

PARQUE ECOLÓGICO SANTA CECÍLIA: NÚCLEO INTEGRADO DE CIÊNCIA E BIODIVERSIDADE EM VOLTA REDONDA

SANTA CECÍLIA ECOLOGICAL PARK: INTEGRATED SCIENCE AND BIODIVERSITY HUB IN VOLTA REDONDA

João Paulo Mello
de Oliveira
Andrea Auad
Moreira
Damiana Silva
Bastos de Almeida

Centro Universitário Geraldo Di Biase, Volta Redonda/RJ, Brasil
jpciba@gmail.com
Centro Universitário Geraldo Di Biase, Volta Redonda/RJ, Brasil
andreaauad@ugb.edu.br
Centro Universitário Geraldo Di Biase, Volta Redonda/RJ, Brasil
damianabastosdealmeida@gmail.com

Resumo

O presente artigo descreve e analisa o conteúdo da pesquisa realizada sobre a proposta de requalificação territorial da antiga Fazenda Santa Cecília, desenvolvida como trabalho de conclusão no âmbito da graduação em Arquitetura e Urbanismo do UGB/FERP. O estudo estrutura um sistema integrado denominado **Parque Ecológico Santa Cecília**, articulando **patrimônio histórico, conservação ambiental, ciência e uso público** por meio da conexão entre três núcleos principais: a Sede da Fazenda Santa Cecília, o Zoológico Municipal de Volta Redonda e antiga Sede da COBRAPI, configurando um complexo ecológico, cultural e científico situado no limite entre Volta Redonda e Barra Mansa. O Projeto fundamenta-se na reconciliação entre memória territorial e paisagem natural, tomando como base a trajetória histórica da fazenda, a relevância ecológica do fragmento florestal da ARIE Floresta da Cicuta e a necessidade contemporânea de reintegração entre população urbana e sistemas naturais. A proposta adota princípios de planejamento ecológico e estrutura-se por meio de percursos integrados, valorizando a experiência espacial, a preservação da biodiversidade e a ressignificação de áreas subutilizadas, consolidando o parque como instrumento de qualificação urbana e ambiental.

Palavras-chave

Requalificação territorial. Parque ecológico. Patrimônio histórico. Conservação ambiental. Planejamento ecológico.

Abstract

This article describes and analyzes a study regarding a proposal for the territorial redevelopment of the former Santa Cecília Farm, developed as a final project for the Architecture and Urbanism undergraduate program at UGB/FERP. The study outlines an integrated system known as the Santa Cecília Ecological Park, linking historical heritage, environmental conservation, science, and public use by connecting three main hubs: the Santa Cecília Farm Headquarters, the Volta Redonda Municipal Zoo, and the former COBRAPI Headquarters. Together, these form an ecological, cultural, and scientific complex situated on the border between the cities of Volta Redonda and Barra Mansa. The project is grounded in the reconciliation of territorial memory and the natural landscape, drawing upon the farm's historical trajectory, the ecological significance of the forest fragment known as ARIE Floresta da Cicuta, and the contemporary need to reintegrate the urban population with natural systems. The proposal adopts ecological planning principles and is structured around integrated pathways that emphasize spatial experience, biodiversity preservation, and the revitalization of underutilized areas, thereby establishing the park as a tool for urban and environmental enhancement.

Keywords

Territorial requalification. Ecological park. Historical heritage. Environmental conservation. Ecological planning.



Licença de Atribuição BY do Creative Commons
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Aprovado em 02/08/2026
Publicado em 30/08/2026

1 INTRODUÇÃO

A crescente fragmentação das áreas naturais em contextos urbanos, associada à perda de patrimônio histórico e à desconexão entre população e paisagem, evidencia a necessidade de estratégias integradas de planejamento territorial. No Médio Vale do Paraíba, essa condição se manifesta de forma clara no limite entre Volta Redonda e Barra Mansa, onde remanescentes de Mata Atlântica coexistem com estruturas urbanas e áreas historicamente vinculadas ao processo de industrialização regional.

Nesse contexto, destacam-se a Sede da Fazenda Santa Cecília, o Zoológico Municipal de Volta Redonda, a Área de Relevante Interesse Ecológico Floresta da Cicuta e a antiga Sede da COBRAPI, que, embora possuam relevância ambiental, histórica e social, encontram-se atualmente desconectados enquanto sistema territorial. A fazenda, marcada por sucessivos ciclos produtivos e pela posterior privatização associada à Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), representa um importante suporte de memória local, enquanto a Cicuta configura um dos principais fragmentos da Floresta Estacional Semidecidual da região, essencial para a conservação da biodiversidade. Já o campus, atualmente subutilizado, evidencia o potencial de reativação como polo científico e educacional vinculado às dinâmicas ambientais do território.

Diante desse cenário, o presente trabalho propõe a requalificação integrada dessas áreas por meio da implantação do Parque Ecológico Santa Cecília, estruturado a partir da articulação entre patrimônio histórico, conservação ambiental e produção de conhecimento. A proposta busca estabelecer conexões físicas e simbólicas entre os diferentes núcleos, promovendo a continuidade ecológica, a valorização da paisagem e a ampliação do uso público qualificado.

Como base conceitual, o projeto apoia-se nos princípios do planejamento ecológico e do paisagismo contemporâneo, tendo como referências inspiradoras as contribuições de Roberto Burle Marx e Ian Lennox McHarg para a compreensão da paisagem e sua relação com o território. A partir dessas referências, a proposta compreende a paisagem como elemento estruturador da intervenção, buscando não apenas a recuperação de áreas subutilizadas, mas a construção de um sistema integrado entre memória, natureza e ciência, contribuindo para a qualificação urbana e ambiental da região.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA E TERRITORIAL

A Fazenda Santa Cecília constitui um dos mais relevantes marcos históricos de Volta Redonda, diretamente associada à formação territorial do município e ao processo de industrialização desencadeado pela implantação da CSN em 1941. Tombada pelo município, sua sede preserva a memória dos ciclos do açúcar, do café, da pecuária e, posteriormente, da transição para a paisagem industrial.

Com a privatização da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), a área da fazenda passou à condição de propriedade privada, estabelecendo uma nova configuração fundiária para o território. Ainda assim, a permanência da sede histórica e sua relativa proximidade com a ARIE Floresta da Cicuta consolidam o local como suporte estratégico para a intervenção.

3 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

De acordo com Alves (2026), “a **ARIE Floresta da Cicuta** representa o principal elemento ecológico da proposta, abrigando aproximadamente 131 hectares de Floresta Estacional Semidecidual, um dos mais expressivos remanescentes regionais de Mata Atlântica. Trata-se de um fragmento de altíssimo valor ecológico, integrante do reduzido percentual remanescente do bioma, estimado em apenas 7% dos 23% a 28% originais” (informação verbal)¹. Sua categorização como Área de Relevante Interesse Ecológico decorre do Decreto Federal nº90.792, de 9 de janeiro de 1985, que reconhece a importância de áreas com características naturais excepcionais para fins de conservação e uso sustentável (Alves, 2026).

A área apresenta relevante biodiversidade de flora e fauna, incluindo espécies nativas ameaçadas, como o bugio-ruivo (*Alouatta guariba*), além de espécies arbóreas emblemáticas, como o jequitibá-rosa (*Cariniana legalis*). Sua função como corredor ecológico, reserva genética e suporte à educação ambiental torna a unidade um elemento estruturador do partido (Alves, 2026).

O diagnóstico também reconhece áreas de fragilidade ambiental, bordas suscetíveis à pressão urbana e zonas com potencial para uso controlado por meio de trilhas, pesquisa e visitação monitorada (Alves, 2026).

4 SISTEMA NACIONAL DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO (SNUC)

A proposta do parque ecológico se fundamenta nos princípios estabelecidos pela Lei nº9.985/2000 – Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), que estabelece diretrizes para a criação, implantação e gestão de unidades de conservação no Brasil. Entre seus objetivos estão a proteção da biodiversidade, a preservação dos ecossistemas naturais, a recuperação de áreas degradadas e a promoção do uso sustentável dos recursos naturais (Brasil, 2000). Nesse sentido, o projeto adota a paisagem natural como elemento estruturador, buscando não apenas preservar, mas também valorizar os recursos ambientais existentes na área de intervenção.

Outro aspecto da SNUC que orienta o projeto refere-se à promoção da educação ambiental, da pesquisa científica e da visitação pública, compreendidas como instrumentos de aproximação entre sociedade e conservação ambiental (Brasil, 2000). Essa diretriz se relaciona diretamente à proposta

¹ Entrevista realizada por Sandro Leonardo Alves (Analista Ambiental e Agente de Fiscalização Ambiental do ICMBio em Volta Redonda), ao autor, em 7 de abril de 2026.

de implantação de um núcleo científico integrado ao parque, bem como à criação de espaços educativos interativos, permitindo que o ambiente natural funcione como suporte para atividades de ensino, pesquisa e extensão.

A legislação também estabelece instrumentos relacionados à integração territorial das unidades de conservação, incluindo corredores ecológicos e zonas de amortecimento, de modo a favorecer a continuidade dos processos ecológicos e a proteção dos ambientes naturais (Brasil, 2000). Essa lógica orienta a articulação entre o parque, o zoológico, a área da Fazenda Santa Cecília e o entorno natural, configurando um conjunto integrado que potencializa tanto a conservação ambiental quanto o uso público qualificado.

Além disso, a SNUC considera a participação social e a integração das unidades de conservação com as populações locais como aspectos relevantes para sua gestão (Brasil, 2000). No projeto, esse princípio se traduz na criação de um espaço acessível à população, voltado ao uso coletivo, à valorização da memória local e à aproximação entre comunidade e meio ambiente.

Por fim, a legislação estabelece o zoneamento e o plano de manejo como instrumentos para ordenar o uso e a ocupação das unidades de conservação, definindo zonas com diferentes níveis de proteção e possibilidades de utilização (Brasil, 2000). Essa diretriz contribui para o desenvolvimento do partido arquitetônico do projeto, orientando a organização do parque em setores destinados à preservação, visitação, educação ambiental e pesquisa, de modo a estabelecer uma relação equilibrada entre conservação e uso público.

5 INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBIO)

A gestão da ARIE Floresta da Cicuta passou por importante processo de estruturação institucional a partir da criação do Conselho Consultivo da unidade, instituído pelo IBAMA por meio da Portaria nº 19, de 13 de março de 2007. O Conselho foi formado por representantes do poder público dos municípios de Volta Redonda e Barra Mansa, além de entidades e organizações da sociedade civil, com a finalidade de contribuir para a implantação e consolidação das ações voltadas à unidade de conservação. Posteriormente, com a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), em 2007, pela Lei nº 11.516, a gestão das unidades de conservação federais passou a integrar as atribuições do instituto, incluindo ações de proteção, fiscalização, preservação ambiental, pesquisa e conservação da biodiversidade.

Nesse contexto, fortaleceram-se os esforços para a elaboração do Plano de Manejo da ARIE Floresta da Cicuta, instrumento fundamental para orientar o uso, a proteção e a gestão da unidade. A administração da área passou então a ser viabilizada por meio de termo de compromisso firmado entre o ICMBio e a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), consolidando mecanismos institucionais de apoio à conservação ambiental. Segundo o próprio ICMBio, a missão da ARIE Floresta da Cicuta consiste em conservar o importante fragmento de Floresta Estacional Semidecidual, promovendo

simultaneamente a interação entre sociedade e meio ambiente por meio da educação ambiental e do desenvolvimento de pesquisas científicas (Bastos, 2024).

6 PLANO DE MANEJO ARIE FLORESTA DA CICUTA

As diretrizes estabelecidas pelo Plano de Manejo da ARIE Floresta da Cicuta orientam a proposta a partir da preservação dos recursos naturais e do controle das atividades desenvolvidas no interior da unidade. As restrições de uso e ocupação reforçam a necessidade de intervenções pontuais e de baixo impacto, compatíveis com as características ambientais existentes e com os objetivos de conservação da área (ICMBio, 2016).

Outro aspecto relevante refere-se às atividades relacionadas à pesquisa, ao monitoramento e à educação ambiental previstas no manejo da unidade (ICMBio, 2016). Essas diretrizes dialogam com a proposta do Núcleo Científico-Ambiental, estabelecendo uma relação entre produção de conhecimento, educação e conservação, sem ampliar desnecessariamente a ocupação das áreas ambientalmente sensíveis.

As restrições à circulação e ao acesso público também condicionam a organização dos percursos, priorizando o deslocamento a pé e a utilização controlada das trilhas e áreas destinadas à visitação (ICMBio, 2016). No projeto, essas determinações contribuem para a definição de um sistema de circulação de baixo impacto e para a diferenciação entre área de uso público e setores sujeitos à maior controle ambiental.

As limitações impostas às atividades capazes de provocar alterações significativas no ambiente natural reforçam o caráter contemplativo, científico e educativo adotado para o núcleo ambiental (ICMBio, 2016). Dessa forma, as intervenções propostas concentram-se na qualificação de percursos e pontos de observação, priorizando atividades compatíveis com a conservação e a experiência direta com a paisagem.

Por fim, as determinações relativas ao acompanhamento da visitação e às práticas permitidas no interior da unidade evidenciam a importância do controle e da orientação do uso público (ICMBio, 2016). Essas condições fundamentam a adoção de sinalização interpretativa, estruturas pontuais de apoio e estratégias de orientação dos visitantes, buscando compatibilizar acesso público, educação ambiental e preservação.

7 DADOS DEMOGRÁFICOS E ESTIMATIVA DE PÚBLICO

A estimativa de público do parque considera duas escalas de abrangência territorial. A primeira corresponde à área de influência imediata, formada por Volta Redonda, Barra Mansa, Pinheiral, Barra do Piraí, Piraí e Rio Claro, municípios que, segundo o Censo Demográfico de 2022, totalizam aproximadamente **594 mil habitantes** (IBGE, 2022). Em uma segunda escala, considera-se sua inserção na Região do Médio Paraíba, composta por 12 municípios e caracterizada pela

influência regional exercida principalmente pelo eixo Volta Redonda, Barra Mansa e Resende. Essa condição, associada ao caráter ambiental, científico, cultural e educativo da proposta, amplia o potencial de atração do equipamento para além dos limites municipais.

A partir dessa população potencial, estabelece-se um **cenário projetual de demanda**, utilizando como referência para o dimensionamento dos espaços e infraestrutura do parque. Considera-se uma média aproximada entre **800 e 1.200 visitas diárias**, admitindo fluxos entre **2.000 e 5.000 pessoas** em finais de semana, feriados, eventos e períodos de visitação escolar. Dessa forma, estima-se preliminarmente um fluxo da ordem de **300 mil a 450 mil visitas anuais**. Esses valores não configuram uma projeção estatística de visitação, mas uma estimativa de demanda fundamentada na abrangência populacional do equipamento e na diversidade de atividades previstas.

8 SÍNTESE DA PROPOSTA

O projeto consiste na concepção de um complexo ambiental, cultural científico e ecológico integrado, estruturado como parque público capaz de articular três núcleos complementares: a requalificação da Sede da Fazenda Santa Cecília como museu da cidade e parque histórico, a integração do Zoológico Municipal de Volta Redonda e a transformação da antiga Sede da COBRAPI em polo científico voltado à pesquisa.

A proposta destina-se à população do Médio Vale do Paraíba, abrangendo estudantes, pesquisadores, instituições de ensino, visitantes e usuários em geral. Assume, portanto, caráter público e inclusivo, consolidando-se como equipamento voltado à educação ambiental, à difusão cultural e ao uso coletivo qualificado, promovendo a aproximação entre sociedade, natureza e patrimônio.

A área de intervenção localiza-se em um território estratégico, caracterizado pela presença de expressiva massa vegetal, cursos d'água e potencial de articulação urbana. Trata-se de um espaço que, apesar de suas qualidades ambientais e históricas, apresenta-se fragmentado, evidenciando a necessidade de uma proposta integradora que potencialize suas conexões e usos.

Como diretrizes para o desenvolvimento do projeto, adotam-se **a integração funcional e espacial entre os núcleos, a valorização do patrimônio existente, o respeito às condicionantes ambientais e a proposição de soluções urbanísticas e arquitetônicas coerentes**. Soma-se a isso a concepção de um **equipamento âncora e a consideração de cenários de viabilidade baseados em parcerias institucionais, bem como o atendimento às normativas urbanísticas e ambientais vigentes**.

9 APRESENTAÇÃO DA ÁREA A SER TRABALHADA TERRENO

Figura 1. Contextualização territorial da área de intervenção.



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de imagem de satélite obtida no Google Earth.

A área de intervenção abrange aproximadamente 300.000m², configurando um território de escala significativa para a implantação de um parque público estruturador. Inserida em um contexto urbano com presença de massa vegetal expressiva e elementos naturais relevantes, a área apresenta potencial estratégico para articulação entre diferentes usos e sistemas. A proposta foi organizada com base em três núcleos: Sede da Fazenda Santa Cecília, o Zoológico Municipal de Volta Redonda e antiga Sede da COBRAPI.

10 CONDICIONANTES

A área destinada à implantação do parque urbano apresenta condicionantes naturais e urbanas que orientam diretamente o projeto, estando inserida em um contexto ambiental relevante em Volta Redonda e Barra Mansa, com proximidade à ARIE Floresta da Cicuta. A presença do Córrego Cachoeirinha e de áreas de drenagem natural reforça a importância da hidrografia como elemento estruturador, exigindo preservação e integração ao desenho do parque. O percurso solar, identificado

no sentido Leste-Oeste, influencia a organização dos espaços de permanência e circulação, favorecendo o aproveitamento da iluminação natural e a criação de áreas sombreadas.

11 TOPOGRAFIA

A topografia apresenta variações suaves a moderadas, permitindo a implantação de percursos, mirantes e setores funcionais sem grandes movimentações de terra, enquanto a vegetação existente atua como barreira natural aos ventos dominantes e contribui para o conforto ambiental. Além disso, os acessos já consolidados, como vias locais e conexões com o zoológico e antiga Sede da COBRAPI, reforçam o potencial de integração entre os diferentes equipamentos e o entorno imediato.

12 NÚCLEOS DE INTERVENÇÃO FAZENDA SANTA CECÍLIA

A Fazenda Santa Cecília é um dos marcos históricos mais importantes de Volta Redonda, diretamente ligada à formação territorial e ao desenvolvimento urbano do município. Tombada pela Prefeitura Municipal desde 1985 e atualmente pertencente à Companhia Siderúrgica Nacional, sua sede representa a permanência física da memória local e das transformações econômicas que estruturam a cidade.

Sua trajetória acompanha diferentes ciclos produtivos da região. Inicialmente vinculada à produção açucareira no final do século XVIII, a fazenda integrou posteriormente o ciclo cafeeiro do Vale do Paraíba e, com o declínio dessa atividade, passou a abrigar usos voltados à pecuária extensiva. Em 1941, a desapropriação da área para a implantação da Usina Presidente Vargas marcou um ponto de virada decisivo, conectando a antiga paisagem rural ao processo de industrialização que redefiniu a identidade de Volta Redonda.

Ao longo do tempo, parte significativa de suas terras sofreu degradação ambiental em razão dos sucessivos usos produtivos. Em contrapartida, áreas não ocupadas passaram por regeneração natural, dando origem ao fragmento florestal que hoje compõe a ARIE Floresta da Cicuta. Dessa forma, a fazenda assume papel estratégico no projeto ao articular memória histórica, patrimônio edificado e preservação ambiental, consolidando-se como suporte ideal para a proposta de requalificação do parque ecológico.

13 ZOOLOGICO MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA

O Zoológico Municipal de Volta Redonda, conhecido como Zoo-VR, destaca-se por ser o único zoológico público do interior do estado do Rio de Janeiro com acesso gratuito. Inserido no bairro Vila Santa Cecília, ocupa uma área de aproximadamente 150.000m² em meio à Mata Atlântica e no entorno da ARIE Floresta da Cicuta, consolidando uma forte relação com a paisagem natural e com a preservação ambiental do município.

Originalmente implantado como horto florestal na década de 1970, a área foi transformada em zoológico por volta de 1981, tornando-se um importante equipamento de conservação, educação e lazer. Atualmente, abriga centenas de animais entre aves, mamíferos e répteis, incluindo espécies ameaçadas de extinção, mantidos em recintos planejados para reproduzir características de seus habitats naturais.

Além de seu papel expositivo e educativo, o Zoo-VR atua como centro regional de acolhimento e reabilitação de fauna silvestre, recebendo anualmente animais oriundos de resgates, maus-tratos e acidentes. Mantido pela Prefeitura Municipal, o espaço recebe em média cerca de 6 mil visitantes por mês, com destaque para estudantes, famílias e grupos da terceira idade, reafirmando sua relevância como equipamento público de educação ambiental e sensibilização ecológica.

14 ANTIGA SEDE DA COBRAPI

A antiga sede da COBRAPI constitui um conjunto edificado preexistente inserido nas proximidades da Fazenda Santa Cecília e da ARIE Floresta da Cicuta. Originalmente vinculada à Companhia Brasileira de Projetos Industriais (COBRAPI), a estrutura foi posteriormente incorporada pelo Centro Universitário de Barra Mansa (UBM), passando a abrigar o Campus Cicuta, inaugurado em 2000 como parte da expansão das atividades acadêmicas da instituição.

Durante o período de funcionamento do Campus UBM Cicuta, o conjunto foi utilizado para atividades de ensino superior, reunindo salas de aula, laboratórios e demais espaços de apoio acadêmico. Com a posterior desativação da unidade universitária e transferência de suas atividades, as edificações deixaram de exercer essa função, permanecendo como estruturas construídas inseridas em uma área de relevante interesse ambiental e paisagístico.

A permanência dos blocos edificados, áreas livres, acessos e demais infraestruturas consolidadas confere ao conjunto potencial para **requalificação e adaptação a novos usos**, evitando a ampliação desnecessária da ocupação sobre áreas naturais. No contexto da proposta, essa condição fundamenta sua incorporação ao sistema do parque e sua destinação ao Núcleo Científico-Ambiental, estabelecendo uma nova relação entre a estrutura preexistente, a produção de conhecimento e a proximidade com a ARIE Floresta da Cicuta.

15 IDEIAS-FORÇA E DIRETRIZES ESTRUTURADORAS DA PROPOSTA

A proposta fundamenta-se na integração entre natureza e cidade como princípio estruturador, buscando estabelecer uma relação equilibrada entre o espaço urbano e o ambiente natural. Ao inserir áreas verdes acessíveis no cotidiano da população, o projeto promove a reconexão com a paisagem, contribuindo para a melhoria da qualidade ambiental urbana e oferecendo espaços de respiro dentro do tecido construído.

Associada a essa diretriz, a preservação ambiental e a recuperação da paisagem orientam as intervenções, priorizando a proteção dos elementos naturais existentes e a requalificação de áreas degradadas. O projeto assume o compromisso com a conservação da vegetação e dos recursos naturais, garantindo o uso responsável do território e a manutenção do equilíbrio ecológico ao longo do tempo.

Nesse contexto, destaca-se a criação de espaços públicos de qualidade, concebidos para promover lazer, convivência e permanência. A qualificação desses espaços fortalece o uso coletivo, estimula a apropriação social e contribui para a construção de ambientes seguros, acessíveis e confortáveis, capazes de atender diferentes perfis de usuários.

O parque também se consolida como instrumento de educação ambiental e conscientização ecológica, incorporando dispositivos que favorecem o aprendizado e a sensibilização. Trilhas interpretativas, espaços educativos e atividades orientadas transformam o ambiente em suporte para práticas pedagógicas, aproximando a população das questões ambientais de forma direta e experiencial.

Paralelamente, a proposta incorpora a valorização da memória e da identidade local, reconhecendo o papel do território como suporte histórico e cultural. A integração de elementos ligados à trajetória da região reforça o sentimento de pertencimento e amplia o significado do parque, que passa a atuar também como espaço de preservação e comunicação da memória coletiva.

Por fim, o projeto estrutura-se como plataforma de fomento à pesquisa e à divulgação científica, articulando-se com instituições de ensino e promovendo a produção e disseminação do conhecimento. **A inserção de espaços dedicados à investigação, experimentação e educação científica amplia o alcance do parque, consolidando-o como polo ativo de estudo e difusão de temas relacionados ao meio ambiente, à biodiversidade e à sustentabilidade.**

16 REFERÊNCIAS PROJETUAIS

As referências projetuais adotadas estruturam-se em três frentes complementares, sendo essas: **percurso e espacialidade, ecologia e imersão, e memória e ciência**, formando o embasamento conceitual do Parque Ecológico Santa Cecília. Em comum, os projetos analisados compreendem a paisagem como elemento ativo da organização territorial, em que arquitetura, natureza e experiência do usuário operam de forma integrada. Nesse contexto, o Instituto Inhotim e o Eden Project contribuem diretamente para a construção do percurso como infraestrutura principal do parque. Em ambos, o deslocamento assume caráter narrativo e sensorial, conduzindo o visitante por diferentes atmosferas, enquadramentos e graus de imersão na paisagem. Essa lógica fundamenta a proposta de um eixo estruturador como elemento articulador entre os núcleos promovendo, assim, uma experiência contínua entre natureza, memória e uso público.

No campo da ecologia e da imersão ambiental, destacam-se o Parque das Aves e o Parque Estadual de Dois Irmãos, referências que demonstram a possibilidade de integrar conservação, educação ambiental e experiência sensorial em contexto urbano. Os dois projetos evidenciam a importância da vegetação, da fauna e dos percursos como partes indissociáveis da experiência ecológica, permitindo que a relação do visitante com o ambiente ocorra de forma direta e imersiva. Essas estratégias influenciam a proposta de qualificação do núcleo ecológico do parque, especialmente na criação de jardins sensoriais, trilhas sombreadas, áreas de observação da biodiversidade e espaços educativos vinculados à mata e à fauna regional.

Já a dimensão de memória e ciência apoia-se no Santuário do Caraça e no Parque Estadual Alberto Löfgren, referências que demonstram a articulação entre patrimônio histórico, conservação ambiental e produção de conhecimento em um mesmo território. O Caraça evidencia a coexistência entre patrimônio tombado, áreas naturais preservadas e atividades educativas e científicas, enquanto o Parque Estadual Alberto Löfgren destaca-se pela relação entre pesquisa ambiental, preservação e uso público qualificado. Essas referências sustentam a proposta de transformar a Sede da Fazenda Santa Cecília em suporte de memória e difusão cultural. Dessa forma, o parque consolida-se como sistema integrado em que percurso, ecologia, patrimônio e ciência deixam de operar isoladamente e passam a constituir uma experiência territorial contínua e complementar.

Figura 2. Referências Projetuais.



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de imagens dos sites oficiais.

17 REFERÊNCIAS TEÓRICAS

A fundamentação teórica da proposta apoia-se em abordagens voltadas à integração entre paisagem, ecologia e estrutura territorial, compreendendo o ambiente natural como elemento organizador do espaço urbano e da experiência arquitetônica. Nesse contexto, destacam-se as contribuições do paisagismo moderno brasileiro e das metodologias de planejamento ecológico, que

entendem a paisagem não apenas como componente estético, mas como sistema ativo capaz de articular natureza, permanência, circulação e uso público de forma integrada.

No campo do desenho paisagístico, a obra de Roberto Burle Marx contribui especialmente pela valorização da vegetação nativa, da topografia e do percurso como elementos estruturadores da espacialidade. Sua produção evidencia uma compreensão da paisagem como linguagem central do projeto, capaz de construir identidade, promover experiências sensoriais e fortalecer a relação entre cultura e natureza. Essa abordagem dialoga diretamente com a proposta do Parque Ecológico Santa Cecília, sobretudo na articulação entre trilhas, jardins educativos, espaços de contemplação e áreas de preservação ambiental.

Paralelamente, os princípios do planejamento ecológico oferecem suporte metodológico para a leitura e interpretação da área de intervenção, considerando fatores como relevo, hidrografia, cobertura vegetal e fragilidades ambientais como condicionantes do projeto. Essa lógica orienta a compreensão territorial da relação entre a ARIE Floresta da Cicuta, a Fazenda Santa Cecília, o Zoológico Municipal e a antiga Sede da COBRAPI, permitindo que as diretrizes projetuais sejam desenvolvidas a partir das potencialidades e limitações do próprio suporte natural.

Dessa forma, a associação entre paisagismo, leitura ecológica e valorização territorial consolida uma base conceitual coerente para o desenvolvimento da proposta. A paisagem passa a ser entendida simultaneamente como patrimônio ambiental, elemento estruturador da experiência espacial e suporte para educação, preservação e uso público, estabelecendo fundamentos para um parque integrado à memória, à natureza e à dinâmica urbana regional.

18 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA COMUNITÁRIA

A pesquisa comunitária aplicada na modalidade questionário teve como finalidade compreender a percepção da população acerca das demandas relacionadas ao lazer, à preservação ambiental e à valorização cultural em Volta Redonda, estabelecendo uma base social para a fundamentação do projeto proposto. A leitura dos resultados evidencia que os participantes reconhecem a existência de equipamentos urbanos de uso público na cidade, porém apontam limitações relacionadas à qualidade espacial, à diversidade de atividades ofertadas e à integração entre espaços de convivência, natureza e cultura. Tal percepção demonstra uma demanda latente por ambientes mais qualificados, capazes de atender simultaneamente funções recreativas, educativas e contemplativas.

No que se refere ao conteúdo programático desejado pela população, observa-se forte interesse por espaços que promovam experiências associadas ao contato com a natureza, à educação ambiental e ao aprendizado por meio de vivências interativas. A recorrência de respostas que valorizam trilhas, áreas verdes, museus, espaços expositivos e atividades ligadas à fauna e à flora reforça a pertinência da proposta de um parque ecológico articulado ao Zoológico Municipal de Volta Redonda. Essa

aceitação social legítima a inserção de estruturas como horto educativo, jardins sensoriais, percursos interpretativos e espaços museográficos voltados à biodiversidade local.

Outro aspecto relevante identificado refere-se à valorização da memória urbana e do patrimônio histórico, especialmente no que diz respeito à requalificação da Fazenda Santa Cecília como museu da cidade. As respostas indicam interesse por conteúdos relacionados à história local, à formação territorial e aos processos de transformação urbana, evidenciando que a população atribui importância à preservação da identidade coletiva. Nesse sentido, a incorporação do patrimônio edificado ao programa fortalece o vínculo entre passado, presente e futuro, ampliando o alcance cultural do projeto.

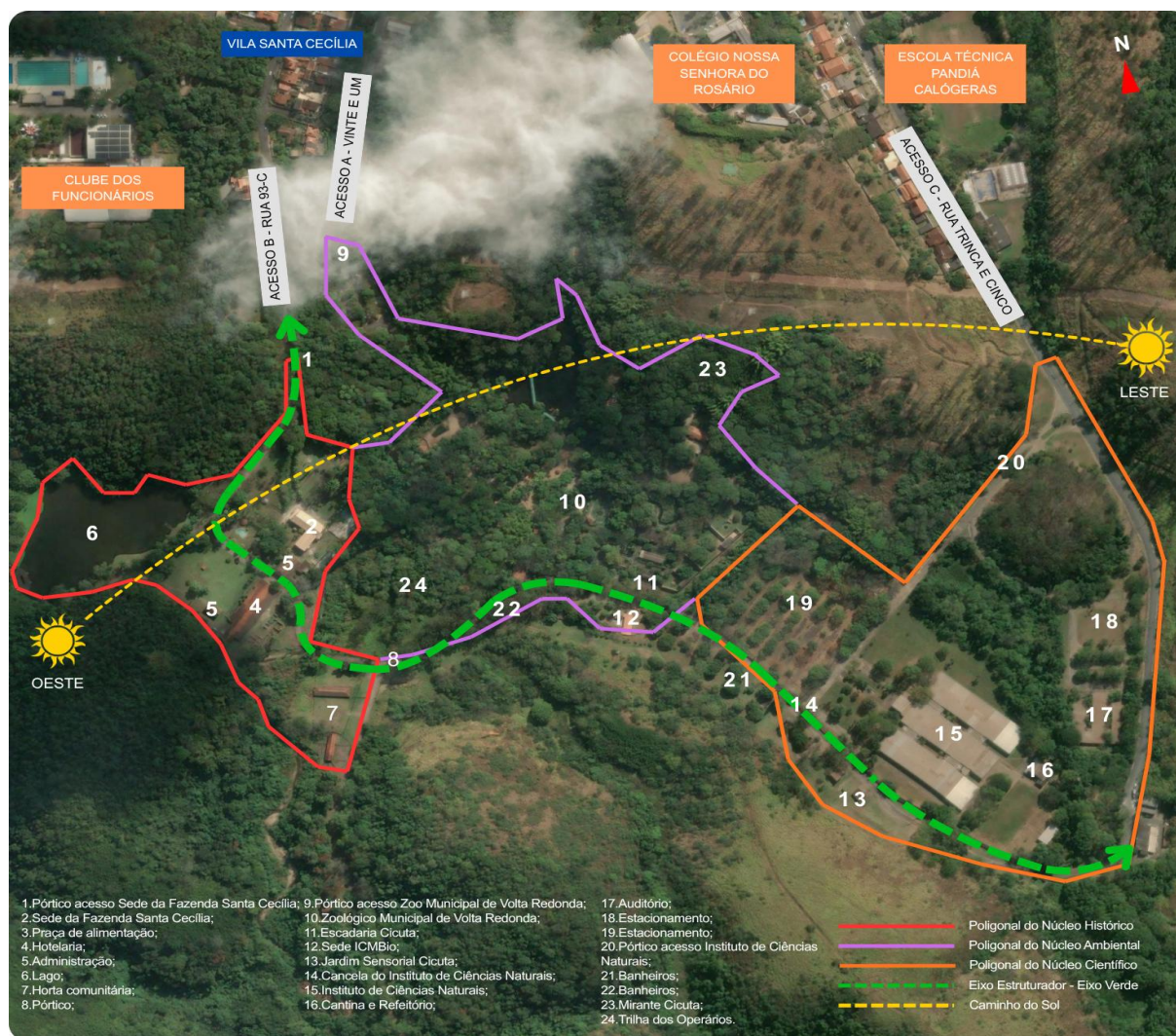
Dessa forma, a análise dos resultados demonstra que a proposta do Parque Ecológico Santa Cecília responde de maneira consistente às expectativas identificadas na pesquisa, ao articular lazer qualificado, preservação ambiental, educação e valorização histórica em uma única intervenção. Os dados obtidos funcionam, portanto, como instrumento de validação social do partido adotado, reforçando a relevância do projeto enquanto equipamento urbano estratégico para a promoção da qualidade de vida, do pertencimento e da consciência ambiental no município.

19 PROGRAMA

MACROPROGRAMA

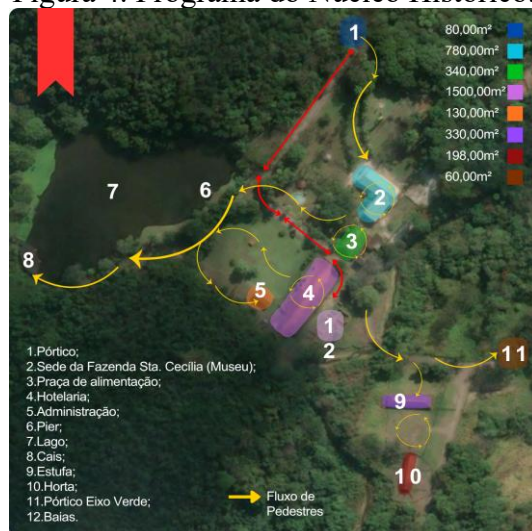
O macro programa estrutura o Parque Ecológico Santa Cecília como um sistema contínuo entre os núcleos histórico, ecológico e científico, articulados pelo Eixo Verde e por percursos imersivos. A Fazenda Santa Cecília concentra os usos de memória, apoio e lazer, com sede histórica, museu, lago e horta, o setor do zoológico reforça a experiência ambiental e conexão ao eixo estruturador através da Escadaria Cicuta, e o antigo campus abriga o Instituto de Ciências Naturais, com pesquisa, auditório e apoio ao visitante. Elementos complementares, como pórticos, estacionamentos, banheiros e conexões estratégicas, garantem fluidez, orientação e integração entre patrimônio, natureza e ciência.

Figura 3. Macroprograma do Parque Ecológico Santa Cecília.



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de imagem de satélite obtida no Google Earth.

Figura 4. Programa do Núcleo Histórico.



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de imagem de satélite obtida no Google Earth.

Figura 5. Programa do Núcleo Ambiental.



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de imagem de satélite obtida no Google Earth.

Figura 6. Programa do Núcleo Científico.



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de imagem de satélite obtida no Google Earth.

20 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento deste artigo permitiu compreender o potencial da Fazenda Santa Cecília e de seu entorno como território estratégico para a consolidação de um sistema integrado entre patrimônio, conservação ambiental, educação e uso público no contexto do Médio Vale do Paraíba. A partir da análise histórica, territorial e ecológica da área, verificou-se que a articulação entre os núcleos configura uma oportunidade relevante de requalificação urbana e ambiental, capaz de associar preservação da paisagem, valorização da memória local e produção de conhecimento.

A pesquisa também evidenciou a importância da ARIE Floresta da Cicuta como principal elemento estruturador da proposta, não apenas por sua relevância ecológica enquanto remanescente de Floresta Estacional Semidecidual, mas também por sua capacidade de atuar como suporte para educação ambiental, pesquisa científica e sensibilização da população em relação à conservação da Mata Atlântica. Nesse sentido, o trabalho reforça a necessidade de pensar os fragmentos florestais

urbanos não como áreas isoladas, mas como componentes fundamentais da estrutura territorial e da qualidade ambiental das cidades.

As referências teóricas e projetuais analisadas contribuíram para consolidar diretrizes voltadas à integração entre percurso, paisagem, ecologia, memória e ciência, estabelecendo bases conceituais para futuras soluções arquitetônicas e urbanísticas. A compreensão do percurso como elemento organizador da experiência espacial, associada à valorização do patrimônio histórico e à criação de espaços educativos e ecológicos, permitiu estruturar uma proposta alinhada às demandas contemporâneas de sustentabilidade, preservação cultural e qualificação dos espaços públicos.

Por fim, entende-se que o presente artigo não encerra a discussão projetual, mas estabelece os fundamentos necessários para o desenvolvimento posterior do partido arquitetônico e urbanístico do Parque Ecológico Santa Cecília. Dessa forma, a pesquisa consolida um conjunto de diretrizes e interpretações territoriais capazes de orientar futuras etapas de projeto, contribuindo para a construção de um equipamento público integrado, ambientalmente responsável e socialmente relevante para a região do Médio Paraíba.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Decreto Federal nº 90.792, de 9 de janeiro de 1985. **Cria a Área de Relevante Interesse Ecológico Floresta da Cicuta, nos municípios de Volta Redonda e Barra Mansa, no Estado do Rio de Janeiro**. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1985.

BRASIL. Lei nº 11.516, de 28 de agosto de 2007. **Dispõe sobre a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio**. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2007.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. **Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC**. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2000.

BASTOS, Damiana. **Fazenda | Parque Santa Cecília Floresta da Cicuta - ARIE Parque Urbano em Volta Redonda**. Material acadêmico não publicado. Rio de Janeiro, RJ: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), 2024.

EDEN PROJECT. **About us**. Cornwall: Eden Project, 2026. Disponível em: <https://www.edenproject.com/about-us>. Acesso em: 8 abril 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades e Estados**. Rio de Janeiro: IBGE, 2026. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados>. Acesso em: 8 maio 2026.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBIO). **ARIE Floresta da Cicuta**. Brasília, DF: ICMBio, 2026. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/arie-floresta-da-cicuta>. Acesso em: 7 abril 2026.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBIO). **Plano de Manejo da ARIE Floresta da Cicuta**. Brasília, DF: ICMBio, 2016.

INHOTIM. **Sobre o Inhotim**. Brumadinho: Instituto Inhotim, 2026. Disponível em: <https://www.inhotim.org.br/institucional/sobre-o-inhotim/>. Acesso em: 8 abril 2026.

INHOTIM. **Acervos**. Brumadinho: Instituto Inhotim, 2026. Disponível em: <https://www.inhotim.org.br/acervos/>. Acesso em: 8 abril 2026.

INSTITUTO ROBERTO BURLE MARX. **Legado**. Rio de Janeiro: Instituto Roberto Burle Marx, 2026. Disponível em: <https://sitioburlemarx.org/>. Acesso em: 6 abril 2026.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL (IPHAN). **Sítio Roberto Burle Marx**. Brasília, DF: IPHAN, 2026. Disponível em: https://www.gov.br/iphan/pt-br/unidades-especiais/sitio-roberto-burle-marx?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 6 abril 2026.

PARQUE DAS AVES. **Sobre o Parque das Aves**. Foz do Iguaçu: Parque das Aves, 2026. Disponível em: Parque das Aves. Acesso em: 7 abril 2026.

PATRIMÔNIO. **Sede da Fazenda Santa Cecília, Volta Redonda-RJ**. São Paulo: iPatrimônio, 2026. Disponível em: ipatrimonio.org/volta-redonda-sede-da-fazenda-santa-cecilia/. Acesso em: 3 abril 2026.

PERNAMBUCO (Estado). **Parque Estadual de Dois Irmãos**. Recife: Governo do Estado de Pernambuco, 2026. Disponível em: <http://www.portaisgoverno.pe.gov.br/web/parque-dois-irmaos/home>. Acesso em: 7 abril 2026.

SANTUÁRIO DO CARAÇA. **História e patrimônio**. Catas Altas: Santuário do Caraça, 2026. Disponível em: <https://santuariodocaraca.com.br/nossa-historia/>. Acesso em: 9 abril 2026.

SÃO PAULO (Estado). **Parque Estadual Alberto Löfgren**. São Paulo: Governo do Estado de São Paulo, 2026. Disponível em: <https://hortoflorestal.org/>. Acesso em: 9 abril 2026.