



**GEOGRAFIA da**  
**PAISAGEM: múltiplas abordagens**

volume I

Organização

Valdir Adilson Steinke  
Charlei Aparecido da Silva  
Edson Soares Fialho



**caliandra**

Universidade de Brasília  
ICH - Instituto de Ciências Humanas

# Geografia da Paisagem

## Múltiplas Abordagens

Organizadores:  
Valdir Adilson Steinke  
Charlei Aparecido da Silva  
Edson Soares Fialho



Brasília - DF  
2022



### Conselho Editorial

#### Membros internos:

Prof. Dr. André Cabral Honor (HIS/UnB) - Presidente  
Prof. Dr. Herivelto Pereira de Souza (FIL/UnB)  
Profª Drª Maria Lucia Lopes da Silva (SER/UnB)  
Prof. Dr. Rafael Sânzio Araújo dos Anjos (GEA/UnB)

#### Membros externos:

Profª Drª Ângela Santana do Amaral (UFPE)  
Prof. Dr. Fernando Quiles García (Universidad Pablo de Olavide - Espanha);  
Profª Drª Ilía Alvarado-Sizzo (UniversidadAutonoma de México)  
Profª Drª Joana Maria Pedro (UFSC)  
Profª Drª Marine Pereira (UFABC)  
Profª Drª Paula Vidal Molina (Universidad de Chile)  
Prof. Dr. Peter Dews (University of Essex - Reino Unido)  
Prof. Dr. Ricardo Nogueira (UFAM)



© 2022.



Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens dessa obra é dos autores.

[1ª edição]

### Elaboração e informações

Universidade de Brasília  
ICH - Instituto de Ciências Humanas  
Campus Universitário Darcy Ribeiro, ICC Norte, Mesanino Bloco 01qr Campus Universitário  
Darcy Ribeiro - Asa Norte, Brasília DF CEP: 70297-400 Brasília - DF, Brasil

Contato: (61) 3107-7364 Site: ich.unb.br

E-mail: [ihd@unb.br](mailto:ihd@unb.br)

### Equipe técnica

Parecerista: Marcelino de Andrade Gonçalves

Editoração: Luiz H S Cella

Revisão: Amabile Zavattini

Capa: Maria Frizarin

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade de Brasília

Bibliotecário XXXX - CRB X/XXXXXX

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Biblioteca Central da Universidade de Brasília - BCE/UNB)

G345 Geografia da paisagem [recurso eletrônico] : múltiplas abordagens / organizadores: Valdir Adilson Steinke, Charlei Aparecido da Silva, Edson Soares Fialho . - Brasília : Universidade de Brasília, Instituto de Ciências Humanas, 2022.  
504 p. : il.

Inclui bibliografia.  
Modo de acesso: World Wide Web:  
<<http://caliandra.ich.unb.br/>>.  
ISBN 978-85-93776-01-4.

1. Paisagens. 2. Geografia. 3. Ecologia das paisagens. I. Steinke, Valdir Adilson (org.). II. Silva, Charlei Aparecido da (org.). III. Fialho, Edson Soares (org.).

CDU 911.5

# APRESENTAÇÃO



... A origem, a sucessão das coisas e das ideias

Os diversos encontros entre colegas professores do magistério superior e pesquisadores vinculados as nossas instituições (ainda) públicas inevitavelmente geram conexões profissionais e pessoais (essas as mais importantes) que levam a geração de ideias e projetos, alguns se efetivam como produtos acadêmicos e tornam o trabalho mais rico e prazeroso. Um desses encontros, talvez o primeiro, foi proporcionado no ano de 2011, durante o XIV Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada, organizado e realizado na UFGD entre os dias 11 e 16 de julho. Desde então, entre prosas, versos, destilados, fermentados, gastronomias e muito trabalho, vários produtos no âmbito da ciência geográfica nacional surgiram.

Uma das consequências desses diálogos foi a criação de um Grupo de Pesquisa do CNPQ, "Estudos em Dinâmica das Paisagens", fundado em 2011. Em razão das atividades desse grupo realizou-se o Seminário de Geografia (II SEGEO), no ano de 2012, na UERJ-FFP em São Gonçalo-RJ entre os dias 5 e 6 de dezembro. Na ocasião as "Dinâmicas das Paisagens" foi o tema central do seminário, que contou com a participação de pesquisadores de diversas universidades brasileiras, cita-se UFRJ, UFF, PUC-Rio, UFGD, UFV, UFMG e UERJ-FFP.

Em 2014 foi proposto e realizado o III SEGEO. O seminário foi realizado no campus Goiabeiras da UFES, na cidade de Vitória entre os dias 19 e 20 de novembro, cuja temática fora "A abordagem multiescalar dos estudos das paisagens". A edição contou com a participação de pesquisadores e pós-graduandos da UFRGS, UFES, UFV, UGMG, UFGD e UERJ-FFP. O encontro permitiu a elaboração e a publicação de uma edição especial da Revista Geografia da UFMG no ano de 2015, um dossiê com trabalhos oriundos do seminário.

Nesse caminhar passou-me estabelecer parcerias vindouras que se materializaram em publicações, participação em bancas de defesa de mestrados e doutorados, missões de trabalho e trabalhos de campo, oferta de

disciplinas em programas de pós-graduação, realização de colóquios, palestras e pequenos workshops.

Entre as ideias das conversas informais, algumas sempre surgem com recorrência, entre elas a mais citada é sem dúvida a preocupação unânime com a formação dos geógrafos, especialmente na base, na graduação, mas também na pós-graduação. E neste sentido alguns aspectos estruturantes tem sido discutidos e mencionados de modo mais frequente, como, as bases epistemológicas e metodológicas, os avanços, retrocessos e estagnações de cunho conceitual, temas transversais, inserção social do geógrafo, articulações políticas necessárias, e, ainda alguns temas que são considerados como prementes de debates, como as questões climáticas e suas repercussões na sociedade, as categorias de análise da ciência geográfica.

Uma das coisas que nos chamou atenção sempre era menção para a “Paisagem”, como uma categoria de análise de grande importância para compreensão dos fenômenos geográficos no século XXI. A provocação das prosas era sempre a necessidade de um debate, de aprofundamento, do reconhecimento claro e objetivo da Paisagem e sua importância no âmbito das pesquisas realizadas pela Geografia brasileira e de outros países. O olhar sobre a paisagem no Brasil e como isso se desdobra no âmbito da análise geográfica nos parece original ou no mínimo algo híbrido que incorpora elementos e ideias originárias em tempos passados e de outros países. Em que pese o “senso comum” conjecturar que este tema já tenha sido resolvido na escola da geografia brasileira sempre ousamos pensar que não. E para que não haja dúvidas, sim, acreditamos que exista uma escola, a qual denominamos aqui de Escola da Paisagem.

Portanto, com o passar destes anos e com esse pulsar da paisagem nos debates formais (simpósios, congressos e encontros), e outros informais, ao olharmos para o cenário nacional e as conexões internacionais, vislumbramos há algum tempo a possibilidade da organização de um material para além de nossos artigos e/ou orientações (teses e dissertações) que pudesse contribuir nesse debate. Um material que pudesse reunir em um primeiro momento trabalhos de grupos de pesquisas cuja temática Paisagem se dá como eixo propositor.

Pois bem, os tempos passam, as ideias persistem e a oportunidade de aglutinar efetivamente surge no ano de 2020, durante um marco histórico

da humanidade, a pandemia desencadeada pela sindêmia, a qual nos colocou em uma situação de vulnerabilidade digna de nossa existência insignificante. A pandemia SARS CoV-2/COVID-19 nos trancafiou e assolou sobre a sociedade os sentimentos mais obscuros de medo e insegurança, nos exigindo ainda, seguir adiante via as conexões com os amigos (não apenas colegas), pois foi neste momento de dificuldade que esta obra surge, como um necessário folego para nos fazer sentirmos vivos e lutar, contra o vírus (biológico) e o vírus mais letal (a negligência política).

Obviamente que ao lembrar dos nomes que poderiam compor esta obra (hoje Volume. 1.) a dúvida era sempre a mesma: Será que o colega irá aceitar o convite neste momento difícil? E com uma lista significativa em mãos fomos aos convites, com otimismo e a coragem de fazer dar certo. As respostas todas positivas, indicavam que sim, todos precisavam de folego, de algo para contribuir, de um modo (insipiente) de interagir com outros e tantos também isolados.

A ideia inicial foi plantada, com um horizonte temporal digamos que audacioso para uma obra sem nenhum tipo de financiamento, a qual inclusive tinha como ponto central a disseminação em meio digital e gratuito para todos iniciamos esse projeto. Por óbvio que o processo de trabalho remoto gerou inúmeros desafios e estes impactaram nos prazos originais, no entanto, tivemos sempre a compreensão dos colegas de entender o desafio inicial e o propósito finalístico desta obra. Afinal uma obra destas não tem o propósito de atender a processos produtivos na academia, tem como finalidade dar vazão aos trabalhos desenvolvidos nas diferentes regiões do Brasil e com convidados ilustres do estrangeiro, colegas da Espanha, Portugal e Cuba.

... A Paisagem na sua multifacetada forma, o fazer

Este livro, na forma de coletânea, se inclui, como descrito nos primeiros parágrafos, em um processo de esforço em pensar sobre a dimensão da paisagem, no âmbito da ciência geográfica e num segundo momento apresentar estudos de caso sobre as modificações produzidas pela sociedade sobre a paisagem. O leitor perceberá que temas contemporâneos e de significância estão presentes, o antropoceno, unidades de conservação, geopa-

patrimônio, patrimônio natural, técnicas de sensoriamento remoto, cartografia das paisagens, mapas mentais, Turismo, Ecologia da Paisagem, gestão do território e as paisagens climáticas.

A escolha dos capítulos foi norteada pela necessidade inicial de apresentar um debate teórico sobre a Paisagem, que pode ser concebida, como conceito ou método, ou como uma narrativa ou forma de leitura do mundo. O livro é assim composto por dezenove capítulos, com a contribuição de três trabalhos de pesquisadores internacionais, de Portugal (Universidade do Minho), Cuba (Universidad de Havana) e da Espanha (Universidad Autónoma de Madrid), e, de pesquisadores sêniores e pós-graduandos de oito universidades brasileiras distribuídas por quatro regiões, a saber: duas no sul (UFSM e UFRGS); quatro no Centro-Oeste (UFGD, UnB, UFMS e UFG); uma no Nordeste (UFPB) e uma no Sudeste (UFV). Soma-se ainda dois capítulos escritos por pesquisadores da Embrapa-Cerrado e do IBAMA.

De um modo ou de outro, os autores desta coletânea, sob diferentes perspectivas, apontaram a importância do estudo e do debate acerca da Paisagem no atual contexto de transformação intensa da superfície terrestre, reafirmando o conhecimento com uma arma indispensável no enfrentamento e na superação dos problemas vividos pela sociedade, não apenas do Brasil, mas, de certa forma do Mundo.

Acreditamos que abrangência e a profundidade dado a questão da Paisagem em diferentes dimensões torna esta obra uma contribuição para professores, graduandos e pesquisadores das áreas das ciências humanas, biológicas, para aqueles que se dedicam em compreender a complexidade da Paisagem. Esse convite, o convite a leitura, se estende aos profissionais dos mais variados organismos sociais, que reconhecem que o processo de organização e gestão do território perpassa pelo imperativo de compreender e desenvolver melhores maneiras de gerir, monitorar, perceber, sentir e analisar a Paisagem, como parte de um procedimento estratégico para a construção de um Mundo mais justo.

Aquele que ousar, se predispor a se dedicar a leitura dos capítulos desta obra, buscando não apenas se aventurar pelo tema, mas compreender o mesmo, perceberá que a Paisagem é um mosaico, com formas, cores, gosto, odores e dinâmicas geobiofísicas, que passam a ser composições, mas também de expressão singular e plural do ser no e do mundo. Isso é por demais Geográfico e de grande interesse para o século XXI.

... O pensar, aquilo que virá

Quando o projeto do livro foi pensado a informalidade e a vontade do fazer eram as tónicas postas. Vê-lo pronto surge o contentamento e a satisfação da realização - essencialmente por ser uma obra coletiva.

No cenário seguinte está a responsabilidade atribuída a nós (organizadores) pela continuidade daquilo pensado; no caminhar e no desenrolar do fazer e do fazimento percebemos que o livro não se esgota, pelo contrário, deixa em aberto anseios por coisas que ainda estão por vir. Nesse por vir optamos por ter o livro como Volume 1 - mesmo que possa inicialmente parecer uma pretensão.

Na audácia e na vontade de coisas, no pensar da organização da coletânea, nos instigou a deixar a possibilidade de outros volumes; como uma porta aberta, um lugar de acolhimento aos grupos de pesquisa e pesquisadores que se dedicam ao estudo da Paisagem. O contexto institucional presente no selo Caliandra do Instituto de Ciências Humanas da UnB de fato nos permite pensar que outras contribuições, outros livros, podem vir nos próximos anos; há o desejo para que isso aconteça, e, como sabem, o verbo desejar antecede o verbo fazer.

... Para finalizar

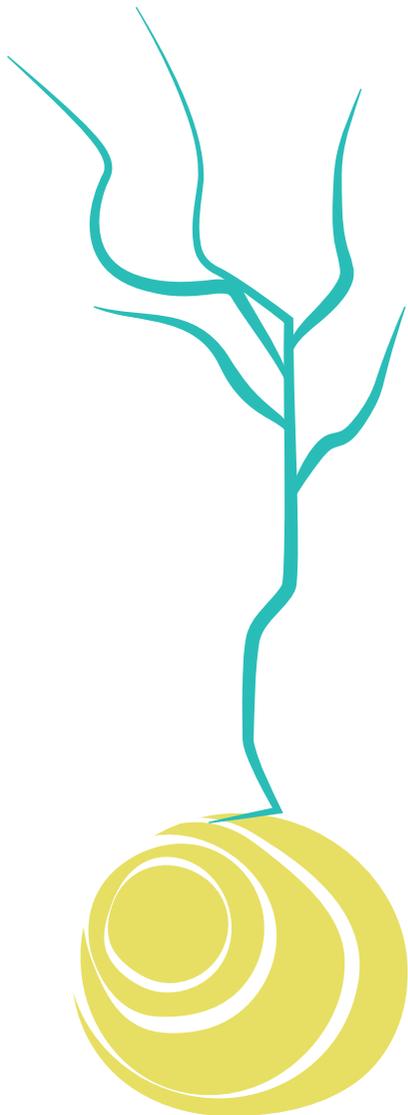
Agradecemos as autoras e autores que acreditaram no projeto, por dedicarem-se na escrita e na revisão dos capítulos, por compreenderem os desafios envolvidos em todas as etapas que antecederam a publicação do livro.

Aos leitores que chegaram até aqui, agradecemos. Que as palavras e as propostas presentes no livro venham ao encontro das expectativas individuais e coletivas que os trouxeram a leitura.

Nossos mais eloquentes agradecimentos à Profa. Neuma Brilhante, diretora do Instituto de Ciências Humanas da UnB; à equipe editorial do selo Caliandra e ao Departamento de Geografia da UnB.

## Os organizadores

VALDIR ADILSON STEINKE  
CHARLEI APARECIDO DA SILVA  
EDSON SOARES FIALHO



Obra concluída entre verões e invernos  
Entre outonos e primaveras  
Na distância e na intimidade  
Na crueldade da pandemia  
No afeto da amizade fraterna

Por isso a poesia:

### **Distância**

Querer voltar e não poder  
Querer ir ao encontro  
E ter que ficar  
A quilômetros, milhares deles  
Distante

(Poema de Gigio Sartori)

# SUMÁRIO



PREFÁCIO _____	.15
A PAISAGEM NA GEOGRAFIA FÍSICA OU PAISAGEM E NATUREZA	
DIRCE MARIA ANTUNES SUERTEGARAY _____	.18
CONTRIBUTO DA GEOGRAFIA PARA OS ESTUDOS DA PAISAGEM EM PORTUGAL	
ANTÓNIO VIEIRA _____	.36
ECOLOGIA DA PAISAGEM E GEOGRAFIA	
CARLOS HIROO SAITO _____	.56
PAISAGENS ANTROPOCÊNICAS: Uma Proposta Taxonômica	
ADRIANO SEVERO FIGUEIRÓ _____	.80
DAS PAISAGENS ORIGINÁRIAS ÀS PAISAGENS ANTROPOGÊNICAS: As Unidade de Conservação da Natureza Como Testemunho de um Percurso	
VALDIR ADILSON STEINKE GABRIELLA EMILLY PESSOA SANDRA BARBOSA _____	.107

## PAISAGEM E PATRIMÔNIO NATURAL: Conexões Históricas e Conceituais

JOMARY MAURÍCIA L. SERRA

VALDIR ADILSON STEINKE\_\_\_\_\_ .131

## TURISMO DE NATUREZA, ECOTURISMO, NATUREZA E PAISAGEM: Imbricativos Conceituais

CHARLEI APARECIDO DA SILVA

PATRÍCIA CRISTINA STATELLA MARTINS\_\_\_\_\_ .158

## A PAISAGEM DA CIDADE PELOS MAPAS MENTAIS: Possibilidades e Percursos na Construção de Uma Leitura Especial Crítica

DENIS RICHTER

IGOR DE ARAÚJO PINHEIRO\_\_\_\_\_ .185

## CARTOGRAFIA DE PAISAGENS: Fundamentos, Tendências e Reflexões

LUCAS COSTA DE SOUZA CAVALCANTI

ADALTO MOREIRA BRAZ

CRISTINA SILVA DE OLIVEIRA\_\_\_\_\_ .207

## ESTUDOS DE PAISAGEM E SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS: Para Além da Representação Cartográfica

EDILSON DE SOUZA BIAS

ABIMAEI CEREDA JUNIOR

RÔMULO JOSÉ DA COSTA RIBEIRO\_\_\_\_\_ .233

## ANÁLISE DA PAISAGEM POR MEIO DE SENSORIAMENTO REMOTO

EDSON EYJI SANO

DANIEL MORAES DE FREITAS\_\_\_\_\_ .262

## EL PAISAJE Y LA GESTION DEL TERRITORIO

EDUARDO SALINAS CHÁVEZ\_\_\_\_\_ .287

## ESTUDOS DE PAISAGEM NA CONTEMPORANEIDADE: Da Paisagem ao Projeto de Planejamento e Gestão Territorial

ROBERTO VERDUM

LUCILE LOPES BIER

LUCIMAR DE FÁTIMA DOS SANTOS VIEIRA

EBER PIRES MARZULO\_\_\_\_\_ .315

## PAISAGEM FLUVIAL E O GEOPATRIMÔNIO

KAREN APARECIDA DE OLIVEIRA

VENÍCIUS JUVÊNCIO DE MIRANDA MENDES

VALDIR ADILSON STEINKE\_\_\_\_\_ .340

## ÍCONES DE PAISAGEM: Um Conceito em Construção

BRUNO DE SOUZA LIMA\_\_\_\_\_ .357

## GESTIÓN EDUCATIVA EN UN ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE UN PAISAJE KÁRSTICO MEDITERRÁNEO

ALFONSO GARCÍA DE LA VEGA\_\_\_\_\_ .384

## GEOSSISTEMA CÁRSTICO E GEOECOLOGIA DA PAISAGEM

RAFAEL BRUGNOLLI MEDEIROS\_\_\_\_\_ .414

PAISAGEM E COBERTURA VEGETAL:  
Da Generalização às Especificidade da Caatinga

DR. BARTOLOMEU ISRAEL DE SOUZA  
MSc. JOSEILSON RAMOS DE MEDEIROS  
DR. RUBENS TEIXEIRA DE QUEIROZ\_\_\_\_\_

.439

NUVENS, NÉVOAS E NEBLINAS:  
DESCORTINANDO PAISAGENS CLIMÁTICAS NA ZONA DA MATA MINEIRA

EDSON SOARES FIALHO\_\_\_\_\_

.460

SOBRE OS AUTORES\_\_\_\_\_

.496

# PAISAGEM E PATRIMÔNIO NATURAL: CONEXÕES HISTÓRICAS E CONCEITUAIS.



Jomary Maurícia L. Serra  
Valdir A. Steinke

## INTRODUÇÃO

Ao longo da história da humanidade a paisagem sempre teve importante significado. O homem ao perceber e contemplar a natureza a ressignificou, atribuindo-lhe a denominação genérica de “paisagem”, dando-lhe um sentido de valor e interagindo com ela. Não há um consenso absoluto sobre quando exatamente o homem começou a interagir com a paisagem, nesse conceito, contudo, há consenso de que o homem atualmente é o principal agente influenciador e transformador da paisagem. Devido a essa importância, o homem é tido, por uma linha teórica, como elemento intrínseco da paisagem.

Contudo, por ter sido cristalizada genericamente como uma unidade essencialmente visual, a paisagem demanda considerar a lente ou o filtro do observador. A paisagem sempre exige distanciamento para sua observação e essa concepção leva Pivello e Metzger (2001) e, ainda, Cittadin et al (2010) a afirmar que a paisagem é o lugar onde não estamos (pois observamos), podendo, até mesmo, ser um pano de fundo. No entanto, cabe aqui uma primeira discordância com os autores, pois por motivações sociais, culturais, antropológicas, filosóficas entre outras esse processo abrupto de distanciamento é algo extremamente subjetivo e irá desencadear análises fragmentadas de um sistema complexo como a paisagem.

Dessa forma, se a paisagem está relacionada ao entendimento da complexidade dos agentes presentes, direta e indiretamente, com o que se convencionou como paisagem, passando por questões como a própria percepção do espaço, o patrimônio natural está relacionado ao senso de valoração atribuído a esse espaço.

Portanto, a humanidade exerce de modo contínuo e simultâneo inúmeras funções nesse arranjo (geo)sistêmico, desde indutora da apropriação até observadora. Como agente observador, o homem vê a paisagem, e como ator, afere julgamento atribuindo um valor (ainda não monetário), tornando a paisagem, por vezes, um ente alheio a si mesmo. Como ator também, após julgamento, ele toma decisões e executa ações para interagir, transformar e/ou influenciar a dinâmica daquilo que podemos denominar paisagem original (anterior ao antropoceno). Nessa primeira perspectiva, a paisagem original (natural) pode ser considerada como parte da natureza herdada e percebida pelo *homo-sapiens*, e o patrimônio natural, a natureza (paisagem original) valorada pelo homem.

Assim, o conceito de Patrimônio Natural, relacionado ao sentido de Valor Universal Excepcional estabelecido pela UNESCO, depende fortemente de critérios muito rigorosos para delimitar o conceito de paisagem. Delinear o conceito de paisagem original (natural) possibilita a classificação do bem/patrimônio, facilitando o seu enquadramento como natural e o planejamento e gestão de suas áreas, que normalmente se apresentam como suscetíveis a fragilidades, para a elaboração de políticas em normas de proteção ambiental (UNESCO, 1980; SCIFONI, 2003; 2006; 2008; TREVISAN, 2016; UNESCO, 2017; 2020).

## **PAISAGEM: UMA HISTÓRIA SOBRE PERCEPÇÃO**



A noção de paisagem, especialmente pelo viés da natureza, acompanha a existência humana desde as primeiras interações do antrópico com a paisagem originária, uma vez que a sobrevivência da espécie humana sempre dependeu dessa relação. Entretanto, a formulação de conceitos de paisagem começa a se manifestar mais claramente a partir das observações de pintores, artistas e poetas, tanto no Oriente quanto no Ocidente (MAXIMIANO, 2004).

Os primeiros indícios acerca da paisagem ocorrem nas descrições do mundo até então conhecido através de suas representações, com manifestações de dimensionamento e localização, especialmente elaborados pela Matemática, Geometria e Cartografia (CARVALHO; CAVICCHIOLLI; CUNHA, 2002). Os registros mais antigos da observação da paisagem pelo homem são as pinturas rupestres da França e do norte da Espanha, que datam entre 30 mil e 10 mil a. C.

A observação da paisagem fornecia importante conteúdo a respeito dos ciclos da natureza, principalmente os relacionados à agricultura, com regimes de cheias dos rios e os períodos lunares. A apreensão da paisagem estava relacionada a possibilidade de produção, que através dela se manifestava, assumindo a observação, finalidade da análise e não da visualidade puramente estética. A partir disso, surge a ideia do jardim como possibilidade de transformar o cenário natural em cenário construído (antropizado), uma paisagem artificial, na qual as condições de sobrevivência são asseguradas pela repetição dos ciclos observados na natureza (LEITE, 2006; CASADO, 2010).

Ainda sobre a construção de jardins a partir da observação da natureza, essa também fornecia uma sensação de proteção aos temores naturais e antrópicos impostos pela paisagem primitiva. Nesse período, a natureza era entendida como um ambiente hostil e obscuro com o qual era preciso cautela. (CASADO, 2010).

A paisagem se apresentava sob perspectivas diferentes entre o mundo ocidental e o mundo oriental. Na sociedade oriental, principalmente no Oriente Médio, destacavam-se os jardins das antigas civilizações da Mesopotâmia, Egito e Pérsia, os quais eram ornados com água e em conjunto com pavilhões e celeiros, cercados por muros que protegiam de ameaças externas. Eram complexos residenciais rodeados por muros onde fazia-se o aproveitamento seletivo de elementos da paisagem nas construções, trazendo-os para locais com mais segurança física. Destaca-se, nessa região, os Jardins Suspensos da Babilônia, que são considerados uma das Sete Maravilhas do Mundo Antigo, apresentando cerca de duzentos e cinquenta espécies diferentes de vegetais e grandes técnicas de irrigação e drenagem (MAXIMIANO, 2004; SANTOS & NUCCI, 2009; NUNES, 2010; AFONSO, 2017).

Por outra perspectiva, no Extremo Oriente, valorizava-se parques, tanques e viveiros de pássaros, que expressavam o conceito de paisagem. Os jardins eram como miniaturas do Universo, com montes e água. Eram concebidos para proporcionar paz, conforto espiritual e contato com a natureza. Os jardins hindus e budistas da Índia desapareceram, restando apenas os jardins construídos sob influência islâmica.

Na China, há relatos de parques construídos por volta de 230 a.C., período de formação da China Imperial. Esses jardins valorizavam o mundo natural e os aspectos sagrados que buscavam recriar a paisagem natural, e influenciaram fortemente os jardins japoneses. Tanto na China quanto no Japão, destacava-se o cosmocentrismo, que via a natureza como sistema vivo o qual o homem faz parte. Apresentava percepção da relação ame-

na entre pessoas e paisagem que fundamentou a filosofia e o pensamentos chineses. Atribuía espírito a natureza e seus elementos. (MAXIMIANO, 2004; SANTOS & NUCCI, 2009; CASADO, 2010; AFONSO, 2017).

Nesse sentido, a percepção do homem sobre a natureza lhe traz o conceito de paisagem, ainda que instintivo, e o impulsiona a criar réplicas produtivas desse ambiente que permitem interações seguras.

Desde sua origem, a noção de paisagem está fortemente ligada a questão espacial (FIGUERÓ, 1997). Além disso, a distribuição dos fenômenos e os deslocamentos humanos pelo território que resultaram nos primeiros esboços gráficos de representação da paisagem foi preocupação desde os primórdios da humanidade (FERREIRA & SIMÕES, 1986).

Originalmente, a palavra paisagem indica uma conexão com a derivação etimológica de palavras inglesas com raízes germânicas – *landskipe* ou *landscaef*. Essas palavras e suas noções implícitas remontam a 500 d.C., quando os colonos anglo-saxões a levaram para a Grã-Bretanha para se referirem a uma clareira na floresta com animais, cabanas, campo e cercas, isto é, essencialmente uma paisagem camponesa (JACKSON, 1984; TAYLOR, 2008). Em línguas latinas, ela deriva de *pagus*, que significa país, com o sentido de espaço territorial, lugar (JACKSON, 1984; BOLÓS, 1992; SCAZZOSI, 2004; TAYLOR, 2008; COSGROOVE, 1985; CARVALHO; CAVICCHIOLLI; CUNHA, 2002; SANDEVILLE JUNIOR, 2005).

A concepção ocidental foi cunhada pela intensificação dos contatos com o Oriente. As longas viagens por terra e por mar, facilitadas pelos avanços nas técnicas de navegação, favoreceram o incremento das relações comerciais e as trocas culturais, com os hábitos asiáticos influenciando os jardins europeus, principalmente os jardins ingleses. (AFONSO, 2017).

Esse processo de intervenção humana, com a pretensão de “organizar a natureza”, ficou conhecida como a arte dos jardins e durou até quase o século XIX; identificada principalmente como a representação gráfica da paisagem e posteriormente como paisagismo. Havia uma noção coletiva de paisagem devido ao aumento e rapidez da circulação de pessoas, da instituição de colônias, da imprensa e da fotografia entre outros (KEMAL & GASKELL, 1995; MAXIMIANO, 2004, GRÖNING, 2004; AFONSO 2017).

Na Idade Média, a paisagem se resumia numa representação pictórica que insistia em não representar um lugar real, observado a partir de determinada perspectiva como algo idealizado. Foi no final desse período que a finalidade estética da paisagem vinculada a emoções e afetos ganhou força. (COSGROOVE, 1985; BOLÓS, 1992; CARVALHO; CAVICCHIOLLI; CUNHA, 2002; VITTE, 2007; RISSO, 2008; ÁVILA et al., 2019).

No período do Romantismo, surgiu na Alemanha o primeiro termo

mais robusto e específico para designar paisagem, com a palavra *landschaft*. Contudo, essa expressão era utilizada desde a Idade Média para representar uma região média onde se desenvolviam pequenas unidades de ocupação humana e somente mais tarde, no período do Iluminismo, o termo assimilou sentido semântico com a noção de quadro, arte ou/e natureza (HARTSHORNE, 1939; ROUGERIE & BEROUTCHACHVILLI, 1991; FIGUEIRÓ, 1997; SCHIER, 2003; MAXIMIANO, 2004; BESSE, 2000; FROLOVA, 2007; ABREU, 2017; FERNANDES & TORRES, 2020).

Ao final da Idade Média o receio da grande natureza (o Todo) e o conhecimento do homem restrito à sua circunvizinhança, presentes nos períodos primitivo e medieval, deram lugar, no Renascimento, aos desbravamentos dos territórios, e à ampliação da esfera do conhecimento científico (LEITE, 2006; CASADO, 2010).

No período do Renascimento ocorreu, então, uma ressignificação dos jardins, que passaram a representar os sinais divinos que o homem era chamado a interpretar (CARVALHO; CAVICCHIOLLI; CUNHA, 2002). De acordo com Figueiró (1997), nesse período o jardim foi incorporado como instrumento da ordenação urbana e a pintura assumiu a expressão da representação simbólica da paisagem como um lugar idealizado, o que denota a atribuição do valor 'cultural' ao termo (CASADO, 2010).

Ainda durante o período renascentista, surgiu na França o termo *pay-sage* que trazia um sentido próximo ao de *landschaft* e considerava os arredores com uma conotação espacial delimitada e delimitante (HARTSHORNE, 1939; SCHIER, 2003; MAXIMIANO, 2004; SCAZZOSI, 2004; FROLOVA, 2007). Segundo Cosgrove (1985), a paisagem era "um modo de ver", associado às transformações econômicas, sociais, políticas, técnicas e artísticas do século XVI e do início do século XVII (COSGROVE, 1985; CORREA, 2011).

No século XVI o termo foi associado a estética, aliando aspectos naturais a representação artística da paisagem. Os jardins franceses da Idade Média expressavam uma nova concepção de ordem, com marcas de unidade e grandeza, simetria e uma organização em torno de um eixo principal. Do centro para o exterior, ficavam as naturezas civilizada, rústica e selvagem. Não havia muros e não se reunia os elementos de uma paisagem (MAXIMIANO, 2004; SANTOS & NUCCI, 2009; AFONSO, 2017).

Na Inglaterra, destacavam-se as paisagens campestres, delimitadas por muros e vários componentes paisagísticos. Essa dinâmica deu origem ao planejamento da paisagem – *landscape planning* (MAXIMIANO, 2004; SANTOS & NUCCI, 2009; AFONSO, 2017).

A reinterpretção do conceito de paisagem nos séculos XV e XVI, oriun-

das das mudanças nas condições históricas, levou o homem a repensar a sua relação com o entorno (FIGUEIRÓ, 1997; CARVALHO; CAVICCHIOLLI; CUNHA, 2002).

Os estudos de Aliata & Silvestri (1994), Figueiró (1997) e Carvalho, Cavicchiolli e Cunha (2002) afirmam que o caminho do racionalismo forçou a substituição da paisagem idealizada pela paisagem concreta. Segundo Figueiró (1997), a ideia de paisagem nesse período se afirmou como mosaico de elementos, naturais e não-naturais, passíveis de serem captados pelos sentidos humanos em um determinado momento, a partir de um determinado local.

Assim, a componente espacial-territorial se perdeu progressivamente e só seria resgatada novamente pela escola alemã através da *Naturphilosophie*, uma visão holística integradora, que não reconhece divisões entre arte, ciência, religião, público e privado.

Foram as mudanças ocasionadas pelo racionalismo Cartesiano, no início do séc. XVII, que fizeram com que a paisagem aos poucos perdesse o senso estético e passasse a ser mais identificada com o conceito de natureza. Isso se deu através dos desdobramentos conceituais, dentre eles: o todo como resultado do comportamento das partes e uma metodologia hierárquica que consistia em dividir o objeto em tantas partes necessárias, ordenando-as posteriormente de forma hierárquica e analisando-as uma a uma (FIGUEIRÓ, 1997; CARVALHO; CAVICCHIOLLI; CUNHA, 2002).

Foi Alexander von Humboldt quem difundiu o estudo e a noção de paisagem. Esse importante naturalista, por viver entre a intelectualidade artística e literária, considerava que o caráter fundamental de uma paisagem deriva da simultaneidade de ideias e sentimentos que são suscitados no observador, e que o poder da natureza se manifesta na conexão de impressões, e na unidade de emoções e sentimentos que se produzem nesse observador (HUMBOLDT, 1950, 1997; BUNKSE, 1981; FIGUEIRÓ, 1997; CARVALHO; CAVICCHIOLLI; CUNHA, 2002; KWA, 2005; SANTOS & NUCI, 2009; VITTE & SILVEIRA, 2010).

Contudo, por influência de Goethe, enfatizou-se a predileção pela observação da morfologia vegetal, assumindo um caráter fortemente naturalizante (FIGUEIRÓ, 1997; CARVALHO; CAVICCHIOLLI; CUNHA, 2002; KWA, 2005; VITTE & SILVEIRA, 2010). Humboldt associava elementos diversos da natureza e da ação humana, sistematizando, assim, uma das bases epistemológicas da ciência geográfica (BRITO & FERREIRA, 2011; SCHIER, 2003).

Seguindo a linha de pensamento iniciada por Humboldt, seus seguidores, como, por exemplo, Siegfried Passarge, iniciaram, no final do século XIX, uma análise da paisagem sob o ponto de vista estrutural, apresentando

uma tentativa de compreensão dessa a partir de escalas hierárquicas. Pas-sarge contribuiu com a primeira obra que se dedica ao estudo exclusivo das paisagens: “Fundamentos da ciência da paisagem” (AHLMAN et al., 1920; RISSO, 2008; SILVEIRA, 2009; SANTOS & NUCCI, 2009; ABREU, 2017).

No final do século XIX, as conceituações de origem darwinistas (a partir dos estudos da evolução das espécies de Charles Darwin) começaram a influenciar especialmente os biólogos soviéticos. Andrei Krasnov, um geógrafo e botânico russo, influenciado pelo conceito ecossistêmico, elaborou o conceito de paisagem natural, o que desencadearia na formulação das bases conceituais das abordagens geossistêmicas, no século XX (CARVALHO; CAVICCHIOLLI; CUNHA, 2002). Krasnov desenvolveu estudos relacionais das combinações naturais ou dos complexos geográficos, cuja formação resulta das correlações específicas dos climas, dos relevos, dos processos geodinâmicos e das vegetações (paisagem) (FROLOVA, 2007, 2019; SHAW & OLDFIELD, 2007).

No final do século XIX, as ideias de Friedrich Ratzel foram assimiladas pela *Landschaftskunde*, uma ciência das paisagens, considerada sob a ótica territorial, ou seja, uma expressão espacial das estruturas da natureza, organizadas por leis cientificamente observáveis (SCHIER, 2003; MAXIMIANO, 2004; BARBOSA & GONÇALVES, 2014; SANTOS & PINTO, 2019). Ratzel descreveu uma dialética entre os elementos fixos da paisagem natural como o solo, os rios etc., e os elementos móveis, em geral antrópicos, e, assim, demonstrou que paisagem é o resultado do distanciamento do espírito humano do seu meio natural. Esse distanciamento iniciou um processo de libertação cultural do meio natural. Ratzel também utilizou o termo “geografia cultural” pela primeira vez ao escrever sobre a geografia dos Estados Unidos com ênfase econômica (SCHIER, 2003).

No final dos anos 1930, o biogeógrafo alemão Karl Troll propôs a criação da ciência Geoecologia da Paisagem, centralizada nos estudos dos aspectos espaço-funcionais (TROLL, 1950, 1970; SCHREIBER, 1990; RODRIGUES et al., 2007; RIBAS & GONTIJO, 2015; SOUZA, 2018).

Em 1939, Troll cunhou e definiu o termo ecologia da paisagem, que trata especificamente das interrelações complexas entre os organismos, ou as biocenoses, e os fatores, estudando o manejo integral como ecossistema. A perspectiva de Troll incluía, além de paisagens naturais, as paisagens antrópicas. Essa perspectiva postulava que as paisagens culturais e os aspectos socioeconômicos deveriam também ser considerados nas análises dos fatores componentes da superfície terrestre (TROLL, 1950; ZONNEVELD, 1990; SHAW & OLDFIELD, 2007; VALE, 2012).

O interesse pelo estudo da paisagem teve aumento e alcançou uma se-

ção específica no Congresso Internacional Geográfico, em Varsóvia (1934) e Amsterdã (1938) (CARVALHO; CAVICCHIOLLI; CUNHA, 2002). Em Amsterdã, reconheceu-se a necessidade de uma definição clara do que fosse paisagem, para tratar do conflito entre as abordagens objetiva e subjetiva, já que estava evidente a dificuldade de aplicar conceitos na prática ou à uma finalidade concreta devido a amplitude de concepções (MAXIMIANO, 2004).

Através da teoria sobre paisagens (*Landschaft*) elaborada pela Escola Russa, Viktor B. Sochava interpretou essa herança sob uma visão da Teoria Geral de Sistemas, consolidada por Ludwig von Bertalanffy. Isso significava que o conceito de *Landschaft* (paisagem natural) foi considerado como sinônimo da noção de geossistema (RODRIGUEZ & SILVA, 2002; STEVENS, 2014; RODRIGUEZ et al., 2015).

Para Sochava, o termo paisagem deveria ser substituído, sobretudo em função de sua polissemia e seu uso em diversas disciplinas. Nesse sentido, o termo geossistema seria mais adequado ao se referir especificamente às formações naturais que se manifestam na superfície terrestre (PREOBRAZHENSKIY, 1983; SEMENOV & SNYTKO, 2013; MIKLÓS et al., 2019).

Sob tutela da Escola de Geografia da França, Georges Bertrand publicou em 1968 um artigo intitulado "*Paysage et géographie physique globale: Esquisse méthodologique*" que foi um marco para a Geografia Física Ocidental.

Nesse artigo, Bertrand (1972) concluiu que 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 perpetua evolução (BERTRAND & TRICART, 1968; BERTRAND, 1972, 2004; MAXIMIANO, 2004; FÉ, 2014; DIAS & PEREZ FILHO, 2017).

Os trabalhos de Bolós (1992), Carvalho et al. (2002), Vitte (2007), Bartalini (2010), Barbosa e Gonçalves (2014) e Passos (2016) afirmam que, cronologicamente, a paisagem foi apresentada inicialmente como uma visão subjetiva e idealizada do homem em relação ao espaço territorial, e posteriormente se transformou numa representação mais objetiva da realidade, constituindo-se como um conceito de caráter polissêmico.

Sauer (1925) e Schier (2003) destacam que não é possível formar uma ideia de paisagem a não ser em termos de suas relações associadas ao tempo, bem como suas relações vinculadas ao espaço, pois ela permanece em um processo constante de desenvolvimento ou dissolução e substituição. Os autores também afirmam que, no sentido corológico, a alteração da área

## LINHA DO TEMPO DOS PRINCIPAIS AUTORES DA PAISAGEM



**Alexander von Humboldt - 1820**

Geógrafo naturalista. Escola alemã. Partiu da observação da vegetação para caracterizar um espaço e das diferenças paisagísticas.



**Siegfried Passarge - 1919**

Geógrafo. Escola alemã. Fundador da geografia da paisagem. Publicou os Fundamentos da ciência da paisagem.



**Andrei N. Krasnov - 1895**

Botânico e geógrafo. Escola Soviética. Elaborou o conceito de paisagem natural. Desenvolveu estudos sobre combinações naturais ou complexos geográficos.



**Friedrich Ratzel - 1902**

Geógrafo e etnólogo. Escola alemã. Suas ideias influenciaram a ciência das paisagens, considerada sob a ótica territorial. Considera que a cultura de um povo se ceteriza na paisagem.



**Carl Sauer - 1925**

Geógrafo. Escola americana. Publicou "A morfologia da paisagem". Para ele, paisagem "tem forma, estrutura e função e daí posição em um sistema, e que é sujeita a desenvolvimento, mudança e fim".



**Carl Troll - 1939**

Geógrafo. Escola alemã. Criador da Geoeologia da Paisagem. Incluiu, além de paisagens naturais, as paisagens antrópicas. Conceito de Paisagem Cultural.



**Viktor Borisovich Sochava - 1960**

Geógrafo e geobotânico. Escola Russa. Elaborou a Teoria dos Geossistemas. A paisagem era considerada como uma formação sistêmica, formada por cinco atributos sistêmicos fundamentais: estrutura, funcionamento, dinâmica, evolução e informação.



**Georges Bertrand - 1968**

Geógrafo. Escola Francesa. teoria do geossistema. Paisagem é determinada porção do espaço, o resultado da combinação dinâmica, portanto instável, de elementos físicos, biológicos e antrópicos que, reagindo dialeticamente uns sobre os outros.

modificada pelo homem e sua apropriação para o seu uso são de importância fundamental; a área anterior à atividade humana é representada por um conjunto de fatos morfológicos, e as formas que o homem introduziu são um outro conjunto.

A respeito dessa afirmação, Schier (2003) sugere uma separação da paisagem em natural e cultural, pois explicita que é o homem que atua como sujeito de ação na natureza e que projeta duas formas de natureza, uma antes e outra depois da apropriação humana, privilegiando a sucessão histórica entre as duas. O autor ainda afirma que a paisagem cultural é a realização e materialização de ideias dentro de determinados sistemas de significação. Assim, a paisagem é humanizada não apenas pela ação, mas igualmente pelo pensar. A figura 01 apresenta estes autores e suas principais contribuições para o conceito de paisagem na linha do tempo.

Figura 01. Principais autores e suas contribuições para o conceito de paisagem. Elaboração do autor, 2022.

Além destes autores (figura 01), Rodriguez & Silva (2002) e Dias & Perez Filho (2017) relatam que a noção de paisagem sempre teve forte visão dualista. De um lado a perspectiva desenvolvida no final do século XIX e início do século XX que tinha uma aceção fortemente natural, expressando a ideia de interação entre todos

os componentes naturais (rocha, relevo, clima, água, solo e vegetação) e o espaço físico concreto, do outro lado a visão tradicional da análise isolada dos componentes naturais, que não permitia a interpretação das influências mútuas entre os componentes naturais, empreendidos sob uma visão metafísica e mecanicista

Historicamente e muito em função do senso comum, os geógrafos distinguem a paisagem natural da paisagem cultural. A paisagem natural se refere aos elementos combinados de terreno, vegetação, solo, rios e lagos, enquanto a paisagem cultural, humanizada, inclui todas as modificações feitas pelo homem, como nos espaços urbanos e rurais.

De modo geral, o estudo da paisagem exige um enfoque, do qual pretende-se fazer uma avaliação definindo o conjunto dos elementos envolvidos, a escala a ser considerada e a temporalidade na paisagem. Enfim, trata-se da apresentação do objeto em seu contexto geográfico e histórico, levando em conta a configuração social e os processos naturais e humanos (SCHIER, 2003).



## **PATRIMÔNIO MUNDIAL NATURAL: VALOR E PROTEÇÃO PARA A NATUREZA**

A preocupação com a definição e a implementação de políticas para salvaguardar os bens que conformam o patrimônio remonta ao final do século XVII, destacadamente no período da Revolução Francesa, voltada especificamente para a preservação do patrimônio cultural e sua memória (CHOAY, 2001; LENIAUD, 2002; ZANIRATO & RIBEIRO, 2006; BRITO, 2018).

Sustentada pelo entendimento de que o bem validava uma dada história por ser testemunho irrepreensível dessa história e mostrar as etapas evolutivas da atividade humana, a ideia de patrimônio e a necessidade de proteção através de políticas específicas expandiu para partes do mundo ocidental (ZANIRATO & RIBEIRO, 2006).

As preocupações com as áreas ambientais e a necessidade de sua preservação ou conservação se iniciaram no século XIX, quando os monumentos naturais (termo cunhado por Alexandre Von Humboldt) foram alvo de movimentos favoráveis à sua proteção, sobretudo por valores estéticos. Sob influência de diversos artistas da época, entre eles François Millet e Victor Hugo, surge a noção de proteção desses espaços naturais (FERREIRA, 2006; ZANIRATO & RIBEIRO, 2006; GUIGNIER & PRIEUR, 2010; CHAM-

CHAM, 2015; VERSACI, 2016).

Na escala internacional, a associação do patrimônio cultural à natureza se iniciou em 1956, quando a UNESCO, por meio do Centro Internacional de Estudos para a Conservação e Restauração dos Bens Culturais (ICCROM), uma organização intergovernamental, dedicou-se ao tema (JOKILEHTO, 2000; SCIFONI, 2003; ZANIRATO & RIBEIRO, 2006; UNESCO, 2008; ICCROM; 2020).

Contudo, originalmente, partiu dos Estados Unidos a ideia institucional de direcionar a proteção aos sítios culturais aos sítios naturais, através de uma conferência em Washington na qual a Casa Branca solicitou a criação de uma “Fundação do Patrimônio Mundial”, na qual fosse possível uma cooperação internacional para garantir a proteção das “maravilhosas áreas naturais e paisagísticas do mundo e os sítios históricos para o presente e para o futuro de toda a humanidade” (ZANIRATO & RIBEIRO, 2006; HAZEN, 2008; UNESCO, 2008; 2015; 2017; ADIE, 2017).

Em 1968, a União Internacional para Conservação da Natureza e seus Recursos (IUCN), criada em 1948, elaborou propostas similares para seus membros (ZANIRATO & RIBEIRO, 2006; UNESCO, 2008; 2017). Essas preocupações com a preservação das áreas naturais foram expressas também no Programa Ambiental da ONU, no Programa Homem e Biosfera da UNESCO e em diversas conferências internacionais sobre parques nacionais (POCOCK, 1997). Por fim, essas foram apresentadas à Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano em Estocolmo em 1972 (ZANIRATO & RIBEIRO, 2006; UNESCO, 2008; 2017).

O fortalecimento internacional da temática Patrimônio Cultural desencadeou na 17ª Assembleia Geral da UNESCO, ocorrida em 1972 em Paris. Nela foi adotada a “Convenção para Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural” e aprovou-se a adoção de apenas um texto para o referido acordo (SLATYER, 1983; UNESCO, 2017).

Assim, a Convenção para Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural foi a resposta a uma preocupação crescente sobre o estado de conservação do patrimônio cultural e natural mundial (UNESCO, 2008).

Gonçalves (2002) e Scifoni (2006, 2008) corroboram que o patrimônio natural apareceu historicamente como produto de preocupações com a cultura, e afirmam que a construção da ideia de patrimônio natural tem como base dois princípios:

- Princípio da monumentalidade – a qual se reflete em uma natureza espetacular, grandiosa, quase sempre isenta da ação humana, intocável e disponível apenas para fruição visual. Esse princípio foi reafirmado pela Convenção de Paris em 1972, em que os bens deveriam expressar valor universal do ponto de vista estético, científico e de conservação (SCIFONI, 2006, 2008; FERREIRA, 2006; BELLO, 2016).
- Princípio do cotidiano – a natureza é entendida como parte da memória coletiva, das histórias de vida; a natureza como componente das práticas socioespaciais (GONÇALVES, 2002; SCIFONI, 2006, 2008; FERREIRA, 2006; BELLO, 2016). Segundo Ferreira (2006), nessa condição o patrimônio passa a ser não a natureza em si, mas o conjunto de relações simbólicas que envolvem lugar e sujeito.

A Convenção configurou, ainda, o entendimento de que a perda por deterioração ou desaparecimento do patrimônio resultaria em um empobrecimento da herança de todo o mundo, sendo assim, uma ação global seria imprescindível para enfrentar o problema (UNESCO, 1972; O'KEEFE, 2004; HODDER, 2010; ZARATTINI & IRVING, 2012; UNESCO, 2017, 2020).

Para a UNESCO, ao considerar o duplo aspecto cultural e natural do arcabouço patrimônio, a Convenção rememora as formas pelas quais o homem interage com a natureza e, ao mesmo tempo, a necessidade fundamental de preservar o equilíbrio entre ambos (UNESCO, 1972, 2012, 2017, 2019, 2020; CLEERE, 1996; RODWELL, 2012; GULLINO & LARCHER, 2013; LOSTAL, 2017; ALBERT & RÖHLEN, 2018). Dessa forma, a Convenção classificou patrimônio da seguinte forma (Quadro 1)





Quadro 1. Classificação de patrimônio cultural e natural, conforme a Convenção do Patrimônio Mundial

Artigo/Item	A	B	C
1º - patrimônio cultural	Os monumentos – Obras arquitetônicas monumentais, elementos de estruturas de caráter arqueológico, inscrições, grutas e grupos de elementos com valor universal excepcional do ponto de vista da história, da arte ou da ciência	Os conjuntos – Grupos de construções isoladas ou reunidas que, em virtude da sua arquitetura, unidade ou integração na paisagem tem valor universal excepcional do ponto de vista da história, da arte ou da ciência	Os locais de interesse – Obras do homem, ou obras conjugadas do homem e da natureza, e as zonas, incluindo os locais de interesse arqueológico; comum valor universal excepcional do ponto de vista histórico, estético, etnológico ou antropológico
2º - patrimônio natural	Os monumentos naturais constituídos por formações físicas e biológicas ou por grupos de tais formações com valor universal excepcional do ponto de vista estético ou científico	As formações geológicas e fisiográficas e as zonas estritamente delimitadas que constituem <i>habitat</i> de espécies animais e vegetais ameaçadas, com valor universal excepcional do ponto de vista da ciência ou da conservação	Os locais de interesse naturais ou zonas naturais estritamente delimitadas, com valor universal excepcional do ponto de vista da ciência, conservação ou beleza natural

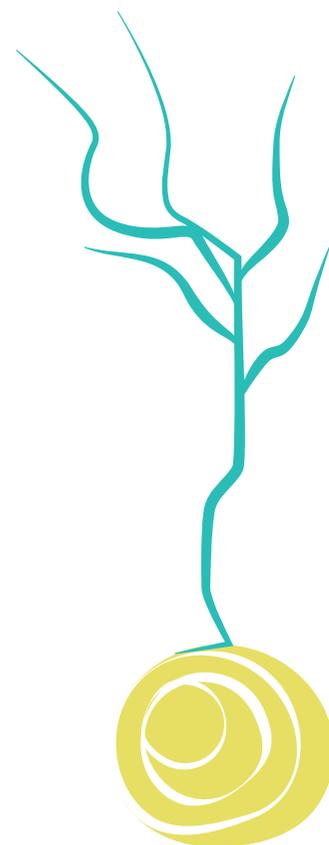
Fonte: UNESCO, 1972, 2012, 2017, 2019, 2020.

Da mesma forma, a Convenção desenvolveu critérios precisos para a inscrição de bens na Lista de Patrimônio Mundial e para a prestação de assistência internacional no âmbito do Fundo do Patrimônio Mundial. Esse documento foi intitulado Diretrizes operacionais para implementação da Convenção do Patrimônio Mundial, e estabeleceu dez categorias para o reconhecimento do Patrimônio Mundial (FREY & STEINER, 2011; GULLINO & LARCHER, 2013; FREY et al., 2013) (Quadro2):

Quadro 2. Critérios para inscrição de bens na lista de Patrimônio Mundial

CRITÉRIOS	
(i)	representam uma obra-prima do gênio criativo humano;
(ii)	exibir um intercâmbio importante de valores humanos, ao longo de um período ou dentro de uma área cultural do mundo, em desenvolvimentos em arquitetura ou tecnologia, artes monumentais, planejamento urbano ou paisagismo;
(iii)	dar um testemunho único ou pelo menos excepcional de uma tradição cultural ou de uma civilização que está viva ou desapareceu;
(iv)	ser um exemplo notável de um tipo de edifício, conjunto arquitetônico ou tecnológico, ou paisagem que ilustra estágio(s) significativo(s) da história humana;
(v)	ser um excelente exemplo de assentamento humano tradicional, uso da terra ou do mar que é representativo de uma cultura (ou culturas), ou interação humana com o meio ambiente, especialmente quando ele se tornou vulnerável ao impacto de mudanças irreversíveis;
(vi)	estar direta ou tangivelmente associado a eventos ou tradições vivas, a idéias ou crenças, a obras artísticas e literárias de notável significado universal. (O Comitê considera que esse critério deve ser utilizado preferencialmente em conjunto com outros critérios);
(vii)	conter fenômenos naturais superlativos ou áreas de excepcional beleza natural e importância estética;
(viii)	serem exemplos notáveis que representam os principais estágios da história da Terra, incluindo o registro da vida, processos geológicos significativos em andamento no desenvolvimento de formas de relevo ou características geomórficas ou fisiográficas significativas;
(ix)	serem exemplos notáveis que representem processos ecológicos e biológicos significativos em curso na evolução e desenvolvimento de ecossistemas terrestres, de água doce, costeiros e marinhos e comunidades de plantas e animais;
(x)	conter os habitats naturais mais importantes e significativos para a conservação in situ da diversidade biológica, incluindo aqueles que contêm espécies ameaçadas de Valor Universal Excepcional do ponto de vista da ciência ou da conservação.

Fonte: LABADI & BANDARIN, 2007, 2012, 2017, 2019, 2020.



Destaca-se os itens *vii*, *viii*, *ix* e *x* como direcionados para o reconhecimento de Patrimônio Mundial Natural. Também são critérios importantes a proteção, a administração e a integridade do sítio. (PERRY, 2011; FREY & STEINER, 2011; UNESCO, 2017, 2019, 2020a).

Scifoni (2006, 2008) destaca que a partir dessas categorias, estabelecidas pelas Diretrizes Operacionais para Implementação do Patrimônio Mundial, foram considerados três critérios norteadores do reconhecimento do valor universal: o estético, o ecológico e o científico.

A Convenção definiu também que bens dotados de valor cultural ou natural poderiam ser inscritos como patrimônio universal. A proteção desses caberia à comunidade internacional. Tal entendimento visava estimular a cooperação internacional a proteger “as zonas naturais e paisagísticas maravilhosas do mundo e os sítios históricos para o presente e o futuro de toda Humanidade” (ARRUDA & RANGEL, 2016; GOMES & VITTE, 2017).

Embora adotada em 1972, a Convenção entrou em vigor apenas em 1976, após a ratificação por vinte países, e as inscrições na Lista do Patrimônio Mundial começaram em 1978 (CLEERE, 1996; RAO, 2010). Após isso, a cada dois anos é realizado uma nova Assembleia Geral da UNESCO para a inscrição de novas áreas propostas e eleição dos Estados Partes do Comitê, esses se reunindo anualmente (ARRUDA & RANGEL, 2016; UNESCO, 2020b). Ou seja, somente na década de 1970, através da Convenção do Patrimônio Mundial, que a ideia de Patrimônio Natural se impôs internacionalmente (FERREIRA, 2006; PEREIRA, 2018).

Zaratini e Irving (2012) afirmam que o conceito de Patrimônio Natural sofreu a mesma dinâmica no balizamento conceitual do patrimônio cultural e conseqüentemente as ações de conservação da natureza foram conduzidas pelas regras e procedimentos adotados para a proteção de monumentos, na perspectiva da cultura. Além disso, ele sofreu novas ressignificações em decorrência da internalização da importância dos valores sociais associados aos processos de proteção da natureza (ZARATINI & IRVING; 2012).

Para Scifoni (2008), a natureza é parte do legado cultural a ser deixada às futuras gerações. O autor defende que patrimônio cultural e natural são indissociáveis, principalmente por considerá-los como expressão típica de suas culturas, entendidas como o produto de uma relação que é estabelecida com a natureza.

Karpinski (2018) afirma que o grande responsável é o problema conceitual, já que, dentro do tema Patrimônio, a categoria “natural” tem sido considerada atualmente de forma similar a categoria cultural. Isso se deu principalmente após a “virada cultural” e os estudos “pós-coloniais” que

consideram a fronteira entre Natureza e Cultura muito tênue e até inexistente (KARPINSKI, 2016, 2018).

Essa integração entre sociedade, natureza e cultura, que foi incorporada pela Convenção de Patrimônio Mundial da UNESCO, levou a concepção de que natureza e sociedade são indissociáveis, e possuem uma dimensão mais complexa, o que dificulta a classificação e gestão de áreas naturais.

## REFLEXÕES SOBRE AS RELAÇÕES ENTRE PAISAGEM E PATRIMÔNIO NATURAL

Apesar de terem surgido em momentos diferentes no contexto histórico, os conceitos de Paisagem e Patrimônio estão intimamente interligados, e essa forte conexão trouxe grandes contribuições para a ciência, bem como desafios ainda a serem superados.

O conceito (ainda polissêmico) de Paisagem enfrentou durante toda sua história muitas controvérsias e sempre foi objeto de adaptação, conforme a interpretação e o contexto histórico exigiam e permitiam. Desde sua origem, a divergência entre a perspectiva da representação espacial e a perspectiva da percepção do meio dividiam as opiniões e os estudos sobre o conceito de paisagem.

A divergência conceitual sobre a paisagem se perpetuou por todo o curso histórico, ora valorizando a estética e a representação idealizada baseada na percepção sensorial humana, ora se identificando com o entendimento de paisagem como representação territorial, em um momento analisando a paisagem de forma integrada, noutro momento particionando seus componentes e analisando-os separadamente. Sob abordagens objetivas ou subjetivas, os estudos sobre paisagem contribuíram para a divisão do conceito de paisagem da seguinte forma: paisagem natural, utilizando-se para isso dos conceitos ecossistêmicos, sua complexidade, elementos e dinâmicas, e paisagem cultural, denotando identidade visual e espacial do espaço vivido pelo homem.

Os estudos de Humboldt influenciaram fortemente na separação entre paisagem natural e cultural. A caracterização do espaço a partir das diferenças paisagísticas da vegetação desenvolvidas por ele possibilitou outros estudos de análise da paisagem sob um ponto de vista mais estrutural. Esses estudos contribuíram para a elaboração do conceito de paisagem natural desenvolvido por Krasnov.

Schier (2003) corrobora com esse conceito ao afirmar que, geograficamente, a paisagem se diferencia entre natural e cultural. A paisagem natural se refere aos elementos combinados de terreno, vegetação, solo, rios e lagos, enquanto a paisagem cultural, humanizada, inclui todas as modificações feitas pelo homem, como nos espaços urbanos e rurais.

O dilema da integração ou não do homem na análise da paisagem retornava as discussões científicas. As visões de geossistema de Sochava e Bertrand apresentam divergências na sua concepção conceitual e delimitação. Para Sochava, o geossistema definiria o objeto de estudo da Geografia Física, constituído de elementos do meio natural, que podem sofrer alterações na sua funcionalidade, estrutura e organização, decorrentes da ação antrópica. Bertrand considera o homem como elemento integrante do geossistema (DIAS & PEREZ FILHO, 2017; LOPES et al, 2014).

Observando o contexto e a evolução histórica dos conceitos, as pesquisas sobre geossistemas também foram influenciadas pela divergência conceitual da paisagem, gerando escolas de estudos com abordagens diferentes que se perpetuam até os dias atuais. Contudo, essas divergências permitiram a evolução do estudo de sistemas complexos, tanto de paisagens naturais quanto de paisagens culturais, otimizando, assim, as tomadas de decisão no processo de planejamento e gestão territorial, auxiliando no processo de ocupação e exploração do território e respeitando as fragilidades das áreas, a fim de promover o desenvolvimento regional, como afirma Beroutchachvili & Clope (1977).

No século XX persiste a divergência conceitual e as opiniões dicotômicas sobre a integração ou não do homem nas análises da paisagem, o que interferiu na elaboração de outros conceitos como o de patrimônio.

Similarmente ao ocorrido nas discussões sobre a paisagem, Humboldt influenciou fortemente os debates sobre a proteção de áreas ambientais com valores estéticos, o que ele denominou monumentos naturais. E, assim, surgiu pela primeira vez a perspectiva de proteção de algo que não foi criado pelo homem.

Internacionalmente, em 1956, a UNESCO iniciou a associação do patrimônio cultural com a natureza, com base na ideia dos Estados Unidos de direcionar a proteção dada aos sítios culturais aos sítios naturais e na ideia de criação da Fundação do Patrimônio Mundial. Após alguns anos de discussão, em 1972, na cidade de Paris na França, foi adotada a Convenção para Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural.

Todo esse percurso histórico permite o entendimento de que inicialmente o conceito de patrimônio tinha um forte apelo antropocêntrico, com interesse no homem e na sua existência, obras e culturas, compreendendo os monumentos arquitetônicos, os sítios arqueológicos e os objetos e estruturas herdados do passado, dotados de valores históricos, culturais e artísticos; bens que representavam as fontes culturais de uma sociedade ou de um grupo social. Além disso, as ações para criação e gestão desses patrimônios também partiam de uma visão antropocêntrica.

Nos trinta anos que antecedem a criação da Convenção para Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural, entre as décadas de 1940 e 1970, ocorreram intensas discussões e pesquisas sobre análise da paisagem e a integração ou não do homem nessa análise, em se tratando de paisagem natural. Foi nesse período que tentou-se definir e distinguir mais claramente paisagem natural e cultural.

O dilema entre a integração ou não do ser humano e suas interferências na definição de paisagem natural desencadeou na dificuldade de delimitação da definição de patrimônio natural e patrimônio cultural.

Gonçalves (2002) e Scifoni (2006, 2008) afirmam que o patrimônio natural apareceu historicamente como produto das preocupações com a cultura. Contudo, historicamente, percebe-se que a contradição sobre a perspectiva antrópica influenciou as divergências conceituais de paisagem, e, também, as questões conceituais sobre patrimônio.

A alegada “dicotomia natureza x cultura” é talvez uma das características mais importantes da convenção do patrimônio mundial. Ao lidar com esses dois tipos de patrimônio em artigos separados, a convenção parece traçar uma linha que diferencia os dois tipos. Falar de tal dicotomia não é sustentável, entretanto, pelo menos no que tange referir-se a algum tipo de separação bem definida. A inexistência de uma distinção clara na classificação da UNESCO, de patrimônio cultural e natural, pode ser percebida na inclusão das palavras “obras combinadas da natureza e do homem” na definição de patrimônio cultural no Artigo 1º da Convenção (Lixinski, 2008).

Conforme afirma Lixinski (2008), a dicotomização da natureza e da cultura no sistema de patrimônio mundial é, na melhor das hipóteses, parcial, senão simplesmente artificial, pois a prática sob a convenção evoluiu para uma abordagem mais holística do patrimônio, focada em seu significado, ao invés da maneira como se apresenta. O fato de os critérios para inscrição na lista do patrimônio mundial serem apresentados em uma única lista, ao invés de uma lista separada para o patrimônio cultural e natural, também é muito revelador.

A integração ou não do homem no âmbito conceitual tornou o conceito de paisagem difuso e, conseqüentemente, influenciou da mesma forma o conceito e a classificação do legado natural ou cultural a ser deixado para as gerações futuras.

Essas definições nas classificações de patrimônio cultural que permitem sua interpretação como paisagem natural frequentemente causam confusão no momento de classificação, dificultando o processo de inscrição de áreas naturais como patrimônio universal e a gestão das áreas estabelecidas como patrimônio natural.

A partir de 1992, a UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura), através do seu programa World Heritage Sites, passou a integrar a categoria de Paisagens Culturais, além das categorias de Patrimônio Cultural e de Patrimônio Natural, na Convenção do Patrimônio Mundial, estabelecendo as definições e critérios para a sua classificação e gestão (Vieira, 2014). Essa simbiose surge, aparentemente, como uma tentativa de sanar a dificuldade de classificação de áreas que tenham características de ambas as categorias. No entanto, ela desfavorece a classificação do patrimônio natural, podendo esse ser interpretado como um espaço que, de acordo com Karpinski (2018), tenha características de “intocado”, “virgem”, ou o mais próximo disso, cuja existência é improvável.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS



Historicamente, as conexões entre os conceitos de Paisagem e Patrimônio apresentam um aspecto evolutivo no qual a Paisagem influenciou diretamente o Patrimônio. Consequentemente, os dilemas encontrados na construção conceitual e classificação da paisagem também influenciaram significativamente as do patrimônio. A arte no período da Idade Média exerceu forte influência na elaboração inicial do conceito de paisagem, porém a paisagem já estava presente antes da percepção artística, em forma de natureza. Esse entendimento deveria ser considerado ao conceituar-se a paisagem natural. A percepção e as ações humanas existem pelo fato de existir um espaço na natureza que as desperta e, portanto, precede qualquer manifestação antrópica. Natureza, essa, que se revela como um bem/patrimônio que possui um valor a ser preservado e perpetuado para gerações futuras.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



- ABREU, A. A. Significados semânticos da paisagem: paisaginário, paisageria, paisagologia. **Revista do Departamento de Geografia**, São Paulo, v. 33, p.144-156, 2017.
- ADIE, B. A. Franchising our heritage: The UNESCO World Heritage brand. **Tourism Management Perspectives**, v. 24, p. 48–53, 2017. DOI:10.1016/j.tmp.2017.07.002.
- AFONSO, C. M. Jardins do ocidente e do oriente: ordenamento ou recriação da paisagem. **Paisagem Ambiente: Ensaios**, São Paulo, n. 40, p. 107-132, 2017.
- AHLMANN, H. W.; FRÖDIN, J.; VON HOFSTEN, N. Reviewed Work: *Die Grundlagen*

*der Landschaftskunde* by Siegfried Passarge. **Geografiska Annaler**, v.2, p.273-278, 1920. DOI:10.2307/519533.

ALBERT, M. T.; RÖHLEN, H. **"The UNESCO World Heritage Convention" teaching module: what is the World Heritage Convention and what is it meant to achieve?**, 2018. Disponível em: [https://worldheritageeducation.eu/resources/Background%20Information%20for%20pupils\\_World%20Heritage%20Convention\\_Echy-1.pdf](https://worldheritageeducation.eu/resources/Background%20Information%20for%20pupils_World%20Heritage%20Convention_Echy-1.pdf). Acesso em: 09 agosto 2020.

ALIATA, F.; SILVESTRI, G. **El paisaje en el arte y las ciencias humanas**. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina, 1994.

ARRUDA, R. F. de; RANGEL, M. F. Patrimônio mundial: implicações no processo de preservação no Brasil. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE HISTÓRIA DA CIENCIA E DA TECNOLOGIA, 15., 2016, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis, 2016.

ÁVILA, D. M. R.; MEJÍA, M. R. G.; PÉRICO, E. O conceito de paisagem e a identidade cultural: reflexões a partir do Bioma Pampa, RS, Brasil. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, Curitiba, v. 2, n. 3, p. 939-954, 2019.

BARBOSA, L. G.; GONÇALVES, D. L. A paisagem em geografia: diferentes escolas e abordagens. *Élisée* - **Revista de Geografia da UEG**, Porangatu, v.3, n.2, p.92-110, 2014.

BARTALINI, V. Arte e Paisagem: uma união instável e sempre renovada. **Paisagem Ambiente: ensaios**, São Paulo, n. 27, p. 111 – 130, 2010.

BELLO, C. M. de A. **Patrimonização da natureza, turismo e produção do espaço regional: uma análise do Complexo de Áreas Protegidas do Pantanal e seu entorno (Cáceres, Corumbá, e Poconé)**. 2016. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

BEROUTCHACHVILI, N.; CLOPES, J. M. P. Tendencia actual de la ciencia del paisaje en la Unión Soviética: el estudio de los geosistemas en la estación de Martkopi (Georgia). **Revista de Geografia**, Barcelona, v. 11, n. 1-2, p. 23-36, 1977.

BERTRAND G. Les structures naturelles de l'espace géographique. L'exemple des Montagnes Cantabriques centrales (nord-ouest de l'Espagne). **Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest**, Toulouse, v. 43, n. 2, p. 175-206, 1972. DOI: <https://doi.org/10.3406/rgpso.1972.3328>.

BERTRAND, G. Paisagem e geografia física global. Esboço metodológico. **RAE-GA**, Curitiba, n. 8, p. 141-152, 2004.

BERTRAND, G.; TRICART, J. Paysage et géographie physique globale. Esquisse méthodologique. **Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest**, Toulouse, v. 39, n. 3, p. 249-272, 1968. DOI: <https://doi.org/10.3406/rgpso.1964.4776>.

BESSE, J. M. **Voir la Terre: Six essais sur le paysage et la géographie**. Arles: Actes-Sud, 2000.

BOLÓS, M. de. **Manual de Ciencia del Paisaje: teoría, métodos y aplicaciones**. Barcelona: Masson S.A, 1992.

BRITO, M. V. A política de patrimônio francesa. **Revista CPC**, São Paulo, v. 13, n. 25, p. 86-111, 2018.

BRITTO, M. C. de; FERREIRA, C. de C. M. Paisagem e as diferentes abordagens geográficas. **Revista de Geografia – PPGeo**, Juiz de Fora, v. 2, n. 1, p.1-10, 2011.

BUNKSE, E. V. Humboldt and an Aesthetic Tradition in Geography. **Geographical**

**Review**, v. 71, n. 2, p. 127-146, 1981.

CARVALHO, S. M.; CAVICCHIOLI, M. A. B.; CUNHA, F. C. A. da. PAISAGEM: evolução conceitual, métodos de abordagem e categoria de análise da geografia. **Formação**, Presidente Prudente, v. 2, n.9, 2002.

CASADO, T. C. **Cidade-Paisagem**: novas perspectivas sobre a preservação da paisagem urbana no Brasil. 2010. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2010.

CHAMCHAM, V. La beauté du paysage est une richesse nationale: limites à proteção à paisagem francesa no início do século XX. **Revista Memória em Rede**, Pelotas, v.5, n.12, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/Memoria/article/view/9402/6098>. Acesso em: 23 abril 2020.

CHOAY, F. **A alegoria do patrimônio**. São Paulo: Editora Unesp, 2001.

CITTADIN, A. P.; LANDOVSKY, G. S.; AFONSO, S. Paisagem e patrimônio natural: uma abordagem territorial a partir da legislação. In: CONGRESSO LUSO-BRASILEIRO PARA O PLANEJAMENTO URBANO, REGIONAL, INTEGRADO, SUSTENTÁVEL, 4., 2010, Faro. **Anais** [...]. Faro, 2010.

CLEERE, H. The concept of 'outstanding universal value' in the World Heritage Convention. **Conservation And Management Of Archaeological Sites**, v. 1, p. 227-233, 1996.

CORRÊA, R. L. "Denis Cosgrove –a paisagem e as imagens." **Espaço e cultura**, Rio de Janeiro, n. 29, p.7-21, 2011.

COSGROVE, D. Prospect, Perspective and the Evolution of the Landscape Idea. **Transactions of the Institute of British Geographers**, v.10, n.1, p. 45-62, 1985.

DIAS, R. L.; PEREZ FILHO, A. Novas considerações sobre geossistemas e organizações espaciais em geografia. New considerations on geosystems and spatial organizations in geophaphy. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v.29, n.3, p. 413-425, 2017.

FÉ, M. M. M. A análise ambiental integrada e sua construção teórica na geografia física. **Revista OKARA: Geografia em debate**, João Pessoa, v.8, n.2, p. 294-307, 2014.

FERNANDES, U. S.; TORRES, P. D. L. Notas preliminares sobre o conceito de paisagem: entre a landscape inglesa e a landschaft alemã. **Espaço e Cultura**, Rio de Janeiro, n. 48, p.158 –177, 2020. Disponível em: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/espacoecultura/>. Acesso em: 26 julho 2021.

FERREIRA, C. C.; SIMÕES, N. N. **A evolução do pensamento geográfico**. Lisboa: Gradiva, 1986.

FERREIRA, M. L. M. Patrimônio: discutindo alguns conceitos. **Diálogos**, Maringá, v. 10, n. 3, p. 79-88, 2006.

FIGUEIRÓ, A. S. **Aplicação do zoneamento ambiental no estudo da paisagem**: uma proposta metodológica. 1997. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1997.

FREY, B. S.; PAMINI, P.; STEINER, L. Explaining the World Heritage List: an empirical study. **International Review Economics**, v. 60, n.1, p. 1–19, 2013. DOI:10.1007/s12232-013-0174-4.

FREY, B. S.; STEINER, L. World Heritage List: does it make sense?, **International Journal of Cultural Policy**, v.17, n. 5, p. 555-573, 2011. DOI: 10.1080/10286632.2010.541906.

FROLOVA, M. A paisagem dos geógrafos russos: a evolução do olhar geográfico entre o século XIX e o XX. **RAEGA**, Curitiba, v.13, p. 159-170, 2007.

FROLOVA, M. From the Russian/Soviet landscape concept to the geosystem approach to integrative environmental studies in an international context. **Landscape Ecology**, v.34, p.1485–1502, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10980-018-0751-8>.

GOMES, R. D.; VITTE, A. C. Geossistema e complexidade: sobre hierarquias e diálogo entre os conhecimentos. **RAEGA**, Curitiba, v. 42, p. 149-164, 2017.

GONÇALVES, J. R. S. Monumentalidade e cotidiano: os patrimônios culturais como gênero de discurso. *In*: OLIVEIRA, L. L. (org.). **Cidade: história e desafios**. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 2002. p. 108-123.

GRÖNING, G. A questionabilidade do conceito de paisagem. **RAEGA**, Curitiba, v. 8, p. 9-18, 2004.

GUIGNIER, A.; PRIEUR, M. **Legal framework for protected areas: France**. Gland: IUCN-EPLP, 2010. Disponível em: [https://www.iucn.org/downloads/france\\_en.pdf](https://www.iucn.org/downloads/france_en.pdf). Acesso em: 8 maio 2020.

GULLINO, P.; LARCHER, F. Integrity in UNESCO World Heritage Sites. A comparative study for rural landscapes. **Journal of Cultural Heritage**, Milão, v. 14, p. 389–395, 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/J.CULHER.2012.10.005>.

HARTSHORNE, R. The Nature of Geography: A Critical Survey of Current Thought in the Light of the Past. **Annals of the Association of American Geographers**, Washington, v. 29, n.3, p. 173-412, 1939. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2561063>. Acesso em: 28 jan. 2021.

HAZEN, H. Of outstanding universal value: The challenge of scale in applying the World Heritage Convention at national parks in the US. **Geoforum**, v. 39, n. 1, p. 252-264, 2008. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.geoforum.2007.05.007>.

HODDER, I. Cultural Heritage Rights: From Ownership and Descent to Justice and Well-being. **Anthropological Quarterly**, Washington, v. 83, n. 4, p. 861-882, 2010. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/40890842>. Acesso em: 27 jan. 2021.

HUMBOLDT, A. V. **Cosmos: a sketch of the physical description of the universe**. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1997.

HUMBOLDT, A. V. **Quadros da natureza**. Rio de Janeiro: W. M. Jackson, 1950.

JACKSON, J. B. **Discovering the vernacular landscape**. New Haven: Yale University Press, 1984.

ICCROM, International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property. **History**. Rome. Disponível em: <https://www.iccrom.org/about/overview/history>; Acesso em: 08 jan. 2020.

JOKILEHTO, J. ICCROM's Involvement in Risk Preparedness. **Journal of the American Institute for Conservation**, Washington, v. 39, n. 1, p. 173-179, 2000. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/3179973>. Acesso em: 05 maio 2020.

KARPINSKI, C. Informação, memória e patrimônio natural. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 17., 2016, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: PPGCI/UFBA, 2016.

KARPINSKI, C. Patrimônio natural, documentação e pesquisa. **Transinformação**, Campinas, v. 30, n. 3, p. 314-323, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/2318-08892018000300004>.

KEMAL, S.; GASKELL, I. (ed.). **Landscape, natural beauty and the arts**. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.

KWA, C. Alexander von Humboldt's invention of the natural landscape. **The European Legacy: Toward New Paradigms**, v. 10, n. 2, p. 149-162, 2005. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/1084877052000330084>.

LABADI, S. BANDARIN, F. **World Heritage: Challenges for the Millennium**. UNESCO, Paris, 200pp. ISBN 978-89-94307-00-8. Disponível em: [https://kar.kent.ac.uk/38180/1/publi\\_millennium\\_en.pdf](https://kar.kent.ac.uk/38180/1/publi_millennium_en.pdf) acesso em 04/03/2022.

LEITE, M. A. F. P. **Destrução ou desconstrução?** Questões de paisagem e tendências de regionalização. São Paulo: Editora Hucitec, 2006.

LENIAUD, J. M. **Les archipels du passé**. Paris: Fayard, 2002.

LIXINSKI, L. World Heritage and the Heritage of the World—Book Review; *In*: FRANCHIONI, F.; LENZERINI, F. (org.). **The 1972 World Heritage Convention: a Commentary**. Oxford: Oxford University Press, 2008.

LOPES, L. G. N.; SILVA, A. G.; GOURLART, A. C. O. Novos caminhos na análise integrada da paisagem: abordagem geossistêmica. **Natureza On line**, Santa Teresa, v. 12, n. 4, p. 156–159, 2014.

LOSTAL, M. The World Heritage Convention as the Field's Common Legal Denominator. **International Cultural Heritage Law in Armed Conflict**, p. 69–91, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1017/9781316718414.005>.

MAXIMIANO, L. A. Considerações sobre o conceito de paisagem. **Revista RAE-GA**, Curitiba, n. 8, p. 83-91, 2004. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/raega.v8i0.3391>.

MIKLÓS, L.; KO ICKÁ, E.; IZAKOVI OVÁ, Z.; KO ICKÝ, D.; ŠPINEROVÁ, A.; DIVIAKOVÁ, A.; MIKLÓSOVÁ, V. Landscape as a geosystem. *In*: MIKLÓS, L. *et al.* **Landscape as a geosystem**. Cham: Springer International Publishing, 2019. cap. 2. p. 11-42.

NUNES, C. Desenho de Jardins Históricos. **Convergências - Revista de Investigação e Ensino das Artes**, Castelo Branco, v. 3, n. 6, 2010. Disponível em: <http://convergencias.ipcb.pt>. Acesso em: 02 agosto 2021.

O'KEEFE, R. World Cultural Heritage: obligations to the international community as a whole?. **International and Comparative Law Quarterly**, Londres, v. 53, n. 1, p.189-209, 2004. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/iclq/53.1.189>.

PASSOS, M. M. dos. O Modelo GTP (Geossistema – Território – Paisagem): Como trabalhar? **Revista Equador**, Teresina, v. 5, n. 1, p. 1-179, 2016. Disponível em: <http://www.ojs.ufpi.br/index.php/equador>. Acesso em: 18 novembro 2019.

PEREIRA, D. C. Patrimônio natural: atualizando o debate sobre identificação e reconhecimento no âmbito do Iphan. **Revista CPC**, São Paulo, v. 13, n. 25, p. 34-59, 2018. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.1980-4466.v13i25p34-59>.

PERRY, J. World Heritage hot spots: a global model identifies the 16 natural heritage properties on the World Heritage List most at risk from climate change. **International Journal of Heritage Studies**, v. 17, n. 5, p. 426–441, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1080/13527258.2011.568064>.

PIVELLO, V. R.; METZGER, J. P. Diagnóstico da pesquisa em Ecologia de Paisagens no Brasil. **Biota Neotropica**, Campinas, v. 3, n. 7, p. 21-29, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1676-06032007000300002>.

POCOCK, D. Some reflections on world heritage. *Area*, v. 29, n. 3, p. 260-268, 1997

PREOBRAZHENSKIY, V. S. Geosystem as an Object of Landscape Study. **GeoJournal**. v. 7, n. 2, p.131-134, 1983.

RAO, K. A new paradigm for the identification, nomination and inscription of properties on the World Heritage List. **International Journal of Heritage Studies**, v. 16, n. 3, p. 161-172, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1080/10.1080/13527251003620594>.

RIBAS, R. P.; GONTIJO, B. M. Paisagem percebida: evolução e perspectivas sob a ótica da Geografia e Ecologia. In: ENCUENTRO DE GEÓGRAFOS DE AMÉRICA LATINA, 15., 2014, Havana. **Anais** [...]. Havana, 2015.

RISSO, L. C. Paisagens e Cultura: uma reflexão teórica a partir do estudo de uma comunidade indígena amazônica. **Espaço e Cultura**, Rio de Janeiro, n. 23, p. 67-76, 2008. DOI: <https://doi.org/10.12957/espacoecultura.2008.3523>.

RODRIGUES, J. M. M.; SILVA, E. V. da; CAVALCANTI, A. P. B. **Geoecologia das Paisagens**: uma visão geossistêmica da análise ambiental. Fortaleza: Editora UFC, 2007.

RODRIGUEZ, J. M. M.; SILVA, E. V. da. A classificação das paisagens a partir de uma visão geossistêmica. **Mercator**, Fortaleza, v. 1, n. 1, p. 95-112, 2002. DOI: <https://doi.org/10.4215/rm.v1i1.198>.

RODRIGUEZ, J. M. M.; SILVA, E. V. da.; VICENS, R. S. O legado de Sochava. **GEOgraphia**, Niterói, v. 17, n. 33, p. 225-233, 2015. DOI: <https://doi.org/10.22409/GEOgraphia2015.v17i33.a13704>.

RODWELL, D. The unesco world heritage convention, 1972–2012: reflections and directions. **The historic environment: policy & practice**, v. 3, n. 1, p. 64-85, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1179/1756750512Z.0000000004>.

ROUGERIE, G.; BEROUTCHACHVILI, N. **Géosystèmes et paysages: bilan et méthodes**. Paris: Armand Colin, 1991. 302p

SANDEVILLE JÚNIOR, E. Paisagem. **Paisagem e Ambiente**, São Paulo, n. 20, p. 47-60, 2005. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2359-5361.v0i20p47-59>.

SANTOS, D. G. dos; NUCCI, J. C. **Paisagens geográficas**: um tributo a Felisberto Cavaleiro. Campo Mourão: Editora FECILCAM, 2009.

SANTOS, L. H. de O. S.; PINTO, V. P. dos S. A complexidade como método de compreensão da paisagem: a paralaxe entre o homem e a natureza. **Boletim Gaúcho de Geografia**, Porto Alegre, v. 46, n. 1-2, 2019.

SAUER, C. O. **The morphology of landscape**. Berkeley: University of California press, 1925.

SCAZZOSI, L. Reading and assessing the landscape as cultural and historical heritage. **Landscape Research**, v. 29, n. 4, p. 335–355, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1080/0142639042000288993>.

SCHIER, R. A. Trajetórias do conceito de paisagem na geografia. **Revista RA'E GA**, Curitiba, n. 7, p. 79-85, 2003.

SCHREIBER, K. F. The history of landscape ecology in Europe. In: ZONNEVELD, I. S. *et al.* (ed.). **Changing landscapes**: an ecological perspective. New York: Springer-Verlag, 1990. p. 21-33.

SCIFONI, S. Os diferentes significados do patrimônio natural. **Diálogos**, Maringá, v. 10, n. 3, p. 55-78, 2006.

SCIFONI, S. Patrimônio mundial: do ideal humanista à utopia de uma nova civilização. **GEOUSP Espaço e Tempo**, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 77-88, 2003. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2179-0892.geousp.2003.123833>.

SCIFONI, S. **A construção do patrimônio natural**. 2008. Tese (Doutorado em Ge-

ografia) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

SEMENOV, Y. M.; SNYTKO, V. A. The 50th anniversary of the appearance of V. B. Sochava's first article on the geosystem. **Geography and Natural Resources**, Irkutsk, v. 34, n. 3, p. 5-8, 2013.

SHAW, D. J. B.; OLDFIELD, J. Landscape science: a Russian geographical tradition. **Annals of the Association of American Geographers**, Washington, v. 97, n. 1. p. 111-126, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-8306.2007.00526.x>.

SILVEIRA, E. L. D. Paisagem: um conceito chave em Geografia. *In*: ENCUENTRO DE GEÓGRAFOS DE AMÉRICA LATINA – EGAL, 12., 2009, Montevideo. **Anais [...]**. Montevideo, 2009.

SLATYER, R. O. The Origin and Evolution of the World Heritage Convention. **Ambio**, Estocolmo, v. 12, n. 3-4, p. 138-140, 1983.

SOUZA, M. L. Quando o trunfo se revela um fardo: reexaminando os percalços de um campo disciplinar que se pretendeu uma ponte entre o conhecimento da natureza e o da sociedade. **Geosp – Espaço e Tempo (Online)**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 274-308, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2179-0892>.

STEVENS, P. O. **Dinâmica da paisagem no geossistema do estuário do Rio Paraíba - extremo oriental das Américas**: estimativas de perdas de habitat e cenários de recuperação da biodiversidade. 2014. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2014.

TAYLOR, K. Landscape and Memory: cultural landscapes, intangible values and some thoughts on Asia. *In*: GENERAL ASSEMBLY AND INTERNATIONAL SYMPOSIUM - ICOMOS, 16., 2008, Quebec. **Proceedings [...]**. Quebec, 2008.

TREVISAN, F. L. A inclusão da natureza na convenção do patrimônio mundial. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE GEOGRAFOS, 18., 2016, São Luís. **Anais [...]**. São Luís, 2016.

TROLL, C. Die geographische Landschaft und ihre Erforschung. *In*: BAUER, K. H. et al. (ed.). **Studium Generale**. Heidelberg: Springer-Verlag, 1950. p. 163-181.

TROLL, C. Landscape Ecology (Geoecology) and Biogeocenology – A Terminological Study. Translated by E.M. Yates, London. **Revue de Geologie, Géophysique et Géographie, série de Géographie**, German, vol 14, 1970, n. 1, pp.9-18. Disponível em: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/0016718571900297?token=DF728185C0F428CA-7DCB155C49B26AF04A73264104EF941655129BA4107336F7B601402D27A93117A-D87A43895E5CC79&originRegion=us-east-1&originCreation=20220304195123> Acesso em 04 março 2022.

UNESCO, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. **Convention concerning the protection of the world cultural and natural heritage**. Paris, 1972. Disponível em: <https://whc.unesco.org/archive/convention-en.pdf>. Acesso em: 19 julho 2021

UNESCO, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. **Operational guidelines for the implementation of the W. H. Convention**. Paris, p.1-5, 1980. Disponível em: <http://whc.unesco.org/archive/1980/opguide80.pdf>. Acesso em: 19 julho 2021

UNESCO, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. **Carta de información sobre el patrimonio mundial**. Paris: Centro del Patrimonio Mundial

de la Unesco, 2008.

UNESCO, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. **Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention**. Paris: UNESCO, 2012.

UNESCO, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. **Operational guidelines for the implementation of the World Heritage Convention**. Paris: UNESCO, 2015.

UNESCO, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. **World Heritage Policy Compendium**. Paris: UNESCO, 2017.

UNESCO, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. **Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention**. Paris: UNESCO, 2019.

UNESCO, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. **World Heritage List**. Disponível em: <http://whc.unesco.org/en/list/?&type=natural>. Acesso em: 13 maio 2020.

UNESCOa, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. **Criteria for Selection**. Disponível em: <http://whc.unesco.org/en/criteria/>. Acesso em: 27 out. 2020.

UNESCOb, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. **Sessions since 1977**. Disponível em: <https://whc.unesco.org/en/sessions/>. Acesso em: 13 dez. 2020.

VALE, C. C. do. Teoria geral do sistema: histórico e correlações com a geografia e com o estudo da paisagem. **Entre-Lugar**, Dourados, v. 3, n. 6, p. 85-108, 2012.

VERSACI, A. The Evolution of Urban Heritage Concept in France, between Conservation and Rehabilitation Programs, **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 225, p. 3-14, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.06.003>.

VIEIRA, A. O patrimônio geomorfológico no contexto da valorização da geodiversidade: sua evolução recente, conceitos e aplicação. **Revista Cosmos**, Bauru, v. 7, n. 1, p. 28-59, 2014.

VITTE, A. C. O desenvolvimento do conceito de paisagem e a sua inserção na geografia física. **Mercator**, Fortaleza, v. 6, n. 11, p. 71-78, 2007.

VITTE, A. C.; SILVEIRA, R. W. D. da. Kant, Goethe e Alexander Humboldt: estética e paisagem na gênese da geografia física moderna. **ACTA Geográfica**, Boa Vista, v. 4, n. 8, p. 07-14, 2010. DOI: <https://doi.org/10.5654/actageo2010.0408.0001>.

ZANIRATO, S. H.; RIBEIRO, W. C. Patrimônio cultural: a percepção da natureza como um bem não renovável. **Revista Brasileira de História**, São Paulo, v. 26, n. 51, p. 251-262, 2006.

ZARATTINI, A. C.; IRVING, M. A. de. A Ressignificação do Conceito de Patrimônio Natural na Implementação da Convenção do Patrimônio Mundial (Unesco) no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPPAS, 6., 2012, Belém. **Anais [...]**. Belém, 2012.

ZONNEVELD, I. S. Scope and concepts of landscape ecology as an emerging science. In: ZONNEVELD, I. S. et al. (ed.). **Changing landscapes: an ecological perspective**. New York: Springer-Verlag, 1990. p. 3-20.



## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao convite dos professores Valdir Steinke, Charlei Silva e Edson Fialho para participar desta incrível produção literária. As reflexões sobre a paisagem natural e sua patrimonialização tem se tornado cada dia mais importante diante das ameaças intensas, frequentes e crescentes que o meio ambiente tem enfrentado. Contudo, vale ressaltar que não podemos tratar a paisagem natural como um mero bem limitado territorialmente, o qual devemos preservar para gerações futuras. A paisagem natural é um conceito muito maior, com dimensões globais e sem limites territoriais, a qual chamamos de Terra, mas poderíamos chamar de lar.

# SOBRE OS AUTORES



## **ABIMAEEL CEREDA JUNIOR**

E-mail: [ceredajunior@geografiadascoisas.com.br](mailto:ceredajunior@geografiadascoisas.com.br)

Geógrafo, Mestre e Doutor em Engenharia Urbana pela UFSCar e Especialista em Geoprocessamento. Atua profissionalmente nas áreas de Análise Espacial de Dados Geográficos, WebGIS e Planejamento Urbano, SmartCities e Agricultura Digital. Docente em cursos de Pós-Graduação no Brasil, Paraguai e Peru nas áreas de Agricultura de Precisão, Geoprocessamento, Análise e Visualização de Dados Geográficos e Transformação Digital.

## **ADALTO MOREIRA BRAZ**

E-mail: [adaltobraz.geografia@gmail.com](mailto:adaltobraz.geografia@gmail.com)

Especialista em geoprocessamento, atuando no setor florestal. Pesquisador dos grupos de pesquisa: Geografia de Paisagens Tropicais - PAISAGEO (UFPE), Geoecologia das Paisagens do Cerrado (UFG) e Diretrizes de Gestão Ambiental com Uso de Geotecnologias - DIGEAGEO (UFMS). É Geógrafo e Mestre em Geografia pela UFMS, e Doutor em Geografia pela UFG. Tem como principais interesses de pesquisa os temas de Geoinformação, Geossistemas, Paisagem e Planejamento.

## **ADRIANO SEVERO FIGUEIRÓ**

E-mail: [adriano.figueiro@ufsm.br](mailto:adriano.figueiro@ufsm.br)

Geógrafo, com mestrado em Geografia pela UFSC e doutorado em Geografia pela UFRJ. Pós-doutorado em Geoconservação pela Universidade do Minho (Portugal). Professor Associado do Departamento de Geociências da UFSM. Líder do Grupo de Pesquisa em Patrimônio Natural, Geoconservação e Gestão da Água (PANGEA) e coordenador do Observatório de Paisagens Antropocênicas (OBSERPA).

## **ALFONSO GARCÍA DE LA VEGA**

E-mail: alfonso.delavega@uam.es

Doutor em Geografia. Pesquisador predoctoral (Ministério da Educação e Ciência) e fez estágios em universidades da Aix-Marseille II, Innsbruck e Adelaide. Professor e pesquisador no Departamento de Didáticas Específicas na Faculdade de Formação do Professorado e Educação na Universidade Autónoma de Madrid (UAM-España). Foi vice-reitor de pesquisa e inovação e coordenador do Máster Didácticas na UAM. Foi professor visitante nas universidades da Unijuí, UEPG, UFFRRJ, UnB, USP, Unicamp, UFRS, Padova, Antioquia, HUFS. Coordina Grupo Pesquisa (Paisagem, Patrimônio e Educação). Dirigiu 5 teses.

## **ANTÓNIO AVELINO BATISTA VIEIRA**

E-mail: vieira@geografia.uminho.pt

António Vieira é geógrafo, doutorado em Geografia pela Universidade de Coimbra. É Mestre em Geografia, área de especialização em Geografia Física e Estudos Ambientais e Licenciado em Geografia, especialização em Estudos Ambientais pela Universidade de Coimbra. É professor auxiliar no Departamento de Geografia da Universidade do Minho, desenvolvendo atividades de investigação como membro integrado do Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade, da Universidade do Minho (CECS-UMinho), do qual é Diretor-adjunto. É membro de diversas organizações científicas, nomeadamente a Associação Portuguesa de Geomorfólogos (APGeom), a Associação Portuguesa de Geógrafos (APG) e a Riscos – Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança, sendo seu vice-presidente. É também membro da FUEGORED e coordenador da FESP-in.

## **BARTOLOMEU ISRAEL DE SOUZA, UFPB**

E-mail: bartolomeuisrael@gmail.com

Possui graduação em Geografia pela Universidade Federal da Paraíba (1995), Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal da Paraíba (1999), Doutorado em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2008) e Pós-doutorado em Biogeografia pela Universidad de Sevilla - Espanha (2013 e 2021). É professor associado da Universidade Federal da Paraíba, estando lotado no Departamento de Ge-

ociências. É pesquisador do CNPq. Leciona nos cursos de graduação em Geografia, Biologia e Engenharia Ambiental e na pós-graduação (Mestrado e Doutorado) em Geografia e Programa Regional de Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA)/UFPB. Tem experiência na área de Geografia Física e Meio Ambiente, atuando principalmente nos seguintes temas: desertificação, manejo dos solos, relação planta x microclima x solo e Biogeografia de caatinga.

**BRUNO DE SOUZA LIMA**

E-mail: bruno\_mxsl@hotmail.com

Mestre em Geografia pela Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD). Bacharel em Turismo, com ênfase em ambientes naturais pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS). Experiências como pesquisador e docente na área de turismo e geografia, com ênfase em ambientes naturais. Interesses de pesquisas, dentre outros assuntos: turismo e meio ambiente, ecoturismo, paisagem, geossistema, geotecnologia. Atualmente, cursando doutorado em Geografia, linha de pesquisa Políticas Públicas, Dinâmicas Produtivas e da Natureza, pela Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD).

**CARLOS HIROO SAITO**

E-mail: carlos.h.saito@hotmail.com

Professor Titular da Universidade de Brasília, Departamento de Ecologia / Instituto de Ciências Biológicas e Centro de Desenvolvimento Sustentável. Biólogo, Doutor em Geografia, atua em pesquisas interdisciplinares. Ele trabalha com modelagem conceitual para alfabetização científica e educação ambiental, e busca uma abordagem sistêmica para compreender os processos sociais e ambientais, em diferentes escalas territoriais. É bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq. ORCID: [orcid.org/0000-0002-5757-9629](https://orcid.org/0000-0002-5757-9629)

**CHARLEI APARECIDO DA SILVA**

E-mail: chgiu@hotmail.com

Geógrafo. Doutor em Geografia pela Unicamp (2006). Mestre em Ge-

ociências pela Unesp de Rio Claro (2001). Realizou pós-doutoramento na Unesp de Presidente Prudente, no curso de Geografia, no ano de 2014. Docente e pesquisador do curso de Geografia e do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal da Grande Dourados. Coordenador do Laboratório de Geografia Física (LGF-NEEF). Editor científico da Revista Brasileira de Climatologia e da Revista Entre-Lugar. Consultor ad hoc de agências de fomento. Parecerista de periódicos científicos nacionais e internacionais. Possui experiência nas áreas de Climatologia Geográfica, Dinâmicas territoriais, Paisagem e Turismo de Natureza.

### **CRISTINA SILVA DE OLIVEIRA**

E-mail: [crisoliveira@ufg.br](mailto:crisoliveira@ufg.br)

É geógrafa (bacharel e licenciada) e mestre em Geografia pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Doutora em Geografia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP) - Presidente Prudente (SP). Atua em pesquisas relacionadas aos estudos teóricos e práticos das paisagens e geossistemas com ênfase em mapeamentos e análises da estrutura e processos dominantes. Atualmente é Geógrafa do Laboratório de Geoinformação, Unidade Acadêmica Especial de Estudos Geográficos/ Universidade Federal de Jataí - Jataí (GO).

### **DANIEL MORAES DE FREITAS**

E-mail: [daniel-moraes.freitas@ibama.gov.br](mailto:daniel-moraes.freitas@ibama.gov.br)

Possui graduação em Ciências Biológicas (Universidade Católica de Brasília - UnB), especialização em Gestão de Políticas Públicas Ambientais (Escola Nacional de Administração Pública - ENAP) e mestrado em Geociências Aplicadas pela UnB. Analista Ambiental do IBAMA desde 2007. Possui experiência em gerenciamento de projetos de monitoramento ambiental e disponibilização de dados em ambiente de geoserviços.

### **DENIS RICHTER**

E-mail: [drichter78@ufg.br](mailto:drichter78@ufg.br)

Pós-Doutor em Geografia pela Universidad Autónoma de Madrid/Espanha, Doutor e Mestre em Geografia pela Universidade Estadual Paulista

(UNESP), campus de Presidente Prudente/SP. Professor no curso de graduação e Pós-Graduação em Geografia do Instituto de Estudos Socioambientais da Universidade Federal de Goiás (UFG). Pesquisa sobre Ensino de Geografia, Cartografia Escolar e Formação de Professores de Geografia.

**DIRCE MARIA ANTUNES SUERTEGARAY**

E-mail: dircesuerte@gmail.com

Professora Titular- Emérita da UFRGS. Possui Licenciatura em Geografia pela Universidade Federal de Santa Maria (1972), mestrado em Geografia (Geografia Física) pela Universidade de São Paulo (1981) e doutorado em Geografia (Geografia Física) pela Universidade de São Paulo (1988). Foi professora na FIDENE, atual UNIJUI, entre 1973 e 1982, na UFSM entre 1978 e 1985 e UFRGS desde 1985. Atua no campo da de Geografia, com ênfase nos estudos da natureza e Epistemologia da Geografia. Coordena o grupo de pesquisa Arenização/desertificação: questões ambientais/ CNPq. Presidente da AGB biênio 2000-2002. Presidente da ANPEGE biênio 2016-2017. Atua no curso de Pós-graduação em Geografia da UFRGS e UFPB.

**EBER PIRES MARZULO**

E-mail: eber.marzulo@ufrgs.br

Eber Marzulo, Professor Titular da Faculdade de Arquitetura/UFRGS; Professor e Pesquisador dos Programas de Pós-graduação em Planejamento Urbano e Regional (PROPUR) e Segurança Cidadã (PPGSeg)/UFRGS; Coordenador do Grupo de Pesquisa Identidade e Território (GPIT)/CNPq; Pesquisador do CEGOV/UFRGS; Membro da Coordenação do Fórum Cidade, Favela e Patrimônio; Doutor em Planejamento Urbano e Regional (UFRJ); Cientista Social (UFRGS).

**EDILSON DE SOUZA BIAS**

E-mail: edbias@gmail.com

Geógrafo, Mestre em Geociências e Doutor Geografia pela UNESP – Campus de Rio Claro - SP. Professor do Instituto de Geociências da Universidade de Brasília e do Programa de Pós-Graduação em Geociências Aplicadas e Geodinâmica. Membro da UN-GGIM-Acadêmica e do GISFo-

rAll. Desenvolve pesquisas na área de Normalização de dados cartográficos para SIG, Infraestrutura de Dados Espaciais e Smart Cities.

**EDSON EYJI SANO**

E-mail: edson.sano@gmail.com

Geólogo pela Universidade São Paulo (USP), mestre em Sensoriamento Remoto pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e Ph.D. em Ciência do Solo pela Universidade do Arizona, EUA. Pesquisador da Embrapa Cerrados, Planaltina, DF desde 1989. Experiência na análise e processamento digital de imagens de satélite ópticas e de radar do Cerrado e da Amazônia.

**EDSON SOARES FIALHO**

E-mail: fialho@ufv.br

Graduado (Bacharel e Licenciado em Geografia, UFRJ, 1998). Mestrado (Geografia, UFRJ, 2002). Doutorado (Geografia Física, USP, 2009). Pós-Doutor (Geografia, UFJF, 2018). Professor Associado III do Departamento de Geografia da Universidade Federal de Viçosa. Membro do Programa de Pós-graduação em Geografia da UFMG e UFES. Coordenador do PIBID-Geografia-UFV. Coordenador do Laboratório de Biogeografia e Climatologia (Bioclima-UFV) e pesquisador do Núcleo de Estudos Climáticos em Territórios Apropriados (NESCTA-UFJF-UFV). Tem experiência na área de Geografia, com ênfase em Climatologia Geográfica.

**EDUARDO SALINAS CHÁVEZ**

E-mail: esalinasc@yahoo.com

Doctor en Geografía por la Universidad de La Habana, Cuba. Master en Gestión Turística para el Desarrollo Local y Regional por la Universidad de Barcelona, España. Posdoctorado en Geografía por la UFGD, Brasil. Profesor Titular jubilado de la Universidad de La Habana. Profesor y tutor de diversos programas de posgrado en América Latina, tutor de 37 tesis de maestría y 10 de doctorado. Publicados 14 libros, 36 capítulos y 76 artículos científicos. Investiga en Geoecología, Ordenamiento Territorial y Turismo.

Actualmente Profesor Visitante en la UFMS, Brasil

**GABRIELLA EMILLY PESSOA**

E-mail: [gabriellaemilly@gmail.com](mailto:gabriellaemilly@gmail.com)

Possui graduação em Geografia pela Universidade de Brasília (2021). Tem experiência na área de Geografia, com ênfase em Geografia Física, atuando principalmente nos seguintes temas: geodiversidade, geoconservação, variação dos valores da paisagem, potencial educacional científico, dinâmica da paisagem, modelagem de bacia de drenagem urbana, fluxo de água, pontos de acumulação de água, planejamento urbano superficial, matriz de água de drenagem, geopatrimônio, patrimônio hidrológico, hidrogeomorfologia, modelo de avaliação, áreas protegidas, meio ambiente, políticas públicas, informação espacial, geoprocessamento, áreas prioritárias para conservação de biodiversidade.

**IGOR DE ARAÚJO PINHEIRO**

E-mail: [docenciando@gmail.com](mailto:docenciando@gmail.com)

Doutorando em Geografia pela Universidade Federal de Goiás (UFG), Mestre em Geografia pela Universidade Federal do Piauí (UFPI) e Graduado em Licenciatura Plena em Geografia pela Universidade Estadual do Piauí (UESPI). Professor do quadro efetivo das Secretarias de Estado da Educação (SEDUC), dos Estados do Piauí e Maranhão. Pesquisa sobre Ensino de Geografia, Cartografia Escolar e Paisagem.

**JOMARY MAURÍCIA LEITE SERRA**

E-mail: [jomaryserra@gmail.com](mailto:jomaryserra@gmail.com)

Graduada em engenharia agrônoma pela Universidade Federal da Bahia - UFBA. Fez especialização em Gestão Ambiental nas Faculdades Integradas de Jacarepaguá - FIJ e especialização em Gestão Pública na Universidade do Estado da Bahia - UNEB. É mestre em Desenvolvimento Sustentável pela Universidade de Brasília - UnB e atualmente está concluindo doutorado em Geografia na Universidade de Brasília desenvolvendo pesquisa relacionada a Análise de Sistemas Naturais em áreas de Patrimônio Mundial Natural no estado da Bahia. Apaixonada pela natureza e pelo mar!

## **JOSEILSON RAMOS DE MEDEIROS**

E-mail: joseilson.ramos@gmail.com

Possui Bacharelado e Licenciatura em Geografia pela Universidade Federal da Paraíba. Mestrado em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal da Paraíba. Tem experiência na área de Meio Ambiente, atuando principalmente nos seguintes temas: desertificação, Biogeografia e diversidade Florística da caatinga.

## **KAREN APARECIDA DE OLIVEIRA**

E-mail: kaadeoliveira@gmail.com

Possui graduação em geografia bacharelado pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (2011), mestrado em Gestão do Território do programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual de Ponta Grossa (2015), Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade de Brasília, cuja a temática da pesquisa é sobre geopatrimônio, patrimônio hidrológico e fluvial.

## **LUCAS COSTA DE SOUZA CAVALCANTI**

E-mail: lucas.cavalcanti@ufpe.br

Geógrafo, Mestre e Doutor em Geografia (UFPE). Foi Professor Assistente na UPE/Petrolina. Atua como colaborador do Plano de Ação Nacional para Conservação da Ararinha Azul. É Professor Adjunto da UFPE onde lidera o Grupo de Pesquisa Geossistemas e Paisagem e é pesquisador do Grupo de Estudos do Quaternário do Nordeste Brasileiro. Também atua no Programa de Pós-Graduação em Geografia e coordena o Mestrado Profissional em Ensino de Geografia. Possui experiência e interesses de pesquisa em Cartografia de paisagens e no Domínio das Caatingas.

## **LUCILE BIER**

E-mail: lubier@gmail.com

Lucile Lopes Bier, Geógrafa, Mestre em Geografia, servidora pública federal no Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), possui experiência na área ambiental, especialmente

com Licenciamento Ambiental de Parques Eólicos: impactos socioeconômicos e na paisagem. Atuou na elaboração de Planos de Manejo e na segunda fase do Zoneamento Eólico do Estado do RS.

**LUCIMAR DE FÁTIMA DOS SANTOS VIEIRA**

E-mail: [lucymarvieira@gmail.com](mailto:lucymarvieira@gmail.com)

Lucimar de Fátima dos Santos Vieira, Bióloga e Geógrafa. Professora Doutora do Departamento Interdisciplinar, Campus Litoral/UFRGS e PPG em Geografia/IGEO/UFRGS. Coordenadora do curso de Licenciatura em Geografia, modalidade Ensino a Distância da UFRGS. Pesquisadora no Grupo de Pesquisa Laboratório da Paisagem – PAGUS e no Grupo de Pesquisa: Arenização/Desertificação: Questão Ambiental (UFRGS).

**PATRÍCIA CRISTINA STATELLA MARTINS**

Email: [martinspatriciacristina@gmail.com](mailto:martinspatriciacristina@gmail.com)

Graduada em Turismo pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (2000). Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (2007) e Doutora em Geografia pela Universidade Federal da Grande Dourados (2018). Parecerista ad hoc de periódicos científicos. Docente efetiva da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul. Pesquisadora associada ao GESTHOS – Grupo de estudos em Turismo, Hospitalidade e Sustentabilidade. Possui experiência nas áreas de Turismo, Turismo de Natureza e Gestão do Turismo e Hospitalidade.

**RAFAEL BRUGNOLLI MEDEIROS**

E-mail: [rafael\\_bmedeiros@hotmail.com](mailto:rafael_bmedeiros@hotmail.com)

Geógrafo. Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, campus de Três Lagoas. Doutor em Geografia pela Universidade Federal da Grande Dourados. Pós-doutorando em Geografia, Natureza e Dinâmica do Espaço pela Universidade Estadual do Maranhão. Linhas de Pesquisa: recursos hídricos, cartografia das paisagens, dinâmicas territoriais, planejamento ambiental.

**ROBERTO VERDUM**

E-mail: verdum@ufrgs.br

Roberto Verdum, Professor Doutor do Departamento de Geografia/IGEO, PPG em Geografia/IGEO e PPG em Desenvolvimento Rural/FCE/UFRGS. Pesquisador no Laboratório da Paisagem - PAGUS e no Grupo de Pesquisa: Arenização/Desertificação: Questão Ambiental (UFRGS). Temas de pesquisa: análise ambiental, paisagem, desertificação e arenização. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq.

**RÔMULO JOSÉ DA COSTA RIBEIRO**

E-mail: rjcribeiro@unb.br

Geólogo (1999), Mestre e Doutor em Arquitetura e Urbanismo (2003 e 2008), pela Universidade de Brasília. Professor Associado da Universidade de Brasília. Coordena o Núcleo Brasília do INCT do Observatório das Metrópoles/IPPUR/UFRJ, desde 2009. Coordena o Grupo de Pesquisa Núcleo Brasília, no qual são estudadas questões espaciais em apoio à compreensão e ao planejamento urbano e ambiental.

**RUBENS TEIXEIRA DE QUEIROZ, UFPB**

E-mail: rbotanico@gmail.com;

Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN (2004), mestrado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte UFRN (2006) e doutorado em Biologia Vegetal pela Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP (2012) e Pós-doutorado pela Universidade de Brasília - UNB/EMBRAPA (2013). Professor Adjunto da Universidade Federal da Paraíba - UFPB/DSE - João Pessoa - PB. Tem experiência na área de Botânica, com ênfase em Botânica, atuando principalmente nos seguintes temas: Chamaecrista, Tephrosia, Arachis, Fabaceae (Leguminosae), estudos florísticos com herbáceas e conhecimento de flora na Mata Atlântica, Cerrado e Caatinga.

**SANDRA BARBOSA**

E-mail: msandrabs@gmail.com

Mestre em Geografia na temática de Gestão Territorial pela Universidade de Brasília - UnB concluído no ano de 2018. Possui curso de Especialização (latu sensu) em Geoprocessamento concluído na mesma universidade no ano de 2012 e Bacharelado em Geografia, concluído no ano de 2002, na UnB. Tenho experiência na área de gestão de equipes técnicas na linha de trabalho/pesquisa de Geoprocessamento e atuei como Coordenadora designada e nomeada oficialmente com essa finalidade por um período de 3 anos e 11 meses no Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA e posteriormente no Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio, entre os anos de 2006 e 2010. Atuo por mais de vinte anos em análise de limite de Unidade de Conservação Federal abrangendo toda a problemática de interpretação cartográfica dos elementos componentes do perímetro dessas áreas. Ocupei de 2011 até julho de 2016 a função de Chefe de Serviço de Cartografia no ICMBio no apoio à Regularização Fundiária de UC Federal. Atualmente atuo em atividades relacionadas a análises espaciais de modo geral no que tange às áreas das UCs federais, desde análise de limites geográficos e de sobreposição entre áreas até gestão de informações espaciais. Participei até o ano de 2012 do Comitê de Infra Estrutura de Dados Espaciais da INDE como representante oficial do ICMBio sendo suplente e/ou titular. Participei de duas bancas examinadoras de conclusão de curso de graduação, no departamento de Engenharia Florestal da Universidade de Brasília.

**VALDIR ADILSON STEINKE**

E-mail: valdirs@unb.br

Geógrafo, Mestrado em Geologia, Doutorado em Ecologia. Professor no Departamento de Geografia da Universidade de Brasília. Coordenador do Laboratório de Geoiconografia e de Multimídias – LAGIM e do Núcleo de Estudos da Paisagem – VERTENTE.

## **VENÍCIUS JUVÊNIO DE MIRANDA MENDES**

E-mail: [venicius.unb@gmail.com](mailto:venicius.unb@gmail.com)

Professor de Geografia com experiência em docência para o ensino superior, médio e fundamental. Doutor em Geografia, realizado no Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade de Brasília (GEA/UnB). Mestrado em Desenvolvimento Sustentável pelo Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília - (CDS/UnB). Graduado em Geografia com dupla habilitação - Bacharel e Licenciado. Experiência em projetos de pesquisa na área de saúde com financiamento (CNPq, FAP/DF e FAPEG). Experiência profissional em conservação e preservação ambiental, conservação de recursos hídricos, recuperação de áreas degradadas e pesquisas socioambientais, desenvolvimento de materiais didáticos, educação geográfica e docência, além de trabalhos com geoprocessamento. Além disso atua nas áreas de comunicação e programação visual, como destaque para editoração de livros, produção de identidades visuais especialmente para atividades acadêmicas. Produção de materiais audio-visuais voltados para o ensino e divulgação científica.

