

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS**  
**DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA**

**LEON ILITCH SOPKO**

**Arqueologia e paisagem no Parque Estadual de Campos do Jordão –  
Campos do Jordão, São Paulo.**

**Archeology and Landscape at the Campos do Jordão State Park -  
Campos do Jordão, São Paulo.**

São Paulo

2022

LEON ILITCH SOPKO

**Arqueologia e paisagem no Parque Estadual de Campos do Jordão -  
Campos do Jordão, São Paulo.**

Trabalho de Graduação Individual (TGI)  
apresentado ao Departamento de Geografia da  
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas,  
da Universidade de São Paulo, como parte dos  
requisitos para obtenção do título de Bacharel em  
Geografia.

Área de Concentração: Geografia Física

Orientador: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Déborah de Oliveira

São Paulo

2022

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na Publicação  
Serviço de Biblioteca e Documentação  
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo

S712a Sopko, Leon  
Arqueologia e paisagem no Parque Estadual de Campos do Jordão - Campos do Jordão, São Paulo. / Leon Sopko; orientadora Déborah de Oliveira - São Paulo, 2022.  
54 f.

TGI (Trabalho de Graduação Individual)- Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. Departamento de Geografia.

1. Arqueologia da Paisagem. 2. Ecologia da Paisagem. 3. Geografia. 4. Montículos. 5. Heterotopia e Heterocronia. I. de Oliveira, Déborah, orient. II. Título.

SOPKO, Leon Ilitch. **Arqueologia e paisagem no Parque Estadual de Campos do Jordão - Campos do Jordão, São Paulo**. 2022. 54 f. Trabalho de Graduação Individual (TGI) apresentado à Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Bacharel em Geografia.

Aprovado em: 25 de fevereiro de 2022

Banca Examinadora

Prof. Dr. \_\_\_\_\_ Instituição \_\_\_\_\_

Julgamento \_\_\_\_\_ Assinatura \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_ Instituição \_\_\_\_\_

Julgamento \_\_\_\_\_ Assinatura \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_ Instituição \_\_\_\_\_

Julgamento \_\_\_\_\_ Assinatura \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_ Instituição \_\_\_\_\_

Julgamento \_\_\_\_\_ Assinatura \_\_\_\_\_

## **AGRADECIMENTOS**

À Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, pela oportunidade de realização do curso.

À minha orientadora a professora doutora Déborah de Oliveira.

Aos funcionários e voluntários do Parque Estadual de Campos do Jordão, pela gentileza.

Aos meus amigos que me apoiaram nesse trajeto, em especial minhas colegas Bruna Feliciano Palma e Helena Simões Pescarini.

Aos meus pais, principalmente a minha mãe, Elina Elias de Macedo que me ajudou e motivou ao longo dessa jornada.

Finalmente agradeço à minha gata Killer Queen, por todos os miados e carícias.

*“Oh, what a pleasant sight  
Enough is enough  
He talks too much  
Oh, to be whole in life.”*

Stephen Fitzpatrick & Audun Laading (Her's)

## RESUMO

SOPKO, Leon Ilitch, SOPKO, Leon Ilitch. **Arqueologia e paisagem no Parque Estadual de Campos do Jordão - Campos do Jordão, São Paulo**. 2022. 54f. Trabalho de Graduação Individual (TGI) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.

Esta pesquisa tem por objetivo entender brevemente a relação da paisagem com as ocorrências arqueológicas do Parque Estadual de Campos do Jordão e com as pessoas que habitaram a área desde tempos pré-coloniais, até as que vivem lá nos dias de hoje. Explora a área de encontro entre a Arqueologia e Geografia, intitulada Arqueologia da Paisagem. Para a realização da investigação foi efetuado um levantamento bibliográfico de pesquisas que remontam a paisagem e o habitat de maneira geral. O estudo efetuado na área do parque em que foi desenvolvido trabalho de campo para a observação da paisagem atual e com o objetivo de mediação para a elaboração de um pensamento sobre as paisagens pretéritas, tendo em vista os conceitos de heterotopia e heterocronia. Foram elaborados mapas e tabela fundamentada na Ecologia da paisagem que trazem uma reflexão sobre a paisagem do Parque em um contexto mais panorâmico que discute as temporalidades, o espaço e a vida no local.

Palavras-chave: Arqueologia da Paisagem. Ecologia da Paisagem. Geografia. Montículos.

## ABSTRACT

SOPKO, Leon Ilitch. **Archaeology and Landscape at the Campos do Jordão State Park - Campos do Jordão, São Paulo**. 2022. 54f. Trabalho de Graduação Individual (TGI) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.

This research aims to understand briefly the relationship between the landscape and the archeological occurrences at Campos do Jordão State Park and the people who lived there since pre-colonial times to the people who live there today. To explore the meeting point of Geography and Archeology, named Landscape Archeology. As of the elaboration of this investigation, bibliographical studies were made on researches that recreate the landscape and habitats in a general manner. This study was effectuated in the area of the Park where a field work was made aiming the observation of landscape today with the objective of a mediation to the elaboration of a thought about previous landscapes, whilst having in sight the concepts of heterotopia and heterochrony. Maps and a chart were made based on the Landscape Ecology that bring in sight a thought about the landscape of the Park in a more panoramic context that debates the temporality, spaces and life at the local area.

Keywords: Landscape Archeology. Landscape Ecology. Geography. Mounds.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Posicionamento do Parque Estadual de Campos do Jordão	16
Figura 2	Folheto distribuído aos visitantes do PECJ	17
Figura 3	Pluviosidade média mensal (mm) Campos do Jordão	19
Figura 4	Mapa Hipsométrico	20
Figura 5	Tabela de tipos de solos	22
Figura 6	Foto trilha da cachoeira	23
Figura 7	Foto do <i>banner</i> de entrada no PECJ	25
Figura 8	Machado bifacial de pedra polida em expositor no PECJ	28
Figura 9	Classificação das unidades da paisagem segundo Bertrand	33
Figura 10	Foto da Roda d'água feita a partir da fotografia exposta no museu do PECJ	35
Figura 11	Machado bifacial de pedra polida	38
Figura 12	Quadro de categorias da paisagem do Parque Estadual de Campos do Jordão	40
Figura 13	Representação de casa subterrânea	42
Figura 14	Feições dos montículos vistos a partir do montículo central	43
Figura 15	Encosta com montículos	44
Figura 16	Mapa de Heterotopias elaborado a partir do conceito foucaultiano	46
Figura 17	<i>Amazona vinacea</i>	49

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

BDTD	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações
CJ	Campos do Jordão
INMET	Instituto Nacional de Meteorologia
IPA	Instituto de Pesquisas Ambientais
MAE	Museu de Arqueologia e Etnologia
PECJ	Parque Estadual de Campos do Jordão
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
TGI	Trabalho de Graduação Individual
UC	Unidade de Conservação

## **SUMÁRIO**

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>12</b>
<b>1. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO</b>	<b>15</b>
1.1 CLIMA	18
1.2 GEOMORFOLOGIA E GEOLOGIA	19
1.3 PEDOLOGIA	21
1.4 BIOTA	22
1.5 CARACTERIZAÇÃO ARQUEOLÓGICA	26
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO- METODOLÓGICA</b>	<b>30</b>
2.1 PERCURSO METODOLÓGICO	30
2.2 CATEGORIA PAISAGEM	31
<b>3 ANÁLISES E CONCLUSÕES</b>	<b>40</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>48</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>50</b>
<b>ANEXO A – Carta de aprovação do projeto</b>	<b>52</b>

## INTRODUÇÃO

Ao longo do período de graduação interessei-me por várias temáticas vinculadas às áreas de Geografia Urbana, Geomorfologia de terrenos cárstico e, Pedofauna, mas ainda sem definição quanto ao Trabalho de Graduação Individual-TGI. Porém, foi exatamente quando em razão da Pandemia global, que nos distanciam fisicamente da Universidade, tive contato com a vasta ciência arqueológica a partir da disciplina optativa do Museu de Arqueologia e Etnologia (MAE) “Arqueologia Brasileira”. Momento em que despertou grande curiosidade sobre os povos indígenas e sua relação com os territórios, lugares e habitats. Dando continuidade a minha graduação cursei a disciplina “Teoria Geográfica da Paisagem” no decorrer do período, com as leituras efetuadas surgiram muitas indagações: Quais eram os povos que ocupavam a cidade para qual me mudei durante a pandemia? (Campos do Jordão/SP), Como eles transformaram a paisagem? É possível por meio do trabalho intelectual remontar a paisagem pretérita? Ainda existem vestígios da paisagem pré-cabralina? O que veio depois?

Por indicação da professora Déborah tive acesso a um folder com informações sobre a localização de sítios arqueológicos no Vale do Paraíba e iniciei uma busca por informações a respeito da temática em Campos do Jordão. Foi então que localizei no Plano de Manejo do Parque Estadual de Campos do Jordão (PECJ) a informação de que um Machado de pedra polido bifacial havia sido encontrado na área do Parque e que compunha o acervo de sua exposição aos visitantes.

O estudo aqui apresentado surgiu a partir destes questionamentos e do interesse nesta intersecção da Geografia com a Arqueologia a partir da categoria Paisagem e do campo da Arqueologia da Paisagem (MORAIS, 2000).

A temática investigada tem sua relevância baseada no alto potencial arqueológico do parque (FUNDAÇÃO FLORESTAL, 2015) e para uma ampliação nos conhecimentos a respeito do passado da área em questão, sob uma perspectiva de reconstruir o ambiente natural e humano ao longo do tempo.

A ecologia da paisagem em sua formulação por Senna (2016) tem um caráter interdisciplinar necessário para dar conta de interpretar a complexidade da paisagem contemporânea com a finalidade de reconstruir elementos de uma paisagem pretérita.

A definição da temática e do objeto de pesquisa deu-se por meio de questionamentos e reflexões, sobre aulas que tivemos a respeito de paisagem, arqueologia brasileira e também por vivências pessoais, como um frequentador do Parque Estadual de Campos do Jordão.

A investigação teve início com um levantamento feito na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) de trabalhos com temática semelhante e selecionei dois deles como referências bibliográficas. As dissertações de mestrado de Jonas Gregório de Souza “Paisagem ritual no planalto meridional brasileiro: complexos de aterros anelares e montículos funerários Jê do Sul em Pinhal da Serra, RS”; de Pamela Oliveira Stevens “Análise espacial para conservação da biodiversidade no Geossistema do estuário do rio Paraíba”; e de Liliane Brum Ribeiro “Limpendo ossos e expulsando mortos: estudo comparativo de rituais funerários em culturas indígenas brasileiras através de uma revisão bibliográfica” e levantamento bibliográfico de obras relevantes nos assuntos de: arqueologia, geografia, arqueologia da paisagem e ecologia da paisagem. Foram também realizados trabalhos de campo na área do PECJ.

O texto do TGI apresenta uma estrutura tradicional da Geografia Regional organizada com uma descrição, uma explicação e uma conclusão. Esta foi uma escolha consciente, pois entendo que apesar de poder, por vezes apresentar vícios como: determinismo geográfico, positivismo e inúmeras visões preconceituosas estes não são intrínsecos a forma, mas trazem as marcas do seu tempo histórico e do pensamento de seus autores. A opção por esta estrutura é dada pelo caráter diverso em temporalidades da área estudada e que é bem recebida por esta estrutura textual tradicional.

O primeiro capítulo do texto apresenta a caracterização da área de estudo em que apresentamos e trataremos da descrição da paisagem, entendida a partir da definição de Armando Corrêa da Silva (1986).

Este capítulo abrange também um levantamento da história profunda e arqueologia histórica, além da caracterização da área natural do Parque estudado a partir do entendimento de que a fundamentação teórica e metodológica são indissociáveis.

Destacamos que há um debate a respeito do termo “Ecologia da paisagem”. Tendo sua origem enquanto conceito na escola alemã, a definição de Ecologia da Paisagem está sujeita a debates e é um termo polissêmico mesmo quando utilizado apenas pela Geografia. O segundo capítulo trata da fundamentação teórica metodológica e da explicação dos fenômenos que

ocorrem no ambiente estudado, na busca por compreender como ocorreu e ocorre a transformação da paisagem. Tendo em vista a ocorrência de elementos de cultura material, da importância da sua preservação, conservação e memória de forma que possam contribuir para o entendimento das paisagens pretéritas.

O terceiro e último capítulo apresenta o mapa e a tabela confeccionados a partir da análise realizada, de acordo com a metodologia adotada, para tentar responder aos questionamentos propostos nesta investigação. Por meio da arqueologia da paisagem e ecologia da paisagem sob a ótica de Georges Bertrand (2004). Tendo como ponto de partida as paisagens culturais de acordo com José Roberto Pellini (2008).

## **1. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO**

A área de estudo é o Parque Estadual de Campos do Jordão<sup>1</sup> (PECJ), o mesmo encontra-se no município brasileiro localizado na Serra da Mantiqueira, no Estado de São Paulo em 22° 44' 20'' S e 45° 35' 27'' O.

Descrevemos a seguir de forma breve e pontual alguns aspectos do município em que o parque está inserido. Segundo informações disponibilizadas no site da prefeitura do município boa parte das atividades econômicas e sociais da cidade de Campos do Jordão são relativas ao turismo, especialmente na temporada de inverno. O centro turístico da cidade está no bairro do Capivari, enquanto o centro comercial é encontrado na Vila Abernécia, a cidade é cortada por duas avenidas principais e paralelas uma à outra. O principal acesso à cidade se dá por rodovias, mais especificamente a Via Dutra e a Rodovia Carvalho Pinto, estando a 173 km da capital do estado de São Paulo.

Campos do Jordão tornou-se distrito de São Bento do Sapucaí em 1915 e conquistou autonomia política e administrativa tornando-se município em 1934 e nesta época já possuía grande importância como local destinado a tratamento de saúde e contava com linha férrea que ligava a localidade ao Vale do Paraíba. Com o passar dos anos e avanço da medicina perdeu seu status de estância terapêutica. Porém, encontrou no clima e na beleza cênica atrativos para a construção e consolidação de rede hoteleira e implementação do turismo como atividade econômica majoritária a partir dos anos das décadas de 1930 e 1940.

O reconhecimento como estância turística ocorreu em 1978 e os impactos negativos da exploração turística como os loteamentos e as inúmeras construções de segundas residências.

A principal fitofisionomia do município é a Floresta Ombrófila Mista e o clima é oceânico, a sede da prefeitura fica a 1628 metros acima do nível do mar, tornando-o assim o município mais alto do Brasil.

O PECJ, local deste estudo, é conhecido localmente como Horto Florestal é uma Unidade de Conservação (UC) de proteção integral e se situa entre 22°39'58"S e 22°39'17"S e as longitudes 45°26'07"W e 45°30'30"W (FUNDAÇÃO FLORESTAL, 2015). Sua área

---

<sup>1</sup> Neste texto todas as vezes que nos referirmos ao Parque estaremos nos referindo ao Parque Estadual de Campos do Jordão (PECJ).

totaliza 8.341 hectares, respectivos a aproximadamente 1/3 da área do município de Campos do Jordão.

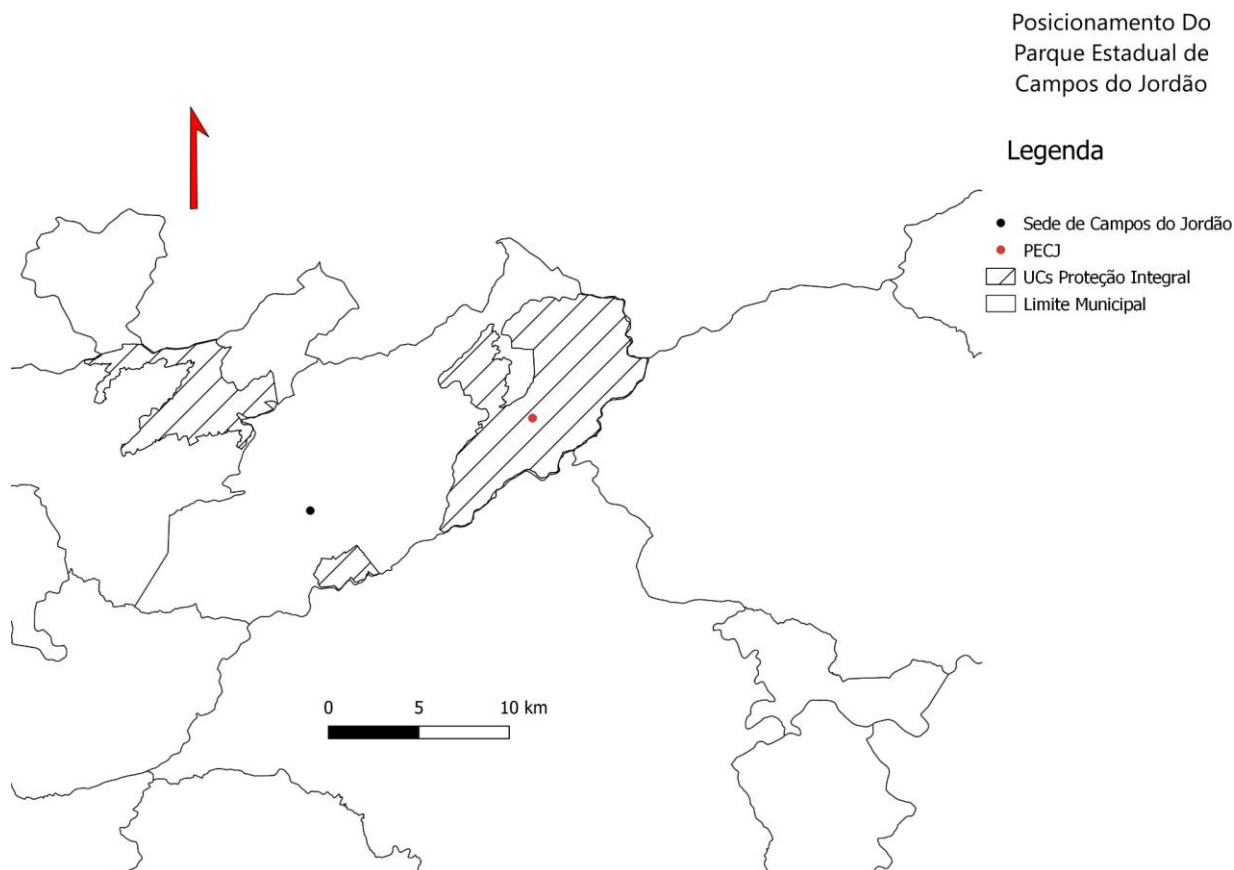


Figura 1 Posicionamento Do Parque Estadual de Campos do Jordão

Fonte: elaborado por Leon Ilitch Sopko para este trabalho.

Ocupando uma vasta área do município de Campos do Jordão o Parque tem setores abertos à visitação na quais podem ser realizadas diversas atividades dentre as quais de teor científico, cultural e de lazer se destacam as trilhas, conforme indica o *folder* abaixo distribuído aos visitantes.





Figura 2 Folheto distribuído aos visitantes

Fonte: <https://parquecamposdojordao.com.br>

Há trilhas de uso público e outras reservadas apenas para funcionários que se desdobram por várias imediações. Estas trilhas possuem diversos tipos de ambiente.

Apresenta uma paisagem em que fatores naturais bióticos e abióticos estabelecem relações de ordem integrada, sendo possível encontrar as mais variadas interações entre elementos heterogêneos.

## 1.1 CLIMA

O clima oceânico, como mencionado anteriormente, é um agente de transformação desta paisagem.

Um regime de chuvas farto, com distribuição dispare ao longo do ano possibilita, não apenas modelados de relevo como morros e morrotes, assim como fitofisionomias de ombrófila mista e ombrófila densa e solos medianos e profundos em diferentes graus de desenvolvimento. Todos eles característicos da paisagem jordanense.

Com referência à normal climática o Plano de Manejo destaca:

[...] o clima de Campos do Jordão, dentro da região da Mantiqueira (escala sub-regional), classifica-se como mesotérmico brando, com temperaturas médias entre 10°C e 15°C, do tipo temperado superúmido, sem períodos de déficit hídrico. Tal classificação vai ao encontro a de Koeppen, que define o clima municipal como Cfb – clima subtropical de altitude, mesotérmico e úmido, sem estiagem, com temperatura do mês mais quente inferior a 22°C. (FUNDAÇÃO FLORESTAL, 2015, p. 123)

A temperatura, motivo importante para o turismo de inverno na localidade, possui as seguintes características: "O mês mais quente é janeiro, com temperatura média de 17,6°C, enquanto a maior média das temperaturas máximas ocorre em fevereiro, sendo de 24°C. A menor temperatura ocorre em julho (11,5°C, em média) (FUNDAÇÃO FLORESTAL, 2015, p.125)"

O regime de chuvas apresenta como já foi mencionado, uma grande discrepância quanto às médias mensais de pluviosidade em milímetros (mm), Tendo como mês mais chuvoso, o mês de janeiro com mais de 300 mm. A estação chuvosa compreende os meses de outubro, novembro, dezembro, janeiro, fevereiro e março. E a estação seca compreende os meses de abril, maio, junho, julho, agosto e setembro; sendo o mês de julho o menos chuvoso, com menos de 50 mm.

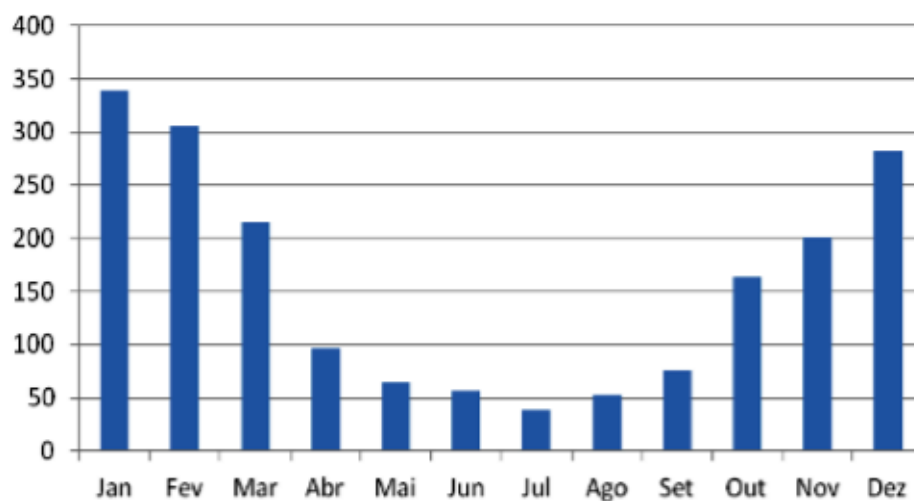


Figura 3 Pluviosidade média mensal (mm) Campos do Jordão

Fonte: INMET *apud* Fundação Florestal, 2013, p.125

## 1.2 GEOMORFOLOGIA E GEOLOGIA

Ao investigar a respeito da geomorfologia e geologia podemos contemplar diversos componentes da paisagem. Predominam as rochas ígneas, metamórficas de fusão parcial, metamórficas de protólitos sedimentares com grande destaque de micas na assembleia mineralógica num panorama geral da litologia. Como caracterizado no documento da Fundação Florestal (2015, p.178) “O mapeamento de campo permitiu o reconhecimento dos seguintes conjuntos litológicos na área da UC: granito-gnaisses, gnaiss-migmatitos e migmatitos; biotita granitos, e, metarenitos e quartzitos micáceos avermelhados.”

No contexto orogênico da Serra da Mantiqueira, Campos do Jordão situa-se em um planalto sobre escarpas, esse planalto alongado, possui alguns rios principais que servem de fundo de vale para vertentes e interflúvios de morros e morrotes e com o PECJ não é diferente. As trilhas de uso público circundam encostas de morros e nos levam até rios e cascatas com vistas de notável beleza cênica que ressaltam a diversidade da área. A paisagem física do Parque engloba:

No Planalto de Campos do Jordão, MODENESI (1988) definiu duas unidades de paisagem, diferenciadas pelas características morfológicas, formações superficiais e vegetação próprias. Estas unidades fisionomicamente heterogêneas são os Geossistemas dos Altos Campos e Serrano (MODENESI, 1988). (FUNDAÇÃO FLORESTAL, 2015, p.188)

Com relação à altimetria, as porções leste e sul da área do Parque possuem maiores altitudes que vão de cerca de 1720 metros a 2000 metros, em relação ao nível do mar. Enquanto as porções oeste e norte apresentam menores altitudes, com ênfase nos fundos de vale com alturas que variam de 1170 metros até 1720 metros acima do nível do mar. Como pode ser visto no mapa abaixo:

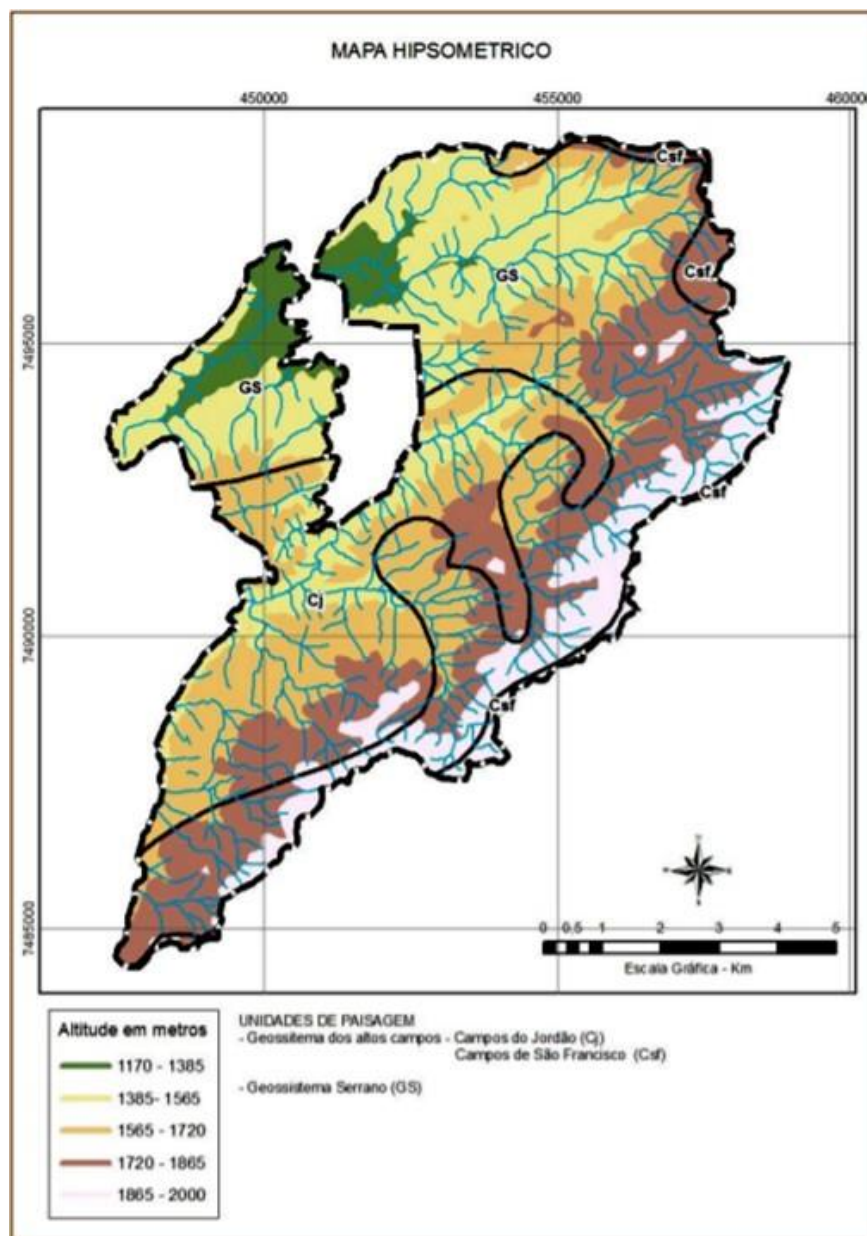


Figura 4 Mapa Hipsométrico da área do Parque

Fonte: Fundação Florestal, 2015, p.194

### 1.3 PEDOLOGIA

No que se refere à pedologia encontramos uma grande variedade de solos na área do Parque alternando entre diferentes tipos de solo, às vezes entre faixas tão pequenas quanto aproximadamente 100 metros. Solos estes que se encontram nos mais diversos graus de pedogênese, podendo ser vistos Latossolos Brunos, Vermelho-Amarelos, Argissolos Vermelhos, Cambissolos Háplicos, Cambissolos Húmicos e Neossolos Quartzarênicos. (FUNDAÇÃO FLORESTAL, 2015)

Os Latossolos encontrados são solos profundos com um teor de argila superior a 15%. Possuem laterização, os Latossolos Brunos são porosos, enquanto os Latossolos Vermelho-Amarelos apresentam uma boa drenagem.

Os Argissolos possuem um horizonte E, o que indica a translocação ou migração da argila do horizonte A para o B.

Os Cambissolos de pedogênese pouco avançada possuem um horizonte B incipiente. Sendo este o tipo de solo mais comum na área do Parque. Podendo apresentar um horizonte O e A rico em húmus, da mesma forma que podem ter fragmentos líticos ao longo dos horizontes.

Estão em formação, no caso do parque, Neossolos muito arenosos, por isso armazenam mal a água o que facilita a erosão.



Tabela de tipos de solos, segundo nova nomenclatura

Unidade taxonômica	Perfil/Ponto	Nomenclatura Atual
Latossolo Bruno A proeminente, álico, raso, textura média.	I.181	LATOSSOLO BRUNO Alumínico rubrico
Latossolo Bruno A proeminente, álico, textura argilosa	I.183	LATOSSOLO BRUNO Alumínico típico
Latossolo Vermelho Amarelo A moderado, álico, textura média	I.182	LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Alumínico típico
Podzólico Vermelho Amarelo, A moderado, textura argilosa	I.184	ARGISSOLO VERMELHO Distrófico arênico
Podzólico Vermelho Amarelo latossólico, A moderado, textura argilosa	I.186	
Cambissolos com A proeminente, álico, textura média	I.180 e I.185	CAMBISSOLO HÁPLICO Alítico típico
Cambissolos com A moderado, álico, textura argilosa	Ponto 62	CAMBISSOLO HÁPLICO Tb distrófico
Cambissolos com A moderado, distrófico, textura argilosa	I.187	
Cambissolos com A proeminente, textura argilosa	I.190	CAMBISSOLO HÚMICO Alumínico típicos
Litossolo substrato xisto	Pontos 39 e 24	NEOSSOLOS QUARTZARÊNICO Órtico latossólico
Ranker	Ponto 11	NEOSSOLOS QUARTZARÊNICO Órtico léptico

Figura 5 Tabelas de tipos de solo

Fonte: Fundação Florestal, 2015, p.198.

#### 1.4 BIOTA

Quando pensamos sobre a biota do Parque, o que salta à vista é a diversidade de fitofisionomias. Há principalmente quatro fitofisionomias: floresta ombrófila densa, campos de altitude, mata nebulosa e floresta ombrófila mista que se distribuem majoritariamente em função da altitude e da proximidade com os corpos d'água.

Perto da “trilha da cachoeira” encontramos um trecho de floresta ombrófila mista bem conservada. Com a presença de grandes araucárias que são características desta pequena porção do estado de São Paulo.



Figura 6 Trilha da Cachoeira

Fonte: <https://parquecamposdojordao.com.br/atracoes>

A floresta nesta região é remanescente de um período pretérito, tanto em questão das condições climatológicas e ambientais que possibilitam a presença desta mata, quanto da relação antrópica com o ambiente que não se pautava de forma predatória. Hoje em dia há uma descontinuidade, uma não contiguidade, entre as FOM (Floresta Ambrófila Mista) do Sul e Sudeste. Sendo Campos do Jordão um dos últimos remanescentes desta fitofisionomia na macro-região.

Também em proximidade aos corpos d'água e em áreas mais baixas do Parque predominam as florestas ombrófila densa e matas nebulares que são possíveis devido a umidade tanto em estado líquido como igualmente em forma de neblina névoa.

Os campos de altitude localizam-se especialmente próximos à, adequadamente nomeada, “trilha dos campos”. Esta fitofisionomia possui uma vegetação constituída notavelmente por gramíneas que ocupam as áreas de maior altitude do Parque.

O estado de conservação avançado das matas do Parque se dá por além dos esforços dos gestores, funcionários e órgãos competentes, mas também pela dificuldade de acesso a determinadas áreas; “Em sua maior parte a vegetação é constituída por trechos de vegetação

primária – visto a dificuldade de acesso a muitos locais lá existentes – e de vegetação secundária em estado avançado de regeneração.” (FUNDAÇÃO FLORESTAL, 2015, p.210)

Há também zonas de silvicultura de *Pinus sp.* “Além da vegetação nativa primária ou secundária, cerca de 35% da vegetação do Parque Estadual foi substituída por reflorestamento de *Pinus sp.* Parte destas áreas utilizadas para silvicultura já foram manejadas e removidas” (FUNDAÇÃO FLORESTAL, 2015, p.210). São desempenhados esforços para remoção das espécies exóticas, porém devido ao fato de que elas não são totalmente desocupadas de fauna e outros seres vivos são necessários estudos que indiquem os procedimentos adequados para retirada destas espécies invasoras sem prejudicar a biota nativa.

A fauna do Parque é muito diversa.

Confirmou-se que pelo menos 335 espécies de vertebrados estão presentes no Parque. Destas, 63 pertencem ao grupo da mastofauna, 165 à avifauna, 98 à herpetofauna e 9 à ictiofauna. Do número total de espécies registradas, 58 estão ameaçadas de extinção, 64 são consideradas endêmicas e 8 são exóticas. (FUNDAÇÃO FLORESTAL, 2015, p.41)

Dada sua beleza destacam-se as aves. Muitas em risco, dentre elas, em maior risco encontra-se o Papagaio-De-Peito- Roxo (*Amazona vinacea*). Esta espécie conta com uma equipe de voluntários para censo e monitoramento, além de projetos para confecção de caixas-ninho que servem de morada para o Papagaio no período reprodutivo. O Projeto de Conservação do Papagaio-De-Peito-Roxo conta com voluntários além de funcionários da Fundação Florestal e da empresa privada concessionária da gestão do Parque. É muito Importante a existência do projeto para que continue existindo esta bela espécie, que além de ter uma grande importância para o ecossistema alimentando-se do pinhão e vivendo em ocos de árvores possui também um notável caráter atrativo para observadores de aves. Inclusive o *banner* de boas vindas ao Parque traz a imagem da ave.





Figura 7 Banner da entrada do parque

Fonte: Acervo pessoal Leon Ilitch Sopko

O PECJ possui grande potencial arqueológico, além de ter relevância em outros aspectos como a biodiversidade entre outras características naturais, sociais e culturais.

Foi fundado em 27 de março de 1941 e como UC teve e tem um importante papel na preservação e conservação de áreas protegidas. Assim como o Parque da Cantareira, o PECJ conta desde 1975 com um importante documento público e que colabora para divulgar e preservar as informações sobre o Parque, que é o plano de manejo. Este documento utilizado na Gestão e planejamento foi posteriormente se transformando em uma exigência do Sistema

Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e desde os anos 2000 a Lei Federal nº 9.985/ em seu artigo 27§ 1º determina que:

As unidades de conservação devem dispor de um Plano de Manejo, o qual deve abranger a área da unidade de conservação, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas com o fim de promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas.

Foi também um documento fundamental para este estudo. A partir do plano de manejo tomamos conhecimento de que o Parque conta com quatro principais fitofisionomias. A saber:

Floresta Ombrófila Mista (FOM - Mata de Araucária), Floresta Ombrófila Densa (FOD) Altomontana (Mata de Altitude ou Nebular), Campos de Altitude (Refúgio Altimontano herbáceo) e áreas antropizadas com reflorestamento de Pinus sp e outras exóticas (FUNDAÇÃO FLORESTAL, 2015, p.103)

## 1.5 CARACTERIZAÇÃO ARQUEOLÓGICA

A região do Vale do Paraíba e da Serra da Mantiqueira tem registros de alguns povos indígenas das famílias linguísticas Tupi e Jê, entre esses grupos destacam-se os Maromomis, Terminós, Tupiniquins, Guarulhos, Guaianás, Tamoios, Tupinambás, Goitacás e Puris. A região da Serra da Mantiqueira era habitada antes da invasão portuguesa por estes povos.

Embora não se tenha registro de sítios arqueológicos na área do parque, ou até mesmo em Campos do Jordão. Destacamos que foram encontrados montículos e um machado de pedra polido bifacial. Este artefato é mencionado no plano de manejo do parque (FUNDAÇÃO FLORESTAL, 2015) e encontra-se em exposição para visitação pública. No mesmo plano de manejo é destacado o “alto potencial arqueológico” do parque (FUNDAÇÃO FLORESTAL, 2015, p. 348). Existem na área do Parque montículos que podem ser montículos funerários ou há também a possibilidade de serem casas subterrâneas.

Localizados em um topo de morro são descritos montículos em altitudes que variam de 1543m a 1656m acima do nível médio do mar conforme apresentado no plano de manejo. (FUNDAÇÃO FLORESTAL, 2105, p.346).

Especialmente em relação aos conjuntos de aterros anelares e montículos, Saldanha (2005, 2008) demonstra que estão implantados em topos proeminentes próximos a conjuntos de casas subterrâneas, estas localizadas nas vertentes suaves, conformando pequenos agrupamentos de sítios domésticos e rituais. (GREGORIO DE SOUZA, 2012, p.123)

Os povos Jê e Proto-Jê deixam marcas da sua existência na paisagem de diversas maneiras seja nas cerâmicas, nas ferramentas líticas, ou habitações e cemitérios. Estas duas últimas apresentam similaridades no que tange a sua morfologia na paisagem, é possível que os montículos encontrados no Parque sejam montículos funerários, ou montículos residuais formados por dejetos referentes a construção de casas subterrâneas, uma vez que o possível estudo estratigráfico nos evidencie uma estrutura inversa do encontrado nas proximidades.

[...] o grande número de aterros anelares, aliado à presença de sepultamentos coletivos, indicam que todos os membros da comunidade eram sepultados em tais estruturas, sem distinções de status. Entretanto, é preciso ter ressalvas nesse ponto: apesar de ser comum, na região estudada, a ocorrência de pequenos aterros anelares com montículos nas proximidades imediatas de conjuntos de casas subterrâneas (Saldanha, 2005), o que sugere seu uso como cemitérios de pequenos grupos vizinhos[...] (GREGORIO DE SOUZA, 2012, p.135)

Os povos originários que habitavam a área do parque deixaram vestígios de sua presença e vida, tais vestígios merecem receber atenção por parte da comunidade científica e local para que sejam estudados, entendidos e celebrados.



Figura 8 Machado bifacial de pedra polida em expositor

Fonte: Arquivo pessoal, Leon Ilitch Sopko, 2021

A proposta apresentada no Plano de Manejo segue nesta direção e argumenta que:

A adequada gestão do patrimônio arqueológico deve contemplar quatro conjuntos de ações, a saber: i) Identificação do patrimônio arqueológico; ii) Proteção do patrimônio arqueológico; iii) estudo do patrimônio arqueológico, e, iv) Promoção do patrimônio arqueológico. (FUNDAÇÃO FLORESTAL, 2015, p.349)

A história mais recente do parque pode também ser remontada a um período de extração de madeira, essa atividade econômica, principalmente pautada em culturas florestais, foi substituída pela proteção parcial do Serviço Florestal (FUNDAÇÃO FLORESTAL, 2015):

A necessidade de matéria-prima (madeira) e o elevado grau de desmatamento atingido, à época, levaram o Serviço Florestal Paulista (SFP) a trabalhar com a perspectiva de restauração e reflorestamento da região, ainda que com objetivos produtivos.

Parte da atividade de extração de madeira era convertida na produção de carvão, esta produção pode ser denunciada pela presença de fornos de carvão, cujas construções permanecem até hoje, encontrados no Parque.

Feitos em alvenaria de tijolos, os fornos, destinados a produção de carvão, são da década de 1980, de acordo com os funcionários do parque. Quatro fornos alinhados e parcialmente destruídos são encontrados em meio à mata, contendo apenas uma entrada. Outros dois fornos estão isolados, em área aberta, e possuem duas entradas cada um. De formato redondo, têm 5,30 metros de diâmetro. O tamanho das entradas varia, tendo em média 1,0 de abertura e quase 2,0 de altura. (FUNDAÇÃO FLORESTAL, 2015, p.342)

Dentre as formas de uso mais recentes encontramos no Parque habitações que nos remetem ao início de sua formação e que servem de moradia. Há ainda os caminhos ciganos que estabelecem o parque como lugar de passagem.

Sem dúvidas os vestígios encontrados no Parque interessam à Arqueologia, porém também são muito relevantes para a Geografia, pois, para além de elementos da paisagem atual eles evidenciam habitats, paisagens e a própria produção do espaço em tempos pretéritos. Estas diferentes temporalidades e sua relação conceitual com heterocronias e heterotopias serão discutidas no capítulo a seguir.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO- METODOLÓGICA**

### **2.1 PERCURSO METODOLÓGICO**

O objetivo deste trabalho é refletir sobre as paisagens da área investigada (PECJ) e as diferentes temporalidades, para tanto foi articulada e operacionalizada a metodologia da Ecologia da Paisagem (BERTRAND, 2004; TROLL, 1950:1997) com o movimento do micro ao macro e em seguida do macro ao micro. Passando por diversas escalas de detalhe e extensão, analisando os elementos bióticos, abióticos e antrópicos no contexto da Arqueologia da Paisagem.

A partir do objeto definido, foi buscada a orientação da professora doutora Déborah de Oliveira, que prontamente se dispôs a orientar essa pesquisa e forneceu caminhos, recomendando leituras, como primeiro passo para o encaminhamento da pesquisa. Contamos também com a ajuda do professor doutor Yuri Tavares Rocha, que além das aulas relevantes na disciplina de “Teoria Geográfica da Paisagem”, recomendou abordagens e leituras em uma conversa informal após a aula e posteriormente acompanhou o trabalho com a leitura do texto em construção e contribuições para ajustes.

Realizadas as leituras estipuladas no pré-projeto foi feito o fichamento das partes mais importantes, as quais foram adicionadas no decorrer do trabalho de pesquisa, dando início também a busca no Banco Digital de Teses e Dissertações de trabalhos com temáticas semelhantes que pudessem contribuir com a pesquisa e selecionados para compor as referências os trabalhos que mais se aproximavam desta pesquisa pelo tema estudado e/ou metodologia abordada.

Em paralelo a pesquisa bibliográfica ocorreu o trabalho em campo cuja primeira incursão foi em 15/07/2021, dia em que foi realizado um trabalho de campo preliminar no PECJ. Nesta data houve o apoio do monitor do Parque, Fernando José da Silva Abrahão, que se manteve a disposição para ajudar nas necessidades da pesquisa, permitiu a entrada ao centro de exposições, no qual se pode ver e fotografar o Machado polido bifacial descrito no plano de manejo, entre outros artefatos de valor cultural, arqueológico e especialmente educativo, sobre a biota e história do Parque.

Foram feitas tentativas de contato via e-mails endereçados para o arqueólogo responsável pelo registro dos achados do Parque, porém não houve retorno.

O projeto foi apresentado a Gestão do Parque que de forma muito eficiente e colaborativa orientou-nos a encaminhar o pedido de autorização para a pesquisa junto à Comissão Técnico Científica do Instituto Florestal (COTEC /IF). O que foi providenciado. Entretanto, foram solicitados formulários com assinatura da professora responsável e de outros responsáveis, o que envolveu maior tempo de tramites burocráticos.

A proposta inicial era realizar também entrevistas com a Gestão e funcionários para agregar seus saberes a esta investigação. No entanto, em razão do curto tempo para pesquisa de campo (principalmente motivada pelas restrições impostas pela pandemia) e dos prazos e exigências burocráticas como a autorização do comitê de ética e cadastro na Plataforma Brasil. Optou-se por realizar a pesquisa sem entrevistas, porém com ampla pesquisa documental, bibliográfica e trabalho em campo.

Nesta etapa foi encaminhado novo pedido de permissão para a pesquisa e em 10 de janeiro de 2022 obtida a resposta com a autorização SIMA.067534/2021-91 conforme Anexo A.

Na continuidade dos estudos, feitos com os textos que discutem a paisagem, percebeu-se a necessidade de outras abordagens conceituais para explicar os aspectos temporais relacionados ao local investigado. E os conceitos de heterotopia e heterocronia estipulados por Foucault (1968: 2013) foram os que ajudaram a analisar as temporalidades.

As estratégias e procedimentos relacionados ao trabalho de campo contaram com total apoio da gestão do parque e seus funcionários com acompanhamento de guia até a área dos montículos.

Os dados obtidos em campo articulados aos estudos teóricos foram organizados para exposição em texto e também em de tabela e mapas e estão distribuídos ao longo dos três capítulos.

## 2.2 CATEGORIA PAISAGEM

A categoria paisagem, central na investigação realizada neste trabalho, como declara Antrop (2013, p14) “ [...] *the ‘Landschaft’ is the part that is mainly perceived visually*” ainda explorando as propriedades da paisagem vale lembrar de que ela é , como já afirmado essencialmente visível, muito embora os fenômenos que a constituem não necessariamente o são. Além disso, a paisagem não pode ser compreendida senão em suas características

dinâmicas e hierarquia de escala. Segundo Senna (2016) a ecologia da paisagem se ocupa de separar e caracterizar as unidades da paisagem, uma vez reconhecida a heterogeneidade da paisagem no que tange seus elementos constituintes. A interação dos diferentes elementos constituintes da paisagem estão relacionados de maneira integrada, de forma que a paisagem não é simplesmente a soma dos elementos que a constituem, mas também a relação estabelecida entre eles. Sendo essas partes de toda ordem, abiótica, antrópica e biológica, tendo em vista o dinamismo da paisagem e a sua contínua evolução.

Igualmente Bertrand (2004) destaca a constante transformação da paisagem e as múltiplas relações e encaixes entre os elementos alteradores e modificadores que a compõe.

Seguindo nesse mesmo raciocínio e retomando a questão da hierarquia de escala, a paisagem pode ser vista a partir de suas dimensões, que vão afunilando para algo cada vez mais concreto, fazendo este movimento, do abstrato ao concreto, do geral ao específico. Bertrand novamente discorre sobre a questão: “O sistema taxonômico deve permitir classificar as paisagens em função da escala, isto é, situá-las na dupla perspectiva do tempo e do espaço.” (BERTRAND, 2004, p.144). A classificação em função da escala é inevitavelmente uma delimitação arbitrária, mas que não deve ser um fim em si mesmo como apontar o autor (BERTRAND, 2004), esse recorte deve ser executado de uma maneira que faça sentido com o objeto estudado, de forma que seja coerente com a realidade geográfica da área em questão, como aponta Bertrand:

A delimitação não deve nunca ser considerada como um fim em si, mas somente como um meio de aproximação em relação com a realidade geográfica. Em lugar de impor categorias pré-estabelecidas, trata-se de pesquisar as discontinuidades objetivas da paisagem. (BERTRAND, 2004, p.144)

Georges Bertrand (2004, p.145) em seu trabalho apresenta uma tabela que exemplifica e ilustra como deve ser feito essa sistematização das escalas da paisagem:



TABELA 1 –

UNIDADES DA PAISAGEM	ESCALA TEMPORO-ESPACIAL (A. CAILLEUX J. TRICART)	EXEMPLO TOMADO NUMA MESMA SÉRIE DE PAISAGEM	UNIDADES ELEMENTARES				
			RELEVO (1)	CLIMA (2)	BOTÂNICA	BIOGEOGRAFIA	UNIDADE TRABALHADA PELO HOMEM (3)
ZONA	G I grandeza G. I	Temperada		Zonal		Bioma	Zona
DOMÍNIO	G. II	Cantábrico	Domínio estrutural	Regional			Domínio Região
REGIÃO NATURAL	G. III-IV	Picos da Europa	Região estrutural		Andar Série		Quarteirão rural ou urbano
GEOSSISTEMA	G. IV-V	Atlântico Montanhês (calcário sombreado com faia higrófila a <i>Asperula odorata</i> em “terra fusca”)	Unidade estrutural	local		Zona equipotencial	
GEOFÁCIES	G. VI	Prado de ceifa com <i>Molinio-Arrhenatheretea</i> em solo lixiviado hidromórfico formado em depósito morânico			Estádio Agrupamento		Exploração ou quarteirão parcelado (pequena ilha ou cidade)
GEÓTOPO	G. VII	“Lapiés” de dissolução com <i>Aspidium lonchitis</i> em microsolo úmido carbonatado em bolsas		Microclima		Biótopo Biocenose	Parcela (casa em cidade)

NOTA: As correspondências entre as unidades são muito aproximadas e dadas somente a título de exemplo.

1 - conforme A. Cailleux, J. Tricart e G. Viers; 2 - conforme M. Sorre; 3 - conforme R. Brunet.

Figura 9 Classificação das unidades da paisagem segundo Bertrand

Fonte: Bertrand (2004, p. 145)

Estudos feitos com base em um pensamento preservacionista discorrem a respeito da Ecologia da paisagem em seu caráter preferencialmente espacial, divide-se a área tendo em vista suas características homogêneas e heterogêneas em que classificam formas na paisagem. A forma predominante é denominada matriz.

Unidade da paisagem que controla a dinâmica da paisagem (Forman 1995). Em geral essa unidade pode ser reconhecida por recobrir a maior parte da paisagem (i.e., sendo a unidade dominante em termos de recobrimento espacial), ou por ter um maior grau de conexão de sua área (i.e., um menor grau de fragmentação). Numa segunda definição, particularmente usada em estudos de fragmentação, a matriz é entendida como o conjunto de unidades de não-habitat para uma determinada comunidade ou espécie estudada. (METZGER, 2001, p.7)

Além das matrizes, o que delas destoa é nomeado Manchas e a foram que as conecta denomina-se corredores. Na definição elaborada por Metzger, corredores são:

Áreas homogêneas (numa determinada escala) de uma unidade da paisagem, que se distinguem das unidades vizinhas e que apresentam disposição

espacial linear. Em estudos de fragmentação, considera-se corredor apenas os elementos lineares que ligam dois fragmentos anteriormente conectados.

Por sua vez, áreas destoantes das matrizes, não necessariamente conectadas por corredores, em forma poligonal são nomeadas manchas “Áreas homogêneas (numa determinada escala) de uma unidade da paisagem, que se distinguem das unidades vizinhas e têm extensões espaciais reduzidas e não-lineares.” (METZGER, 2001, p.7)

A arqueologia se usa de outras ciências para a caracterização do ambiente, sendo feita uma análise do contexto do espaço em questão, sendo possível traçar relações entre a investigação arqueológica com a geografia para a reconstrução da paisagem pretérita e suas relações com as populações que a ocupavam e ocupam uma determinada área. A investigação aqui proposta pretende seguir esses postulados.

Quando o objetivo é fazer uma reconstrução de um passado através de evidências de cultura material a arqueologia é uma ciência de grande valor. Remontar o passado é um passo importante para entender-se enquanto cultura, povo e sociedade. As evidências arqueológicas encontradas no PECJ devem ser consideradas em relação com a paisagem para a conservação e preservação da cultura, biota e geografia do município de Campos do Jordão e entornos.

No Brasil a arqueologia tem tido cada vez mais um papel de relevância fora do meio acadêmico com repercussões na construção pública e civil.

Fora da universidade, o papel do arqueólogo e sua responsabilidade perante a sociedade em recuperar e preservar o patrimônio arqueológico vem aumentando rapidamente face à crescente participação da arqueologia nos exigidos estudos de impacto ambiental e resgate do patrimônio nas vastas áreas afetadas pela construção civil e pública. (BARRETO, 2000, p.34)

O estudo aqui apresentado apoia-se também nas perspectivas conceituais de Armando Corrêa da Silva sobre paisagem e habitat (SILVA, 1986).

Segundo, o mesmo autor:

Pode-se dizer que o habitat é a categoria que abrange o conjunto dessas necessidades reais [...] A paisagem atual aparece como a mediação da paisagem passada e futura, revelando as características históricas da sua formação. (SILVA, 1986, p.29)

O meio físico que é o habitat de diversos seres vivos e culturas não é apenas um dado quantitativo, mas é também o espaço onde se reproduz a vida, como aponta Pellini (2008, p.4):

Enquanto o meio físico e sua estrutura invariante é real, os valores e significados do meio experimentado só podem ser compreendidos por referência aos indivíduos que percebem e reconhecem aqueles significados e valores. Desta maneira, falamos de superfícies e não de planos, falamos de locais e não de pontos, falamos de caminhos e não de linhas.

Portanto, quando pensamos nos lugares onde pertencem e nos habitats onde vivem os mais diversos povos, precisamos levar em conta como ele é pensado e elaborado por seus agentes transformados e transformadores.



Figura 10 Foto da Roda d'água feita a partir da fotografia exposta no museu do PECJ <sup>2</sup>

Fonte: Arquivo pessoal Leon Ilitch Sopko

A utilização e ocupação de uma área não é estática, sempre há movimento (de pessoas, recursos, etc.) e esse movimento é condicionado por diversos fatores, antrópicos e naturais, quais Pellini (2008, p.5) elabora:

Mas o movimento não é uma estrutura aleatória, pois o meio ambiente concreto, real, contém formas naturais de deslocamento (Schlee 1992). A posição do relevo, a vegetação, os cursos dos rios, os tipos diferentes de

---

<sup>2</sup> André, filho do Sr.Kok, era o administrador da fazenda e cuidava da recém-montada serraria movida a roda d'água. As máquinas foram reunidas em SP e transportadas para Campos do Jordão; a roda d'água foi montada em Piracicaba, em quatro partes, e levada a Campos pela Sorocabana, pela Central do Brasil e pela Estrada de Ferro de CJ e depois por intermédio de carros de boi, funcionando até 2011. Fonte: Adolpho Júlio de Carvalho - Família Kok. Disponível em: <https://parquecamposdojordao.com.br> Acesso em 14 dez. 2021.

solo, a posição de lagos e das calhas de drenagem, assim como outros elementos naturais dificultam ou facilitam o movimento natural de homens e animais.

Esse trecho nos remete não ao determinismo geográfico, mas sim ao pensamento de que a paisagem está sempre numa interação dinâmica e incessantemente transformadora entre não somente homem e natureza, mas sim entre a sociedade e o espaço. Pellini (2008) fundamenta-se em Mackie (2001) ao tratar da Direcionalidade Inerente do Meio, que atrai ou repele o movimento. Porém, não são apenas fatores naturais que atraem ou repelem movimento, mas também há fatores culturais:

Fatores sociais, econômicos e culturais também geram direcionalidade na medida em que atraem movimento, como no caso, por exemplo, da exploração de minas de ouro, ou da existência de centros cerimoniais, ou repelem o movimento, como no caso, por exemplo, de áreas de tabu. (PELLINI, 2008, p.5)

As cercanias da habitação e espaços cerimoniais dos povos Jê são constituídas de casas subterrâneas ou montículos funerários em uma área de terreiro, cercada por muros de terra.

A confecção de montículos, além do fator ritualístico, eram grandes obras técnicas sendo necessárias escavações que resultaram em grandes cavidades e consequentemente em montículos. A cobertura da cavidade contava não só com a terra autóctone, também havia terra alóctone, fragmentos de cerâmica, outros sedimentos e materiais exógenos.

Muitas vezes incluíam também a produção de urnas mortuárias confeccionadas em cerâmica, o que também envolvia inúmeras técnicas e conhecimentos sobre proporções, tempo, temperatura e materiais. A técnica envolvida na produção da cerâmica Itararé Taquara dos povos Jê ceramistas das macro regiões sul e sudeste eram de aparência simples, mas sua produção era complexa e bastante elaborada, destacando-se das demais cerâmicas dos povos brasileiros. (ARAÚJO, 2007)

Inicialmente, alguns indivíduos foram sepultados em grandes covas, em um caso com uma pequena vasilha servindo de acompanhamento. Após a cobertura dessas covas, foram realizadas atividades ao seu redor que resultaram no acúmulo de material lítico e cerâmico, concentrado no que seria a base do montículo (SOUZA, 2012, p.133)

Os espaços de montículos são espaços considerados sagrados pelos povos que tinham estes ritos funerários (espaços de tabu). Eram tão importantes que as terras usadas para sepultar eram trazidas de outros lugares. Segundo Jonas Gregório de Souza (2012, p.4),

podemos interpretar os montículos como “cemitérios de grupos que habitavam em sítios de casas subterrâneas vizinhos”

Há indícios de que havia diferenciação de status entre os membros da comunidade e que esta diferenciação refletia no esforço desempenhado nos ritos funerários.

No caso do PECJ existem diversas heterocronias, pois este é um lugar de turismo do século XXI e a presença dos fornos de carvão que nos remete a um passado recente de extração de madeira.

Segundo Foucault (2013) o cemitério é uma heterotopia em si mesmo e também como pontua (PELLINI, 2008) um espaço de tabu e um espaço sagrado.

Podemos afirmar que os montículos funerários eram o lugar dos mortos, mas que se constituíam como parte importante da vida, e por isso mesmo eram construídos próximos às habitações.

Há igualmente – e isso provavelmente em toda cultura, em toda civilização – lugares reais, lugares efetivos, lugares que são desenhados na própria instituição da sociedade e que são espécies de contra-aloções, espécies de utopias efetivamente realizadas, nas quais as aloções reais, todas as outras aloções reais que podem ser encontradas no interior da cultura, são simultaneamente representadas, contestadas e invertidas; espécies de lugares que estão fora de todos os lugares, embora sejam efetivamente localizáveis. Por serem absolutamente outros quanto a todas as aloções que eles refletem e sobre as quais falam, denominar tais lugares, por oposição às utopias, de heterotopias. ( FOUCAULT, 2013, p.3-4)

O Parque apresenta-se como uma heterotopia de acumulação de tempo semelhante a como um museu como descrito por Foucault e o cemitério como este local de ruptura do tempo em que há a heterocronia da perda da vida.

É neste contexto que encontramos em exposição no Parque o principal artefato que nos remete à reflexão sobre a paisagem, a vida e a morte dos povos que habitaram este lugar.



Figura 11 Machado bifacial de pedra polida

Fonte: Acervo Pessoal Leon Ilitch Sopko, 2021

De acordo com o plano de manejo, o artefato foi encontrado em local denominado “Toca do Bugre” onde anteriormente havia um roçado de batatas.

Tomamos conhecimento, por meio de conversa informal, com um morador e funcionário do Parque, aqui nomeado de Senhor A., em visita ao Parque, de uma versão bem interessante a respeito do achado. Uma história que mescla elementos de encantamento e que ao mesmo tempo acrescenta muitas reflexões sobre o passado.

Contam que depois de uma noite muito chuvosa, com muitos relâmpagos e trovões, os funcionários foram caminhar para verificar os estragos feitos pela tempestade. Foram em direção ao local onde havia eucaliptos e perceberam que uma das árvores nativas, que destoava em meio aos eucaliptos, estava caída. Havia indícios de que ela teria sido atingida por um raio. Estava tombada com as raízes expostas, e sob a terra levantada perceberam a existência do que em um primeiro momento acharam ser uma “pedra muito bonita” . O artefato foi identificado como “pedra” o que conferia ao item um passado com valor simbólico vinculado à boa sorte. E que só posteriormente a “pedra bonita” foi identificada como um artefato de valor arqueológico.

Ao mesmo tempo em que a história nos parece uma interpretação fantasiosa e com intenção de valorizar o achado afirmando que a “pedra” estaria embaixo de uma grande árvore derrubada pela chuva. Existem estudos que relatam que os Puri enterravam seus mortos debaixo de árvores.

### 3 ANÁLISES E CONCLUSÕES

A partir dos dados obtidos em campo e relacionando-os com os conceitos estudados foi elaborada a tabela a seguir que apresenta as unidades da paisagem do PECJ segundo as ideias de Bertrand (2004) .

Procuramos inspirados nos trabalhos de Ecologia da Paisagem de Carl Troll abordar as escalas têmporo-espaciais que exemplificam a paisagem encontrada no Parque.

Unidade da Paisagem	Escala Temporo-Espacial	Exemplo de Paisagem	Relevo	Clima	Biogeografia	Meio Antrópico
Zona	G.I	Serra do Mar e da Mantiqueira	-	Zona Tropical	Mata Atlântica	Nordeste de SP/Sul de MG
Domínio	G.II	Porção Paulista da Serra da Mantiqueira	Rift Continental do Sudeste do Brasil	Clima Oceânico	-	Vale do Paraíba/Serra da Mantiqueira
Região Natural	G.III-IV	Mata de Araucária do Sudeste do Brasil	Horst da Serra da Mantiqueira	-	-	Conjunto de UCs (APA/Pedra do Baú/PECJ)
Geossistema	G.IV-V	Ucs de Campos do Jordão	Planalto de Campos do Jordão	Clima Subtropical de Altitude, Mesotérmico e Úmido	Biorregião Interior/Serra do Mar	-
Geofácies	G.VI	Parque Estadual de Campos do Jordão	-	-	-	Parque Estadual de Campos do Jordão
Geótopo	G.VII	Morro Com Montículos	-	Baixada com Acúmulo de Ar Frio	Campos de Altitude/FOD/FOM	Uso Público/Trilhas/Moradias/Montículos

Figura 12 Quadro de categorias da paisagem do Parque Estadual de Campos do Jordão

Fonte: Elaborado por Leon Ilitch Sopko

A sistematização foi elaborada para dar uma visão geral e contextualizar, de forma sintética, o Parque no tempo e no espaço, pois “[...] os espaços geográficos, como as



paisagens, podem ser organizados em grupos de diferentes escalas e serem considerados unidades de uma taxonomia geográfica.” (TROLL, 1950: 1997, p. 2)

[...] os elementos climáticos e estruturais são básicos nas unidades superiores (G. I a G. IV) e os elementos biogeográficos e antrópicos nas unidades inferiores (G. V a G. VIII). O sistema de classificação finalmente escolhido comporta seis níveis temporo-espaciais; de uma parte a zona, o domínio e a região; de outra parte, o geossistema, as geofácies e o géotopo. (BERTRAND, 2004, p. 144)

Na confecção da tabela optamos por atribuir o topoclima ao invés do microclima, como proposto por Bertrand (2004) pois, os fatores topoclimáticos atuam de maneira mais intensa do que os fenômenos microclimáticos em ambientes como os do Parque “O topoclima corresponde a uma derivação do clima local devida à rugosidade do terreno, que tem como consequência a energização diferenciada do terreno, durante o período diurno, para as diversas faces de exposição à radiação solar” (RIBEIRO, 1993, p.5)

Buscamos selecionar exemplos representativos que ilustrassem a realidade, porém reconhecemos que não há como abarcar, neste trabalho, a diversidade encontrada na área do Parque. “A tendência é cada vez maior em se considerar a paisagem como uma ‘unidade orgânica’ e estudá-la no ‘ritmo temporal e espacial de seus numerosos e diversos fatores’” (TROLL, 1950: 1997, p.1)

Destacamos, por exemplo, que a escolha por mencionar a Trilha dos Campos pautou-se na importância desta pelo uso público do espaço que é acessível à visitação, possui apelo turístico, com uma vista para estação meteorológica e para um vale de araucárias em que encontramos os dormitórios dos Papagaios-De- Peito-Roxo.

A tabela é um exercício de síntese e análise feito a partir da observação e estudo dos fenômenos geográficos encontrados no PECJ. A intenção foi a de elaborar uma síntese geográfica, que segundo Troll (1950: 1997 p.1) “[...] significa a observação dos fenômenos geográficos que ocorrem da superfície terrestre e suas convergências na unidade espacial, isto é, na paisagem.”

Embora este trabalho não analisa as formas da paisagem enquanto Manchas, Corredores, Matrizes e efeitos de borda nos permitimos elaborar com fim de clareza sobre o tema que pensamos alinhados com Pamela Stevens quando afirma:

A estrutura da paisagem é composta de três tipos de elementos: fragmentos, corredores, matriz, e com esta divisão é possível comparar diferentes tipos de paisagem.  
[...]

Fragmentos (patches) são áreas amplas relativamente homogêneas que diferem do seu entorno em sua natureza e aparência. Corredores são faixas homogêneas relativamente estreitas e alongadas de um tipo de cobertura de solo que diferem do seu entorno em ambos os lados. [...]

Matriz é o elemento mais extenso, homogêneo e conectado da paisagem, age como um interstício entre os componentes da paisagem. (STEVENS, 2014, p.29-30)

A paisagem como categoria mais sintética do espaço geográfico em que convergem temporalidades, em que estão presentes os elementos físicos, biológicos e abióticos formando um verdadeiro panorama do espaço visível. “The landscape thus became a core topic in geography and was seen as a unique synthesis between the natural and cultural characteristics of a region”.(ANTROP, 2013, p.14 ) Não apenas de como ele se encontra hoje, mas dos processos que o formaram, alteraram e irão alterá-los.

Lembramos que há também aspectos não visíveis que estão ocorrendo a todo tempo na paisagem e estão entre os fatores que a formam. Não sendo apenas a somatória destes aspectos que a constituem. Neste contexto, um mais um é maior que dois, pois a relação estabelecida entre eles é mais um fator a ser considerado.

O Parque é lar de muitos registros os mais antigos que são os montículos e o machado de pedra polida bifacial estão aqui explorados neste trabalho e são vestígios de uma história profunda.



Figura 13 Representação de casa subterrânea<sup>3</sup> Fonte: elaborada por Leon Ilitch Sopko

<sup>3</sup> Inspirada no desenho de casa subterrânea presente em: PROUS, André. O Brasil antes dos brasileiros: a pré-história do nosso país. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor, 2006.

Mas há também os resquícios de ocupações por moradia, moinho de água (como a representada na Figura 10) e marcas de programas e projetos e projetos de intervenção como os fornos de carvão. Expressando as pegadas e marcas do que os humanos deixaram quando viveram neste espaço, como agentes transformadores do espaço que produzem.



Figura 14 Feições dos montículos vistos a partir do montículo central

Fonte: acervo pessoal, Leon Ilitch Sopko, 2022.

Retomando a discussão, reforçamos que o espaço é aqui entendido como espaço geográfico que é a relação estabelecida entre as coisas que ocupam o espaço físico. O espaço das coisas em contexto e em relação. A paisagem enquanto uma categoria é incluída dentro do espaço e se preocupa com as relações e processos estabelecidos neste espaço. Como afirma Bertrand:

A paisagem não é a simples adição de elementos geográficos disparatados. É, em uma determinada porção do espaço, o resultado da combinação dinâmica, portanto instável, de elementos físicos,

biológicos e antrópicos que, reagindo dialeticamente uns sobre os outros, fazem da paisagem um conjunto único e indissociável, em perpétua evolução. (BERTRAND, 2004, p. 141)

No topo do morro, apresentado na Figura 14, onde se encontram os montículos, percebe-se uma estrutura anelar com um montículo central o que pode indicar a existência de um cemitério. (RIBEIRO, 2002). Do mesmo local podemos ver uma encosta não muito distante onde também é possível observar também a presença de montículos, porém estes não estão aparentemente ordenados em uma estrutura evidente.



Figura 15 Encosta com montículos

Fonte: acervo pessoal, Leon Ilitch Sopko, 2022

Não cabe e também não é possível a partir deste estudo afirmar categoricamente as características e as verdadeiras origens destes montículos. Pesquisas futuras poderão tratar deste assunto e desfrutar do alto potencial arqueológico do Parque.

Stevens (2014, p.29) apoiada nos estudos de Troppmair (1897) ao discorrer sobre ecossistemas na Geografia afirma que: “No âmbito da Geografia o estudo do ecossistema

assume uma perspectiva horizontal, onde seu enfoque recai sobre a distribuição, a estrutura e a dinâmica da organização espacial, além de envolver os componentes bióticos e abióticos.”

O ecossistema sobre o ponto de vista da Ecologia da Paisagem assume outra dimensão que abarca além dos aspectos da vida biológica a complexidade da realidade.

O Geossistema, que é aqui entendido como uma das escalas da Paisagem, discute para além das relações tróficas e ciclos de vida (entre outras características que definem um ecossistema). Inclui estes aspectos e vai além compreende também outros componentes da realidade, que é a Geografia (Geografia como propriedade da realidade). O Geossistema não abarca a totalidade universal, mas dedica-se a outros elementos, que compõem o espaço geográfico.

A paisagem como testemunhos de diferentes tempos heterocronias e outro espaço heterotopia como descritas nos conceitos de Foucault (1968: 2013)

O espaço em que vivemos, pelo qual somos lançados para fora de nós mesmos, no qual se desenrola precisamente a erosão de nossa vida, de nosso tempo e de nossa história, esse espaço que nos corrói e nos erode é também, em si mesmo, um espaço heterogêneo.

(FOUCAULT, 1968: 2013, p.115)

A paisagem conceituada por Carl Troll e Armando Corrêa da Silva é um igualmente um intermédio entre o passado e o futuro que expressa uma continuidade mesmo que transformado. Os testemunhos naturais e antrópicos são por nós interpretados como heterocronias e heterotopias, pois: “Todas as paisagens refletem também transformações temporais e conservam testemunhos de tempos passados” (TROLL, 1950: 1997, p. 3)

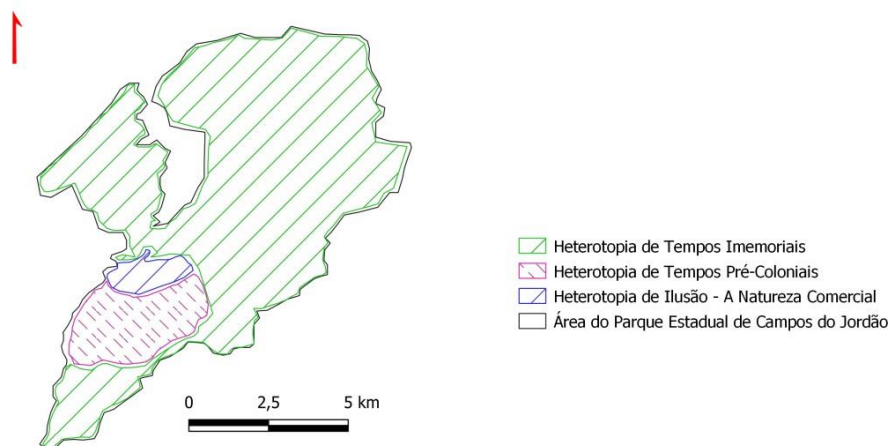


Figura 16 Mapa de Heterotopias elaborado a partir do conceito foucaultiano

Fonte: elaborado por Leon Ilitch Sopko para este trabalho

Este mapa aqui elaborado é uma representação visual de um conceito abstrato, não tem a pretensão de ser exato nem é relativo ao uso e ocupação do solo. Busca expressar uma ideia geral sobre as áreas do parque e a outros espaços e tempos aos quais somos transportados ao vivenciar esses lugares.

Quando expomos áreas de heterotopias de tempos imemoriais, estamos falando de áreas pouco tocadas pela mão do homem e que nos levam ao real contato com a natureza. É uma heterotopia de tempo que nos trás o sentimento de mundo pré-humano.

É preciso, entretanto, notar que o espaço que aparece hoje no horizonte de nossas inquietações, de nossa teoria, de nossos sistemas não é uma inovação; o próprio espaço tem, na experiência ocidental, uma história, e não é possível ignorar esse entrecruzamento fatal do tempo com o espaço. (FOUCAULT, 1968:2013, p.113)

A heterotopia de tempos pré-coloniais remete a uma outra reflexão, ainda sendo uma heterotopia de tempo, não se trata de inexistência humana, mas sim de outras existências

humanas, de outros modos de viver, de pensar a vida, de pensar e viver a morte, de pensar o espaço e acima de tudo de ser.

A heterotopia de ilusão encontrada no Parque corresponde à área explorada pelo turismo em que o contato com a natureza é limitado, embora real e significativo e que possui méritos (relativos a geodiversidade e biodiversidade), entretanto, é pensado por uma ótica comercial, tendo em vista a concessão da exploração do Parque pela iniciativa privada.

Em suma, um Parque como este não significa apenas áreas de conservação ou de lazer, mas um espaço em que coexistem outros tempos, outras paisagens, e outros lugares.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo atingiu seus propósitos iniciais que eram, como anunciado no resumo, fazer “uma reflexão sobre a paisagem do Parque em um contexto mais panorâmico que discute as temporalidades, o espaço e a vida no local”.

Apesar dos inúmeros desafios advindos da situação pandêmica que dificultou o trabalho em vários níveis e aspectos além da precarização que significou o ensino remoto.

Da trajetória aqui apresentada destaca-se a importância do levantamento bibliográfico de teses e dissertações em que foram poucos os trabalhos com temática e abordagem semelhante o que evidencia a necessidade de estudos nesta área. Avaliamos como a maior contribuição que o estudo apresentou a confirmação de que o Parque possui alto potencial arqueológico.

Confirmaram-se no trabalho de campo a estrutura anelar dos montículos já muito bem apresentados pelo plano de manejo (FUNDAÇÃO FLORESTAL, 2013) assim como a presença de montículos próximos na encosta visível ao sul do sítio anelar com montículo central. Evidenciam-se assim, os indícios de que povos pré-cabralinos habitavam a região e deixaram vestígios importantes de suas vidas e mortes em possíveis casas subterrâneas e montículos funerários.

Há a necessidade de estudos que investiguem este passado, mas afirmamos, parafraseando o parecerista do Instituto de Pesquisas Ambientais, na carta de autorização do anexo A que a pesquisa aqui apresentada trouxe contribuições para a ciência e à gestão do parque.

Propor um trabalho de arqueologia da paisagem fez com que nos víssemos nas fronteiras de duas áreas do conhecimento, para além do fato da Geografia já ser uma ciência tão ampla.

A proposta incluiu operacionalizar a categoria paisagem na investigação em áreas de intersecção entre Geografia e Arqueologia e usar da Arqueologia da paisagem como referencial teórico metodológico para categorizar os diversos elementos da paisagem e suas relações.

O trabalho trouxe também a alegria de novas experiências, pois possibilitou a aproximação ainda maior com o Parque e ingresso como voluntário no projeto que busca



conhecer e preservar o Papagaio-Do-Peito-Roxo e esperamos que através deste possam aprofundar-se os conhecimentos sobre o Parque e que seja celebrada a existência da natureza representada simbolicamente por esta simpática ave.



Figura 17 *Amazona vinacea*

Fonte: acervo pessoal, Leon Ilitch Sopko, 2021

## REFERÊNCIAS

ANTROP, Marc. 1. A brief history of landscape research. In: HOWARD, Peter; THOMPSON, Ian; WATERTON, Emma (2013). **The Routledge Companion to Landscape Studies**. Oxfordshire: Routledge. Disponível em:

<<https://www.natur.cuni.cz/geografie/socialni-geografie-a-regionalni-rozvoj/studium/doktorske-studium/kolokvium/kolokvium-2013-2014-materialy/2013-antrop-2013.pdf>>.

Acesso em 15 dez. 2021

ARAÚJO, Astolfo Gomes de Mello. 2007. A tradição cerâmica Itararé-Taquara: características, área de ocorrência e algumas hipóteses sobre a expansão dos grupos Jê no sudeste do Brasil. **Revista de Arqueologia**, 20, p. 9-38, 2007.

BARRETO, Cristina. A construção de um passado pré-colonial: uma breve história da arqueologia no Brasil. **Revista USP**, São Paulo, n. 44, p. 32-51, dez. 1999/fev. 2000.

BERTRAND, Georges. Paisagem e Geografia Física Global. Esboço Metodológico. **RAEGA - O Espaço Geográfico em Análise**, Curitiba, Editora UFPR, n. 8, p. 141-152, 2004.

DE SOUZA, Jonas Gregorio. **Paisagem ritual no planalto meridional brasileiro**: complexos de aterros anelares e montículos funerários Jê do Sul em Pinhal da Serra, RS. (Dissertação de Mestrado), Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

FOUCAULT, Michel. De espaços outros. **Estudos Avançados** [online]. 2013, v. 27, n. 79 1, p. 113-122. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/ea/a/zz6cfdQBcxskMtMXDHPqT4G/?lang=pt#>> Acesso em 21 dez. 2021

FUNDAÇÃO FLORESTAL. **Plano de Manejo do Parque Estadual de Campos do Jordão**. 2015. Disponível em:

<<https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/fundacaoflorestal/planos-de-manejo/planos-de-manejo-planos-concluidos/planos-de-manejo-pe-de-campos-do-jordao/>>, Acesso em 04 de janeiro de 2021.

GREGORIO DE SOUZA, Jonas. Áreas de atividade em dois centros cerimoniais Jê do Sul: Relações entre arquitetura e função. **Revista de Arqueologia**, [S. l.], v. 25, n. 2, p. 120–138, 2012. Disponível em: <https://revista.sabnet.org/index.php/sab/article/view/358>. Acesso em: 12 dez. 2021.

METZGER, Jean Paul. O que é ecologia de paisagens? **Biota Neotropica**, Vol. 1, números 1 e 2, 2001. Disponível em: <<http://www.biotaneotropica.org.br/v1n12/pt/abstract?the-matic-review+BN00701122001>>. Acesso em 12 dez. 2021.

MORAIS, José Luiz de. Tópicos de Arqueologia da Paisagem. **Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia**, São Paulo, 10: 3-30, 2000.

PELLINI, José Roberto. Uma Fisiologia da Paisagem II: Percepção e Movimento. **Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia**, [S. l.], n. 18, p. 3-18, 2008.

RIBEIRO, Antonio Giacomini. As Escalas do Clima. **Boletim de Geografia Teorética**, Uberlândia/MG. n.º 23(46-46), p.288-294, 1993.

RIBEIRO, Liliane Brum. **Limpando Ossos e Expulsando Mortos**: Estudo comparativo de rituais funerários em culturas indígenas brasileiras através de uma revisão bibliográfica (Dissertação de Mestrado) Centro de Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

ROBINSON, M., et. all (2017). Moieties and mortuary mounds: dualism at a mound and enclosure complex in the southern brazilian highlands. **Latin American Antiquity** , 28(2), 232-251, 2017.

SENNA, Cristina do Socorro Fernandes. Geografia e arqueologia: análise espacial e contextual de sítios arqueológicos no estuário amazônico. **GEOUSP: espaço e tempo** , v. 20, p. 238-249, 2016.

STEVENS, Pamela Oliveira. **Análise espacial para conservação da biodiversidade no Geossistema do estuário do rio Paraíba**. Dissertação (Mestrado em Geografia). PPGG/UFPB: João Pessoa, 2014.

SILVA, Armando Corrêa da. As categorias como fundamento do pensamento geográfico. In: REYNAUD, Alain. et al. **O espaço interdisciplinar**. São Paulo: Nobel, 1986.p.25-37.

TROLL, Carl. A paisagem Geográfica e sua investigação. N. 4. Rio de Janeiro-RJ: **Revista Espaço e Cultura**, 1997, p 1-7. Disponível em: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/espacoecultura/issue/view/515>, Acesso em 18 dez. 2021.

## ANEXO A – Carta de aprovação do projeto

Página: 19



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO DE PESQUISAS AMBIENTAIS



PROCESSO DIGITAL : SIMA.067534/2021-91  
INTERESSADO : Déborah de Oliveira  
ASSUNTO : Encaminha o projeto de pesquisa: “Arqueologia e paisagem no Parque Estadual de Campos do Jordão”  
EQUIPE : Déborah de Oliveira e Leon Ilitch Sopko  
VIGÊNCIA : 1º de Novembro de 2021 a 30 de Abril de 2022

Carta de Aprovação - Processo Digital SIMA.067534/2021-91

São Paulo, 10 de Janeiro de 2022.

Prezada Déborah de Oliverira,

Apraz-nos informar que o Projeto de Pesquisa “Arqueologia e paisagem no Parque Estadual de Campos do Jordão”, constante do processo em referência, de autoria de Déborah de Oliveira e Leon Ilitch Sopko foi aprovado pelo Conselho Científico do Instituto de Pesquisas Ambientais, em reunião realizada em 07/01/2022, conforme Deliberação CC/IPA nº 001/2021, de 07 de janeiro de 2022, para ser executado a partir de 10/01/2022 a 30/04/2022, observadas as recomendações da Administração das Unidades de Conservação:

UNIDADE e RESPONSÁVEL	ENDEREÇO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	OBSERVAÇÕES
Parque Estadual Campos do Jordão  Ao responsável pela Unidade  Gestor: Diego Lustre Gonçalves	a) <u>Sede Administrativa</u> : Endereço: Av. Pedro Paulo, s/n, Campos do Jordão-SP, CEP: 12.460-000 Telefones para informação: (12) 3663-3762 / (12) 3663-1977 / (12) 3663-3804 E-mail: <a href="mailto:pe.camposdojordao@fflorestal.sp.gov.br">pe.camposdojordao@fflorestal.sp.gov.br</a> <a href="mailto:diegolg@fflorestal.sp.gov.br">diegolg@fflorestal.sp.gov.br</a>  Dias e horário de funcionamento: de segunda-feira a sexta-feira das 8h às 17h.  b) <u>Visitação</u> : Endereço: Av. Pedro Paulo, s/n, Campos do Jordão-SP, CEP: 12.460-000  Dias e horário de funcionamento: diariamente das 9h às 16h, exceto quartas-feiras. Feriados e nos meses de janeiro, junho e julho as quartas-feiras abrem normalmente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Com relação aos resultados do projeto, as informações geradas serão de: Média prioridade;</li> <li>Com relação ao planejamento da Unidade, o Parque Estadual de Campos do Jordão possui: Plano de Manejo;</li> <li>Com relação às atividades previstas pelo projeto: não existe restrição;</li> <li>As seguintes colocações devem ser observadas pelos autores, por ocasião da visita a esta Unidade:</li> <li>O pesquisador deverá fazer contato com a Unidade de Conservação previamente à vinda, para ciência dos procedimentos de pesquisa da Unidade;</li> <li>A pesquisa terá acompanhamento da Câmara Técnica de Pesquisa do Conselho Gestor do Parque Estadual Campos do Jordão;</li> <li>Relatórios parciais e final encaminhados ao Núcleo de Acompanhamento de Projetos Externos-NAPE devem também ser remetidos à administração do Parque Estadual de Campos do Jordão, para serem juntados ao acervo da Unidade.</li> </ul>

**Análise do parecerista:** “Não foi apresentado cronograma físico. Trata-se de projeto de graduação individual de aluno do curso de Geografia, da USP que tem como objetivo entender a relação da paisagem com supostas ocorrências arqueológicas do Parque Estadual de Campos de Jordão. O projeto pretende explorar a constatação de que existe um alto potencial arqueológico no parque como indicado em seu plano de manejo e pela existência de artefato arqueológico em exposição no parque. Não se prevê no projeto a coleta de amostras, mas apenas vistorias de campo. Trata-se de pesquisa que pode trazer resultados de interesse científico e à gestão do parque.”





GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO DE PESQUISAS AMBIENTAIS



PROCESSO DIGITAL : SIMA.067534/2021-91  
INTERESSADO : Déborah de Oliveira  
ASSUNTO : Encaminha o projeto de pesquisa: "Arqueologia e paisagem no Parque Estadual de Campos do Jordão"  
EQUIPE : Déborah de Oliveira e Leon Ilitch Sopko  
VIGÊNCIA : 1º de Novembro de 2021 a 30 de Abril de 2022

Durante a execução/vigência do Projeto, solicitamos especial atenção às seguintes orientações e recomendações:

1. Agendar os trabalhos de campo junto à administração da Unidade de Conservação (UC), com antecedência mínima de 15 dias, fornecendo o nome de todos os membros da equipe visitante.
2. Visitas de pesquisadores, representantes de outras instituições, convidados, pesquisadores estrangeiros, alunos, amigos, fotógrafos, imprensa, etc., não relacionados no projeto original como membro da equipe executora, devem ser previamente notificadas e autorizadas pela administração da Unidade.
3. Havendo necessidade de acompanhamento por mateiros, guarda-parques, consultar a Unidade sobre possível disponibilidade, com antecedência mínima de 15 dias e, permitir acompanhamento por pessoal da UC, quando o responsável pela Unidade assim estabelecer;
4. Havendo necessidade de deslocamento de equipamentos, realizar por conta própria ou consultar a Unidade sobre possível disponibilidade de auxiliares, com antecedência mínima de 15 dias.
5. Estar sempre de posse da licença do SISBIO/IBAMA quando em atividade na UC, destacando que, somente os autores nomeados na referida licença poderão efetuar coletas.
6. Quando houver necessidade de renovação da licença do SISBIO/IBAMA, apresentar cópia ao Núcleo de Acompanhamento de Projetos Externos-NAPE e à Gestão da UC para ser anexada ao processo.
7. Estar de posse do parecer de aprovação do projeto emitida pelo Conselho de Ética da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) quando realizar atividades envolvendo questionários, formulários, entrevistas orais e outras formas de abordagem de pessoal local e do público visitante e submeter o roteiro previamente à ciência do responsável pela administração da Unidade.
8. As intervenções a serem executadas na Unidade, como colocação de placas, pregos, faixas, distribuição de folhetos, etc. devem ser previamente e formalmente autorizadas pelo responsável pela administração da Unidade.
9. Não deixar no campo vestígios da passagem no local como resíduos, buracos, embalagens, armadilhas, tambores, etc. Trincheiras e escavações devem ser seguidas de processos de recuperação, minimizando o dano local.
10. **Quaisquer** atividades **não previstas** no projeto original, em especial a captura e manipulação da fauna e a coleta de material biológico, estão **vetadas**, devendo ser previamente submetidas ao Núcleo de Acompanhamento de Projetos Externos - NAPE, para os trâmites quanto à análise e aprovação do adendo.
11. Cumprir com todas as obrigações estabelecidas nas Normas para apresentação de Projetos de Pesquisas junto ao Instituto de Pesquisas Ambientais e no **Termo de Compromisso firmado em 19/10/2021**, notadamente quanto ao **encaminhamento** ao Núcleo de Acompanhamento de Projetos Externos e à Administração da UC, de **relatórios parciais anualmente** (ao completar 12 meses da data de aprovação do projeto de pesquisa) e do **relatório final** (ao término do período de execução, no prazo de até 30 dias). Nos relatórios assinalar a área de estudos com as coordenadas geográficas.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO DE PESQUISAS AMBIENTAIS



IPA  
INSTITUTO DE  
PESQUISAS AMBIENTAIS

PROCESSO DIGITAL : SIMA.067534/2021-91  
INTERESSADO : Déborah de Oliveira  
ASSUNTO : Encaminha o projeto de pesquisa: "Arqueologia e paisagem no Parque Estadual de Campos do Jordão"  
EQUIPE : Déborah de Oliveira e Leon Ilitch Sopko  
VIGÊNCIA : 1º de Novembro de 2021 a 30 de Abril de 2022

Cópia da dissertação, tese, artigos, resumos em eventos científicos e outras formas de publicações podem ser apresentados como relatório parcial e final. Não havendo possibilidade de cópias, solicita-se o encaminhamento da(s) referência(s) bibliográfica(s), que possibilite(m) o acesso a todas as informações geradas no projeto.

12. O uso de imagens da(s) Unidade(s) de Conservação obtidas a título deste projeto (fotografias, vídeos e outras mídias), para outros fins que não seja a pesquisa científica, devem ser objetos de termo específico, a ser firmado junto ao Órgão responsável pela Administração da Unidade.

Esta aprovação não implica em suporte financeiro de qualquer natureza por parte da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente e suas entidades vinculadas.

Sendo o que tínhamos para o momento, nos colocamos à disposição para quaisquer eventualidades e informações adicionais que se fizerem necessárias e, aproveito o ensejo para renovar protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,

Alexsander Zamorano Antunes  
Pesquisador Científico VI  
Diretor Substituto do Centro de Gestão de Pesquisas  
Instituto de Pesquisas Ambientais