



EXPEDIÇÕES GEOGRÁFICAS:

PAISAGENS EDUCATIVAS NO

PARQUE ESTADUAL
DA SERRA DO TABULEIRO

ANA PAULA NUNES CHAVES
LUIZ HENRIQUE FRAGOAS PIMENTA

CASA DE HIRAM

C512r Chaves, Ana Paula Nunes
EXPEDIÇÕES GEOGRÁFICAS: PAISAGENS
EDUCATIVAS NO PARQUE ESTADUAL DA SERRA
DO TABULEIRO / Luiz Henrique Fragoas Pimenta -
Blumenau, Editora Casa de Hiram, 1ª edição, 2023.

40f. ebook (pdf)

ISBN: 978-65-00-82367-7

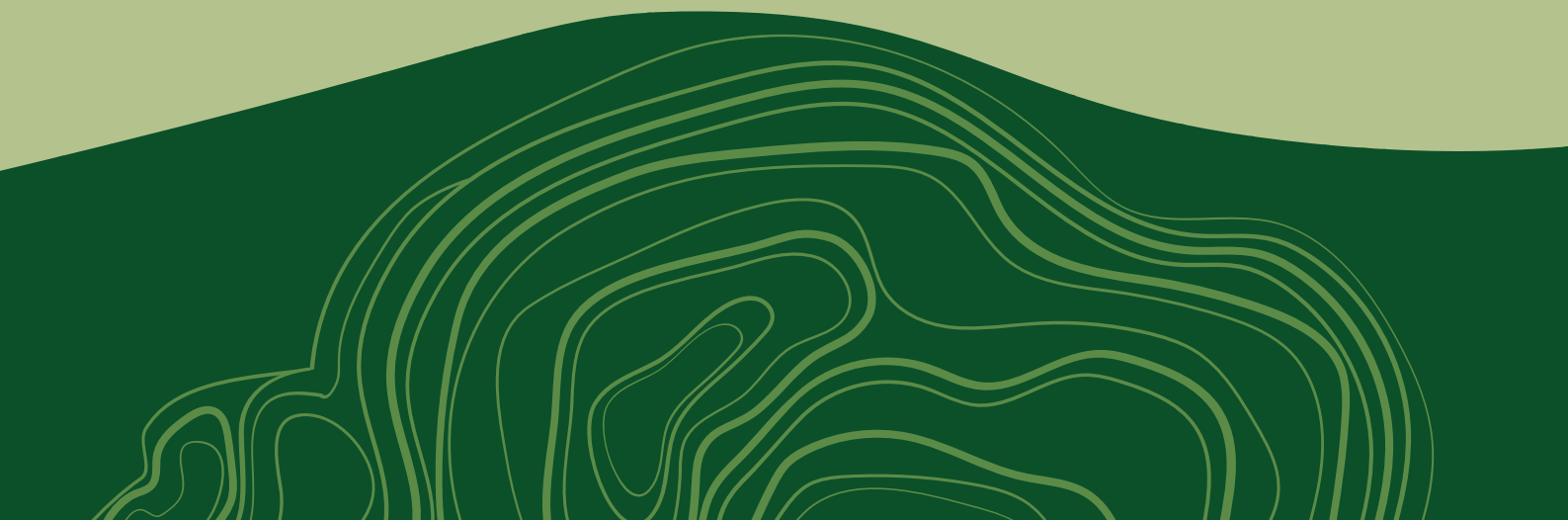
1- Restinga. 2. Geografia. I. Chaves, Ana Paula Nunes.
II. Pimenta, Luiz Henrique Fragoas. III. Título

EXPEDIÇÕES GEOGRÁFICAS:

PAISAGENS EDUCATIVAS NO

PARQUE ESTADUAL DA
SERRA DO TABULEIRO

ANA PAULA NUNES CHAVES
LUIZ HENRIQUE FRAGOAS PIMENTA



COORDENADORA DO PROJETO EXPEDIÇÕES GEOGRÁFICAS

ANA PAULA NUNES CHAVES

BOLSISTAS DO PROJETO 2020-2021

ANA FLÁVIA PEREIRA

GABRIELA MARIA DE SOUSA

ISADORA DE HARO THOME

JOSÉ IAGO ALMEIDA CARNEIRO

MÁRIO ANDRÉ CORREA DE FARIA

CAPA, PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO

LUIZ HENRIQUE FRAGOAS PIMENTA

ANA PAULA NUNES CHAVES

REVISÃO TÉCNICA

MÁRCIA HELENA PILON

APOIO

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL EM GEOGRAFIA



SUMÁRIO

06

Apresentação

07

O Parque Estadual da Serra do Tabuleiro

12

Expedições geográficas no PAEST

17

Trilha do Maço

*Pesca da tainha**Patrimônio arqueológico**Atrativos naturais*

23

Trilha da Guarda do Embaú

*Ocupação regional**Sítios arqueológicos*

31

Trilha da Restinga do Massiambu

*Cordões arenosos**Restinga*

36

Referências





Vista aérea da praia da Guarda do Embaú
Foto: Plínio Bordin

APRESENTAÇÃO

Expedições nos remete à viagem, jornada, caminhada e pode dizer sobre um grupo de pessoas que viaja para um determinado local com fins de análise, estudo e pesquisa. No nosso caso, as expedições são geográficas e fazem uso de trilhas como meio para compreender a dinâmica que se dá no espaço e na paisagem. Realizar trilhas é, antes de tudo, um exercício de estar e observar paisagens. Trilhar nos demanda atenção e nos inspira a utilizar de maneira harmoniosa nossos olhares, escutas, outros sentidos e sensações. Em se tratando de trilhas em Unidades de Conservação – UC, somos levados a olhar a paisagem, escutar os animais, o farfalhar das árvores, sentir os cheiros, tocar o chão. É também uma atividade que requer alguns conhecimentos estudados pela Geografia para que possamos compreender os processos formativos das paisagens, do relevo, da geologia, da vegetação, do clima e dos aspectos culturais existentes naquele espaço e no seu entorno.

O Expedições geográficas é um Projeto de Extensão do Programa de Educação Tutorial em Geografia - PETGeo, da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC e tem como objetivo contribuir para a educação geográfica em espaços não formais de educação e para a formação docente em Geografia por meio de trilhas e caminhadas no estado de Santa Catarina. Trilhas e caminhadas podem ser um instrumento didático em saídas de estudos e colaboram na promoção e divulgação de manifestações naturais, culturais e educativas, abrindo novas possibilidades de conhecimento para a comunidade acadêmica e local. O Expedições geográficas é coordenado pela professora Ana Paula Nunes Chaves, vinculada ao Departamento de Geografia da Universidade do Estado de Santa Catarina, e durante os anos de 2020 e 2021 contou com o apoio dos bolsistas Ana Flávia Pereira, Gabriela Maria de Sousa, Isadora de Haro Thome e Mário André Corrêa de Faria, estudantes do curso de Geografia da UDESC. O Programa também contou com o apoio do geógrafo Luiz Henrique Fragoas Pimenta e da equipe do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro.

Para as ações desenvolvidas em 2020 e 2021, elegemos o Parque Estadual da Serra do Tabuleiro – PAEST como cenário da pesquisa para a elaboração deste material educativo proposto como um roteiro metodológico de observação e estudo de algumas das paisagens do local. A proposta visa promover o conhecimento geográfico, trazer mais visibilidade ao Parque, despertar o interesse de estudantes de escolas e colégios da região em estudar o lugar e refletir a educação geográfica a partir dos elementos ali presentes. Também esperamos que essa produção possa suscitar espaços de diálogo e de formação docente para os graduandos em Geografia, para que possam ampliar seus horizontes nas práticas escolares.

O PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO TABULEIRO

O Parque Estadual da Serra do Tabuleiro – PAEST é a maior Unidade de Conservação de Proteção Integral de Santa Catarina. O PAEST foi criado no ano de 1975 por iniciativa do pesquisador catarinense, padre e botânico Raulino Reitz, com apoio do ecologista Roberto Miguel Klein. Seus estudos científicos foram fundamentais para a definição territorial da Unidade de Conservação – UC.

O Parque leva o nome do ponto de maior altitude de uma das maiores montanhas da UC, o Pico Serra do Tabuleiro, com o cume em formato tabular.

A gestão do Parque é realizada pelo Instituto de Meio Ambiente de Santa Catarina – IMA/SC, e a área do PAEST abrange nove municípios: Florianópolis, Palhoça, Santo Amaro da Imperatriz, Águas Mornas, São Bonifácio, São Martinho, Imaruí, Garopaba e Paulo Lopes. O Parque protege extensas áreas de serras, planícies e também ilhas costeiras, como da Fortaleza de Araçatuba, Três Irmãs, Moleques do Sul, Siriú, Coral, Cardos e a ponta sul da Ilha de Santa Catarina.

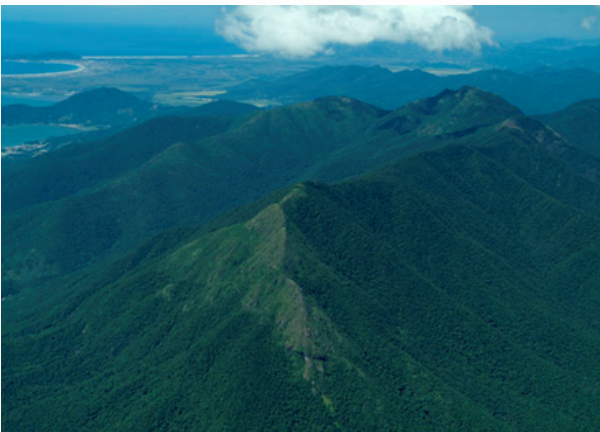
A área do Parque protege ainda cinco regiões fitogeográficas existentes no Estado de Santa Catarina. Nas áreas de planície do Parque são encontradas as restingas e os manguezais, e nas montanhas se desenvolvem a Floresta Pluvial da Encosta Atlântica, a Floresta de Araucária e os Campos de Altitude. O Parque também protege uma riqueza imensurável de recursos hídricos. Rios, cachoeiras e córregos são responsáveis pelo fornecimento de água potável que abastecem cerca de um milhão de moradores da Grande Florianópolis. Há também um complexo de águas termais medicinais que promovem benefícios à saúde.



Paisagens do PAEST
Fotos: Zé Paiva

O PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO TABULEIRO

O Parque possui uma área de 83.490 hectares, equivalente a aproximadamente 117 mil campos de futebol, e representa 1% do território catarinense. A importância do Parque se dá pela conservação da Mata Atlântica, dos mananciais que abastecem a região, da diversidade da fauna e da flora, dos aspectos geológicos, das paisagens, dos monumentos culturais e, ainda, pelo potencial turístico internacional.



Pico do Cambirela
Foto: Zé Paiva



Ilha Irmã de fora
Foto: Luiz H. F. Pimenta



Centro de Visitantes do Parque
Foto: Zé Paiva

O Centro de Visitantes do Parque está localizado na Baixada do Massiambu, no município de Palhoça, às margens da BR-101, e recebe visitantes para atividades de uso público, educação ambiental e pesquisa científica. As visitas devem respeitar o horário de abertura e fechamento do Parque, e as regras de utilização precisam ser seguidas para garantir a conservação e a preservação da área.

Dentre as normas gerais do Parque estão a proibição de competições com veículos automotores, pichações e/ou gravações nas estruturas do local, entrada de animais domésticos (exceto cães-guias), alimentar, capturar ou matar animais silvestres e introduzir espécies animais ou vegetais sem a autorização do Instituto do Meio Ambiente – IMA. Essas e outras regras encontram-se disponíveis no Plano de Manejo do PAEST, elaborado em 2018.

O PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO TABULEIRO

O Parque foi criado pelo Decreto 1.260, de 1º de novembro de 1975, e tem como seus objetivos preservar os mananciais, animais, florestas e artefatos culturais, garantir o abastecimento de água potável para a população da região circundante e minimizar a expansão urbana dentro dos seus limites.

O decreto estabelece considerações para a sua criação, dentre elas:

- A destruição indiscriminada dos recursos naturais com evidente desequilíbrio ecológico na área com graves reflexos culturais e econômicos;
- A gradativa implantação de outros empreendimentos industriais na área da Grande Florianópolis, importando em crescente demanda pelo consumo de água;
- Que parte do litoral, incluídas as ilhas oceânicas próximas, deva ser *in natura*, como refúgio de aves marinhas migratórias e nativas;
- Ter indispensável a preservação do manto vegetal natural para evitar a erosão do solo, nas encostas de terrenos muito ondulados (1.268 m), e o conseqüente assoreamento do leito dos Rios Cubatão, D'una, da Madre (Embaú) e Massiambu;
- Que sua posição de tampão para os ventos do sul mantém um clima mais ameno no lado norte;
- Que a preservação da Restinga do Massiambu será uma contribuição meritória para a botânica, tanto brasileira quanto mundial.



Pe. Raulino Reitz

Foto disponível em: <https://pebesen.wordpress.com/padres-da-igreja-catolica-em-santa-catarina/padre-raulino-reitz/>

Acesso em: 10 ago. 2021.



Ilustração da Flora Ilustrada Catarinense
Foto: Acervo Centro de Visitantes

O PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO TABULEIRO

As proposições contidas no decreto levam em conta a diversidade da fauna, flora, solo, relevo e a importância da proteção das águas superficiais e subterrâneas para a população.

O PAEST é administrado pelo poder público e objetiva conservar os recursos ambientais em seus limites territoriais. Os parques nacionais, estaduais e municipais são territórios que promovem a preservação dos ecossistemas de relevância ecológica, bem como possibilitam “a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico” (Brasil, 2000).

As diversas Unidades de Conservação presentes no país estão regulamentadas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC. O Sistema visa contribuir para a manutenção e a preservação da diversidade biológica nesses territórios; proteger espécies ameaçadas de extinção; restaurar ecossistemas naturais; promover desenvolvimento sustentável através dos recursos naturais; promover educação ambiental; proteger paisagens naturais; estar atento a aspectos da geomorfologia, geologia, arqueologia e cultura, entre outros propósitos ligados à conservação da natureza.

As Unidades de Conservação integrantes do SNUC são divididas em dois grupos: as Unidades de Proteção Integral e as Unidades de Uso Sustentável.

As Unidades de Proteção Integral têm como objetivo a preservação da natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais. Já as Unidades de Uso Sustentável possibilitam o uso direto por meio de formas sustentáveis de utilização dos recursos naturais.

O Parque Estadual da Serra do Tabuleiro está enquadrado no grupo das Unidades de Proteção Integral. A categoria permite a utilização dos espaços do Parque para a elaboração de pesquisas científicas realizadas pelas instituições de ensino superior públicas e privadas e, também, para a realização de atividades de educação e interpretação ambiental, bem como o turismo ecológico, as práticas recreativas e de lazer.



Educação Ambiental na Ponta das Andorinhas, Palhoça-SC
Foto: Acervo Centro de Visitantes

O PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO TABULEIRO

As paisagens relacionadas aos bens culturais, as quais iremos nos debruçar mais adiante, são expressivas no território do Parque, formado não só pela divisão administrativa de sua área, mas pelos elementos naturais e culturais que o compõem.

A conservação da natureza, como já mencionado anteriormente, é explicitada pela diversidade natural, faunística e florística da região.

A Floresta Ombrófila Densa é predominante no local. Também é conhecida como Floresta Pluvial e é caracterizada por árvores de grande porte, como a aroeira (*Psidium cattleianum*) e o garapuvu (*Schizolobium parahyba*), e pela presença de vegetações arbustivas e rasteiras, como a orvalhinha (*Drosera brevifolia*), as bromélias, cactáceas e algumas espécies de orquídeas, tal como a Lélia Púrpura (*Laelia purpurata*), símbolo do estado de Santa Catarina.

As vegetações presentes no Parque estão diretamente relacionadas aos fatores ambientais. A Floresta Ombrófila Densa é uma resposta aos aspectos climáticos encontrados na região, sobretudo no que diz respeito às chuvas bem distribuídas ao longo do ano.

As regiões fitogeográficas dizem respeito à distribuição da vegetação em determinada área. Das seis regiões fitogeográficas do estado, encontramos cinco delas no território do PAEST. São elas: Floresta Ombrófila Densa ou Floresta Pluvial, Floresta Ombrófila Mista, Campos de Altitude, Restinga e Manguezal (Santa Catarina, 2018).

Quanto à diversidade faunística, são encontrados exemplares de jacaré-do-papo-amarelo (*Caiman latirostris*), bugios (*Alouatta guariba*) e pumas (*Puma concolor*), antas (*Tapirus terrestris*) e capivaras (*Hydrochoerus hydrochaeris*), além de diversas espécies de aves e caranguejos que também estão presentes. As espécies estão distribuídas em diferentes ecossistemas do Parque, sendo encontradas nos ambientes que lhes são mais propícios para sua existência e desenvolvimento.

Segundo estudiosos da área, como Cherem (2011), das 139 espécies de mamíferos terrestres autóctones encontrados no estado de Santa Catarina, 75 espécies encontram-se na área do PAEST, o que representa mais da metade dos mamíferos encontrados no estado. Das 596 espécies de aves catalogadas no estado, 438 delas podem ser encontradas no PAEST.

AS EXPEDIÇÕES GEOGRÁFICAS NO PAEST

Durante os anos de 2020 e 2021, o Expedições geográficas, por meio dos projetos Conhecendo o Parque e A Escola vai ao Parque, realizou suas atividades de pesquisa, ensino e extensão no Parque Estadual da Serra do Tabuleiro.

As ações visavam impulsionar no PAEST a implementação de práticas de educação ambiental e promover o uso do espaço público para atividades educativas, científicas e de lazer com a comunidade local. Com isso, o Projeto também se tornou um dos meios para o fortalecimento de estratégias de conservação da natureza.

A educação geográfica, por meio da interpretação ambiental, pode se tornar uma das ferramentas que colabora na mudança de atitude dos indivíduos em relação ao espaço protegido, contribuindo para a construção de novos conhecimentos e valores necessários à conservação da natureza e ao desenvolvimento socioambiental.

Na parceria estabelecida com o PAEST, foi criado um roteiro metodológico a partir da necessidade de integrar as ações do Projeto Expedições geográficas aos objetivos da UC.



As ações do Expedições geográficas realizadas no PAEST estão de acordo com os objetivos do SNUC, quando propõem:

- XII - favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico;
- XIII - proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente.



Travessia na Serra do Tabuleiro com grupo de escoteiros
Foto: Luiz H. F. Plmenta

Para a criação do roteiro metodológico de estudos e pesquisas, consideramos as diretrizes do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, segundo as quais, todas as unidades de conservação são aptas a desenvolver oportunidades de uso público, de acordo com sua categoria, vocação (natural, histórica e cultural) e zonas de manejo (Crema; Faria, 2019).

Assim, as seguintes diretrizes foram consideradas no processo de planejamento do uso público do PAEST:

- I. Utilizar a melhor informação disponível, como pesquisas científicas, estudos técnicos e políticas públicas sobre a visitação na UC e seu entorno;
- II. Valorizar e desenvolver de forma sustentável a vocação e os atrativos turísticos da UC;
- III. Promover a diversificação de oportunidades e experiências de visitação na UC, atendendo às demandas de diferentes públicos e maximizando os impactos positivos do turismo;
- IV. Identificar as lacunas de conhecimento e planejamento, sempre que necessário, para implementar a visitação na UC;
- V. Desenvolver planos de uso público alinhados com as normas e o zoneamento do plano de manejo da UC.

EXPEDIÇÕES GEOGRÁFICAS NO PAEST

Para análise geográfica preliminar dos ambientes de estudos, o roteiro propõe quatro ações:

- 1. Conhecendo a UC:** roteiros interpretativos com visitação a diferentes trilhas e caminhos que levam a atrativos naturais e culturais da área protegida;
- 2. Esportes e recreação em contato com a natureza:** saídas de campo com intuito de aprendizado por meio de esportes e atividades livres na natureza em diferentes ecossistemas protegidos;
- 3. Ação social com jovens:** oficinas, mutirões e apoio à pesquisa para o estímulo à participação na transformação do território por meio de práticas voltadas à conservação da natureza (recuperação, restauração, sinalização, coleta de lixo, entre outros);
- 4. Transposição didática e gestão do conhecimento:** organização dos conhecimentos e dados de pesquisa, visando à construção de uma base de dados com a utilização de sistema de informação geográfica, meio de verificação das atividades e divulgação dos resultados.

Bacia Hidrográfica do Rio da Madre e Rio Maciambu
Foto: Luiz H. F. Pimenta



EXPEDIÇÕES GEOGRÁFICAS NO PAEST

A seguir, elegemos apresentar os resultados das atividades realizadas na primeira ação, os roteiros interpretativos de três trilhas do Parque: a Trilha do Maço, a Trilha da Guarda do Embaú e a Trilha da Restinga do Massiambu.

Para a elaboração do roteiro, realizamos diagnóstico e levantamento de dados por meio de saídas de campo e documentos técnicos e científicos. Com esse estudo preliminar, definimos os temas interpretativos geográfico, biológico e sociológico.

Durante as saídas de campo, podem ser identificados os aspectos ambientais (espécies, ecossistemas ou processos ecológicos), sociais (bem-estar social), econômicos, culturais, históricos, geológico/paisagísticos, incluindo serviços ecossistêmicos e outros atributos baseados em experiências, histórias, cenas, sons, cheiros etc. Esses aspectos, em conjunto, são representativos de toda a UC e devem ser levados em conta, prioritariamente, durante os processos de planejamento e manejo.

Por fim, as atividades também podem dar visibilidade a registros de degradação das áreas, a impactos de visitação (ex: pichação, lixo, erosão), ou mesmo a apropriação desordenada e inapropriada do espaço.

Como unidade de planejamento, a sugestão de escala geográfica para análise da paisagem é o conceito de Bacia Hidrográfica, pois se espera que, com o conhecimento dessa área delimitada fisicamente, possam ser incluídas ações para a gestão de risco da visitação nos ambientes naturais.

As ferramentas de gerenciamento da visitação devem levar em consideração as diferentes escalas dos processos biológicos e geomorfológicos. No estudo de bacias é possível compreender eventos extremos, como movimentos de massa e inundações bruscas. Além disso, essa unidade permite explorar a visão de conjunto do relevo, mudanças fitogeográficas e climáticas em pequena e média escala.

Ademais, a conexão com bacias vizinhas permite uma visão biorregional e a compreensão de processos ecológicos relacionados à biodiversidade.

Na proposta de construção de uma base de dados do PAEST, a visão de bacia hidrográfica foi adotada para desenvolver as ações de mobilização e educação por meio das ações do Expedições geográficas no território.



**EXPEDIÇÕES GEOGRÁFICAS
E SUAS PAISAGENS EDUCATIVAS**

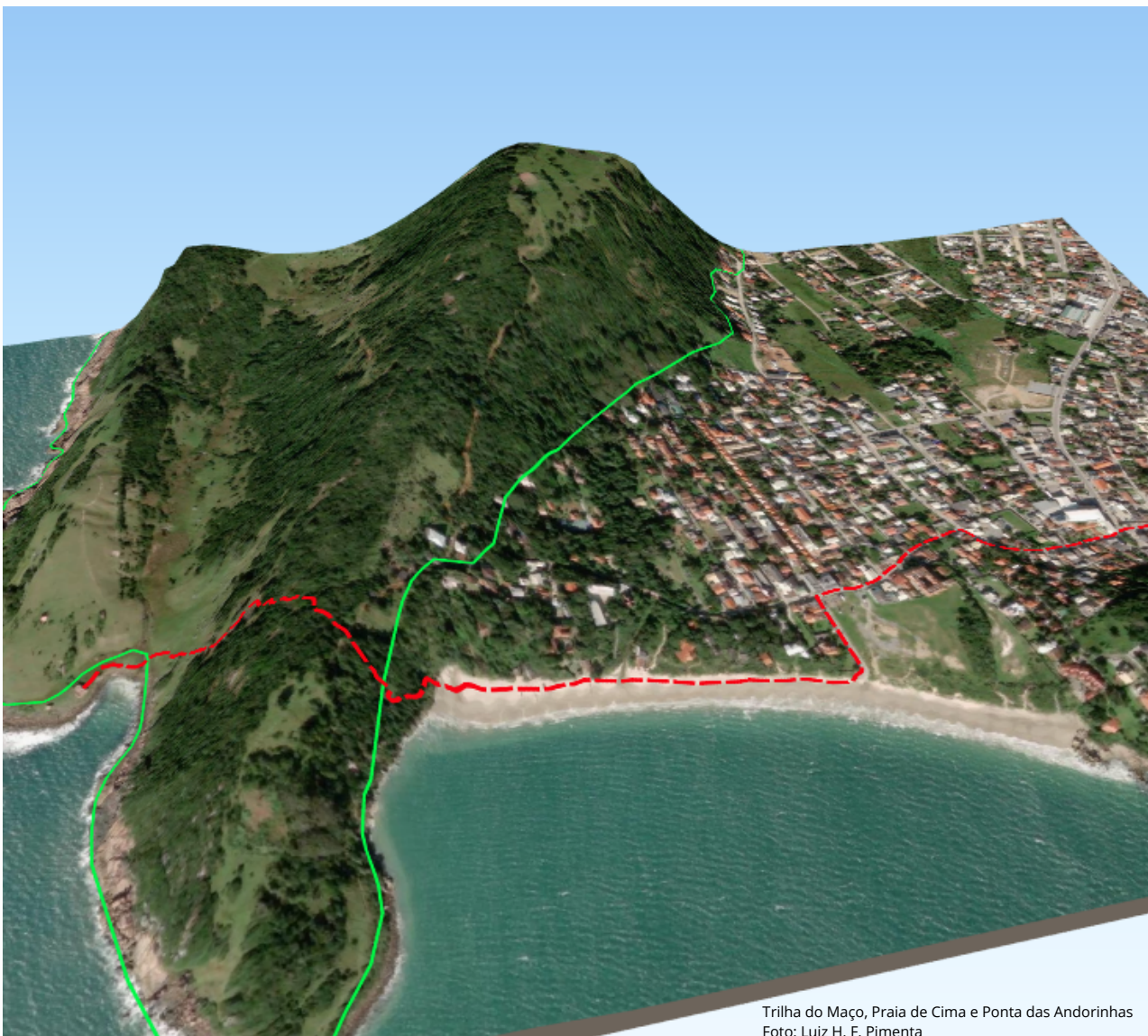


**PARQUE ESTADUAL
DA SERRA DO
TABULEIRO**

TRILHA DO MAÇO

A Trilha do Maço é uma trilha localizada no Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, no bairro da Pinheira, no município de Palhoça. A trilha possui 1,6 km de distância e é uma caminhada considerada de fácil acesso entre a Praia do Maço e a Praia de Cima.

Existem duas formas de acessar a Trilha do Maço: a primeira, segue-se até o fim da rua Manoel Martins, a qual logo se transforma no caminho da trilha; a segunda, pelo canto direito da Praia de Cima, na Pinheira. Ambos os lugares são de fácil acesso para pedestres. Caso precise deixar o carro, há um estacionamento próximo no início da trilha na Praia de Cima.



Trilha do Maço, Praia de Cima e Ponta das Andorinhas
Foto: Luiz H. F. Pimenta

TRILHA DO MAÇO

Pesca da tainha

Uma das características culturais observadas na região e, em particular, na Praia do Maço, é a pesca artesanal da tainha, utilizada com o arrasto, uma técnica pesqueira executada com redes que são arrastadas ao fundo oceânico.

Os primeiros vestígios da manifestação cultural da pesca no litoral de Santa Catarina remontam aos vestígios do Homem do Sambaqui, povos pré-coloniais que habitaram o litoral do país, os quais utilizavam diversas ferramentas para a pesca artesanal. A pesca era um dos modos de sobrevivência desse povo, assim como a caça e a coleta de moluscos (Prous, 2006).

De acordo com Severo (2008), há pelo menos 900 anos têm-se registros de que os povos guaranis utilizavam a pesca como forma de subsistência. A pesca era realizada com peneiras, anzóis adaptados feitos de pedras ou dentes de animais, lanças, arco e flecha, entre outros tipos de materiais.

Após a colonização açoriana, por volta dos anos de 1750, a prática da pesca sofreu algumas alterações. A atividade pesqueira ainda era predominantemente indígena e de subsistência, mas alguns elementos, como cordas, ferros, redes de pesca e pequenas embarcações, como as canoas, foram acrescentados.

No início do século XX, na Praia da Pinheira, a população tinha o costume de salgar o peixe como estratégia para conservar o alimento por mais tempo. Essa tarefa era destinada às mulheres da região e possibilitou o início da comercialização do pescado. A partir das vendas, surge a possibilidade de se "comprar fiado, o que salvou muitas famílias de pescadores da fome, conforme os relatos dos mais antigos" (Severo, 2008, p. 65).

As vendas aconteciam em Florianópolis, e os peixes eram levados para comercialização em pequenas embarcações. O sal, utilizado para salgar os peixes, era trazido de outras vilas, como Santo Amaro, para onde o peixe salgado era levado em carro de boi.

Com a circulação monetária ocasionada pela venda do pescado na Praia da Pinheira, a atividade pesqueira foi impulsionada e deixou de ser unicamente para a subsistência e as trocas. Realizada outrora em pequenas embarcações, o transporte de peixe comercializado passou a se dar por via terrestre.

TRILHA DO MAÇO

Apesar da mudança na comercialização do pescado, as ferramentas ainda eram confeccionadas artesanalmente. As tarrafas eram feitas de fibra de palmeiras e pedaços de madeira, utilizavam-se sacos de areia como peso de rede, em substituição ao chumbo, e as âncoras das canoas eram feitas de madeira e pedra. Além disso, havia também a pesca de arrasto na beira da praia.

A pesca artesanal da tainha na Praia da Pinheira é uma atividade cultural muito esperada pelos pescadores nativos durante a temporada de pesca no inverno, entre os meses de maio e julho. O modelo de pesca da tainha atual – o arrasto de praia – ainda é o mesmo modo de pesca tradicional familiar utilizado pelos pescadores há décadas. Esse é um método participativo da pesca que necessita o trabalho de vários pescadores e membros da comunidade local para ajudar a puxar a rede. Por ser colaborativo, todos que ajudam nesse trabalho recebem a mesma quantidade de tainha pescada. A pesca da tainha é tão tradicional e histórica que “algumas canoas chegam a atingir mais de cem anos” (Severo, 2008, p. 84).

Para realizar a pesca de arrasto é necessário que uma pessoa fique observando a aproximação dos cardumes de tainha no mar, nas partes mais altas dos costões da praia. Quando o cardume se aproxima da praia, o observador avisa para os outros pescadores que, então, entram na água com a canoa, deixam uma ponta da rede na areia e jogam a outra ponta da rede no mar para formar o cerco aos cardumes. Depois de cercar e contornar o cardume, a canoa volta para a beira da praia e ali acontece o arrasto.

A pesca artesanal da tainha é considerada patrimônio cultural e histórico de Santa Catarina, além de ser uma importante fonte de proteína e alimento dos pescadores, e meio de sustento de suas famílias.

Vale lembrar que nas praias da região existem, além da pesca de arrasto, outros sistemas técnicos de pesca, tais como pesca com rede de caceio, rede ancorada, pesca com tarrafa, entre outros.



TRILHA DO MAÇO

Patrimônio arqueológico

Outra manifestação cultural presente na Praia do Maço é o patrimônio arqueológico das oficinas líticas. As oficinas líticas são registros de locais com afloramentos de rochas que serviam para a confecção de artefatos polidos das comunidades pré-coloniais. As rochas possuem marcas resultantes do atrito do polimento de ferramentas que se mantêm conservadas até os dias atuais.



Representação gráfica das gravuras rupestres da Ilha do Coral
Fonte: Reproduções de J.A. Fonseca/Arquivo Via Fanzine

Um exemplo dessa manifestação cultural no litoral de Santa Catarina são as marcas deixadas na Praia do Vigia, uma praia pequena formada por sedimentação marinha e fluvial da foz do Rio da Madre. O local dispõe de diques de diabásio, uma rocha dura e resistente, que era usado para realizar o polimento de artefatos líticos.

Assim como a pesca da tainha, os Sítios Arqueológicos também são considerados Patrimônio Cultural pela Constituição Federal de 1998, a qual entende como Patrimônio Cultural elementos naturais de forma material ou imaterial que fazem referência à identidade de grupos que constituíram a sociedade brasileira. Por meio do texto da referida Constituição, fica assegurado, através do artigo 206, parágrafo V, a proteção para “os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico” (Brasil, 1988).

TRILHA DO MAÇO

Atrativos naturais

Arquipélago Moleques do Sul

O arquipélago Moleques do Sul é um conjunto de três ilhas localizado a 12 km ao sul da Ilha de Santa Catarina, no município de Palhoça. É considerado um geossítio por conta da riqueza e diversidade científica ali encontrada. A vegetação dessas ilhas são, em maioria, gramíneas e arbustos, mas também há vegetação arbórea. Já a rocha que constitui o arquipélago de ilhas é o Granito Ilha.



Ilhas Moleques do Sul
Foto: Zé Paiva

O local onde está localizado o arquipélago é berço para a reprodução de várias espécies de aves, "como cinco espécies de aves marinhas: o gaivotão (*Larus dominicanus*); duas espécies de trinta-réis (*Sterna hirundinacea* e *S. eurygnatha*); atobá-marrom, (*Sula leucogaster*) e a fragata, (*Fregata magnificens*)" (Filippini, 2009, p. 81).

A maior ilha do arquipélago é lar de uma espécie endêmica e rara, o preá (*Cavia Intermedia*), um mamífero roedor que corre o risco de extinção, pois só existe uma pequena quantidade desses indivíduos na ilha. Por este motivo, o arquipélago faz parte de uma zona intangível do PAEST, onde só são permitidas visitas para fins científicos.

Pensando na importância de proteger essa espécie de mamífero tão ameaçada, foi criado um Plano de Ação chamado Pró-Preá, uma parceria feita entre o PAEST e o Instituto do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina – IMA, com o intuito de conservação dessa área.



Preá-de-moleques-do-sul (*Cavia Intermedia*)
Foto: Carlos Salvador

TRILHA DO MAÇO

Ilha das Três Irmãs

O arquipélago das Ilhas das Três Irmãs fica situado ao sul da Ilha de Santa Catarina e as ilhas são conhecidas, também, por Irmã Pequena, Irmã do Meio e Irmã de Fora. O arquipélago é composto pela rocha Granito Ilha e possui registros de passagem de povos indígenas no local, em oficinas líticas e gravuras rupestres.

As ilhas são cobertas por vegetação do bioma Mata Atlântica e há ainda as vegetações exóticas, introduzidas por meio dos seres humanos na paisagem das Ilhas, como é o caso da bananeira.

Entre as espécies de fauna encontradas nessas ilhas, estão incluídas a lontra, (*Lontra longicaudis*), o lagarto Teiú (*Tupinambis merianae*), o gambá (*Didelphis aurita*), além de várias espécies de aves, como o Tico-tico (*Zonotrichia capensis*).



Lontra (*Lontra longicaudis*)
Foto: Luiz H. F. Pimenta

TRILHA DA GUARDA DO EMBAÚ

A trilha da prainha da Guarda do Embaú tem seu início no lado esquerdo da praia principal da Guarda e seu acesso terrestre somente acontece pela trilha que leva o mesmo nome. Seu trajeto, até o ponto final, se dá por um caminho bem demarcado na vegetação. Com quase 2km de extensão, alguns pontos possuem caminhadas sobre as rochas, no entanto, trata-se de um percurso com poucos pontos íngremes, o que torna a caminhada tranquila e sem muita dificuldade.

Trilhas da Guarda do Embaú e Prainha
Foto: Luiz H. F. Pimenta



TRILHA DA GUARDA DO EMBAÚ

A Trilha da Guarda é muito procurada por suas belezas naturais. Abriga também um rico acervo arqueológico dos povos pré-coloniais. Além de ser um local com características naturais relevantes, figura como um espaço de memória e história, onde é possível contextualizar a ocupação do litoral catarinense ao reunir traços paisagísticos e arqueológicos. Na trilha, encontramos sítios arqueológicos de diferentes tipologias: as gravuras rupestres e as oficinas líticas. Ambos os sítios arqueológicos representam verdadeiros marcadores no tempo, sendo possível percorrer caminhos anteriormente trilhados por homens e mulheres há cerca de 8 mil anos.



Vista da Trilha da Prainha
Foto: Zé Paiva



Mirante da Pedra do Urubu
Foto: Zé Paiva

TRILHA DA GUARDA DO EMBAÚ

Ocupação regional

As ciências arqueológicas costumam dividir os povos que habitaram — e ainda habitam — Santa Catarina em dois grupos: os Ceramistas e os Pré-Ceramistas. Essa classificação diz respeito ao período que ocuparam/ocupam o território catarinense e sobre o feitio e uso da cerâmica por esses grupos de indivíduos. É aconselhável o uso desse termo, em vez de grupos históricos e pré-históricos, os quais deixam transparecer que antes da colonização não havia história.

No grupo dos Pré-Ceramistas enquadram-se os Pescadores-Coletores (Sambaquieiros), grupo de indivíduos que habitavam o litoral catarinense, e os Caçadores-Coletores, grupos que habitavam áreas mais interioranas do estado.

Os Pescadores-Coletores (Sambaquieiros) foram os indivíduos que habitaram a região litorânea catarinense há cerca de 8 mil anos e dominavam a agricultura. Sua maior evidência de existência está relacionada ao sambaqui, uma construção antrópica marcada por um amontoado de conchas que se destacam na paisagem. Com diferentes formas e tamanhos, alguns sambaquis chegam a ultrapassar 30m de altura. Esse grupo produzia artefatos com ossos de animais e artefatos líticos conhecidos como zoólitos (Farias; Zamparetti; Demathé, 2013).



Zoólito, artefato lítico cuja aparência assemelha-se a de um animal
Foto disponível em: <https://www.colegiocatarinense.g12.br/colecao-arqueologica/>.
Acesso em: 10 ago. 2021.

TRILHA DA GUARDA DO EMBAÚ

Os Caçadores-Coletores habitaram o território catarinense há cerca de 12 mil anos e eram grupos de indivíduos que não dominavam a agricultura e sobreviviam da caça e da coleta de frutos. Por esse motivo, estavam sempre em deslocamento dentro dos limites do território, em busca de novos alimentos e animais para caçar. A maior evidência desse grupo diz respeito aos seus artefatos líticos, como pontas de flechas advindas da tradição tecnológica Umbu e/ou Humaitá (Farias; Zamparetti; Ddemathé, 2013).



Pontas de projétil, Tradição Umbu
Foto disponível em: <https://www.colegiocatarinense.g12.br/colecao-arqueologica/>.
Acesso em: 10 ago. 2021.



Cerâmica da tradição tecnológica Taquara-Itararé
Foto disponível em: <https://www.colegiocatarinense.g12.br/colecao-arqueologica/>.
Acesso em: 10 ago. 2021.

No grupo dos Ceramistas enquadram-se os povos indígenas Xokleng, Kaingang e Guaranis, os quais se diferem pela tradição tecnológica de cada grupo. Os Xokleng e Kaingang praticam uma cerâmica mais simples que advém da tradição tecnológica Taquara/Itararé, com vasilhas de pequeno porte e sem muitos adornos decorativos.

Já os Guaranis, produziam uma cerâmica mais sofisticada advinda da tradição Tupiguarani, com vasilhas de diferentes tamanhos, para diferentes finalidades, e suas cerâmicas contêm elementos artísticos em que as mulheres eram as responsáveis pelo feito e decoração dos vasilhames.

A tradição Taquara-Itararé é a tradição tecnológica mais simples, com vasilhas de pequeno porte e com marcas escuras, como forma de indicativo de que eram queimadas e usadas para armazenar alimento. As técnicas empregadas para a confecção das peças eram acordelado e o modelado.

Os vestígios dessas cerâmicas são encontrados desde áreas mais interioranas do estado, até o litoral, e correspondem aos povos Xokleng e Kaingang. O registro de ocupação desses povos, em Santa Catarina, tem cerca de 1.200 anos (Farias; Zamparetti; Ddemathé, 2013).

TRILHA DA GUARDA DO EMBAÚ

A tradição Tupiguarani é uma tradição um pouco mais sofisticada, com produção de vasilhames de diferentes tamanhos e para diferentes finalidades, alguns serviam até como urnas funerárias. As técnicas empregadas para a confecção das cerâmicas eram o acordelado e o roletado, com decorações artísticas que ficavam a cargo das mulheres. O registro de ocupação dos Guaranis corresponde a 700 anos (Farias; Zamparetti; Ddemathé, 2013).



Cerâmica da tradição tecnológica Taquara-Itararé
Foto disponível em: <https://www.colegiocatarinense.g12.br/colecao-arqueologica/>.
Acesso em: 10 ago. 2021.



Cerâmica da tradição tecnológica Tupiguarani
Foto disponível em: <https://www.colegiocatarinense.g12.br/colecao-arqueologica/>.
Acesso em: 10 ago. 2021.

TRILHA DA GUARDA DO EMBAÚ

Sítios arqueológicos

Os sítios arqueológicos representam verdadeiros marcadores no tempo e evidenciam a presença humana através de vestígios encontrados no espaço geográfico. Podem ser divididos em dois diferentes tipos: os sítios arqueológicos pré e pós-colonial, tendo o ano de 1500 como marco brasileiro.

Desde 1961, os sítios arqueológicos são protegidos pela Lei Federal nº 3.924 e são reconhecidos como Patrimônio Cultural, o qual abriga bens de natureza material e imaterial, que remetem a identidades de diferentes grupos de indivíduos responsáveis pela formação da sociedade brasileira. A gestão desses sítios fica a cargo do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, responsável pela autorização de pesquisas e intervenções em sítios encontrados/cadastrados. Sítio arqueológico cadastrado são todos aqueles que possuem seu registro no Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos – CNSA do IPHAN. Essa é uma plataforma digital disponibilizada pelo órgão que fornece informações com detalhamento técnico e filiação cultural dos sítios arqueológicos.

Os sítios podem ser do tipo Habitação, Cerimonial, Representação Rupestre, Acampamento ou Oficinas. Os sítios dispostos na trilha da Guarda são do tipo oficinas líticas e representações rupestres.

a) Oficinas líticas

As oficinas líticas representam vestígios da produção de artefatos líticos que configuram uma estação de trabalho, produzidas pelas populações pré-coloniais. Essas oficinas podem ser do tipo polidores ou amoladores. Certamente, tais sítios representam um estágio final da confecção da ferramenta lítica onde era possível polir ou amolar o objeto, como as pontas de flechas e machadinhos.

No que diz respeito à escolha da rocha e ao ambiente em que estão localizadas, as oficinas líticas estão próximas a corpos d'água, pois esses ambientes auxiliam no processo de produção, uma vez que a água e a areia contribuem para o processo de polimento do artefato.

TRILHA DA GUARDA DO EMBAÚ

No litoral catarinense, as oficinas líticas são comumente encontradas em rochas conhecidas como diabásio, em que sua granulação é mais fina e mais fácil de ser trabalhada, em consideração ao granito (outro tipo de rocha presente no litoral) que possui uma granulação mais grosseira e ao ser trabalhada facilmente se esfarela dificultando o trabalho de polimento. Nas oficinas de amoladores também havia uma preferência pelo diabásio, em que eram cavados pequenos sulcos na rocha para que o artefato lítico fosse afiado.

Muitas indagações são feitas quando nos deparamos com os sítios arqueológicos. Para além das perguntas do “o que são?” e “para que serviam?”, muito se questiona sobre quem os fez. Essas perguntas seguem sendo uma incógnita para a arqueologia. A ausência de matéria orgânica nesses sítios inviabiliza uma datação exata e, com isso, não permite atribuir a autoria para algum dos quatro povos mencionados anteriormente, de acordo com a cronologia de ocupação.

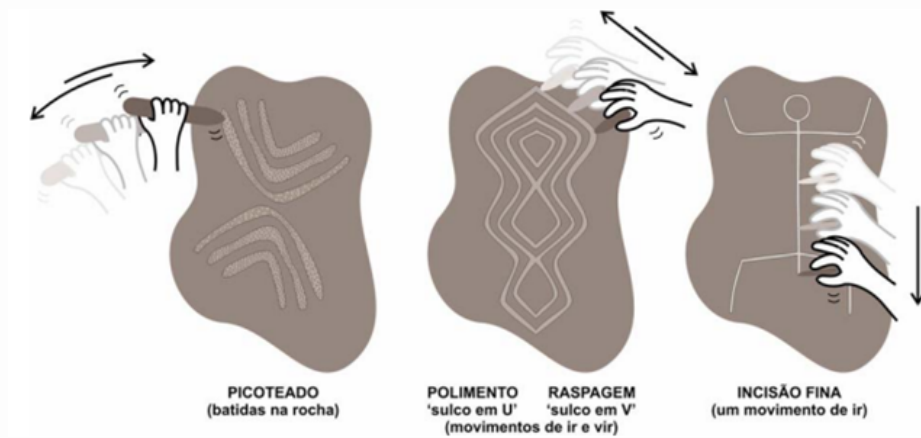
b) Representações rupestres

As representações rupestres são manifestações gráficas sob a forma de gravuras que ocorrem no litoral catarinense. As gravuras presentes na Trilha da Guarda do Embaú aparecem com formas geométricas e, até o momento, a arqueologia não identificou o significado exato dessas representações. Há somente suposições sobre o que essas gravuras rupestres podem significar. A arqueologia é cautelosa, pois sabe que toda a carga de conhecimento, ciência, religião, vivências etc. que cada indivíduo carrega consigo pode interferir indiretamente na atribuição do significado de algum registro gravado. Mas algumas considerações são feitas, como, por exemplo, a escolha da rocha e a localização em que as gravuras se encontra, pois muitas delas estão voltadas para o leste, onde está localizado o mar.

Para a confecção das gravuras, foram aplicadas as técnicas de picoteamento e polimento. No picoteamento, com uma rocha móvel e mais pontiaguda, são esculpidos sulcos na rocha fixa no momento da confecção do gravado. Já o polimento forma uma área suave durante a realização da gravura, através da incisão de uma rocha móvel com movimentos de ir e vir na rocha fixa (Comerlato, 2005).



TRILHA DA GUARDA DO EMBAÚ



Técnica de confecção do gravado rupestre
Fonte: COMERLATO (2005)

E, assim como ocorre com as oficinas líticas, não é possível atribuir uma autoria exata para as gravuras rupestres, visto que são gravuras e não pinturas e, portanto, não possuem a matéria orgânica para análise.

As gravuras rupestres são conhecidas no litoral catarinense desde o século XIX, devido aos estudos do padre e pesquisador João Alfredo Rohr, um dos idealizadores do PAEST, que muito contribuiu para o conhecimento na área da arqueologia dos povos pré-coloniais do estado (Comerlato, 2005).

Gravuras da Ilha do Coral
Foto: Zé Paiva



TRILHA DA RESTINGA DO MASSIAMBU

A Trilha da Restinga do Massiambu é uma trilha localizada próxima à sede do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro. A trilha possui cerca de 1 km de extensão e uma largura de 1,50 metro. Possui um terreno plano de fácil acesso, e sua dificuldade é considerada fácil para todas as idades, sendo realizada em uma caminhada de aproximadamente 40 minutos. Para chegar a essa trilha é preciso ir até o Centro de Visitantes do Parque, onde algum instrutor irá mostrar as informações gerais sobre a região do PAEST e, em seguida, orientar o visitante para o caminho a ser seguido.



Trilha original da Restinga do Massiambu
Fonte: FUKAHORI, 2004.

TRILHA DA RESTINGA DO MASSIambu

Atualmente, a Trilha da Restinga do Massiambu é a única trilha que teve sua implementação e interpretação realizada pelo Parque, em parceria com a pesquisadora Shigueko Terezinha Ishiy Fukahori (2004). Além de encontrarmos o trajeto já oficializado, a trilha tem toda uma infraestrutura presente que conta com uma construção de passarela pelo seu percurso.

A trilha possui no total 11 pontos de paradas (Fukahori, 2004) com placas para os visitantes conhecerem e poderem interpretar o que estão observando. Dos pontos de paradas mapeados pela pesquisadora Shigueko, selecionamos dois deles: os Cordões arenosos e a Restinga.

a) Cordões arenosos

Ao chegar à planície costeira do PAEST, encontramos os cordões arenosos presentes na paisagem da trilha que percorre toda a Baixada do Massiambu. Os cordões são feições geológicas dispostas em um relevo plano, com aproximadamente 60 cordões arenosos simétricos, formados por depósitos marinhos e eólicos na planície quaternária, com cerca de 6,5 km de extensão (Pimenta, 2016).

Os cordões arenosos estão presentes nessa paisagem há 5.000 anos, tendo um espaçamento de 20 a 30 metros entre cada cordão, resultando em cerca de 50 anos de formação para cada um deles.

Assim, cada cordão é uma antiga linha de praia que se formou há muitos anos e, por isso, é considerado um verdadeiro monumento geológico, pois serve de evidência da regressão marinha.

Desde a formação dos cordões arenosos, no período Quaternário, os mesmos vêm sofrendo algumas alterações. Nota-se que a metade, com face para o norte, possui menos exposição aos ventos do quadrante sul, ou seja, são formações de dunas frontais mais estáveis. Já a metade sul possui relíquias de cristas de dunas frontais que estão intercaladas em um conjunto de diferentes dunas frontais e dunas parabólicas.

Pesquisas realizadas na área indicam um modelo avançado dos tipos de dunas encontrados nessa planície costeira, com a interpretação de até oito fases de evolução eólica (Pimenta, 2016).



Cordões arenosos da Baixada do Massiambu
Foto: Zé Paiva

Conforme Suguio (1985), durante os últimos 5.000 anos, o nível do mar apresentou cinco vezes mudanças significativas, oscilando entre estar acima ou abaixo do nível atual. Por se tratar de um registro marinho do período geológico do Holoceno, a planície possui grande importância para o mundo da ciência, sendo considerada uma área que permite visualizar as oscilações dos níveis marinhos na costa sul do Brasil.

Esse monumento geológico, reconhecido internacionalmente, torna-se muito importante para o fortalecimento da conservação da área do PAEST e também da Área de Proteção Ambiental (APA) da Baleia Franca. Os cordões são considerados um geossítio de cunho geológico, geomorfológico e estratigráfico.

Uma das ameaças que essa área vem sofrendo diz respeito às ocupações humanas sobre os cordões, ocasionando a destruição desse registro por meio de terraplenagem para a construção de obras públicas. Se ocorrer o reconhecimento nacional e internacional da área, as ações de fiscalização, pesquisas científicas e educação ambiental podem vir a reduzir e, até mesmo, impedir essas ameaças de forma mais efetiva (Pimenta, 2016).

TRILHA DA RESTINGA DO MASSIambu

b) Restinga

A Restinga do Massiambu encontra-se próxima ao mar, na planície costeira. Em sua paisagem prevalecem as restingas herbáceas e arbustivas em uma área com cerca de 3.575,12 hectares — equivalente a, aproximadamente, 5 mil campos de futebol. A sua área protegida atinge desde os campos do Massiambu até a Lagoa do Ribeirão, passando por um trecho onde se encontram as Dunas do Siriú (Pimenta, 2016).

As restingas são originárias de uma grande zona úmida de expressão internacional e, também, participam dos últimos exemplares desse tipo de vegetação do estado de Santa Catarina. A restinga é extremamente importante para a conservação da fauna e da flora do litoral catarinense, pois a preservação deste ambiente é de grande importância para a contenção da erosão marinha e eólica, servindo de barreira para o avanço do mar. Além do mais, dentro de sua zona podemos encontrar avifaunas, mamíferos semiaquáticos, répteis e anfíbios que compartilham desse meio e fazem todo um sistema biótico particular. Cerca de 38 espécies de mamíferos e 300 espécies de aves, contando também com as migratórias, foram catalogadas na Baixada do Massiambu. Nessa área também há a presença de variadas espécies que, atualmente, estão sendo ameaçadas de extinção, como o gato-do-mato-pequeno (*Leopardus guttulus*).

Dessa maneira, essa área tem um grande valor e pode ser considerada o berçário de vida de muitas espécies da fauna e da flora (Pimenta, 2016). Na paisagem das dunas frontais, ou nas antedunas, localizam-se as associações de plantas herbáceas que são compostas por espécies como tiriricas (*Claudin mariscus*), capim-colchão (*Paspalum vaginatum*), acariçoba (*Hidrocotyle bonariensis*), pinheirinho-da-praia (*Remiria marítima*), tiririca-da-praia (*Helocharis geniculata*) e salsa-da-praia (*Ipomea pescaprae*).

Na parte dos brejos úmidos, localizado ao longo de toda a praia da Pinheira, logo depois das dunas frontais encontra-se um agrupamento de cavalinha (*Equisetum giganteum*), uma das espécies conhecidas como um fóssil vivo nos dias atuais, pois representa um dos vegetais mais antigos existentes na Terra, com cerca de 350 milhões de anos.

Na parte mais alta das dunas estão espécies como a aroeira-vermelha (*Schinus terebinthifolius*), o pau-bugre (*Lythrea brasiliensis*), a capororoca-da-praia (*Rapanea parviflora*), a guabirobeira-da-praia (*Campomanesia littoralis*), a tarumã (*Vitex megapotamica*) e as samambaias (*Polystichum adianfiforme* e *Polypodium leptoderis*) (Pimenta, 2016 *apud* Reitz, 1978, 1981, 1984).

TRILHA DA RESTINGA DO MASSIAMBU

Nos cordões arenosos localizamos, em suas cavas úmidas, espécies mais comuns como a tiririca (*Claudiun mariscus*), a taboa (*Typha domingensis*) e as gramíneas das espécies *Paspalum vaginatum*, *Juncus spp.* e *Andropogon virgatus*. Na parte das restingas arbustivas, em cima dos cordões arenosos, há a predominância da maria-faceira (*Gaupaira opposita*), vassoura-vermelha (*Dodonea viscosa*) e em alguns lugares estão os butiás (*Butia capitata*). Na parte superior dos cordões arenosos ainda encontramos espécies como a tiririca-branca e a tiririca-do-brejo, entremeadas por núcleo de restinga arbustiva (Pimenta, 2016).

Quando falamos do aspecto histórico do lugar, vale lembrar que a fisionomia das restingas nessa planície foi desconfigurada com o passar dos anos, principalmente, por causas antrópicas. A degradação da restinga foi acentuada pela colonização dos açorianos que desmatavam a área para retirar lenha para uso próprio, como combustível. Nos dias atuais, o uso do fogo é a principal ameaça a essas áreas da restinga, bem como a especulação urbana sobre as terras públicas do PAEST (Pimenta, 2016).

Entre os anos de 2001 e 2012, ocorreu um grande impacto do fogo na planície costeira que vem retardando a sucessão ecológica das espécies a cada evento. Foram queimados, aproximadamente, 1.840 hectares entre os anos de 2001 e 2015, sendo o ápice de terras queimadas o ano de 2012, num total de 922 hectares. As queimadas afetam a cobertura vegetal da restinga, principalmente, na área da vegetação de banhado, causando a perda de espécies como a tiririca (*Claudin mariscus*) e a taboa (*Typha domingensis*) (Pimenta, 2016).

Um fato interessante sobre essa área de restinga é que no ano de 2016 foi catalogada uma nova espécie da Mata Atlântica presente na Restinga do Massiambu, nomeada como *Commelina catharinensis*, uma planta herbácea que, embora seja uma espécie recentemente descoberta, já se encontra ameaçada de extinção.

Assim, podemos conferir como a restinga do PAEST e seus cordões arenosos protegem grandes testemunhos importantes para a fauna e a flora locais e, por esse motivo, sua importância enquanto um monumento geológico é reconhecida e valorizada internacionalmente.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza**. Brasília, DF: Casa Civil, 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm. Acesso em: 11 jan. 2022.

BRASIL, Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 02 maio 2021.

CHEREM, Jorge José et al. **Mastofauna terrestre do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro**, Estado de Santa Catarina, sul do Brasil. **Biotemas**, v. 24, n. 3, 2011. p. 73-84.

COMERLATO, Fabiana. **As representações rupestres do litoral de Santa Catarina**. Tese (Doutorado em História), Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

CREMA, Allan; FARIA, Paulo Eduardo Pereira. **Orientações metodológicas para elaboração de planos e uso público em unidades de conservação federais**. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, 2019.

FARIAS, Deisy Scunderlick Eloy de; ZAMPARETTI, Bruna Caetano; DEMATHÉ, Alexandre. **Arqueologia e preservação na Ilha do Campeche**. Apostila Curso de Formação de Monitores para a Ilha do Campeche, 2013.

FILIPPINI, Alexandre. **Biogeografia dos vertebrados de ilhas de Santa Catarina**: destaque em Aves Marinhas e Costeiras. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

FUKAHORI, Shigueko Terezinha Ishiy. **Trilha da restinga do Maciambu**: concepção, implantação, interpretação ambiental e avaliação como contribuição ao processo de educação ambiental no Parque Estadual da Serra do Tabuleiro. Dissertação (Mestrado em Engenharia ambiental) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

PIMENTA, Luiz Henrique Fragoas. **Estudo da geodiversidade e do geopatrimônio da Mata Atlântica do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro e do mosaico das Terras do Massiambu com base em Sistema de Informação Geográfica (SIG)**. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.

PROUS, André. **O Brasil antes dos brasileiros**: a pré-história do nosso país. Rio de Janeiro: Zahar Editora, 2006.

SANTA CATARINA. **Elaboração do plano de manejo do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro**, 2018. Disponível em: <https://www.ima.sc.gov.br/index.php/downloads/ecossistemas/unidades-de-conservacao/parque-estadual-da-serra-do-tabuleiro>. Acesso em: 10 ago. 2021.

SEVERO, Christiane Marques. **Pesca artesanal em Santa Catarina**: Evolução e Diferenciação dos pescadores da praia da Pinheira. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

SUGUIO, Kenitiro et al. **Flutuações do nível relativo do mar durante o quaternário superior ao longo do litoral brasileiro e suas implicações na sedimentação costeira**. Revista Brasileira de Geociências, v. 15, 1985, p. 273-286.



Trilha Braço - Tabuleiro

Vargem do

Pico do Tabuleiro

