construção de soluções conjuntas para os problemas locais. Mais do que garantir uma resposta ágil das autoridades, a cooperação comunitária promove corresponsabilidade e engajamento social, fatores decisivos para a prevenção de ilícitos.

Além disso, como destaca Sedassari (2023, p.17), a atuação da Polícia Militar Ambiental não se restringe à fiscalização ou repressão, mas incorpora campanhas educativas, orientação direta e sensibilização comunitária, que fortalecem a consciência ambiental e estimulam a adoção de práticas sustentáveis pelos moradores.

Outro fator que influencia a eficácia da fiscalização é a aplicação das legislações ambientais, como a Lei 9.605/1998 (Lei dos Crimes Ambientais) e a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81). Essas normativas fornecem a base legal para a punição de infrações ambientais e para a implementação de medidas preventivas. No entanto, como destaca Sedassari (2023, p. 22):

[...] a aplicação da Lei 9.605/98, que dispõe sobre crimes ambientais, e da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81) são essenciais para o combate às infrações ambientais, mas sua eficácia depende de uma fiscalização efetiva e da conscientização da população.

Portanto, o fortalecimento da fiscalização ambiental no Pantanal requer uma abordagem verdadeiramente integrada, que não se limite à repressão de crimes ambientais, mas que articule educação, engajamento comunitário e políticas públicas consistentes. Essa integração amplia a eficácia das ações de conservação, pois alia a presença institucional ao protagonismo das comunidades locais, valorizando seus saberes e fortalecendo a corresponsabilidade na gestão do território.

Como lembram Santos et al. (2013, p. 3), a repressão aos crimes ambientais é parte importante do processo, mas não suficiente: sem políticas públicas eficazes, educação ambiental contínua e participação social, a exploração ilegal dos recursos naturais continuará comprometendo a biodiversidade e a qualidade de vida das populações ribeirinhas.

### **Características geográficas e logísticas da segurança pública no pantanal**

A vasta extensão territorial e a precariedade da infraestrutura dificultam a presença contínua do Estado no Pantanal. Durante o período de cheias, grandes áreas do bioma ficam submersas, inviabilizando o acesso por vias terrestres e tornando o deslocamento dependente de embarcações. Na seca, a redução dos cursos d'água prejudica a navegação e expõe regiões antes inacessíveis à ocupação desordenada, aumentando o risco de degradação ambiental (Sedassari, 2023). Essa dinâmica sazonal exige uma logística de segurança pública flexível, baseada em rotas fluviais, aéreas e no uso de tecnologias de monitoramento remoto.

Outro desafio é a comunicação. Muitos assentamentos e comunidades ribeirinhas carecem de internet ou telefonia, dificultando denúncias e respostas rápidas a ocorrências (Carvalho, 2015). Para superar essa barreira, são necessárias soluções como rádios comunitários, pontos de conectividade satelital e canais de cooperação com moradores locais, que podem atuar como sentinelas ambientais em apoio às forças de fiscalização.

### **A segurança pública em uma região de fronteira**

A localização do Pantanal na fronteira com Bolívia e Paraguai adiciona desafios à segurança pública, tornando a região vulnerável a crimes transnacionais, como tráfico de drogas, contrabando

de armas e evasão fiscal. A dificuldade de fiscalização em áreas de fronteira, já apontada por Dias Júnior, Crivelatti e Costa (2012), permanece atual e tem exigido cooperação entre forças estaduais, federais e comunidades locais para conter a atuação de redes criminosas organizadas.

A presença reduzida das forças de segurança facilita a circulação de ilícitos, especialmente por vias fluviais e rotas clandestinas. O isolamento das comunidades ribeirinhas as torna diretamente impactadas por essas atividades, muitas vezes sendo cooptadas por organizações criminosas devido à falta de oportunidades econômicas e à fragilidade das estruturas locais (Dias Júnior, 2014).

A fiscalização na região é dificultada pela carência de efetivo especializado para atuar em áreas de difícil acesso. O deslocamento das tropas é oneroso e exige embarcações adaptadas para a navegação nos rios pantaneiros, além de equipes treinadas para operar em ambientes alagáveis e de mata fechada. O modelo de policiamento urbano se mostra ineficaz nesse contexto, demandando estratégias diferenciadas baseadas na presença contínua e na colaboração com as comunidades locais.

### **Crimes ambientais e a fragilidade e dificuldade de fiscalização**

A fragilidade da fiscalização ambiental e a dificuldade pela região inóspita do Pantanal favorece a ocorrência de crimes como desmatamento ilegal, caça predatória e pesca clandestina. Como lembra Carvalho (2015), essa atividade é essencial ao policiamento ostensivo e deve ser realizada dentro dos limites territoriais das organizações responsáveis.

A Polícia Militar Ambiental (PMA), principal responsável pela fiscalização na região, enfrenta dificuldades operacionais para cobrir um território tão vasto, o que reduz sua capacidade de patrulhamento e resposta a denúncias. A Polícia Militar Ambiental (PMA), principal responsável pela fiscalização na região, opera em um território de grande extensão, o que exige estratégias diferenciadas de patrulhamento e resposta a denúncias. Apesar da reincidência de algumas infrações indicar que a repressão isolada não basta para conter a degradação ambiental, experiências recentes têm mostrado que a combinação de fiscalização com ações preventivas — especialmente a educação ambiental e o policiamento comunitário — fortalece o engajamento das comunidades ribeirinhas e amplia a efetividade da conservação (Sedassari, 2023).

### **A necessidade de uma segurança pública integrada e preventiva**

Diante desses desafios, torna-se evidente a necessidade de um modelo de segurança pública adaptado às especificidades do Pantanal. A cooperação entre as polícias estaduais, a Polícia Federal e instituições ambientais é essencial para garantir a presença do Estado e combater com mais eficiência os crimes ambientais e transfronteiriços (Rezende, 2024).

Além da repressão, estratégias preventivas têm se mostrado eficazes para reduzir crimes

ambientais e sociais. Segundo Carvalho (2015), o policiamento comunitário baseia-se na construção de parcerias entre a polícia e a comunidade, visando à resolução conjunta de problemas e ao fortalecimento da confiança mútua. No Pantanal, isso se traduz na criação de canais diretos de comunicação entre os moradores e as forças de segurança, incentivando denúncias e promovendo o engajamento local na conservação do bioma.

Programas de educação ambiental se tornam fundamentais para fortalecer essa abordagem. Ao estabelecer relações de confiança entre a PMA e as comunidades ribeirinhas, essas iniciativas garantem que a segurança pública vá além da repressão, assumindo um papel educativo e mediador. Isso não apenas melhora a fiscalização, mas também capacita a população local para atuar como parceira na proteção ambiental e na segurança regional (Sedassari, 2023)

No contexto do Pantanal, a segurança pública demanda estratégias adaptadas às particularidades geográficas e sociais da região. A integração entre policiamento ostensivo, fiscalização ambiental e educação comunitária mostra-se essencial para ampliar a efetividade das ações. A cooperação entre forças de segurança e populações tradicionais fortalece a proteção do bioma e promove maior segurança às comunidades ribeirinhas, conciliando conservação ambiental e desenvolvimento sustentável.

## **POLICIAMENTO COMUNITÁRIO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FERRAMENTAS DE CONSERVAÇÃO**

A conservação ambiental em regiões de difícil acesso, como o Pantanal, requer estratégias que integrem prevenção e participação comunitária. Nesse contexto, o policiamento comunitário e a educação ambiental configuram-se como ferramentas complementares para a proteção dos recursos naturais.

O policiamento comunitário busca estabelecer uma relação de proximidade entre as forças de segurança e a população local, promovendo colaboração ativa na prevenção e no enfrentamento de infrações ambientais. Por sua vez, a educação ambiental atua na formação de uma consciência coletiva voltada à sustentabilidade.

Conforme Santos *et al.* (2023), a conscientização socioambiental é um fator-chave para transformar comportamentos e reduzir práticas lesivas ao meio ambiente. Diante dos desafios enfrentados pelo Pantanal, integrar essas abordagens tem se mostrado uma alternativa eficaz para ampliar a proteção dos ecossistemas e engajar as comunidades em ações de conservação.

### **O papel do policiamento comunitário na Fiscalização Ambiental**

O policiamento comunitário tem se consolidado como uma abordagem eficiente, especialmente em áreas rurais e ambientalmente sensíveis. A Patrulha Rural Comunitária 4.0, descrita por Marchetti (2024), é um exemplo concreto do impacto positivo dessa estratégia em territórios isolados. A proposta consiste em integrar as forças policiais às comunidades, promovendo escuta ativa, relações de confiança e atuação preventiva. Nesse modelo, a presença regular dos agentes, associada a práticas educativas e de cooperação comunitária, contribui para reduzir infrações ambientais e fortalecer a percepção de segurança entre os moradores (Costa, 2016).

No contexto do Pantanal, a atuação da Polícia Militar Ambiental (PMA) por meio do policiamento comunitário pode viabilizar canais de comunicação mais eficazes com pescadores, ribeirinhos e pequenos produtores, incentivando a participação cidadã na vigilância ambiental. A experiência de "bucket brigades", descrita por O'Rourke & Macey (2003), mostra que a coparticipação entre população e órgãos de fiscalização melhora a capacidade de resposta e promove o empoderamento local.

A aplicação de patrulhas comunitárias em estados como Paraná (Marchetti, 2024) e Goiás (Costa, 2016) comprovam que essa relação de proximidade estimula a colaboração ativa na prevenção de crimes ambientais. Como afirmam Trojanowicz e Bucqueroux (1999), o policiamento comunitário promove corresponsabilidade e gera mudanças comportamentais duradouras no trato com os recursos naturais.

### **A educação ambiental como estratégia de prevenção de crimes ambientais**

A educação ambiental desempenha um papel estruturante na prevenção de infrações ambientais, sobretudo em comunidades que convivem diretamente com os recursos naturais. Estudos como os de Rau, Nicolai e Stoll-Kleemann (2022) demonstram que programas educativos efetivos devem articular informação, envolvimento comunitário e retorno constante para estimular comportamentos sustentáveis.

Experiências como a Patrulha Rural Comunitária de Toledo (Marchetti, 2024) evidenciam os resultados positivos da educação ambiental aliada à fiscalização. As atividades incluem palestras, rodas de conversa e distribuição de materiais orientativos, reforçando o entendimento da legislação e das boas práticas ambientais. Iniciativas semelhantes em Santa Catarina, como apontado por Venâncio (2013), mostram que visitas educativas e orientações personalizadas reduzem a reincidência de infrações e fortalecem o cumprimento das normas.

No Pantanal, a Expedição de Educação Ambiental tem promovido oficinas e ações lúdicas em escolas e comunidades ribeirinhas, alcançando um público que muitas vezes não tem acesso a informações formais sobre legislação e conservação. Essas atividades têm contribuído para a

construção de uma consciência ambiental fundamentada na realidade local.

Ademais, conforme Souza & Lima (2016), a incorporação da cultura local nos programas de educação ambiental amplia sua eficácia, pois respeita saberes tradicionais e valoriza a identidade das comunidades, incentivando soluções sustentáveis de dentro para fora.

## A EXPEDIÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PANTANAL – UM MODELO DE CONSERVAÇÃO E SEGURANÇA PÚBLICA

A Expedição de Educação Ambiental no Pantanal tem se consolidado como uma referência em conservação ambiental e fortalecimento da segurança pública em comunidades ribeirinhas do Pantanal Sul. Criada em 2016 pela Polícia Militar Ambiental (PMA) de Mato Grosso do Sul, em parceria com o Instituto das Águas da Serra da Bodoquena (IASB) e outras instituições, a expedição atua na sensibilização da população local, no policiamento comunitário e na assistência social (Figura 1). A iniciativa percorre anualmente aproximadamente 700 km do Rio Paraguai, utilizando a embarcação Mitã Rory, em Guarani significa “Criança Feliz”, uma chalana/viatura da PMA, alcançando e beneficiando comunidades isoladas que vivem nas regiões Tagiloma, Tuiuiu, Piuval, Capim Gordura, Domingos Ramos, Castelo, Ilha Verde, Paraguai Mirim, São Francisco, Mato Grande, Coqueiro, Bom Fim, São Pedro, Chané, Barra do São Lourenço, Porto Guiné, Rio São Lourenço, além da Aldeia Uberaba, onde vivem os últimos remanescentes do povo indígena Guató, historicamente ligado ao Pantanal (Figura 2).



Figura 1 – Participantes da 1ª edição da Expedição de Educação Ambiental no Pantanal, iniciada com o apoio de uma embarcação conhecida como “voadeira”. (Fonte: Arquivo IASB)



Figura 2 – Embarcação Mitã Rory durante a 7ª edição da Expedição, chalana doada à PMA para fortalecimento da ação. (Fonte: Silas Ismael)

Ao longo dos anos, a expedição evoluiu de uma iniciativa centrada exclusivamente na educação ambiental e na fiscalização para uma ação multidisciplinar e integrada, incorporando também o atendimento social e o suporte estrutural às comunidades ribeirinhas. Em 2019, as atividades estavam majoritariamente voltadas à segurança e à sensibilização para a conservação ambiental. A partir de 2020, no entanto, passaram a ser incorporados novos serviços, como atendimentos jurídicos, assistência médica, inclusão digital, formação de professores, distribuição de equipamentos de proteção individual (EPIs) para catadores de iscas e doação de alimentos (Figura 3).

Essa ampliação só foi possível graças às parcerias articuladas pela Polícia Militar Ambiental (PMA) com diversas instituições públicas, privadas e da sociedade civil, o que viabilizou recursos, otimizou a logística e potencializou os impactos da ação, gerando benefícios diretos e concretos para as populações atendidas.



Figura 3 – Cestas básicas entregues às comunidades durante a 5ª e 9ª Expedição (Fonte: Arquivo IASB).

### Resultados e impactos da expedição

Desde a criação da Expedição de Educação Ambiental no Pantanal, os impactos positivos dessa iniciativa se refletem tanto na preservação do bioma quanto na melhoria da qualidade de vida dos moradores atendidos. A atuação da expedição vai além da fiscalização e do policiamento ambiental, incorporando ações educativas, sociais e estruturantes que garantem a presença do Estado em áreas isoladas. Suas atividades incluem a disseminação de boas práticas ambientais, a realização de palestras e oficinas sobre o uso sustentável dos recursos naturais, o fornecimento de apoio social e a intensificação do policiamento comunitário. Por meio dessa abordagem integrada, a expedição busca conscientizar os moradores sobre a importância da preservação dos ecossistemas pantaneiros, fortalecer a fiscalização e coibir práticas ilegais que afetam o equilíbrio ambiental.

Os dados coletados ao longo dos anos demonstram a efetividade desse modelo de intervenção, consolidando-o como uma referência em policiamento comunitário e gestão socioambiental no Pantanal. O projeto atende diretamente 257 famílias, totalizando aproximadamente 1.058 moradores das comunidades do Castelo, Paraguai Mirim, Porto Amolar, Barra do São Lourenço, São Francisco e Aldeia Uberaba. A maioria dessas comunidades é acessível apenas por via fluvial, tornando o deslocamento um dos principais desafios para a prestação de serviços essenciais. No campo da educação ambiental, a metodologia é contínua e adaptada à realidade ribeirinha. Em cada edição, quatro escolas são atendidas, beneficiando em média 200 alunos.

As oficinas têm duração de 2 a 3 horas e ocorrem em sistema de rodízio: os estudantes são divididos em grupos que passam por diferentes estações temáticas, geralmente definidas pelas próprias escolas e pela equipe de educadores. Entre os temas mais recorrentes estão resíduos sólidos, qualidade da água, legislação ambiental (Figura 4), pesca adequada, incêndios florestais, biodiversidade (Figura 5) e fiscalização (Figura 6).



Figura 4 – Atividades educativas realizadas com alunos e comunidade em geral na região da Barra de São Lourenço, durante a 2ª edição da Expedição (Fonte: Arquivo IASB).



Figura 5 – Atividades educativas durante a 7ª Expedição de Educação Ambiental no Pantanal (Fonte: Silas Ismael).



Figura 6 – Atividades educativas durante a 6ª Expedição de Educação Ambiental no Pantanal (Fonte: Silas Ismael).

Para garantir que os conteúdos sejam compreendidos, utilizam-se práticas experimentais, jogos educativos, dinâmicas de interação, recursos lúdicos e rodas de conversa, finalizando-se sempre com o teatro do Programa Florestinha — um momento de síntese coletiva e reflexão crítica. Os professores recebem materiais didáticos, como livros e jogos, e participam de oficinas específicas, de modo a fortalecer a continuidade do processo em sala de aula. A avaliação é feita por diferentes instrumentos qualitativos: interações nas atividades, feedback dos educadores, relatos de moradores nos anos seguintes e, especialmente, pelos desenhos elaborados pelos alunos, que são selecionados para compor o calendário anual da expedição. Mais do que um recurso didático, o calendário se tornou uma ferramenta de visibilidade: suas imagens circulam por todo o país e até no exterior, conectando o Pantanal às discussões globais sobre conservação e justiça social (Figura 7).



Figura 7 – Distribuição do Calendário de Educação Ambiental no Pantanal durante a 2ª Expedição (Fonte: Arquivo IASB).

Até 2024, foram produzidos e distribuídos ao longo de 9 anos, 8.200 calendários ilustrados pelas próprias crianças atendidas durante a expedição. O material reforça as tradições locais, valoriza o olhar infantil sobre o território e estimula a consciência ambiental entre os ribeirinhos. Além disso, a expedição incentiva a restauração ecológica, promovendo o reflorestamento através da distribuição de 2.000 mudas de espécies nativas e 10 kg de sementes de árvores nativas, contribuindo para a recuperação de áreas degradadas e a conservação da biodiversidade (Figura 8).

Os professores também são envolvidos na ação, participando de formações ofertadas pelos parceiros e as escolas recebem a cada edição diversos materiais didáticos, como livros, jogos e equipamentos de informática.



Figura 8 – Distribuição de sementes de árvores nativas durante a 4ª Expedição (Fonte: Arquivo IASB).

A logística da expedição, coordenada pela Polícia Militar Ambiental (PMA), é estruturada com base na navegação fluvial ao longo do Rio Paraguai e seus afluentes, utilizando embarcações adaptadas para o transporte de materiais, equipamentos, efetivo policial e os diversos profissionais parceiros envolvidos na ação. A composição da equipe é interdisciplinar, reunindo representantes da PMA e da Polícia Militar, educadores ambientais, assistentes sociais e profissionais da saúde.

Essa configuração garante uma abordagem integrada e eficiente, capaz de atender às múltiplas demandas das comunidades ribeirinhas em regiões de difícil acesso. Durante as visitas às comunidades, além das atividades educativas, a expedição oferece suporte humanitário, fortalecendo o vínculo entre as instituições e a população local, incluindo apoio jurídico e de saúde (Figuras 9, 10 e 11).



Figura 9 – Roupas entregues às comunidades durante a 5ª edição da Expedição (Fonte: Arquivo IASB).



Figura 10 – Atendimento jurídicos durante a 6ª edição da Expedição (Fonte: Arquivo IASB).



Figura 11 – Atendimentos médicos durante a 9ª Expedição de Educação Ambiental no Pantanal (Fonte: PMA).

Desde sua criação, a expedição já contou com a participação direta de mais de 18 instituições públicas e privadas, além do apoio de patrocinadores e colaboradores dos setores de turismo pesqueiro, mineração, consultoria ambiental, organizações não governamentais, Ministério Público Estadual, Ministério Público do Trabalho e Justiça do Trabalho.

Essa ampla rede de parcerias permite otimizar recursos, reduzir custos logísticos e ampliar o alcance das ações. Esse envolvimento institucional contínuo também fortalece os vínculos entre as forças públicas e a população. Como destaca Liliane Lacerda, representante de uma das instituições parceiras:

“A gente está lado a lado com a PMA desde 2016. A expedição vai muito além da segurança pública. Ela tem um olhar para o pantaneiro, para a comunidade ribeirinha. Junto com essas ações, que são focadas na prevenção, na fiscalização e em levar essa segurança para essas comunidades, também tem: levar assistência, levar apoio, levar conscientização” (Consórcio Brasil Central, 2024, 0min48s).

Essa fala expressa o espírito colaborativo da iniciativa, que alia presença institucional e sensibilidade social para gerar impactos reais e duradouros no território pantaneiro.

A presença da Polícia Militar Ambiental (PMA) tem sido decisiva não apenas no fortalecimento da segurança pública e do policiamento comunitário, mas também na promoção de vínculos de confiança e cuidado entre o Estado e as populações ribeirinhas. O modelo de policiamento comunitário adotado durante a expedição contribui para a redução de crimes ambientais, como a exploração ilegal de madeira e a pesca predatória, ao mesmo tempo e que humaniza a atuação policial, aproximando os agentes das realidades locais e das necessidades sociais das comunidades atendidas.

Mais do que reprimir infrações, a expedição promove um ambiente de diálogo, escuta e acolhimento, favorecendo o surgimento de relações mais horizontais entre instituições públicas e moradores (Figura 12). Como relata a Cabo QPPM Kennia Bethânia de Moura Oliveira, uma das policiais envolvidas na expedição desde a primeira edição:

“Como a gente chega ali com uma conversa mais tranquila, não em situação de crime, a criança, a mulher, a pessoa... ela se sente mais confortável em se aproximar do policial. E a Expedição fez essa aproximação com a população ribeirinha, que traz mais confiança da população com o Estado, com a Polícia Militar.” (Consórcio Brasil Central, 2024, 1min40s).



Figura 12 – Interação do Policial Militar com estudantes durante a 2ª Expedição (Fonte: Arquivo IASB).

Essa dimensão social da expedição é essencial para seu sucesso. Ao articular ações educativas, preventivas e assistenciais, a iniciativa se torna um canal efetivo de cidadania, ampliando o acesso das comunidades a direitos básicos.

Um dos impactos mais relevantes da expedição é o crescimento das denúncias espontâneas realizadas pelos próprios moradores, evidenciando a construção de um ambiente de confiança entre a polícia e a população local (Figuras 13 e 14). Essa relação de proximidade tem garantido que as comunidades participem ativamente da proteção do bioma e da fiscalização ambiental. Como

resultado, observou-se um aumento da fiscalização preventiva e do respeito às normas ambientais, fatores que contribuem para a conservação do Pantanal e o desenvolvimento sustentável das comunidades ribeirinhas.



Figura 13 – Aproximação da PMA com a comunidade durante as ações desenvolvidas pela Expedição (Fonte: Arquivo IASB).



Figura 14 – Interação do Policial Militar Ambiental com estudantes durante a 1ª Expedição (Fonte: Arquivo IASB).

Além das ações voltadas para a conservação e a segurança, a expedição também se destaca por seu compromisso com a assistência social e a inclusão digital das comunidades atendidas (Quadro 1).

### Quadro 1 – Impacto da Expedição na Assistência Social e Inclusão Digital

Indicador	Resultado
Ensino médio implementado	Sim (Paraguai Mirim e Barra de São Lourenço)
Internet instalada na Aldeia Uberaba	Sim
Alimentos distribuídos	17 toneladas
Roupas, sapatos e brinquedos distribuídos	2 toneladas
Macacões de proteção individual entregues	600
Atendimentos médicos	165
Atendimentos de orientação jurídica	78
Filtros de barro	150

Fonte: Autores. Dados extraídos de documentos da Expedição (2024).

Em resposta às demandas da população local, a expedição contribuiu para a implementação do ensino médio nas regiões de Paraguai Mirim e Barra de São Lourenço, ampliando o acesso à educação formal e reduzindo a evasão escolar. Outra conquista relevante foi a instalação de internet na Aldeia Uberaba (Guató), garantindo melhor comunicação e acesso a informações educacionais e de emergência, beneficiando diretamente famílias indígenas e ribeirinhas que antes se encontravam desconectadas do mundo digital. Como parte do suporte humanitário oferecido, ao longo de 9 (nove) anos, a expedição distribuiu um total de 17 toneladas de alimentos e 2 toneladas de roupas, sapatos e brinquedos para as comunidades em situação de vulnerabilidade social, incluindo medicamentos, kits de higiene bucal, insumos para implantação de hortas e meliponários.

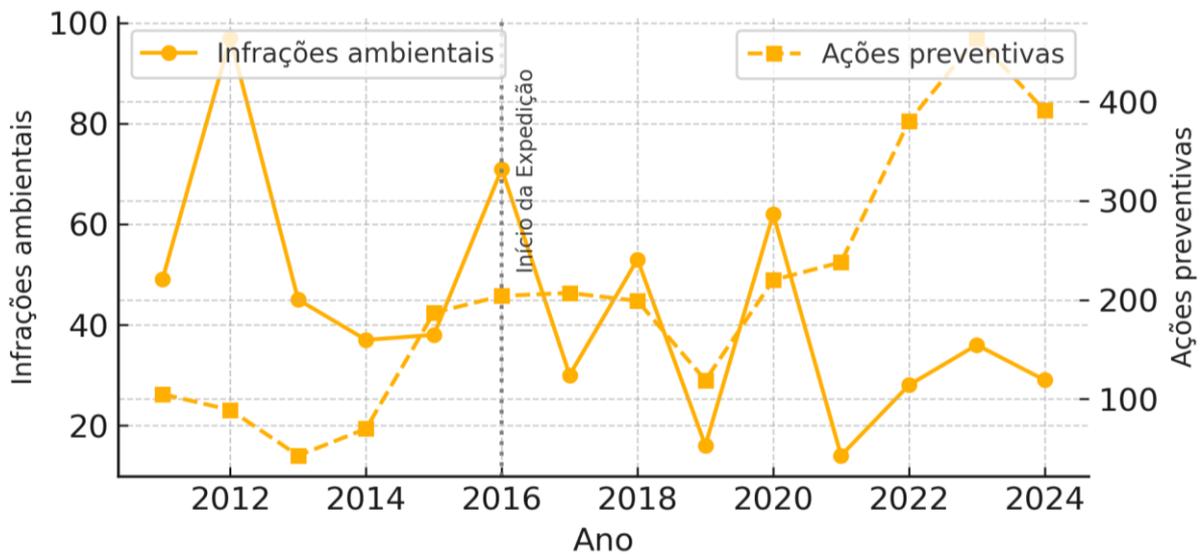
Essa assistência tem sido essencial para a melhoria das condições de vida dos moradores, especialmente em períodos de seca extrema ou incêndios florestais. Além disso, para garantir a segurança dos trabalhadores ribeirinhos que atuam na coleta de iscas vivas, foram entregues 600 macacões de proteção individual, uma medida que reduz os riscos ocupacionais e fortalece a autonomia econômica dessas populações.

Os impactos positivos da Expedição de Educação Ambiental no Pantanal se expressam não apenas em números, mas também nos relatos das comunidades atendidas, que reconhecem a presença constante e transformadora da iniciativa. Como afirma Roseli dos Santos, moradora da região atendida pela expedição:

“É gratificante pra nós porque nós vemos que lá no fim do túnel tem alguém que se importa conosco. Durante esses 9 anos aí, eles estão lá, presentes. Essa presença deles nós sentimos mais seguro, sim. Inclusive eu peço que não deixem de estar presente lá. Eu quero que cada vez mais, que eles possam estar cada vez mais presentes lá na região” (Consórcio Brasil Central, 2024, 2min02s).

O depoimento reforça o sentimento de pertencimento e a confiança gerada pela atuação contínua dos policiais militares ambientais por meio da expedição, refletindo um impacto que vai além do ambiental. A seguir, os dados sistematizados demonstram a evolução dos atendimentos ao longo dos anos, evidenciando o crescimento da iniciativa e sua importância para a conservação do bioma e o desenvolvimento sustentável das populações ribeirinhas (Figura 15).

**Figura 15 – Evolução de infrações ambientais e ações preventivas da PMA/Corumbá (2011-2024). A linha pontilhada indica o início da Expedição de Educação Ambiental no Pantanal, em 2016.**

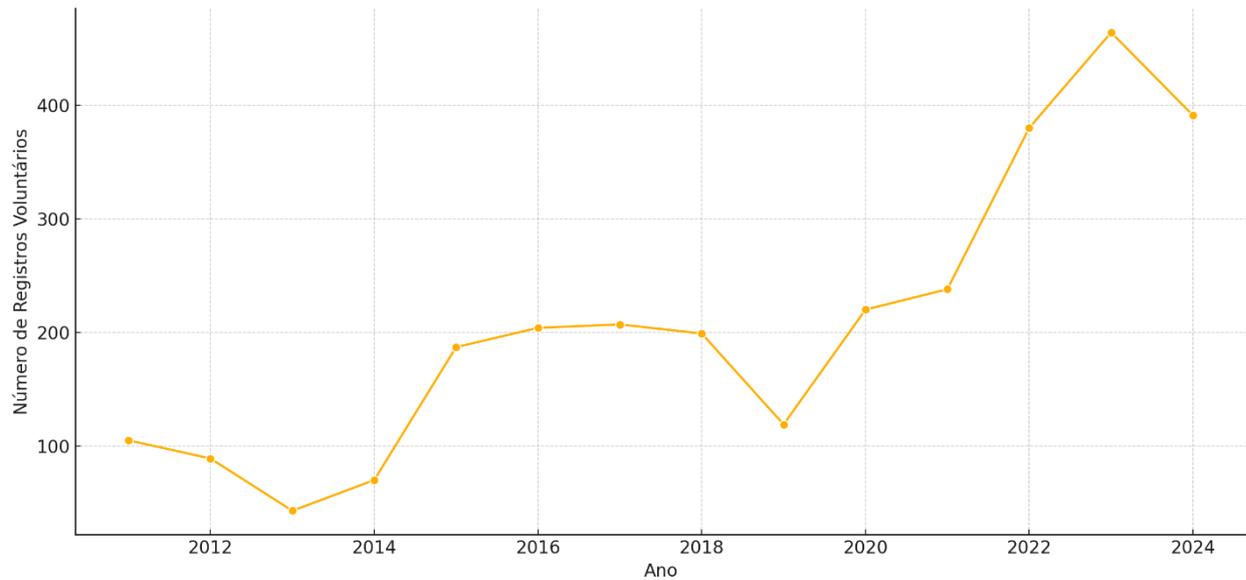


Fonte: Autores. Dados extraídos de documentos da PMA (2024).

A análise das séries históricas da produtividade operacional do 2º Pelotão da PMA em Corumbá (2011-2024) mostra que, desde o início da Expedição de Educação Ambiental no Pantanal em 2016, houve uma queda de 29% na média anual de autos de infração ambiental (de 53,2 para 37,7 ocorrências), ao passo que as ações preventivas aumentaram 172% (de 98,8 para 269,1 registros por ano). A correlação linear negativa moderada entre os dois indicadores ( $r = -0,32$ ) reforça a tese de que o fortalecimento das atividades educativas e do policiamento comunitário introduzidos pela expedição contribui para a redução de condutas ilícitas, evidenciando a efetividade da educação ambiental como instrumento de prevenção de crimes no Pantanal.

Outro indicador relevante do impacto da Expedição é o crescimento das denúncias espontâneas feitas pela própria comunidade, reflexo direto do fortalecimento da confiança entre os moradores e a Polícia Militar Ambiental (Figura 16). Entre 2016 e 2024, os registros voluntários de infrações ambientais aumentaram em mais de 80%, evidenciando que a presença ativa da PMA aliada à educação ambiental estimula a participação cidadã na proteção do bioma.

Figura 16 – Registros voluntários de infrações ambientais – Corumbá (2011-2024)



Fonte: Autores. Dados extraídos de documentos da PMA (2024).

Esses resultados demonstram que a expedição vai além da segurança pública, promovendo uma transformação concreta nas comunidades atendidas. A abordagem integrada — que une educação, policiamento comunitário e ações sociais — tem fortalecido a conservação ambiental, ao mesmo tempo em que amplia o protagonismo das populações locais.

Com quase uma década de atuação, a Expedição de Educação Ambiental no Pantanal representa hoje uma oportunidade concreta de ampliar políticas públicas voltadas à conservação ambiental e ao fortalecimento da cidadania em áreas de difícil acesso. Sua expansão para novas comunidades e a integração com outras frentes governamentais podem intensificar os efeitos positivos já alcançados, promovendo uma presença estatal mais efetiva e contínua no bioma pantaneiro. A iniciativa demonstra que é possível transformar realidades quando diferentes setores do poder público trabalham de forma articulada e comprometida com o bem comum. Essa visão é reforçada pelo Comandante da 2ª Cia de Polícia Militar Ambiental em Corumbá (MS), Capitão QOPM Jorge Manoel:

“A satisfação é muito grande. Em nome da Polícia Militar do Estado do Mato Grosso do Sul – hoje a gente representa, através da Polícia Militar Ambiental – a gente que acompanha os esforços da Secretaria de Segurança Pública, os esforços do Estado voltados para a área de educação e segurança... Então a gente fica muito feliz em saber que há esse resultado, toda essa repercussão positiva”. (Consórcio Brasil Central, 2024, 2min42s).

### Importância da expedição dentro do contexto socioambiental do pantanal

A Expedição de Educação Ambiental no Pantanal consolidou-se como uma estratégia eficaz de intervenção em áreas remotas, demonstrando que a integração entre segurança pública, educação e assistência social pode transformar realidades e mitigar os impactos socioambientais. Ao longo dos

anos, a iniciativa tem contribuído para a conservação do bioma e a melhoria das condições de vida das comunidades ribeirinhas, historicamente marcadas pela exclusão e pela dificuldade de acesso a serviços essenciais.

Segundo Jacobi (2003), iniciativas que inserem a população na tomada de decisões ambientais geram maior engajamento e sustentabilidade dos projetos a longo prazo. Nesse contexto, a expedição promove a educação ambiental de maneira contínua e adaptada à realidade dos ribeirinhos, garantindo que os conhecimentos adquiridos se convertam em práticas cotidianas. Esse modelo educativo fortalece a identidade cultural dessas comunidades, valorizando seus saberes tradicionais e incentivando a gestão compartilhada dos recursos naturais.

O protagonismo da Polícia Militar Ambiental, que transforma o cidadão em aliado da fiscalização e conservação, é um dos diferenciais mais potentes da iniciativa, que tem se sustentado por uma sólida rede de parcerias com instituições públicas, privadas e da sociedade civil. Essa colaboração viabiliza desde o atendimento médico até a produção de materiais educativos e o acesso a regiões remotas, promovendo impacto direto e mensurável.

A presença da Polícia Militar Ambiental nas comunidades ribeirinhas não apenas coíbe infrações ambientais, mas também cria um canal direto de comunicação entre os moradores e as instituições governamentais, promovendo um sentimento de confiança e pertencimento. Em regiões remotas como o Pantanal, esse modelo de policiamento revela-se indispensável para garantir a proteção da biodiversidade e a segurança das populações tradicionais.

Ao reunir mais de 18 instituições ao longo dos anos — entre órgãos públicos, ONGs, empresas privadas e entidades do sistema de justiça —, possibilitou atendimentos médicos, doações, assessoria jurídica, formação de professores e projetos de inclusão digital, como a instalação de internet na Aldeia Uberaba. Essa mobilização interestitucional, organizada pela PMA, permite reduzir custos logísticos, otimizar recursos e, sobretudo, levar o Estado onde ele raramente chega de forma integrada.

Outro impacto significativo é a visibilidade proporcionada às comunidades. A expedição já atraiu emissoras de televisão que, por meio de reportagens, mobilizaram o poder público para melhorias como a reforma da Escola Paraguai Mirim e a finalização da escola da Barra de São Lourenço. O calendário anual, intitulado “Calendário de Educação Ambiental no Pantanal”, produzido com desenhos e frases dos estudantes, já circulou por vários estados e até no exterior, levando o olhar e a voz dos jovens pantaneiros para além das margens do Rio Paraguai, fortalecendo a autoestima, o reconhecimento cultural e o sentimento de pertencimento desses estudantes.

A experiência da expedição demonstra que a educação ambiental, aliada ao policiamento comunitário e à assistência social, é capaz de transformar realidades e promover mudanças

significativas na forma como o meio ambiente é protegido e gerenciado. Assim, a iniciativa se destaca como um modelo de política pública inovadora, capaz de inspirar outras regiões e consolidar uma presença estatal mais humana, estratégica e transformadora no Pantanal.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Expedição de Educação Ambiental no Pantanal transcende os limites de uma ação pontual de fiscalização ou de sensibilização. Trata-se de uma proposta integrada e estruturante, construída por meio do diálogo entre instituições e comunidades, fundamentada em valores como confiança, pertencimento e corresponsabilidade socioambiental.

Seu êxito reside na articulação entre educação ambiental, policiamento comunitário e assistência social, evidenciando que os desafios do Pantanal não podem ser enfrentados apenas com ações repressivas. A dimensão educativa, baseada em oficinas, práticas lúdicas, experimentos e materiais didáticos, tem possibilitado mudanças perceptíveis de hábitos e valores, confirmadas pelos relatos dos moradores, pelo retorno dos professores e pelas manifestações espontâneas das comunidades ao longo dos anos. Esses elementos constituem indicadores qualitativos de transformação, alinhados ao entendimento da educação ambiental como processo contínuo de construção de valores e atitudes (Lei nº 9.795/1999 - Brasil, 1999).

Mais do que reduzir infrações ou ampliar estatísticas de participação, a expedição fortalece o senso de pertencimento e a cultura do cuidado coletivo, formando novas gerações mais conscientes e engajadas na conservação do Pantanal. Essa mudança de perspectiva — do foco na repressão para a ênfase na educação transformadora — constitui seu maior diferencial metodológico.

O protagonismo da Polícia Militar Ambiental, nesse contexto, não se restringe à atuação institucional, mas à capacidade de estabelecer vínculos de confiança que tornam o cidadão aliado direto da conservação. A solidez do projeto também decorre da ampla rede de parcerias interinstitucionais, que viabiliza recursos, amplia o alcance das ações e garante que a educação ambiental seja o eixo central de uma intervenção de caráter preventivo e transformador.

A produção de materiais educativos, como os calendários ilustrados por crianças ribeirinhas, amplia o alcance da expedição, conecta a população local ao debate ambiental mais amplo e reforça o sentimento de pertencimento e orgulho pelo Pantanal.

Consolidar e expandir essa experiência é uma decisão estratégica para proteger o bioma e fortalecer a cidadania ambiental em áreas remotas. Ao promover mudanças concretas de hábito, restaurar o vínculo das comunidades com seus territórios e consolidar a educação como eixo estruturante da conservação, a Expedição se afirma como política pública inovadora, com potencial de inspirar e ser replicada em outros contextos socioambientais do Brasil.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA MARINHA DE NOTÍCIAS. **Expedição promove Educação Ambiental para comunidades ribeirinhas do Pantanal.** Agência Marinha de Notícias, 2023. Disponível em: <https://www.agencia.marinha.mil.br/cuidando-da-nossa-gente/expedicao-promove-educacao-ambiental-para-comunidades-ribeirinhas-do>. Acesso em: 11 mar. 2025.

AGÊNCIA PARA A GESTÃO INTEGRADA DE FOGOS RURAIS (AGIF). **Missão de técnicos portugueses no Pantanal.** Lisboa: AGIF, 2024. Disponível em: <https://www.agif.pt/pt/missao-de-tecnicos-portugueses-no-pantanal>. Acesso em: 1 abr. 2025.

ALHO, C. J. R.; SABINO, J. **A conservation agenda for the Pantanal's biodiversity.** *Brazilian Journal of Biology*, São Carlos, v. 71, n. 1 (supl.), p. 327-335, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bjb/a/HGDNrGkFW5ckD5hyLhtM6qh/>. Acesso em: 11 mar. 2025.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm).

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm).

CARVALHO, M. B. **Manual Policial Ambiental: Procedimentos nos Crimes Contra a Fauna.** Salvador: Clube de Autores, 2015. – (Coleção: Manual Policial Ambiental, v. 1). Disponível em: <https://www.docsity.com/pt/docs/manual-policial-ambiental-procedimentos-nos-crimes-contra-a-fauna-com-capa/4903310/>. Acesso em: 8 mar. 2025.

CONSÓRCIO BRASIL CENTRAL. **Expedição de Educação Ambiental no Pantanal.** [S. l.]: Consórcio Brasil Central, 2024. 1 vídeo (3min10s), son., color. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=m1bSOjip7Tc>. Acesso em: 2 jul. 2025.

COSTA, L. D. **Policiamento rural: patrulhas rurais comunitárias.** *Revista Brasileira de Estudos de Segurança Pública*, Goiânia, v. 9, n. 2, p. 51-58, 2016. Disponível em: <https://revista.ssp.go.gov.br/index.php/rebsp/article/view/245/119>. Acesso em: 12 mar. 2025.

DIAS JÚNIOR, M. **A fiscalização na fronteira Brasil-Bolívia: análise das condições e preparo do agente fiscalizador.** 2014. 123 f. **Dissertação** (Mestrado em Estudos Fronteiriços) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Corumbá, 2014. Disponível em: <https://ppgefcpa.sites.ufms.br/files/2016/01/Merces-Dias-Junior.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2025.

DIAS JÚNIOR, M.; CRIVELATTI, Q. D.; COSTA, E. A. **Gestão da segurança pública na fronteira Brasil-Bolívia em Corumbá-MS.** *Segurança Pública & Cidadania*, Brasília, v. 5, n. 2, p. 33-59, 2013. Disponível em: <https://periodicos.pf.gov.br/index.php/RSPC/article/view/1>. Acesso em: 12 mar. 2025.

FERNANDES, A. **Policiamento comunitário e a redução do uso da força.** *Revista Brasileira de Segurança Pública*, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 70-85, 2021. Disponível em: <https://www.rbsp.org.br/revista/index.php/rbsp/article/view/1234>. Acesso em: 12 mar. 2025.



FERREIRA, R. O. **A proteção jurídica das comunidades tradicionais e indígenas do bioma Pantanal.** *Revista InterJuris*, Ponta Porã, Faculdades MAGSUL, v. 1, n. 9, p. 1-20, jul. 2022. Disponível em: <https://magsulnet.magsul-ms.com.br/revista/index.php/rij/article/view/90>. Acesso em: 12 mar. 2025.

FONSECA, T. P. L. **Território, identidade e vulnerabilidades: comunidades ribeirinhas no Pantanal Sul-mato-grossense.** Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Três Lagoas. Disponível em: <https://repositorio.ufms.br/handle/123456789/6931>. Acesso em: 10 mar. 2025.

JACOBI, P. R. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade.** *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 118, p. 189-205, mar. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/kJbkFbyJtmCrFTmfHxktgnt/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 12 mar. 2025.

MARCHETTI, R. **Patrulha rural comunitária 4.0 como estratégia de policiamento de proximidade: uma análise das ações da patrulha rural comunitária no município de Toledo, nos anos de 2022 e 2023.** *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v.10, n.2, p. 01-19, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv10n2-065>. Acesso em: 11 mar. 2025.

MENDES, P. P.; OLIVEIRA, M. A. C. **Pantanal: Bioma Constitucional.** *Revista Direito Ambiental e Sociedade*, São Bernardo do Campo, v. 9, n. 2, p. 171-195, maio/ago. 2019. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/338054523\\_Pantanal\\_bioma\\_constitucional](https://www.researchgate.net/publication/338054523_Pantanal_bioma_constitucional). Acesso em: 12 mar. 2025.

O'ROURKE, Dara; MACEY, Gregg P. **Community Environmental Policing: Assessing New Strategies of Public Participation in Environmental Regulation.** *Journal of Policy Analysis and Management*, Washington, D.C., v. 22, n. 3, p. 383–414, 2003. Disponível em: [https://www.csu.edu/cerc/documents/CommunityEnvironmentalPolicingCEP-JPAM.pdf?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.csu.edu/cerc/documents/CommunityEnvironmentalPolicingCEP-JPAM.pdf?utm_source=chatgpt.com). Acesso em: 6 mar. 2025.

OVIEDO, G.; ALI, M. K. **The Contribution of Indigenous Peoples and Local Communities with Wetlands.** Gland: Ramsar Convention Secretariat, 2018. Disponível em: [https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/indigenous\\_peoples\\_local\\_communities\\_wetlands\\_e.pdf](https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/indigenous_peoples_local_communities_wetlands_e.pdf). Acesso em: 2 abr. 2025.

RAU, H.; NICOLAI, S.; STOLL-KLEEMANN, S. **A systematic review to assess the evidence-based effectiveness, content, and success factors of behavior change interventions for enhancing pro-environmental behavior in individuals.** *Frontiers in Psychology*, Lausanne, v. 13:901927, 2022. DOI:10.3389/fpsyg.2022.901927. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2022.901927/full>. Acesso em: 5 mar. 2025.

REZENDE, V. M. P. P. **As contribuições na segurança pública da atuação integrada de órgãos públicos em fronteiras.** 2024. 195 f. **Dissertação** (Mestrado em Governança e Desenvolvimento) – Escola Nacional de Administração Pública, Brasília, 2024. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/7965>. Acesso em: 12 mar. 2025.

ROSSETTO, O. C. **Vivendo e mudando junto com o pantanar: um estudo das relações entre as transformações culturais e a sustentabilidade ambiental das paisagens pantaneiras.** 2004. 278 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável,



Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

SANTOS, F. C.; AZEVEDO, S. L. M.; ALMEIDA, M. S. P.; PACHECO, C. S. G. R. **A educação ambiental como instrumento mitigante de crimes ambientais.** *Revista Revasf*, Petrolina, v. 13, n. 32, 2023. Disponível em: <https://www.periodicos.univasf.edu.br/index.php/revasf/article/view/2324>. Acesso em: 12 mar. 2025.

SECRETARIADO DA CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA. **Panorama da Biodiversidade Global 3.** Montreal: CDB, 2010. Disponível em: <https://www.cbd.int/doc/publications/gbo/gbo3-final-pt.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2025.

SEDASSARI, M. H. **A atuação da Polícia Militar e a preservação do meio ambiente.** *RECIMA21 – Revista Científica Multidisciplinar*, São Paulo, v. 4, n. 6, 2023. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/3374>. Acesso em: 12 mar. 2025.

SOUZA, M. A.; LIMA, R. T. **Educação ambiental em comunidades tradicionais.** In: SOUZA, M. A.; LIMA, R. T. (Orgs.). *Educação ambiental: práticas e reflexões.* Fortaleza: **Universidade Federal do Ceará**, 2016. p. 45-60. Disponível em: <https://www.ppggeografia.ufc.br/images/documentos/C6T3.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2025.

TOMAS, W. M.; SILVA, S. M.; MOURÃO, G. M.; GUIMARÃES, M.; et al. **Sustainability agenda for the Pantanal wetland: perspectives on a collaborative interface for science, policy, and decision-making.** *Tropical Conservation Science*, Thousand Oaks, v. 12, p. 1-30, 2019. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1111991/sustainability-agenda-for-the-pantanal-wetland-perspectives-on-a-collaborative-interface-for-science-policy-and-decision-making>. Acesso em: 12 mar. 2025.

TROJANOWICZ, R.; BUCQUEROUX, B. **Policciamento Comunitário: como começar.** Trad. Mina Seinfeld de Carakushansky. Rio de Janeiro: **Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro**, Editora Parma, 1994.

VENÂNCIO, V. R. **Ordem pública ambiental na sociedade de risco: a atuação da polícia ostensiva em Santa Catarina.** 2013. 150 f. **Dissertação** (Mestrado em Direito) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/103515>. Acesso em: 12 mar. 2025.