

MUSEU AMBIENTAL ITINERANTE: UM PROJETO DO BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL DO DISTRITO FEDERAL

ITINERANT ENVIRONMENTAL MUSEUM: A PROJECT OF THE MILITARY ENVIRONMENTAL POLICE BATTALION OF THE FEDERAL DISTRICT

MUSEO AMBIENTAL ITINERANTE: UN PROYECTO DEL BATALLÓN DE POLICÍA AMBIENTAL MILITAR DEL DISTRITO FEDERAL

Grace Ladeira Garbaccio¹
Florent Pratlong²
Gisele da Mata Santos³

Resumo:

O artigo apresenta o projeto inovador do Museu Ambiental Itinerante, uma iniciativa do Batalhão de Polícia Militar Ambiental do Distrito Federal (BPMA/DF), com o propósito de revitalizar as atividades de educação ambiental e promover a preservação do bioma cerrado. O estudo demonstra a singularidade do projeto no Distrito Federal, enfatizando seu potencial para contribuir significativamente para a educação ambiental e a economia circular, enquanto reduz os impactos ambientais no cerrado e combate os crimes ambientais na região. A pesquisa baseia-se em uma abordagem bibliográfica, utilizando o método dedutivo e uma análise descritivo-interpretativa para elucidar os conceitos de museu, museologia e sustentabilidade aplicados ao projeto do BPMA/DF. O Museu Ambiental Itinerante propõe-se a ser uma ferramenta dinâmica para a conscientização e a educação ambiental, não apenas para a comunidade local, mas também para visitantes e turistas. Além disso, busca-se reafirmar a importância do papel das instituições militares na promoção da sustentabilidade e na proteção dos recursos naturais. A implementação bem-sucedida deste projeto pode servir como um modelo inspirador para outras iniciativas similares em todo o país, destacando a relevância da integração entre as forças policiais e a sociedade civil na preservação do meio ambiente.

Palavras-chave:

Museu itinerante. Sustentabilidade. Batalhão militar ambiental. Educação ambiental. Economia circular.

Abstract:

The article presents the innovative project of the Itinerant Environmental Museum, an initiative of the Environmental Military Police Battalion of the Federal District (BPMA/DF), with the purpose of revitalizing environmental education activities and promoting the preservation of the cerrado biome. The study demonstrates

¹ Doutora em Direito Ambiental pela Université de Limoges. Mestra em Aménagement et Urbanisme pela Université de Limoges. Graduada em Direito pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e em Administração pela Fundação João Pinheiro. Professora do Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP). Professora convidada do Mestrado em Direito Ambiental da Università degli Studi di Roma La Sapienza e do programa internacional da Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne. Professora visitante da Université Laval. Professora de Pós-Graduação da PUCRS, da Escola Superior de Propaganda e Marketing (ESPM) e da Faculdade FIA de Administração e Negócios.

² Doutor em Economia pela Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne. Professor Lecturer em Estratégia e Negócios Econômicos na Université Paris 1 – Sorbonne Business School. Pesquisador do laboratório PRISM-Sorbonne. Diretor do *Mention Master Management of Innovation* e co-responsável pelos cursos de Mestrado IMT. Diretor Adjunto do Presidente de Pesquisa *Entrepreneurship Territory Innovation* no IAE Paris. Secretário Científico da Academia de Tecnologias. Professor Adjunto (FAço Paris, IESEG, ESCP-Europa, ENSAE, École Centrale Paris) e Professor convidado em instituições na Argentina, Brasil, Azerbaijão e Egito.

³ Mestre em Administração Pública pelo Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP). Especialista em Gestão Pública, Educação Ambiental e Gestão Estratégica. Graduada em Direito pelo UDF Centro Universitário e em Curso de Formação de Oficiais pelo Instituto Superior de Ciências Policiais. Oficial da Polícia Militar do Distrito Federal (PMDF).

the uniqueness of the project in the Federal District, emphasizing its potential to contribute significantly to environmental education and the circular economy, while reducing environmental impacts in the cerrado and combating environmental crimes in the region. The research is based on a bibliographical approach, using the deductive method and a descriptive-interpretative analysis to elucidate the concepts of museum, museology and sustainability applied to the BPMA/DF project. The Itinerant Environmental Museum aims to be a dynamic tool for environmental awareness and education, not only for the local community, but also for visitors and tourists. Furthermore, it seeks to reaffirm the importance of the role of military institutions in promoting sustainability and protecting natural resources. The successful implementation of this project can serve as an inspiring model for other similar initiatives across the country, highlighting the relevance of integration between police forces and civil society in preserving the environment.

Keywords:

Itinerant museum. Sustainability. Environmental military battalion. Environmental education. Circular economy.

Resumen:

El artículo presenta el innovador proyecto del Museo Ambiental Itinerante, una iniciativa del Batallón de Policía Militar Ambiental del Distrito Federal (BPMA/DF), con el objetivo de revitalizar las actividades de educación ambiental y promover la preservación del bioma del cerrado. El estudio demuestra la singularidad del proyecto en el Distrito Federal, enfatizando su potencial para contribuir significativamente a la educación ambiental y la economía circular, al mismo tiempo que reduce los impactos ambientales en el cerrado y combate los delitos ambientales en la región. La investigación se basa en un enfoque bibliográfico, utilizando el método deductivo y un análisis descriptivo-interpretativo para dilucidar los conceptos de museo, museología y sostenibilidad aplicados al proyecto BPMA/DF. El Museo Ambiental Itinerante pretende ser una herramienta dinámica de sensibilización y educación ambiental, no sólo para la comunidad local, sino también para visitantes y turistas. Además, busca reafirmar la importancia del papel de las instituciones militares en la promoción de la sostenibilidad y la protección de los recursos naturales. La implementación exitosa de este proyecto puede servir como modelo inspirador para otras iniciativas similares en todo el país, destacando la relevancia de la integración entre las fuerzas policiales y la sociedad civil en la preservación del medio ambiente.

Palabras clave:

Museo itinerante. Sostenibilidad. Batallón militar ambiental. Educación ambiental. Economía circular.

1 INTRODUÇÃO

O Museu Itinerante representa um projeto inovador de divulgação do trabalho de educação ambiental desenvolvido pelo Batalhão de Polícia Militar Ambiental da Polícia Militar do Distrito Federal. O projeto tem a missão de gerar e disseminar o conhecimento científico para promover a melhoria da qualidade de vida e o desenvolvimento sustentável na capital federal. O Museu itinerante surge com o propósito de diversificar e ampliar o contato com o público, mantendo viva a essência do museu itinerante, levando arte, educação e cultura às escolas do Distrito Federal.

O museu itinerante busca estabelecer conexões não somente com seu público habitual, mas também com um segmento mais amplo, aqueles que, conforme Dawson (2014), são rotulados como os "outros" nas instituições de divulgação científica. Pesquisas recentes, revelam que certos espaços são frequentados, em sua maioria, por indivíduos de classes econômicas mais favorecidas, o que reflete um desafio latente de inclusão social. Diversos fatores, sejam eles financeiros, geográficos ou culturais, contribuem para essa disparidade, reforçando a necessidade de estratégias que considerem variáveis individuais, sociais e

estruturais na promoção da acessibilidade e representatividade nos espaços de comunicação científica (Humm e Schrögel, 2020).

Apesar dos desafios, o Museu Itinerante tem o intuito de gerar acesso à cultura e à educação ambiental de forma mais equitativa, com iniciativas direcionadas às áreas historicamente marginalizadas, tais como praças e eventos públicos e não somente às escolas públicas e privadas. Este projeto almeja não apenas fornecer uma visão mais interativa entre sociedade e polícia militar, mas também enfatiza a importância de considerar fatores como acessibilidade, versatilidade e interatividade na criação de novas abordagens e recursos que atendam a uma gama mais diversificada de público. Nesse contexto, os objetivos deste trabalho visam explorar as questões ambientais, sustentáveis, destacando sua relação com a acessibilidade, versatilidade e interatividade, apresentando os recursos materiais e humanos envolvidos em sua operação, e examinando os diferentes elementos internos e externos que influenciaram o desenvolvimento e os resultados deste projeto itinerante.

David Bayley (2001), afirma que são necessárias novas estratégias para a resolução dos problemas criminais e elas passam, em boa parte, pela participação da sociedade. A proximidade dos policiais em projetos que reforcem os pilares da educação e da arte-cultura pode auxiliar na diminuição dos índices de criminalidade nas diversas áreas de atuação policial.

Conforme a Constituição da República Federativa Brasileira, de 1988, em seu artigo 225, inciso VI, temos: “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”, bem como a Lei nº 9.795, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental em 27 de abril de 1999, podemos auferir a importância jurídica de tal sistema de ensino, mecanismo este que, não somente a Polícia Militar do Distrito Federal, bem como as demais deveriam aplicar como mecanismo preventivo de danos e delitos perante à sociedade brasileira.

Como método de pesquisa utilizado neste artigo, temos a consulta bibliográfica, norteada pelo sistema dedutivo e mediada por uma abordagem descritivo-interpretativa. Buscou-se explicitar os conceitos de museu, museologia e sustentabilidade aplicados ao projeto de educação ambiental do Batalhão da Polícia Militar Ambiental do Distrito Federal.

2 MUSEU E MUSEOLOGIA

O desenvolvimento e criação de museus, ao longo da história, é um reflexo da evolução da sociedade e das mudanças nas percepções culturais. Inicialmente, os museus consistiam em locais privados durante o Renascimento na Europa, onde membros da elite reuniam objetos

raros, preciosos e curiosos para seu próprio deleite. Estes espaços, conhecidos como "Gabinetes de Curiosidades", surgiram para colecionar acervos de caráter científico, incluindo artefatos de povos tidos como "primitivos". Entretanto, tais coleções permaneceram privadas, não acessíveis ao público em geral.

Após a Revolução Francesa de 1789, surgiram os museus nacionais caracterizados pela instalação de bens patrimoniais em edifícios públicos, abertos ao público, como o *British Museum* e o Museu do *Louvre*. Com a abertura dessas coleções ao grande público, houve uma mudança significativa no conceito de museu, que passou da ideia de coleção para a noção de Patrimônio, representativo da identidade nacional e cultural, disciplinando os conhecimentos, comportamentos e linguagem dos visitantes para a fruição dos bens patrimoniais.

Ao longo do século XX, os museus foram se ampliando para incluir não apenas objetos, mas também sítios históricos, naturais e arqueológicos, considerando a preservação e estudo do ambiente e das espécies vivas, a partir daí os museus passaram a ser vistos como instituições permanentes, sem fins lucrativos, a serviço da sociedade e do desenvolvimento, que adquirem, conservam, estudam, comunicam e expõem materiais relacionados ao homem e ao meio ambiente, visando estudo, educação e fruição.

A Museologia, durante grande parte de sua história, esteve restrita ao estudo exclusivo dos museus, adotando uma perspectiva estática e limitada. Inicialmente associada a ações conservacionistas em relação aos objetos patrimoniais, parecia não conseguir refletir e representar adequadamente a evolução e a dinâmica da história das sociedades humanas, apesar de tais objetos denunciarem essas mudanças. No entanto, no terceiro quartel do século XX, houve uma alteração paradigmática significativa na Museologia, marcada pelo surgimento de uma abordagem renovada, então chamada de Nova Museologia, posteriormente denominada de Sócio museologia ou Museologia com um foco voltado para as preocupações sociais.

Essa nova compreensão da Museologia trouxe um enriquecimento substancial a essa ciência, gerando uma mudança radical na perspectiva dos acervos museológicos. Ao introduzir uma visão mais humanizada dos museus, estendendo-se naturalmente ao patrimônio, ocorreu um avanço notável ao envolver as comunidades e as pessoas na prática museológica. Com as comunidades participando ativamente, o museu assumiu o papel das entidades vivas e dinâmicas, refletindo todas as suas forças e fraquezas em vários aspectos de suas vivências: sociais, econômicos, políticos, culturais, filosóficos, simbólicos, científicos e tecnológicos.

O surgimento da Nova Museologia propôs trabalhar em estreita colaboração com as comunidades, alterando, assim, a compreensão do que constituía os acervos dos museus,

ampliando a noção de patrimônio não apenas para elementos com relevância cultural, mas também para aqueles que, pela sua localização, possuem enquadramento natural.

Essa abordagem da Nova Museologia se caracteriza pela mudança do foco das coleções para o indivíduo e a comunidade, pela consideração de que os museus têm uma função social a cumprir e pela ideia de que podem e devem desempenhar um papel no desenvolvimento da sociedade, utilizando o patrimônio dos museus como recurso e trabalhando de forma interdisciplinar.

A trajetória para essa formulação da Museologia envolveu etapas significativas, das quais se destacam a Mesa Redonda de Santiago do Chile, em 1972, que resultou na Declaração de Santiago do Chile, um documento fundamental para a reflexão sobre a Museologia e os museus. Outro momento crucial para a evolução para uma Nova Museologia foi a Declaração de Québec, que resultou no Movimento Internacional para uma Nova Museologia (MINOM), contribuindo para a consolidação dessa prática.

Tanto a Nova Museologia quanto a Sócio museologia demonstram um grande interesse pelas preocupações ambientais, considerando o ser humano integrado ao meio ambiente e reconhecendo-o como patrimônio. Assim, essas abordagens assumem a responsabilidade de garantir a preservação e a sustentabilidade do meio ambiente, utilizando formas tecnológicas e científicas para manter a qualidade ambiental a longo prazo.

A urgência em abordar questões ambientais é ressaltada pelo contexto histórico de profunda industrialização a partir do século XVIII, particularmente na segunda metade do século XIX, que provocou transformações drásticas nas sociedades e nas condições ambientais. A sociedade contemporânea revela um avanço científico e tecnológico notável, mas também com altos níveis de poluição e destruição dos ecossistemas, tornando-se evidente que o ser humano é parte integrante do meio ambiente e depende dele para sobreviver como espécie, conforme exposto pelo professor Doutor Florent Pratlong, no Curso Programa em Sustentabilidade/ESG, Liderança e Transformações Tecnológicas, realizado na Universidade Panthéon-Sorbonne, Paris-França, no dia 12/09/2023, ao tratar sobre a visão tecnológica: “o avanço da tecnologia também trará problemas ambientais”.

Parte do problema ambiental atual está relacionada à utilização de energias provenientes de combustíveis fósseis na indústria, o que resulta em graves consequências para a sobrevivência das espécies e ecossistemas. A transição para energias renováveis é considerada crucial para resolver essa crise ambiental.

3 MUSEU E ENERGIA RENOVÁVEL

A incorporação de fontes de energia renovável nos edifícios destinados aos museus apresenta-se como uma oportunidade significativa não apenas para a eficiência energética desses espaços, mas também para a preservação do meio ambiente. Esta perspectiva, aliada ao propósito original dos museus de servir à sociedade e contribuir para o seu desenvolvimento, coloca em foco a relevância de adotar e implementar soluções inovadoras e sustentáveis.

Nos últimos anos, temos testemunhado um avanço considerável no desenvolvimento das energias renováveis, tanto em termos de tecnologia para sua captação e distribuição quanto na ampliação da eficiência desses sistemas. Contudo, para garantir uma gestão eficaz dos consumos energéticos nas mais diversas edificações públicas e privadas, inclusive nos museus, é essencial a instalação de sistemas integrados e automatizados. Isso permitirá uma administração rigorosa do funcionamento dos equipamentos, utilizando tecnologias de mercado com custos acessíveis para a Administração Pública.

Energias renováveis referem-se às formas de energia cuja utilização é inferior à sua capacidade de renovação, sem causar deterioração ambiental significativa. Elas têm origens diversas, como energia geotérmica, energia das ondas e marés, energia solar térmica e fotovoltaica, energia hídrica, energia eólica e biomassa. Essas energias podem ser aplicadas em qualquer tipo de edifício, mas certas energias requerem uma rede de transporte e distribuição a partir do local de produção.

Embora uma parcela da energia consumida atualmente provenha de fontes renováveis, como é o caso da energia solar e eólica, ainda há muito a ser feito nessa área. Especificamente nos museus, equipamentos disponíveis no mercado respondem de forma vantajosa às exigências ambientais, funcionais e econômicas, permitindo uma maior integração de energias renováveis.

Em Portugal e em outros países, a implementação de energias renováveis em edifícios de museus ainda não é expressiva. É crucial sensibilizar os envolvidos na tomada de decisões para que os museus existentes ou em construção possam contribuir para a sustentabilidade do patrimônio ambiental ao incorporar uma ou mais fontes de energia renovável.

A integração de tecnologias que permitem o uso de energias renováveis nos edifícios destinados a museus é um desafio. O objetivo é conceber condições técnicas para a incorporação de sistemas que se adequem localmente e ao próprio edifício, transformando energia em fonte útil para esses espaços culturais. No entanto, é fundamental considerar não

apenas a introdução de fontes energéticas limpas, mas também a eficiência energética do edifício em si, seja durante a construção, reabilitação ou reconstrução.

Neste contexto, a ideia do museu itinerante, montado sobre uma carreta ambiental, movida por energia renovável e que traz recursos voltados para a educação ambiental, além de ser uma iniciativa inovadora, pode trazer exemplo de evolução em termos educacionais, culturais e sociais.

4 MUSEU ITINERANTE

O Museu Itinerante tem seu trabalho focado em acessibilidade, versatilidade e interatividade como elementos essenciais para a expansão do acesso à educação, à cultura e à ciência para diversos públicos, e considerando o projeto em tela, trazer interação da polícia com os diversos públicos da sociedade.

Como preconizam Carvalheiro e Araújo (2023):

América Latina, em especial, o Brasil destaca-se enquanto país detentor de diversidades culturais e naturais. Frente a tamanha riqueza natural e existencial, o cenário sociobiodiverso demanda significativa proteção diante de um desenvolvimento em nome apenas do crescimento econômico, alheio às referidas diversidades, mas, principalmente alheio aos direitos da sociobiodiversidade, que se definem através de modos de vida sustentáveis dos povos e comunidades tradicionais. Tais direitos congregam a identidade, território, saúde, educação, dentre outros, em consonância com as peculiaridades culturais de cada povo, ou seja, ao encontro da autodeterminação e não mais numa perspectiva integracionista (2023, p. 26).

A acessibilidade é mais do que adaptar para pessoas com deficiência; é a inclusão de grupos com dificuldades de acesso aos museus, buscando dialogar com diversos públicos, reconhecendo as barreiras simbólicas e sociais no acesso a tais espaços culturais. Estratégias incluem atividades e exposições planejadas para incluir diferenças humanas, especialmente para pessoas com deficiência, e remoção de barreiras arquitetônicas.

A versatilidade é a capacidade de adaptar atividades a diferentes locais, tanto em grandes eventos quanto em áreas de difícil acesso, é crucial. Exploração de métodos de transporte e estruturas adaptáveis para alcançar uma gama mais ampla de audiências, trabalho este muito cultuado pela filosofia de policiamento comunitário, elevada por Bayley (2001).

A interatividade busca criar atividades interativas e compartilhadas, permitindo diálogos e trocas entre o público e os mediadores, evitando discursos unilaterais. A interação busca ampliar a compreensão, identificação e envolvimento do público com o museu, estimulando reflexões críticas sobre os temas apresentados.

A formação da equipe de instrutores deve ser multidisciplinar e busca capacitar para diálogos sobre as questões ambientais enfrentadas pelas equipes do Batalhão ambiental da PMDF, além de ser oportunidade de desenvolver habilidades com pessoas com diversas deficiências, diminuindo as barreiras comunicacionais.

O Museu Itinerante deve se esforçar para ser inclusivo, adaptando-se a diferentes contextos e promovendo interações significativas com o público, superando os desafios na profissionalização dos instrutores, inclusão de pessoas com deficiência e eliminação de barreiras comunicacionais para alcançar sua plena eficácia como instituição de segurança inclusiva e acessível.

O Museu Itinerante tem a missão de envolver diversos públicos por meio de seu acervo, desafiando as barreiras simbólicas e intangíveis que limitam o acesso às edificações dos museus convencionais. Essas barreiras estão enraizadas em estruturas de exclusão social, o que pode gerar um sentimento de não pertencimento tanto para indivíduos quanto para grupos (Chiovatto *et al.*, 2010).

Para superar esse distanciamento histórico e social, é essencial agir de maneira crítica e ativa, criando oportunidades inclusivas. Isso implica planejar atividades e exposições que considerem as diferenças humanas, sejam elas sociais, étnicas, de gênero, físicas ou sensoriais. A mediação deve reconhecer a singularidade de cada pessoa em termos de subjetividade, autonomia, criatividade e capacidade de diálogo.

Exemplo de recurso de acessibilidade que pode ser utilizado são as audiodescrições, transformando elementos visuais em descrições verbais para permitir uma interação mais ampla, não apenas para pessoas com deficiência visual, mas também para outros públicos (Motta, 2016).

O princípio da acessibilidade se estende à presença do programa em locais marcados pela exclusão social. O desafio inclui a logística para alcançar não apenas grandes espaços com grande fluxo de pessoas, mas também áreas restritas, exigindo estratégias de deslocamento e adaptação dos materiais para atender a esses locais.

A capacidade de adaptar-se a diferentes exigências logísticas constitui o segundo pilar essencial. Esse atributo é sintetizado pela "versatilidade", que representa a habilidade de atender demandas tanto em grandes eventos quanto em locais de acesso desafiador. Embora estruturas robustas, como carretas e caminhões, sejam muito funcionais em praças e ginásios para muitos museus e centros de ciências itinerantes no Brasil (Rocha e Marandino, 2020), sua imponentia pode inviabilizar ações em áreas com limitações de infraestrutura urbana ou espaço restrito para

manobras e instalações. Uma forma de minimizar esta dificuldade seria a utilização de vans com as mesmas finalidades da carreta idealizada.

A particularidade do Planalto Central permite que o museu itinerante atinja parte da população do Distrito Federal, alcançando todo tipo de público e contribuindo para a educação ambiental na região predominante de cerrado, bioma ameaçado de extinção.

Encontrar um equilíbrio entre diferentes modalidades de transporte, cada uma com suas vantagens e desvantagens, revelou-se uma alternativa acertada no desenvolvimento das atividades itinerantes. O exemplo do Museu de Ciências da Terra em parceria com a Caravana da Ciência proporcionou visibilidade e permitiu que o programa alcançasse um grande número de pessoas no interior do Estado do Rio de Janeiro, ao mesmo tempo em que permaneceu presente em ações menores em locais de difícil acesso. Esse equilíbrio é fundamental para os objetivos do Museu Itinerante.

Assim, o projeto tem como objetivo enfrentar esses desafios, planejando atividades interativas e compartilhadas com o público, ao invés de apenas transmitidas pelos policiais ambientais. Esse compartilhamento é construído tanto no planejamento quanto durante a execução das atividades, abrindo diálogo antes, durante e depois, sem hierarquizar saberes ou silenciar os discursos do público. A abertura a diferentes vozes é uma estratégia para ampliar a compreensão e identificação do público com o museu, fortalecendo a relação entre o museu e as escolas, especialmente com professores, alunos, gestores e coordenadores de diversas instituições.

O diálogo desde a fase de planejamento e a idealização das atividades podem ser enriquecedores. No entanto, essa troca deve refletir-se também durante a atividade junto ao público. Assim, o Museu Itinerante segue a perspectiva de Marandino sobre a mediação (2008, p. 23): "Esse processo deve ser feito de modo a garantir a correção conceitual, mas, ao mesmo tempo, promover a aproximação das ideias expostas pelo público, levando-o a refletir, a perguntar, a duvidar e a querer buscar mais e novas informações sobre o tema abordado."

5 SUSTENTABILIDADE E ECONOMIA CIRCULAR

Depreende-se das diversas aulas presenciadas durante o curso na Universidade de Sorbonne, no período de 11/09/2023 a 15/09/2023, que a sustentabilidade é um conceito fundamental que busca equilibrar a satisfação das necessidades atuais sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades. Ela abrange três pilares interconectados: o ambiental, o social e o econômico. No contexto ambiental, a sustentabilidade

visa preservar os recursos naturais, reduzir o impacto negativo no meio ambiente e mitigar as mudanças climáticas, promovendo práticas como a conservação da biodiversidade, o uso eficiente da água, o gerenciamento adequado de resíduos e a transição para fontes de energia renovável.

No âmbito social, a sustentabilidade busca promover a equidade, a justiça social e o bem-estar das comunidades. Isso inclui a garantia de condições de trabalho dignas, o respeito aos direitos humanos, a promoção da inclusão e da diversidade, bem como o acesso igualitário à educação, saúde e recursos básicos para todos. Além disso, a sustentabilidade econômica se concentra na criação de sistemas econômicos viáveis a longo prazo, que não comprometam os recursos naturais e considerem os impactos sociais das atividades produtivas. Isso envolve a adoção de práticas empresariais responsáveis, o incentivo à inovação tecnológica para reduzir o desperdício e o desenvolvimento de estratégias de negócios que considerem não apenas o lucro, mas também o impacto social e ambiental.

A promoção da sustentabilidade requer uma abordagem holística e colaborativa entre governos, setor privado, sociedade civil e indivíduos. É necessário adotar medidas concretas em nível local, nacional e global para alcançar metas ambiciosas, como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU). Esses esforços incluem a implementação de políticas públicas adequadas, a conscientização e educação da população, o fomento à inovação tecnológica e a mudança de paradigmas sociais e culturais em direção a um estilo de vida mais sustentável.

A Economia Circular é um modelo econômico que se contrapõe ao tradicional sistema linear de produção e consumo, priorizando a minimização do desperdício e a maximização da utilização de recursos. Em vez de seguir o padrão "produzir, usar e descartar", a Economia Circular propõe um ciclo contínuo, no qual os produtos, materiais e recursos são mantidos em uso pelo maior tempo possível, através da reutilização, reparação, recuperação e reciclagem. Este conceito busca não apenas reduzir o impacto ambiental, mas também fomentar a inovação, criar oportunidades de negócios sustentáveis e promover uma abordagem mais eficiente e consciente em relação aos recursos naturais, conforme exposto por Florent Pratlong, no curso já citado anteriormente neste artigo.

A implementação da Economia Circular envolve a colaboração entre governos, empresas, consumidores e a sociedade em geral, assim como a sustentabilidade. Estratégias como o *design* de produtos pensado para a reutilização de componentes, a criação de cadeias de suprimentos mais eficientes, a reciclagem de resíduos e a promoção de modelos de negócios baseados em serviços são fundamentais para alcançar os objetivos dessa abordagem. Ao

priorizar a regeneração e a preservação dos recursos, a Economia Circular não apenas beneficia o meio ambiente, mas também oferece oportunidades para o desenvolvimento sustentável e a criação de uma economia mais resiliente e equitativa.

Neste contexto, o projeto do Museu Ambiental Itinerante do Batalhão de Polícia Militar do Distrito Federal vem reforçar os conceitos de sustentabilidade e economia circular, propondo a aquisição de uma carreta que utiliza energia renovável e trazendo cultura e educação ambiental para a comunidade do Distrito Federal. No entanto, não havendo um engajamento de vários atores governamentais e o interesse de implantação de políticas públicas que visam à sustentabilidade, meio-ambiente e economia circular, não será possível tal inovação.

Ainda há desafios a serem enfrentados no caminho para tornar os museus verdadeiramente sustentáveis. Questões como financiamento, capacitação de pessoal e conscientização pública continuam sendo áreas de preocupação para muitas instituições. No entanto, o compromisso crescente com a sustentabilidade na comunidade museológica sugere que estamos caminhando na direção certa para um futuro mais consciente e responsável em relação ao meio ambiente.

6 DO PROJETO DE MUSEU AMBIENTAL ITINERANTE DA POLÍCIA MILITAR DO DISTRITO FEDERAL - PMDF

O Ministério do Meio Ambiente, em seu sítio eletrônico, informa que o Bioma Cerrado abriga grande diversidade de espécies de animais e plantas em iminente risco de extinção. Além disto, o Cerrado tem grande função social, pois abriga várias comunidades que dependem da matéria-prima disponível no bioma. O cerrado tem sofrido grandes degradações em razão da produção agropecuária e exploração madeireira. Neste sentido, se faz necessário o investimento em atividades que promovam a sua preservação, conservação e muitas vezes recuperação, e a educação ambiental é uma forma de conscientizar a sociedade.

O projeto Museu Ambiental Itinerante da PMDF surgiu em 2017, como parte do Programa de Educação Ambiental Lobo-Guará – PREALG. No referido programa, já funcionava o Museu Ambiental da PMDF – BPMA, localizado no Parque de Águas Claras e o Teatro Lobo-Guará que tinham o objetivo de informar, educar, conscientizar a população do Distrito Federal, por meio da arte educação ambiental em suas diversas vertentes, realizar palestras e trilhas ecológicas, dando ênfase ao bioma Cerrado. Houve então a necessidade de criar um museu que pudesse chegar a todas as escolas públicas do DF.

O Museu Ambiental da PMDF funcionava em parceria com o Instituto Brasília Ambiental - IBRAM e apoio do Ministério Público do Distrito Federal e Territórios - MPDFT, o primeiro órgão cedia o espaço no Parque de Águas Claras e o segundo investia recursos para a manutenção do museu. No entanto, o Museu Ambiental era limitado àquele espaço e também às condições de deslocamento de alunos e professores até o local onde funcionavam as atividades do museu, atingindo uma parcela muito pequena de escolas públicas.

Com a implementação do Museu Ambiental Itinerante, seria possível atender cerca de 600 escolas, o que atingiria aproximadamente três milhões de habitantes do Distrito Federal. No ano de 2017, o projeto foi aprovado e seria utilizado um recurso de aproximadamente R\$ 1.300.000,00 (um milhão e trezentos reais), oriundos do Governo do Distrito Federal, no entanto, com as mudanças de governo, não houve a concretização do projeto.

Dentre as experiências envolvendo museus inteiramente voltados para a Arte Educação Ambiental, vividas e aplicadas pelas equipes dos três projetos do PREALG (Teatro Lobo Guará - Curso Guardiões Ambientais - Saber Cerrado) verifica-se que o ambiente do museu é fundamental para a aplicação da educação ambiental através da Arte e diversos outros recursos, tornando assim a matéria muito mais interessante para os espectadores, o que levou à reformulação do presente projeto.

O projeto foi reformulado e retomado em junho de 2021, adaptando-se à realidade da Pandemia, sendo o Museu adaptado em local arejado, utilizando dioramas, que representam quadros de grandes dimensões, os quais submetidos às luzes especiais, mudam de aspecto, forma e cor, criando-se efeitos tridimensionais e de movimento. Além dos dioramas, o museu apresentaria outras atividades como cinema, teatro, biblioteca, palestras, rodas de conversa e jogos eletrônicos voltados para Educação Ambiental. O trabalho realizado pela Polícia Militar Ambiental também seria enaltecido com vídeos e demonstrações de como a PMDF tem agido para a preservação ambiental no Distrito Federal e atuação contra crimes ambientais. Com o Museu Ambiental Itinerante, seria possível a presença da polícia militar em comunidades carentes e áreas rurais, desmistificando a questão da violência policial e diminuindo a criminalidade por meio da educação ambiental.

Atualmente, o projeto do Museu Ambiental Itinerante, ainda não foi reformulado. A proposta é dar continuidade ao projeto já existente, montando o museu sobre uma carreta, que deverá ser movida por energia elétrica ou carreta híbrida movida por biodiesel e energia elétrica, tendo seu funcionamento interno (equipamentos) alimentado por energia solar, o investimento do projeto, atualizando valores, provavelmente ultrapassará os três milhões de reais.

O projeto encontra esteio, na Política Nacional de Educação Ambiental, instituída pela Lei nº 9.795 de 27/04/1999, que prevê a educação ambiental em todos os níveis escolares. No Distrito Federal existem diversas políticas públicas voltadas para a educação ambiental e sustentabilidade, dentre elas, podemos citar o Plano Distrital de Educação Ambiental, elaborado em 2018 e revisado em 2021, o qual já elaborado em consonância com a Política de Educação Ambiental do DF – Lei nº 3.833/2006 e que em suma prevê a participação dos órgãos governamentais e da sociedade, com vistas à preservação do cerrado e do meio ambiente como um todo, buscando a sustentabilidade no âmbito do Distrito Federal.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Museu Ambiental Itinerante da PMDF, tanto em sua versão de 2017, quanto na reformulada de 2021, tem como missão levar a Educação Ambiental a todas as escolas do Distrito Federal, priorizando comunidades carentes e áreas rurais, contribuindo para a conscientização e preservação do meio ambiente.

O projeto adequa-se aos conceitos de sustentabilidade e economia circular, trazendo novos horizontes para a educação ambiental no âmbito do Distrito Federal. No entanto ainda encontra-se carente de apoio institucional e, conseqüentemente, sem apoio orçamentário e financeiro. Uma melhora a ser feita no projeto seria a aquisição de uma van e não somente a carreta, tendo em vista que a van poderá acessar terrenos e lugares onde a carreta não alcança. Com relação ao levantamento de recursos, talvez o caminho mais interessante seja a transferência de recursos da União para o Distrito Federal, por meio de convênio, assim o projeto pode ser tratado como “piloto” e ser levado em nível Nacional. Outra solução seria a descentralização orçamentária por órgãos ambientais do DF, interessados numa possível parceria com a Polícia Militar do Distrito Federal. Porém, tudo depende da reformulação e do interesse na implantação de políticas públicas que alinhem interesses em segurança e meio ambiente.

O Museu Ambiental Itinerante da PMDF, apesar de existir desde 2017, é um projeto inovador, pois traz um instrumento de educação ambiental, com exemplos de utilização de energias renováveis, com propostas de jogos voltados para o aprendizado de crianças e adolescentes, vídeos e atrações que podem compartilhar o conhecimento necessário para a preservação do meio ambiente, em especial o Cerrado do Planalto Central, além de reforçar e trabalhar os conceitos de sustentabilidade e economia circular, valorizando o bem-estar e a qualidade de vida, conforme preceitua a Constituição Federativa da República Brasileira.

REFERÊNCIAS

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. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm>. Acesso em: 30 Abr. 2024.

BRASIL. **Lei nº 3.833 de 27 de março de 2009**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política de Educação Ambiental do Distrito Federal, cria o Programa de Educação Ambiental do Distrito Federal, complementa a Lei Federal nº 9.795/ 99 no âmbito do Distrito Federal, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/54488/Lei_3833_27_03_2006.html>. Acesso em: 30 Abr. 2024.

BAYLEY, David. **Padrões de Policiamento**. 2ª edição. Trad. Renê Alexandre Belmonte. São Paulo: EDUSP - Editora da Universidade de São Paulo, 2001.

CAVALHEIRO, Larissa Nunes; ARAÚJO, Luis Ernani Bonesso de. O cenário socioambiental brasileiro e a necessária proteção dos direitos da sociobiodiversidade. **Revista da Faculdade Mineira de Direito**, v.26, nº.51, p.25-39, 2023.

CHIOVATTO, Milene; AIDAR, Gabriela; SOARES, Luís Roberto; AMARO, Danielle. Repensando a acessibilidade em museus: a experiência do Núcleo de Ação Educativa da Pinacoteca do Estado de São Paulo. In: SANTOS, Anderson Pinheiro (org.). **Diálogos entre Arte e Público: acessibilidade cultural - o que é acessível e para quem?** Recife: Fundação de Cultura Cidade do Recife, 2010. Caderno de textos III, p. 18-21. Disponível em: https://www.academia.edu/34521139/Repensando_a_acessibilidade_em_museus_a_experiencia_do_Nucleo_de_Acao_Educativa_da_Pinacoteca_do_Estado_de_Sao_Paulo. Acesso em: 20 Out. 2023.

DAWSON, Emily. “Not designed for US”: How science museums and science centers socially exclude low-income, minority ethnic groups. **Science Education**, v. 98, n. 6: 981–1008. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0963662517750072>. Acesso em: 30 Out. 2023.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria do Meio Ambiente. **Plano Distrital de Educação Ambiental**: PDEA/ Secretaria do Meio Ambiente. – Brasília: SEMA, 2018. Disponível em: https://www.ibram.df.gov.br/wp-content/uploads/2021/07/PDEA_final-3.pdf. Acesso em: 30 Abr. 2024.

HUMM, Christian; SCHRÖGEL, Philipp. Science for all? Practical recommendations on reaching underserved audiences. **Frontiers in Communication**, v. 5, n. 42, p. 1-13. 2020. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fcomm.2020.00042/full>. Acesso em: 30 Out. 2023.

MACHADO, Rodrigo da Rocha; MODESTO, Filipe de Brito Fratte; ROITBERG, Nathalia Winkelmann. **Museu em movimento**: um programa itinerante do Museu de Ciências da Terra. <http://periodicos.utfrpr.edu.br/actio.ACTIO> – Docência em ciências, Curitiba, v. 6, n. 2, p. 1-24, mai./ago. 2021.

MARANDINO, Martha *et al.* **Educação em museus**: a mediação em foco. [S.l: s.n.], 2008. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/347964695_Educacao_em_museus_a_mediacao_em_foco. Acesso em: 20 Out. 2023.

MOTTA, Lívia M. V. M. **A audiodescrição na escola**: abrindo caminhos para leitura de mundo. 2016. Disponível em: <http://www.vercompalavras.com.br/pdf/a-audiodescricao-na-escola.pdf> Acesso em: 20 Out. 2023.

O Bioma Cerrado. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/biomas/cerrado> . Acesso em 14 Set. 2023.

OTTONI, Daibes. Atividades no museu ambiental da Polícia Militar do Distrito Federal. In: **Saber Cerrado – PREALG/NEAM/CPAm/PMDF**. Brasília. 21 Jul. 2017. Disponível em: <http://protegenatura.blogspot.com/2017/07/atividades-no-museu-ambiental-da.html?m=0>. Acesso em: 12 Set. 2023.

OTTONI, Daibes. Reinauguração do Museu Ambiental da Polícia Militar do Distrito Federal. In: **Saber Cerrado – PREALG/NEAM/CPAm/PMDF**. Brasília. 29 Jun. 2017. Disponível em: <http://protegenatura.blogspot.com/2017/06/reinauguracao-do-museu-ambiental-da.html?m=0>. Acesso em: 12 Set. 2023.

PMDF convida para a inauguração do Museu Ambiental. Disponível em: <http://www.pmdf.df.gov.br/index.php/institucionais/12158-pmdf-convida-para-a-inauguracao-do-museu-ambiental>. Acesso em: 14 Set.2023.

Projeto Museu Itinerante Ambiental da PMDF. Disponível em: <http://www.pmdf.df.gov.br/index.php/institucionais/34586-projeto-do-museu-ambiental-itinerante-e-apresentado-ao-comandante-geral> . Acesso em: 14 Set.2023.

ROCHA, Jessica Norberto; MARANDINO, Martha. O papel e os desafios dos mediadores em quatro experiências de museus e centros de ciências itinerantes brasileiros. **Journal of Science Communication** – América Latina, 2020. Disponível em: https://jcomal.sissa.it/pt-br/03/02/JCOMAL_0302_2020_A08. Acesso em: 20 Out. 2023.