

Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa: paisagem, memória e patrimônio natural

Mata Paludosa Biological Reserve: landscape, memory and natural heritage

Reserva Biológica Estatal Mata Paludosa: paisaje, memoria y patrimonio natural

Aline Beatriz Pacheco Carvalho¹
Judite Sanson de Bem²
Cristina Vargas Cademartori³

Recebido em: 14/8/2019
Aceito para publicação em: 7/11/2019

¹ Bolsista Capes, doutoranda em Memória Social e Bens Culturais pela Universidade La Salle – Canoas (RS).

² Doutora e professora adjunta II na Universidade La Salle, no Programa de Pós-Graduação em Memória Social e Bens Culturais, Mestrado em Avaliação de Impactos Ambientais, curso de graduação em Gestão Financeira da Universidade La Salle – Canoas (RS).

³ Doutora e professora adjunta II na Universidade La Salle, no Programa de Pós-Graduação em Memória Social e Bens Culturais, Mestrado em Avaliação de Impactos Ambientais, curso de graduação em Ciências Biológicas da Universidade La Salle – Canoas (RS).

Resumo: O texto problematiza os conceitos de patrimônio natural e de paisagem como expressão da memória e da identidade da comunidade de Itati, município do litoral norte do estado do Rio Grande do Sul. No contexto da Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa, enfatizam-se as consequências do desaparecimento de elementos da natureza, por conta das ações antrópicas que impedem o retorno das paisagens naturais às condições originais. Abordam-se os conceitos de paisagem e memória e sua inter-relação, como resultado das distintas formas pelas quais as comunidades ou grupos interagem com o ambiente. Ainda, analisam-se aspectos da criação da Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa, considerando seus objetivos e dificuldades no que concerne à conservação da biodiversidade, e o desafio posto pela disseminação da espécie invasora uva-do-japão, que compromete a conservação do patrimônio natural no Rio Grande do Sul.

Palavras-chave: *Hovenia dulcis*; espécie exótica invasora; unidade de conservação.

Abstract: We discuss the concepts of natural heritage and landscape as an expression of the memory and identity of the community of Itati, a municipality on the northern coast of the state of Rio Grande do Sul. In the context of the Mata Paludosa Biological Reserve, we emphasize the consequences of disappearance of elements of nature as a result of anthropic actions that make the return of the original natural landscapes unfeasible. We discuss the concepts of landscape and memory, and their interrelationship, as a result of the different ways in which communities or groups interact with the environment. We also analyze aspects of the creation of the Mata Paludosa Biological Reserve, considering its objectives and difficulties for the conservation of biodiversity, and the challenge of the propagation of the invasive species Japanese raisin tree for the conservation of the natural heritage in the state of Rio Grande do Sul.

Keywords: *Hovenia dulcis*; invasive exotic species; conservation unit.

Resumen: El texto analiza los conceptos de patrimonio natural y paisaje como expresión de la memoria e identidad de la comunidad de Itati, un municipio de la costa norte del estado de Rio Grande do Sul. En el contexto de la Reserva Biológica Estatal Mata Paludosa, se enfatizan las consecuencias de la desaparición de elementos de la naturaleza, en razón de las acciones antrópicas que impiden el retorno de los paisajes naturales a las condiciones originales. Se abordan los conceptos de paisaje y memoria y su interrelación como resultado de las diferentes formas en que las comunidades o grupos interactúan con el medio ambiente. Además, se analizan aspectos de la creación de la Reserva Biológica Estatal Mata Paludosa, considerando sus objetivos y dificultades con respecto a la conservación de la biodiversidad, y el desafío que plantea la propagación de la especie invasora de uva japonesa, que compromete la conservación del patrimonio natural en Rio Grande do Sul.

Palabras clave: *Hovenia dulcis*; especie exótica invasora; unidad de conservación.

INTRODUÇÃO

Abordam-se, neste artigo, o conceito de patrimônio natural e sua inter-relação com a paisagem cultural e a memória. Reflete-se sobre a descaracterização da paisagem pelo desaparecimento de espécies nativas e pela introdução de novos elementos à natureza, por conta das ações humanas que modificam o meio ambiente e dão outros contornos às

paisagens naturais, alterando irreversivelmente suas condições originais. Nessa perspectiva, associaram-se as noções sobre patrimônio natural e cultural, considerando-se o contexto de criação da Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa. Discutem-se o papel da unidade de conservação e suas dificuldades em relação à ocorrência da espécie exótica invasora uva-do-japão, que compromete a integridade das paisagens do município, assim como a conservação da mata atlântica, um patrimônio natural do Rio Grande do Sul. Teve-se como objetivo, então, problematizar os conceitos de patrimônio natural e de paisagem como expressão da memória e da identidade da comunidade itatiense, no contexto da Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa, uma unidade de conservação de proteção integral.

PAISAGEM E MEMÓRIA: NOTAS INTRODUTÓRIAS

Paisagem e memória são dois conceitos que se aproximam nas áreas de estudo em que assumem significado e relevância, como a Geografia, a História Cultural e também a Biologia (MAXIMIANO, 2002). Considerada um termo polissêmico, a paisagem expressa reflexões distintas que remetem a significados diversos, os quais exprimem o sentido mais próximo às diferentes e respectivas áreas de estudo (COSGROVE, 2000; RIBEIRO, 2007). Algumas dessas definições e suas áreas de aplicação estão apresentadas no quadro 1.

Quadro 1 – Conceitos sobre paisagem conforme autor, ano de publicação e área do conhecimento

Autor	Ano da publicação	Área do conhecimento	Definição
HUMBOLDT, Alexander Von	1808 ⁴	Geografia	“A paisagem é vista de forma holística, associada a um conjunto de fatores naturais e humanos.”
TROPPEMAIR, Helmut	1990	Geografia	“Paisagem é uma determinada porção do espaço, resultado da combinação dinâmica, portanto instável, de elementos físicos, biológicos e antropológicos, que reagindo dialeticamente fazem da paisagem um conjunto único e indissociável, em perpétua evolução.”
COLLOT, Michael	1990	Literatura	“A paisagem é definida a partir do ponto de vista de onde é observada; isso supõe, como sua própria condição de existência, a atividade constituinte de um sujeito.”
SCHAMA, Simon	1996	História e História da Arte	“Paisagem é cultura antes de ser natureza.”
SALGUEIRO, Teresa Barata	2001	Geografia	“A paisagem é percebida como o resultado da interação homem-meio, permitindo, então, distinguir o homem como transformador da paisagem.”
MAXIMIANO, Liz Abad	2002	Geografia	“Paisagem é um exercício de interpretação baseado na observação e na memória como o resultado da interação do homem com o ambiente.”

Continua...

⁴ Ver nas referências Humboldt (1952-1953).

Continuação do quadro 1

Autor	Ano da publicação	Área do conhecimento	Definição
VERDUM, Roberto	2012	Geografia	“A paisagem é o produto da vida e sua manifestação abarca as múltiplas camadas de significados atribuídos à memória e à identidade de diferentes grupos sociais.”
COSTA, Luciana de Castro Neves; SERRES, Juliane Conceição Primon	2014	Memória Social e Patrimônio Cultural	“Paisagem é o substrato espacial sobre o qual a memória se solidifica e pode ser evocada.”
KIYOTANI, Ilana	2014	Geografia	“A paisagem deixa de ser um fragmento do espaço físico para se conceber como cultura, expressada nas inter-relações humanas com a natureza.”

Fonte: Elaborado pela autora Aline Carvalho (2019)

No campo científico, o geobotânico Alexander Von Humboldt, no início do século XIX, foi o primeiro a conceituar o termo paisagem: “a característica total de uma região terrestre” (in MELO, 2001). Posteriormente, em 1939, observa-se pela primeira vez o emprego de “ecologia de paisagem” pelo biogeógrafo Carl Troll (METZGER, 2001, p. 2), que combinou “a abordagem horizontal do geógrafo com a abordagem vertical de um ecologista” (RISSO, 2008, p. 71). Ainda, entre alguns conceitos abordados, por exemplo na Geografia, tais como espaço, território, região e lugar, teve-se a iniciativa de incorporar a dimensão cultural às definições propostas (CLAVAL, 1999; RIBEIRO, 2007). Seguindo essa premissa, a Geografia humanista, no período dos anos 1970, considerou os aspectos subjetivos por meio da análise do significado da paisagem, inferindo que o ambiente, ao envolver o ser humano, exerceria influência suficiente no seu comportamento (MELO, 2001). Mesmo a Geografia cultural, a partir da década de 1980, atribuiu a visão humanista ao conceito, voltando-se aos elementos simbólicos que estão presentes na materialidade da cultura e da natureza, e associou-os aos sentimentos e valores relacionados à paisagem (RISSO, 2008). As abordagens humanista e cultural são importantes reflexões que instigam a compreensão de que, diante da cultura e/ou percepções atribuídas, as ações perante a paisagem serão diferenciadas (RISSO, 2008). Assim, compreender as percepções sobre a paisagem permite conhecer os valores, os sentimentos e as memórias dos distintos grupos sociais que com ela interagem. Notoriamente, parte-se dessa compreensão para a elaboração de leis, decretos e normativas técnicas que favoreçam a criação de chancelas e a preservação das paisagens. Dessa forma, para Maximiano (2002), compreender uma paisagem é um exercício de interpretação baseado na observação e na memória como resultado da interação do ser humano com o ambiente.

As primeiras expressões dessa memória foram retratadas por culturas ancestrais por intermédio de manifestações artísticas, como as pinturas rupestres, datadas de um período entre 30 mil e 10 mil anos a.C., que são as mais antigas expressões da relação entre observação, memória e espaço (MAXIMIANO, 2004). Nesses traços pré-históricos, observa-se o testemunho da memória, por meio das características da paisagem que eram predominantes ou escolhidas como representativas para os diferentes grupos sociais. Percebe-se nelas, ainda, a valorização de alguns elementos mais apreciados ou utilizados para a subsistência da organização local. Assim, por escolhas arbitrárias e utilitárias, os agrupamentos humanos promoviam a manutenção do espaço, à medida que conservavam alguns componentes naturais em detrimento de outros, mantendo ou alterando a paisagem (JELLICOE; JELLICOE, 1995). Nessa perspectiva, as representações artísticas rupestres sugerem, assim como outras representações da paisagem, uma coleção de memórias que

permite ser vista por meio de uma configuração espacial. Por conseguinte, a paisagem responde à territorialidade pelo sentido de pertença do grupo, que insere sua trajetória de vida em um eixo temporal e espacial, atribuindo-lhe sentidos, valores e expectativas (MENESES, 2002).

Bosi (1987) aborda a relação entre memória e espacialidade desde um ponto de vista semelhante, de consideração do ambiente por intermédio dos objetos biográficos que se tornam estruturantes e evocadores de memória, propiciando a formação de uma relação contínua entre o passado e o presente. A autora cita as “pedras da cidade”⁵ (BOSI, 1987, p. 361) como um exemplo da relação entre o sujeito e o espaço que ocupa: há uma analogia entre a vida de determinado grupo e a morfologia da cidade e/ou fisionomia da paisagem. Ao mesmo tempo, tal ligação se torna diretamente sujeita às alterações e modificações espaciais que podem ocasionar um sentimento de ruptura de pertencimento local, o que justifica a manutenção desses espaços de memória (BOSI, 2003), pela preocupação em conservar alguns elementos evocativos em lugares de referência identitária dos grupos sociais (CANDAU, 2012). Sendo assim, desde os tempos mais remotos até hoje, o homem promove a realização de tarefas (cultivos, capina, plantio, construções) que visam manter a integridade, a organização, a estética da paisagem e, com isso, a permanência da identidade do local de morada. Nesse sentido, Schama (1996) reporta a importância das paisagens para a construção de significados identitários aos grupos humanos, uma vez que reproduzem as imagens mentais e os imaginários sociais relacionando-os a um misto de emoções, recordações, memórias e sentidos. A paisagem, para Costa (2014), é o substrato espacial sobre o qual a memória se solidifica e pode ser evocada. Nessa conformação, o lugar recebe a marca do grupo, e suas características terão um significado e um sentido próprios para os seus membros. As imagens espaciais são o substrato para a memória coletiva: quando um local é ocupado por um grupo e adaptado aos seus hábitos, diz-se que não apenas seus movimentos estão impressos e se regulam pela sucessão das imagens, mas também seus pensamentos sofrem essa influência (HALBWACHS, 1990). A paisagem poderia ser, então, entendida como o produto da vida e da transformação da natureza por meio dos processos que nela ocorrem (VERDUM, 2012), e sua manifestação abarcaria as múltiplas camadas de significados atribuídos à memória e à identidade de diferentes grupos sociais (COSTA, 2014).

O enfoque sobre a subjetividade foi moldando, ainda, o conceito de paisagem, que passa a ser entendido também como um recorte do espaço a partir do olhar atribuído pelo observador. A paisagem deixa, pois, de ser apenas um fragmento do espaço físico para se conceber como cultura, expressada nas inter-relações humanas com a natureza (KIYOTANI, 2014).

Em sua obra *Paisagem e memória*, Schama (1996) descreve os usos e as apropriações simbólicas da paisagem pela concepção humana. O autor justifica sua afirmação de que “paisagem é cultura antes de ser natureza” (SCHAMA, 1996, p. 70), uma vez que o espaço imprime, no seu entendimento, a memória, a cultura e o legado de uma comunidade.

Com base nas manifestações artísticas ocorridas até o século XVIII, iniciou-se a construção da definição de paisagem sobre o senso comum. Tal percepção não avaliava elementos ou medidas qualitativas, mas considerava a estética, a partir do observador, como um fator determinista que atribuiria ou não beleza ao local retratado (KIYOTANI, 2014). Depois de discussões epistemológicas que envolveram diferentes campos do conhecimento, a definição de paisagem firma-se na Ciência Geográfica (KIYOTANI, 2014) e envolve novos elementos que não os herdados pela romântica estética naturalista, presentes no senso comum (SALGUEIRO, 2001). Se em um primeiro momento a Geografia se ocupou de

⁵ Trata-se de uma metáfora utilizada pela autora que integra o tempo e os espaços de memória impressos pelas muitas pegadas que deixaram suas marcas vivas por calçamentos, ruas e travessias, ou seja, nas “pedras da cidade”.

estudar e compreender a paisagem por meio de características da fisionomia, em seguida se somou aos atributos físico, natural e humano a inter-relação entre todos os seus elementos (SALGUEIRO, 2001). Sob essa perspectiva, a paisagem passou a ser percebida como o resultado da interação homem-meio, permitindo, então, distinguir o homem como transformador da paisagem (SALGUEIRO, 2001). Com efeito, analisando as atividades humanas e suas relações com a paisagem, Troppmair (1990, p. 33) menciona:

A paisagem é, numa determinada porção do espaço, resultado da combinação dinâmica, portanto instável, de elementos físicos, biológicos e antrópicos, que reagindo dialeticamente fazem da paisagem um conjunto único e indissociável, em perpétua evolução.

Partindo desse aspecto conceitual, torna-se necessário incluir o observador como um elemento pertencente à paisagem. No momento em que “[...] a paisagem passa a ser definida a partir do ponto de vista de onde ela é observada, isto supõe, como sua própria condição de existência, a atividade constituinte de um sujeito” (COLLOT, 1990, p. 22). Nesse sentido, a descrição da paisagem teria a influência subjetiva da interpretação do observador, que, por sua vez, a desenvolve com base em seu ponto de vista, organização e percepção.

Considerando a dependência entre o espaço e o observador, há autores que enfatizam a associação da paisagem à cultura e à sociedade capitalista. Oliveira (2002), por exemplo, entende que o processo do trabalho modifica a natureza por intermédio do próprio ato do trabalho, do seu objeto (matéria-prima) e dos meios utilizados na modificação desse objeto. Como justificativa para tal ideia, lembra que a natureza só se tornou um problema de investigação ou apreensão com o advento da sociedade capitalista e a sua busca e consumo de matérias-primas a partir de recursos naturais. Para esse autor, o desenvolvimento das forças produtivas – que inclui a força de trabalho humana, os instrumentos e objetos de trabalho – e a tecnologia possibilitaram a exploração dos recursos naturais, levando-os quase à escassez.

Também para Kiyotani (2014) esse foi o marco que desencadeou as preocupações sobre o risco de desaparecimento de elementos da natureza, uma vez que as ações humanas modificaram o meio ambiente, dificultando ou inviabilizando o retorno às paisagens naturais originais. Tais transformações decorrentes das atividades antrópicas desencadearam reflexões sobre a necessidade de conservação de ecossistemas e suas funções ecológicas, a sustentabilidade e a associação das práticas culturais à elaboração de medidas protetivas do patrimônio natural.

Sobre a temática da conservação da natureza, consideram-se dois discursos antagônicos. De um lado, estão os que buscam legitimar a continuidade das forças produtivas, comprometidos, portanto, com a sustentabilidade das matérias-primas das quais dependem. Do outro, estão os que ignoram a lógica do valor, buscando alternativas de conservação da natureza que garantam a sobrevivência de determinados grupos sociais atrelados culturalmente a esses espaços (OLIVEIRA, 2002). Aliadas ao último, estão a preocupação e a urgência de propor a criação de áreas protegidas que congreguem a conservação dos ecossistemas e de biota associada e a utilização dos recursos naturais (FRANCO, 2013).

A PAISAGEM COMO PATRIMÔNIO

No ano de 1937 houve a edição da primeira legislação federal específica para a proteção do patrimônio, o Decreto-Lei n.º 25, que elevou os monumentos naturais à categoria de patrimônio histórico e artístico nacional:

Artigo 1.º - Constitue o patrimônio histórico e artístico nacional o conjunto dos bens móveis e imóveis existentes no país e cuja conservação seja de interesse público, quer por sua vinculação a fatos memoráveis da história do Brasil, quer por seu excepcional valor arqueológico ou etnográfico, bibliográfico ou artístico. [...] § 2.º Equiparam-se aos bens a que se refere o presente artigo e são também sujeitos a tombamento os monumentos naturais, bem como os sítios e paisagens que importe conservar e proteger pela feição notável com que tenham sido dotados pela natureza ou agenciados pela indústria humana (BRASIL, 1937b).

A preocupação quanto à conservação da natureza surgiu, então, no âmbito da cultura e com o valor atribuído às paisagens naturais. Esse diálogo foi internacionalmente promovido pela Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (Unesco) e, no contexto nacional, teve como protagonista o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), além dos órgãos ambientais (SCIFONI, 2008), conforme o quadro 2.

Quadro 2 – A paisagem como patrimônio: principais marcos legais precedidos do ano e órgão proponente

Ano	Proponente	Conservação da paisagem, monumentos naturais e culturais
1972	Unesco	“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 habitat 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.”
1988	Constituição Federal – Brasil	“Artigo 1.º – Constitui o patrimônio histórico e artístico nacional o conjunto dos bens móveis e imóveis existentes no país e cuja conservação seja de interesse público, quer por sua vinculação a fatos memoráveis da história do Brasil, quer por seu excepcional valor arqueológico ou etnográfico, bibliográfico ou artístico. [...] § 2.º Equiparam-se aos bens a que se refere o presente artigo e são também sujeitos a tombamento os monumentos naturais, bem como os sítios e paisagens que importe conservar e proteger pela feição notável com que tenham sido dotados pela natureza ou agenciados pela indústria humana.”
1990	Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler (Fepam) e Secretaria da Cultura do Rio Grande do Sul	Elaboram um projeto para a implantação da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica
1992	Unesco	Inclui a paisagem natural na Lista de Patrimônio Mundial

Continua...

Continuação do quadro 2

Ano	Proponente	Conservação da paisagem, monumentos naturais e culturais
1993	IPHAÉ	Publica o tombamento dos remanescentes de mata atlântica e sistemas associados no Rio Grande do Sul
2009	IPHAN	Inclui a paisagem natural na Lista do Patrimônio Nacional

Fonte: Elaborado pela autora Aline Carvalho (2019)

A relação de interdependência que se estabelece entre o espaço geográfico e as práticas humanas permite que a paisagem seja entendida como parte do patrimônio de determinada cultura. Essa ideia torna-se foco de interesse particularmente com o aumento da preocupação com o patrimônio cultural, buscando-se compreender e incorporar uma variedade de tipologias de bens e instrumentos para a sua preservação, de acordo com Castriota (2009). O autor ressalta os esforços para destinar recursos à manutenção do patrimônio, da cultura e da memória, os quais se estendem ao planejamento territorial, à sustentabilidade das cidades e à conservação do meio ambiente. A atenção sobre as modificações da paisagem, enquanto patrimônio natural, e às políticas públicas relacionadas à sua conservação deu-se principalmente a partir de 1972 (SCIFONI, 2008). No mesmo ano, na Convenção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural da Unesco, definiu-se 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 habitat 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 (UNESCO, 1972, p. 2).

Essa concepção sobre patrimônio natural manifesta seu estreito vínculo com a paisagem, a cultura, os valores cênicos, a ciência e a conservação da biodiversidade. Scifoni (2008) destaca, porém, dois pontos que merecem atenção quando se considera o conceito da Unesco: o primeiro diz respeito ao ponto de vista norte-americano, fundamentado na ideia de áreas protegidas, e o segundo pressupõe o diálogo entre cultura e política cultural.

Foi por intermédio de discussões sobre cultura que a Unesco esboçou e manifestou a preocupação com o patrimônio natural e a busca de sua conceituação em âmbito internacional (PEREIRA, 2018). Nesse sentido, o conceito deve ser interpretado à luz da realidade brasileira e dos demais países, considerando a indissociação entre patrimônio natural e práticas culturais que o constituem. A preservação patrimonial, ao incorporar a noção de paisagem, passou a valorizar as especificidades das relações entre o ser humano e o meio ambiente (COSTA, 2014).

Tendo em vista essa noção, que envolve os elementos materiais, imateriais, naturais e culturais em suas particularidades, delineou-se a categoria de bem patrimonial, e a Unesco incluiu, em 1992, a paisagem cultural na Lista do Patrimônio Mundial, assim como o fez o IPHAN no ano de 2009. Tal criação e destinação objetivaram a valorização da relação dos grupos populacionais com o ambiente em que vivem (COSTA, 2014). No Brasil, definiu-se como dever do Estado: a preservação dos bens históricos, artísticos e naturais ou locais

particulares dotados pela natureza. Assim, estabeleceu-se que os atentados contra eles serão igualados aos cometidos contra o patrimônio nacional (BRASIL, 1937a).

Pereira (2016) lembra que a preservação da natureza é citada no artigo 225 da Constituição Federal de 1988, ao mencionar o meio ambiente ecologicamente equilibrado e ao estabelecer que é dever do Estado preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e promover o manejo ecológico das espécies e dos ecossistemas, mantendo a diversidade e a integridade do patrimônio genético, da fauna e da flora e definindo espaços territoriais a serem especialmente protegidos (BRASIL, 1988). Pereira (2016) observa, ainda, que o objetivo das ações de preservação por meio desse artigo se dá em domínio específico, o do meio ambiente e dos recursos naturais, porém não substitui as obrigações do âmbito das políticas culturais estabelecidas pelo IPHAN, somente as complementa.

Corroborando tal afirmação, Amorozo (2007) chama a atenção para a necessidade de conservar a natureza não apenas em unidades consolidadas e protegidas pela legislação ambiental, sobretudo naquelas em que a presença humana não é permitida, como também nas paisagens culturalmente transformadas. Para o autor, há múltiplas situações, de ordem ecológica e socioeconômica, que podem obstaculizar a conservação em uma área legalmente protegida, uma vez que esses espaços, na maioria das vezes, são pouco representativos se comparados à dimensão do bioma original. Além disso, tais locais legalmente protegidos geralmente estão cercados pelas paisagens antropicamente modificadas. O legado das sociedades tradicionais, que aprenderam a conviver e conservar a heterogeneidade ambiental, conciliando com seus cultivos, pode ser uma estratégia para a conservação da biodiversidade e dos serviços ambientais e culturais e, no sentido mais amplo, do patrimônio natural (AMOROZO, 2007).

Segundo Scifoni (2006, 2008), a noção de patrimônio natural nasceu, no Brasil, de uma interpretação que pauta o monumento natural como algo que apresenta grandiosidade, beleza, monumentalidade e intocabilidade. No entanto outra significação reconhece o patrimônio natural como parte da vida humana pertencente, então, a uma natureza social. Isso o transforma em um fenômeno a ser compreendido como um depoimento dos processos naturais e, principalmente, das relações criadas por meio da memória, visto que assume significados diferentes para distintos grupos sociais. O patrimônio natural torna-se, então, uma referência histórica introduzida na memória social, pois não representa apenas os testemunhos de uma vegetação nativa, intocada ou ecossistemas pouco transformados pela sociedade, mas incorpora, sobretudo, paisagens que são componentes de uma ação cultural que nelas se manifesta (SCIFONI, 2008). Nesse sentido, complementa Delphim (2004), o caráter que justifica as ações de preservação do patrimônio natural recai sobre o cunho ético e pragmático: o primeiro fundamenta-se no valor humano, no respeito e solidariedade para com todas as diferentes formas de vida existentes no planeta, e o segundo reflete o interesse e a dependência do ser humano aos recursos naturais, no sentido da fruição desses bens. Tais argumentos são referidos amplamente como justificativas para a arguição de propostas de projetos socioambientais.

Entre as motivações para a criação da chancela de paisagem cultural brasileira como instrumento de preservação patrimonial está a preocupação com a globalização e a massificação das paisagens, o que ameaça contextos sociais e culturais e tradições locais em escala planetária (SCIFONI, 2008). Sobre essa argumentação, Bensusan (2011) cita a interferência antrópica em ambientes naturais que nos remete às sociedades indígenas ancestrais. Para a autora, a existência de áreas sem a presença humana e a ideia de ambientes prístinos, intocados e não manejados são atualmente descartadas ou pouco consideradas. Logo, essas não devem ser as únicas áreas consideradas prioritárias à conservação; elas precisam ser vistas em complementaridade às áreas ocupadas, manejadas e alteradas.

Um exemplo que fortalece a ideia de inexistência de áreas prístinas é o relato de Peres *et al.* (2015) sobre parte da história da ocupação da Amazônia, ao mencionar uma expedição

européia datada de 1541, na qual os conquistadores sobreviventes descreveram as roças dos povos indígenas como áreas naturais transformadas para plantios alimentares. O autor destaca que os primeiros humanos aprenderam a suprir suas necessidades recolhendo frutas, caçando, pescando e praticando a agricultura itinerante em pequena escala, sem destruir o ambiente e modificando-o pouco. Apesar de as práticas indígenas terem manipulado ou promovido a queima da floresta em cerca de um sexto da Amazônia, não houve impacto significativo na paisagem ou na composição de espécies. Isso só viria a acontecer, substancialmente, acrescentam Peres *et al.* (2015), com a chegada dos portugueses e espanhóis e, com eles, o uso de técnicas extrativistas exploratórias não sustentáveis. Os portugueses, principalmente colonos, navegadores e jesuítas, estabeleceram-se gradativamente no litoral brasileiro após o início da colonização sistemática entre 1500 e 1530, promovendo um amplo processo de troca de plantas alimentícias (MADEIRA; REIFSCHNEIDER; GIORDANO, 2008), o que contribuiu para a disseminação de espécies exóticas e invasoras.

Além do interesse ambiental e conservacionista sobre as áreas alteradas pelas atividades humanas, há questões que envolvem o valor do patrimônio cultural e simbólico que tais espaços representam. As características próprias de cada área são marcas da sua organização e composição de espécies, que representam uma amostra da presença humana em lugares diversos e fomentam a discussão sobre a ocupação de territórios (FORLINE, 2007).

A discussão sobre paisagem cultural, se ampliada por meio de pesquisas multidisciplinares sobre a biologia de invasões de ecossistemas naturais por vegetação exótica, poderá incluir o mapeamento das taperas⁶ e da composição de plantas em relação à distribuição das invasoras. Dessa forma, há como correlacionar os fatores históricos da ocupação humana com a dinâmica das invasões, fomentando ações para o manejo das espécies exóticas e, consequentemente, para a redução dos impactos sobre a biodiversidade (PAIVA; SANTOS, 2006). Nessa perspectiva, o ambiente natural transformado é tido como um sítio cultural que exhibe características sociais humanas, representando uma adaptação dialética entre a cultura e a natureza (DESCOLA, 1994). Consequentemente, a conservação dos saberes primitivos sobre o uso do solo poderia ser considerada no planejamento de ações sustentáveis a favor do patrimônio cultural e natural de áreas alteradas por atividades antrópicas (FORLINE, 2007).

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler (Fepam), do Rio Grande do Sul, elaborou em 1990 um projeto com a participação da Secretaria da Cultura, por meio do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico (IPHAE), e demais instituições governamentais e não governamentais ligadas à área ambiental e cultural, para implantar a Reserva da Biosfera da Mata Atlântica no Rio Grande do Sul, considerando a paisagem cultural como instrumento de preservação patrimonial brasileiro. O projeto previa também o tombamento da mata atlântica em âmbito estadual, efetivado em 1992, e a criação da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, reconhecida pelo Programa “Man and the Biosphere” (MaB, da Unesco), que deveria passar a integrar outros 13 estados brasileiros.

Entre os locais definidos para o projeto estavam: 1) Área Lagoa do Peixe, abrangendo os municípios do Parque Nacional da Lagoa do Peixe e seu entorno; 2) Área da Quarta Colônia, compreendendo os municípios da região de mesmo nome e as paisagens com traços culturais marcados pela imigração italiana e circundadas pelos vales e encostas recobertas pela mata atlântica; 3) Área do Litoral Norte, incluindo paisagens naturais e culturais que retratam a colonização italiana, alemã, açoriana e guarani; 4) as zonas núcleos das reservas biológicas da Serra Geral e Mata Paludosa⁷. Como parte do resultado da elaboração e implantação desse projeto, o IPHAE, por intermédio da Portaria n.º 03/93 de 28/1/93, publicou em 1993 o tombamento dos remanescentes da mata atlântica e sistemas associados

⁶ Qualquer sítio anteriormente ocupado, reconhecível por vestígios construtivos, arqueológicos ou florísticos (PAIVA, 2006).

⁷ Mais informações em <http://www.fepam.rs.gov.br/programas/kfw.asp>.

como um instrumento que visou preservar e proteger os remanescentes de florestas nativas no Rio Grande do Sul, garantindo a conservação de espécies representativas da fauna e da flora ameaçadas ou em risco de extinção.

O conjunto tombado, descrito como detentor de valor geológico, geomorfológico, hidrológico, arqueológico e paisagístico, está associado à melhoria da qualidade de vida da sociedade. A área tombada abrange uma superfície de 29.319 km², totalizando 10% do território do Rio Grande do Sul, correspondendo à mata atlântica e seus ecossistemas associados: floresta com araucárias, florestas estacionais do Alto Uruguai e encosta do sul do planalto, campos de altitude e vegetação de restinga⁸.

Os esforços de conservação do patrimônio natural expressam o cuidado com o bem comum que os grupos humanos herdam como sujeitos sociais e que transmitem ao longo de gerações (GERHARDT; NODARI, 2016); permitem, ainda, a construção de uma identidade pelos grupos sociais que ocupam os espaços territoriais, além da conservação da natureza. A proposta da Fepam e do IPHAE integra patrimônio natural e patrimônio cultural, expressando, segundo Zanirato e Ribeiro (2006), o conceito de patrimônio que não exclui o meio ambiente; ao contrário, o inclui como peça fundamental para a conservação.

A CRIAÇÃO DA RESERVA BIOLÓGICA ESTADUAL MATA PALUDOSA: PATRIMÔNIO NATURAL DO RIO GRANDE DO SUL

O bioma mata atlântica compreende um conjunto de tipologias vegetais que se distribuem ao longo da faixa litorânea brasileira, desde o estado do Rio Grande do Norte até o Rio Grande do Sul, representadas, principalmente, pela floresta ombrófila densa, floresta estacional semidecidual, floresta estacional decidual, encraves de campos de altitude, brejos de altitude e ecossistemas costeiros de restinga (IBGE, 2012). No Brasil, está entre os biomas mais impactados por atividades humanas que remetem ao período de pós-descobrimento, em que se desenvolveram diferentes ciclos econômicos (pau-brasil, cana-de-açúcar, mineração, café e pecuária), particularmente na faixa litorânea do território nacional. O processo inicial de desmatamento e fragmentação do bioma esteve, então, associado às atividades econômicas e à expansão urbana, em áreas antes ocupadas pela floresta (ALMEIDA, 2016). Considerando o histórico de impactos e a situação atual de fragilidade, estratégias para a conservação dos remanescentes da mata atlântica são objeto de discussão e interesse público.

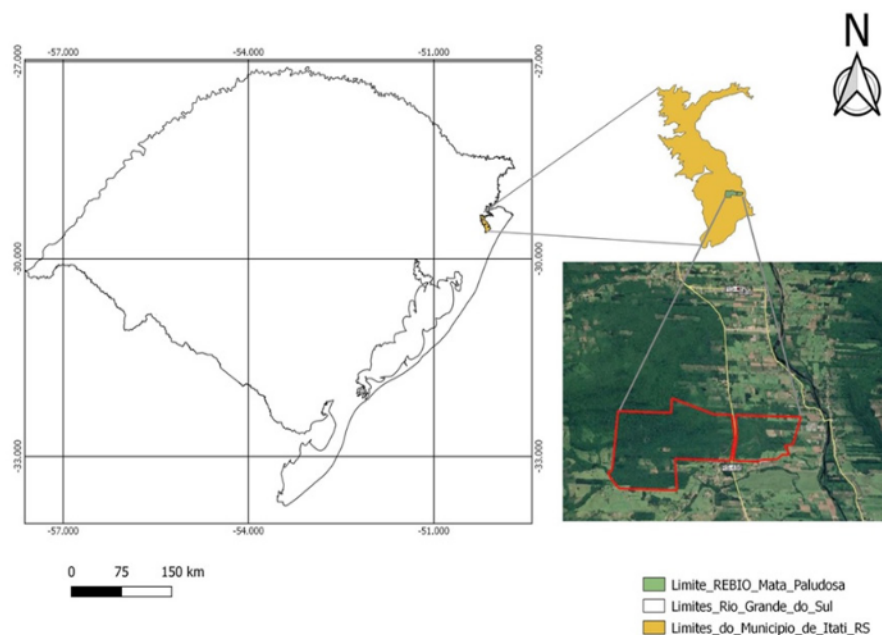
No contexto de conservação do patrimônio natural em paisagens previamente ocupadas por grupos humanos, a Reserva Biológica (ReBio) Estadual Mata Paludosa⁹ foi criada (RIO GRANDE DO SUL, 1998) (figura 1) e inserida em um mosaico paisagístico formado por ambientes relictuais do bioma mata atlântica e áreas alteradas (figura 2). Sua concepção, em 1998, objetivou salvaguardar um dos últimos remanescentes de mata atlântica de planície e de encosta do estado (figura 3), como área prioritária à conservação no projeto de criação da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. Inicialmente, a ReBio Estadual Mata Paludosa abrangia 113 hectares e, a partir de 2012, teve a sua área ampliada para cerca de 272 hectares (RIO GRANDE DO SUL, 2012).

A ReBio Estadual Mata Paludosa está localizada no município de Itati (latitude 29°29'20" Sul, longitude 50°6'49" Oeste), na região do litoral norte do Rio Grande do Sul (figura 2). A cidade situa-se a 33 m de altitude, possui 206,9 km² e seus limites geográficos são delimitados pelos municípios vizinhos de Três Forquilhas, Três Cachoeiras e Maquiné (VIEIRA, 2008).

⁸ Ver <http://www.iphae.rs.gov.br/Main.php?do=BensTombadosDetalhesAc&item=18915>.

⁹ Unidade de Conservação do estado que protege áreas de transição entre os ambientes de encosta e baixada, abrigando remanescentes de mata paludosa (floresta formada sobre solos hidromórficos, entremeada à vegetação de banhados) (RIO GRANDE DO SUL, 2019).

Figura 1 – Mapa com a localização do município de Itati e da Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa (Rio Grande do Sul)



Legenda: Município de Itati indicado pelo polígono amarelo e a Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa pelo polígono de linha vermelha

Fonte: Rio Grande do Sul (2019)

Figura 2 – Mosaico paisagístico da ReBio Estadual Mata Paludosa



Legenda: A) Atividade agropastoril próxima à vegetação nativa de encosta; B) estrada de acesso local circundada por cultivo de cana-de-açúcar e criação bovina em área próxima à ReBio; C) sistema agroflorestal (agricultura orgânica familiar) em área particular adjacente à ReBio; D) matriz de agricultura convencional em área próxima à ReBio

Fonte: Elaborada pela autora Aline Carvalho (2017, 2018, 2019)

Em 1826, Itati e o município vizinho de Três Forquilhas formavam a “colônia alemã protestante” das Três Forquilhas. A implantação da colônia cumpria parte do projeto do Império do Brasil para o povoamento da região fronteira do país. Dom Pedro I desejava colônias semelhantes às que ocorriam na América do Norte e, por essa razão, decidiu ordenar a vinda de colonos e artesãos de pequenos estados alemães, que formavam a Confederação Alemã, criada após a era napoleônica (TRESPACH, 2010). Especulações atribuídas à topografia da região mencionam que, ao contrário de outras colônias alemãs fundadas no sul do país, Três Forquilhas não atingiu o desenvolvimento esperado, comparado ao de outras cidades como Santa Cruz do Sul, Santa Maria do Mundo Novo, Caí, Nova Petrópolis e São Leopoldo. No entanto a ausência da industrialização permitiu que, até o presente, áreas de mata nativa se mantivessem conservadas das ações antrópicas (TRESPACH, 2010).

Anteriormente à colonização, as matas do Vale do Rio Três Forquilhas eram utilizadas por caingangues. Nas áreas de ocupação seminômade, os nativos cultivavam roçados e atividades extrativistas baseadas na caça e na coleta, principalmente de pinhões. O grupo indígena ocupava originalmente o noroeste, nordeste e norte do estado, perpassando os municípios litorâneos, de Torres até as matas adjacentes à região da encosta e do planalto (MABILDE, 1983; ARENDT; WITT, 2016). Os imigrantes ocuparam as áreas de matas dos vales, terras que historicamente alojavam os indígenas da região, porque os campos já estavam ocupados pelos estancieiros (BRAGA, 2007). Como resultado da sobreposição de áreas houve disputas pelo território. Assim, os caingangues, que já haviam sido perseguidos e expulsos dos campos pelos estancieiros e obrigados a adentrar as matas, agora as disputavam com os colonos recém-chegados no vale. Como forma de resolver o impasse, o governo incentivou a criação de aldeamentos (BECKER, 1976), que consistiam em reunir os grupos de caingangues que transitavam entre o norte e o nordeste da província, em áreas delimitadas. Os aldeamentos existiram entre os anos de 1850 e 1880, abrigando os últimos grupos de caingangues, que deixariam de identificar-se com a condição original de seminômades, passando ao confinamento das novas demarcações territoriais, fato que alteraria, entre outros aspectos, a sua cultura de subsistência baseada na caça e coleta para o cultivo estrito de roçadas. Conforme os aldeamentos ocorriam, os imigrantes chegavam ao estado para habitar as terras deixadas pelos indígenas (BECKER, 1976). Aos imigrantes era confiada a responsabilidade de não apenas cultivar suas lavouras de subsistência, mas também realizar atividades comerciais entre as zonas de colonização (BRAGA, 2007).

Em 1858 a colônia passou à administração de Conceição do Arroio, atualmente Osório. No entanto, com a emancipação de Torres em 1878, a colônia foi dividida, sendo o Rio Três Forquilhas a linha seccionária dessa separação. A margem direita ficou sob administração de Osório, e a esquerda, de Torres (TRESPACH, 2010). Além dos alemães, os portugueses e outros estrangeiros ocuparam o vale, entre eles poloneses, argentinos, açorianos e japoneses, estes últimos em meados de 1968 (BITENCOURT, 2014). Em 1992 Três Forquilhas emancipou-se de Torres e, quatro anos após, em 16 de abril de 1996, Itati emancipou-se do município de Terra de Areia, mantendo o nome de origem indígena Itati (pedra branca). A economia do município e dos que fazem parte da área do entorno é essencialmente agrícola, tendo o comércio e a indústria atuação secundária.

Figura 3 – Remanescente de mata atlântica de encosta (altitude de até 440 m). Área de planície adjacente à ReBio Estadual Mata Paludosa, evidenciando atividades antrópicas – criação de gado e cultivos agrícolas



Fonte: Elaborada pela autora Aline Carvalho (2018)

A ReBio Estadual Mata Paludosa, embora tenha sua importância ecológica reconhecida para a manutenção da biodiversidade e por conservar relictos – ambientes isolados típicos do bioma mata atlântica –, tem a peculiaridade de ter sido criada em dois polígonos (figura 4) separados por uma faixa de domínio prevista para a Rodovia Rota do Sol – RS 486.

Figura 4 – Os dois polígonos que formam a ReBio Estadual Mata Paludosa



Legenda: área A) situada na encosta, representa o maior lote a 40 m de altitude; área B) corresponde ao menor lote, localiza-se na planície e compreende a mata paludosa. O ponto central da reserva situa-se aproximadamente nas coordenadas 29°30'S e 50°05'O (VIEIRA, 2008)

Fonte: Rio Grande do Sul (2019)

A implantação da ReBio Estadual Mata Paludosa foi iniciada com a aplicação dos recursos da medida compensatória de impacto ambiental oriunda do Gasoduto Bolívia-Brasil¹⁰. A categoria de reserva biológica está inserida no grupo das Unidades de Proteção Integral, que fazem parte do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Snuc)¹¹, conforme disposto no artigo 8.º da Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000. Essa categoria, instituída pelo poder público, prevê o objetivo de preservação integral da biota e dos demais atributos naturais, por meio da qual se tornam proibidas a interferência humana direta ou modificações ambientais. Ainda, unidades de conservação dessa natureza têm a finalidade de preservar um ou mais ecossistemas, protegendo de ações depredatórias também as belezas cênicas.

A memória da criação da ReBio Estadual Mata Paludosa revela algumas particularidades relatadas integralmente na Ação Civil Pública n.º 2004.71.00.006683-5¹², referente ao problema de ordem ambiental identificado nos últimos 54 km da rodovia, que cortam a ReBio. A ação civil pública foi motivada pelo entendimento de que as reservas biológicas visam proteger integralmente a biota e, portanto, devem repelir a interferência antrópica de natureza danosa, sendo da competência do poder público resguardá-las. Partindo desse entendimento, a supressão de floresta nativa, ocorrida no ano de 2003, que resultou na secção da área protegida, foi denunciada e caracterizada como grave dano ambiental, vinculado ao processo de licenciamento da Rodovia Rota do Sol. Por fim, a mesma ação civil arrolou outros impactos relacionados diretamente com a supressão vegetal e alertou para possíveis danos de médio e longo prazo. Foi então por intermédio da lista dos impactos ambientais na ação civil que a proposta de ampliação da área da ReBio, ocorrida em 2012, pôde ser realizada.

Com base nos laudos periciais referentes à mencionada ação civil, a atual gestão da ReBio Estadual Mata Paludosa vem organizando algumas medidas com vistas ao manejo e ao gerenciamento da reserva biológica. Desde o ano de 2013 está em processo de elaboração o Plano de Manejo (PM), com previsão de término para meados de 2019. O documento subsidiará um conjunto de ações que orientarão o uso sustentável dos recursos e a conservação da biodiversidade. Atualmente a gestão e o conselho consultivo da ReBio vivenciam, pois, a quarta e última etapa do processo de criação do PM, que prevê o estabelecimento dos critérios para a definição da zona de amortecimento da Unidade de Conservação (UC)¹³ – o entorno de uma UC em que as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre ela. Nesse contexto, a gestão da ReBio identificou ameaças¹⁴ à conservação da biodiversidade

¹⁰ O Gasoduto Bolívia-Brasil é uma via de transporte de gás natural entre os dois países, com 3.150 km de extensão, sendo 557 em território boliviano e 2.593 em território brasileiro. A construção iniciou-se em 1996 e terminou em 2010.

¹¹ O Snuc dispõe de um conjunto de diretrizes e procedimentos oficiais que possibilitam às esferas governamentais federal, estadual, municipal e à iniciativa privada a criação, a implantação e a gestão de unidades de conservação.

¹² Ação civil pública contra o Ibama, o Defap/Sema, o Daer, a Construtora Sultepa S.A., a Construtora Toniolo Busnello S.A., movida no ano de 2004 pela entidade autora Núcleo Amigos da Terra Brasil, uma organização civil sem fins lucrativos.

¹³ Definição de zona de amortecimento: Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000 (Art. 2.º – XVIII).

¹⁴ Levantamento realizado pela Gestão da ReBio em 2017 e apresentado na reunião do Conselho Consultivo em 2018. Possíveis ameaças à conservação: 1) atropelamento de fauna; 2) interferência acústica sob a fauna; 3) isolamento da UC; 4) extração ilegal de palmito; 5) caça e coleta predatória de fauna silvestre; 6) empobrecimento das comunidades de fauna e flora; 7) descaracterização de áreas úmidas; 8) desmatamento no entorno da UC; 9) não reconhecimento da UC pela população.

que deverão ser combatidas, sanadas ou mitigadas, relacionadas às atividades antrópicas¹⁵. Entre elas está a necessidade de estabelecimento dos planos de controle e erradicação de espécies exóticas invasoras, como *Hovenia dulcis* (figura 5), e o incentivo à desburocratização para a retirada de tais espécies.

Figura 5 – Espécie exótica invasora *Hovenia dulcis* (uva-do-japão) no interior da ReBio Estadual Mata Paludosa, Itati (RS) – 2019



Fonte: Aline Carvalho (2019)

ESPÉCIES EXÓTICAS INVASORAS COMO UMA AMEAÇA AO PATRIMÔNIO NATURAL: O CASO DA UVA-DO-JAPÃO

Conforme apontam Paiva e Santos (2006), o movimento de espécies exóticas entre as barreiras geográficas impostas pelos continentes e sua consequente chegada ao Brasil datam do período de ocupação portuguesa. Esses autores acrescentam que os colonizadores trouxeram e partilharam a cultura europeia de cultivos alimentares, combinada com algumas influências ameríndias, africanas, árabes, indianas, chinesas, japonesas e indonésias, absorvidas nas navegações colonialistas dos primeiros séculos. No sul e no oeste do Brasil, a influência das técnicas agrícolas foi especialmente marcante, resultado da chegada de imigrantes alemães e italianos no século XIX e de japoneses no século XX. Com esse repertório de contribuições, as tentativas de aclimação de plantas úteis diversificaram-se e, por consequência, também

¹⁵ Proposta organizada pela gestão da ReBio para reduzir os impactos das atividades antrópicas: 1) minimizar os atropelamentos; 2) vetar e fiscalizar a supressão de remanescentes de vegetação, assim como as queimadas; 3) fomentar a ordenação de uso e ocupação na zona de amortecimento; 4) incentivar a implantação de sistemas agroflorestais na zona de amortecimento aliando práticas alternativas de agricultura orgânica em áreas de Reservas Legais e Áreas de Preservação Permanente; 5) fiscalizar a extração ilegal da palmeira-juçara e propor atividades rentáveis por meio do uso do fruto; 6) fiscalizar a caça e a criação ilegal de passeriformes; 7) proibir a drenagem e o aterro de áreas úmidas; 8) estabelecer planos de controle e erradicação de espécies exóticas invasoras; 9) incentivar a desburocratização para a retirada de espécies exóticas.

as culturas que as utilizavam e o seu modo de aproveitamento (PAIVA; SANTOS, 2006). Efetivamente, as chamadas plantas úteis¹⁶ acompanham o ser humano desde o início da agricultura e frentes de colonização (PAIVA; SANTOS, 2006). O processo de expansão das populações humanas, via movimentos de migração entre continentes, contribuiu para a dispersão das espécies que Crosby (2011) chamou de biota portátil¹⁷, inferindo ainda que a sua introdução teria causado competição e eliminação de espécies nativas de diferentes regiões. Por sua vez a globalização, pela integração social, econômica, política e cultural, facilitou ainda mais a transposição de barreiras de acesso entre inúmeros pontos geográficos. A despeito dos aspectos positivos da globalização, os problemas relacionados à disseminação de espécies exóticas a partir das invasões biológicas¹⁸ se agravam à medida que o comércio internacional desenvolve novas rotas de deslocamento, seja para fins econômicos, culturais, domésticos ou turísticos (MEYERSON; MOONEY, 2007).

As invasões biológicas ameaçam a biota nativa de diversos países e, pontualmente, destacam-se nas regiões tropicais, detentoras da maior biodiversidade mundial (JESCHKE *et al.*, 2014). Considera-se invasão quando uma espécie é transportada para outras áreas fora da sua origem geográfica, adaptando-se ao ambiente e, consecutivamente, alterando-o. O movimento de espécies além de sua área de distribuição original geralmente é consequência de ação humana intencional ou acidental (WILLIAMSON; FITTER, 1996) e possibilita que grupos de organismos sejam favorecidos ao atravessar barreiras biogeográficas que seriam naturalmente intransponíveis (SHINE; NATTLEY; BURHENNE-GUILMIN, 2005).

Em um panorama global, os países tropicais, em desenvolvimento, vivem o paradoxo de possuírem altos índices de biodiversidade, ao mesmo tempo em que tentam lidar com as pressões antrópicas decorrentes de práticas que custam a perda dessa multiplicidade de espécies (JESCHKE *et al.*, 2014). As florestas tropicais, atualmente reduzidas a pequenos remanescentes isolados, são geralmente circundadas por matrizes dominadas por espécies exóticas, configuração essa que aumenta a probabilidade de invasão biológica (TURNER, 1996). Em função dos seus impactos ecológicos e/ou econômicos, esse cenário tem atraído a atenção da comunidade científica (MORO, 2012).

As espécies exóticas, de origem alóctone, são consideradas invasoras quando conseguem se reproduzir e manter populações viáveis nos locais de introdução (VALÉRY *et al.*, 2008). As espécies exóticas invasoras (EIs) representam um problema para os esforços e programas de conservação, já que são consideradas a segunda principal causa de perda da biodiversidade no mundo. De acordo com a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), as EIs já contribuíram para o desaparecimento de 39% das espécies de animais extintos por causas conhecidas (PORTO ALEGRE, 2016). Ainda, estima-se que as EIs representem a primeira causa mundial de perda de biodiversidade em ilhas e áreas protegidas nas quais se enquadram as UCs (BRASIL, 2005). Diante das ameaças das EIs à biota nativa, o Projeto RS Biodiversidade, coordenado pela Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura do Estado do Rio Grande do Sul (Sema), teve como objetivo elaborar alternativas para a manutenção da biodiversidade em áreas produtivas, por meio da geração de conhecimento, implementação

¹⁶ Vegetais que possuem importância alimentar, medicinal, cultural e/ou mística para determinados grupos étnicos e para o manejo do solo (ALBUQUERQUE; LUCENA; LINS NETO, 2010).

¹⁷ Conjunto de animais, plantas e doenças que navegaram com os europeus em projetos de colonização e dominação de novas terras.

¹⁸ Espécies exóticas são aquelas introduzidas em um ecossistema diferente daquele no qual surgiram e evoluíram (VALÉRY *et al.*, 2008). Já as espécies exóticas invasoras (EIs) são aquelas capazes de se reproduzir e manter populações viáveis nos locais onde foram introduzidas, além de conseguirem se dispersar e ocupar áreas distantes do local original da introdução; quando as invasoras substituem espécies nativas, o processo é denominado de invasão biológica (MORO, 2012).

de instrumentos de gestão, promoção e valorização de práticas ambientalmente sustentáveis. Nesse sentido, uma das temáticas abordadas foram as EEIs, que figuram entre as principais causas da modificação de paisagens naturais, da perda da biodiversidade e da redução da capacidade produtiva de ecossistemas (PORTO ALEGRE, 2016). A presença de *Hovenia dulcis* em assentamentos humanos já foi evidenciada nos estados de Minas Gerais, Distrito Federal, São Paulo, Mato Grosso do Sul e Rio Grande do Sul, em estudo etnobotânico que buscou avaliar a presença de plantas úteis em taperas (PAIVA; SANTOS, 2006). No estado do Rio Grande do Sul, *H. dulcis* ocorre também em áreas de floresta ombrófila densa, floresta ombrófila mista, floresta estacional semidecidual, floresta estacional decidual (PORTO ALEGRE, 2016) e na ReBio Estadual Mata Paludosa e seu entorno¹⁹.

Hovenia dulcis, popularmente conhecida como uva-do-japão, é uma árvore da família Rhamnaceae, originária do Japão, da Coreia e do leste da China (CARVALHO, 1994). A espécie, considerada exótica invasora quando fora de sua área original (RICHARDSON; REJMANEK, 2011), é encontrada também no Brasil, Argentina, Paraguai, Uruguai, Estados Unidos, Cuba, sul da Europa e norte da África. No Brasil, disseminada na paisagem da Região Sul, a uva-do-japão adaptou-se bem ao clima e ao solo (COZZO, 1960) e, pela sua intensa regeneração e capacidade de produzir número alto de descendentes, é considerada invasora (SCHNEIDER, 2007).

O estabelecimento das espécies exóticas invasoras ocasiona a substituição das nativas, o que altera os processos ecológicos naturais, trazendo prejuízos à biodiversidade (ZILLER; ZENNI; GRAF NETO, 2006). Uma vez reconhecida a problemática das invasões biológicas e das espécies exóticas invasoras, a CDB estabeleceu, em seu artigo 8.º, que cada país signatário deve impedir a introdução e controlar ou erradicar as espécies exóticas invasoras que ameaçam ecossistemas, habitats e espécies nativas (BRASIL, 2005).

A Sema, considerando a importância do Brasil no *ranking* de países megadiversos, publicou em 31 de outubro de 2013 a Portaria n.º 79/2013 (RIO GRANDE DO SUL, 2013), que reconhece a lista das espécies exóticas invasoras do estado. As espécies listadas estão divididas em duas categorias. A primeira refere-se às espécies que tiveram sua comercialização, produção, cultivo, plantio, propagação, doação, transporte, entre outros, proibidos. Na segunda categoria, encontram-se as espécies que podem ser utilizadas com restrições e em condições controladas sujeitas a regulamentação específica. Tais espécies poderão ser criadas ou cultivadas apenas com autorização do órgão ambiental competente após o licenciamento ambiental. Em razão da adaptabilidade, ausência de controle natural e alta capacidade de dispersão, *Hovenia dulcis* ocupa a categoria número um na lista das espécies exóticas invasoras do estado, o que requer medidas austeras e controle severo quanto à proibição da sua comercialização, produção, cultivo, plantio, propagação, doação e transporte (exceto aquele relacionado com ações de manejo do vegetal). Apesar da severa advertência, a uva-do-japão é facilmente encontrada em vias e locais públicos, em residências, espaços de lazer e em áreas destinadas à conservação da biodiversidade, como as UCs (CARVALHO, 1994; SCHNEIDER, 2007; SAMPAIO; SCHMIDT, 2013; LAZZARIN *et al.*, 2015; PAIVA; SANTOS, 2006), a exemplo da ReBio Estadual Mata Paludosa.

CONSIDERAÇÕES SOBRE A PAISAGEM, A MEMÓRIA E A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

A ReBio Estadual Mata Paludosa, além dos obstáculos relacionados à sua criação, enfrenta inúmeros desafios para cumprir seus principais objetivos e a conservação dos

¹⁹ Informação obtida por declaração da gestão da ReBio, por meio de entrevistas realizadas com moradores de Itati (RS) e por identificação visual durante o período de 2016 a 2019.

ambientes relictuais e da biodiversidade que os integra. A presença da espécie exótica invasora *Hovenia dulcis*, disseminada amplamente na paisagem, compromete o cumprimento desses objetivos. Por outro lado, é a expressão da transformação da natureza como resultado das interações humanas com o espaço, da construção de identidade pelos grupos sociais que ocupam o território.

Entre os motivos que levam à introdução intencional de espécies exóticas, os mais evidentes referem-se à necessidade de cultivar produtos alimentares por questões econômicas. Somados a isso, estão a apreciação pelo cultivo de plantas ornamentais, os usos medicinais e religiosos e a utilização da espécie para produção florestal, controle de erosão, experimentação científica e camuflagem de instalações militares (ZILLER; ZENNI; GRAF NETO, 2006). Outra razão que pode justificar as invasões é a intenção de manter na paisagem elementos que evoquem a memória de pessoas ou grupos em relação às suas terras de origem, como os imigrantes, por exemplo (ZILLER; ZENNI; GRAF NETO, 2006).

O sentimento de pertença e apego à terra natal, comum entre os refugiados e muitos imigrantes que são impedidos de retornar aos seus lares (COELHO, 2018), é suprido pelo hábito de cultivar jardins ou plantações que remetam ao local de origem, favorecendo o enraizamento, a integração e a ordem social do recém-chegado à nova comunidade (ALANEN, 1990). Se, por um lado, a prática de cultivar traz referências positivas a quem cultiva, por outro, práticas de ajardinamento sem orientação técnica favorecem as invasões biológicas à medida que ocorrem as permutas de espécies entre os praticantes.

Se outrora o cultivo intencional de uva-do-japão se mostrou útil aos primeiros imigrantes que se estabeleceram no Rio Grande do Sul, conforme demonstrou o estudo de Paiva e Santos (2006) em antigos assentamentos humanos, atualmente se tem um cenário desfavorável causado pela presença difundida da espécie (ZENNI; DECHOUM, 2015). No entanto a alteração do *status* de “planta útil” ao homem para o de prejudicial ao meio ambiente só se tornou público por meio de pesquisas recentes na área da biologia de invasões, conforme tratado na Convenção sobre a Diversidade Biológica²⁰. Os impactos e as consequências irreversíveis das invasões biológicas à configuração da paisagem e ao patrimônio natural devem, portanto, ser mais amplamente discutidos.

As invasões biológicas por espécies exóticas são reconhecidas por ocasionarem a perda e a degradação de habitats naturais, com consequências deletérias ao patrimônio natural, pois alteram a dinâmica ecológica dos ambientes invadidos (ZENNI; DECHOUM, 2015). A situação detectada em áreas invadidas, somada à ineficiência de políticas de controle e prevenção, faz da contaminação biológica um importante agente de alterações, transformações e homogeneização da paisagem em escala global (ZILLER; ZENNI; GRAF NETO, 2006). Estratégias de controle, erradicação e mitigação do impacto de espécies invasoras têm sido implementadas em remanescentes naturais e áreas urbanas. No entanto antigas percepções ainda constituem uma barreira, a exemplo da própria *Hovenia dulcis*, que em um passado recente era considerada eficiente em processos de restauração ambiental e arborização de vias públicas e incentivada aos diferentes usos, econômico, alimentício e/ou utilitário (CARVALHO, 1994; SANTOS; TEIXEIRA, 2001; PAIVA; VITAL, 2005).

O apreço das pessoas pela espécie, associado à falta de conhecimento sobre a problemática das invasoras, contribui para a continuidade do uso e cultivo de *H. dulcis* por produtores, jardineiros, paisagistas etc., ao mesmo tempo em que alimenta o comércio. As plantas nativas, por sua vez, embora componham o patrimônio vegetal do país, tido como um dos principais ativos brasileiros, são ainda timidamente exploradas. Contudo podem

²⁰ A Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB) é um tratado da Organização das Nações Unidas (ONU) estabelecido durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), realizada no Rio de Janeiro (RJ), Brasil, em 1992. A convenção foi ratificada no Brasil pelo Decreto Federal n.º 2.519, de 16 de março de 1998.

desempenhar um papel estratégico na consolidação do desenvolvimento econômico e na promoção da qualidade de vida da população brasileira. A própria agricultura brasileira, que se mantém apoiada na exploração e cultivo de poucas espécies exóticas domesticadas (CORADIN; SIMINSKI; REIS, 2011), poderia mudar esse quadro se investisse nas plantas alimentícias não convencionais (PANCs), reduzindo a dependência e a insegurança alimentar procedente da homogeneização dos cultivos. Além disso, a monocultura constitui a principal causa de vulnerabilidade a pragas, doenças e invasões biológicas, estimulando o uso de produtos tóxicos para controlá-las.

O cultivo de plantas nativas, adaptadas às condições naturais dos ecossistemas de origem, não somente reduz a vulnerabilidade a pragas e patógenos, mas colabora para a soberania alimentar de um país. Nesse sentido, a exploração do potencial de utilização dos recursos filogenéticos nativos carece de uma maior compreensão da biologia das espécies e de seus usos pelos agricultores familiares e pelos povos e comunidades tradicionais (caiçaras, ribeirinhos, quilombolas, indígenas, entre outros) (PAIVA; SANTOS, 2006).

A origem e a data da introdução da uva-do-japão (*Hovenia dulcis*) na paisagem de Itati não são precisas, porém os gestores da ReBio Estadual Mata Paludosa estimam que a espécie já fosse encontrada no município antes mesmo da criação da unidade de conservação, configurando um dos principais problemas herdados. Segundo Ziller, Zenni e Graf Neto (2006), as unidades de conservação, originalmente, foram criadas prevendo o isolamento de atividades humanas como medida suficiente para a conservação da biodiversidade. Porém a presença ou a ameaça de invasão por espécies exóticas impõe a necessidade de manejo local para evitar a perda da biodiversidade e os impactos negativos nos sistemas ecológicos, na paisagem e no patrimônio natural das áreas protegidas.

A conservação da biodiversidade tem valor em si mesma, seja por princípios éticos, seja pelo fato de cada espécie resultar de uma história única e irreproduzível. Alia-se a isso o valor patrimonial das paisagens formadas por seus elementos naturais representativos dos respectivos biomas nacionais. Tal valor se reveste de uma variedade de símbolos, compreendidos por diferentes grupos humanos, expressão da memória associada à identidade e ao pertencimento local. Os impactos decorrentes das invasões biológicas, ao elevarem o risco de homogeneização do cenário, causam a perda de biodiversidade, de memória e da cultura impressa na paisagem, referência identitária de um grupo social. Trabalhos que democratizem a discussão sobre o papel do ser humano como agente transformador das paisagens naturais, assim como sua contribuição no processo de introdução e propagação de espécies exóticas invasoras, são fundamentais à conservação do patrimônio natural. Também a difusão de iniciativas que sensibilizem para a valorização e estimulem o uso da flora nativa brasileira, em detrimento das espécies exóticas (KINUPP, 2011), é igualmente importante, pois contribuirá para o controle e a minimização dos impactos causados pelas espécies invasoras.

REFERÊNCIAS

ALANEN, A. R. Immigrant gardens on a mining frontier. In: FRANCIS, M.; HESTER JR., R. T. (ed.). **The meaning of gardens: idea, place, and action**. Cambridge, MA: MIT Press, 1990. p. 160-165.

ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; LINS NETO, E. M. F. Seleção e escolha dos participantes da pesquisa. In: ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; CUNHA, L. V. F. C. (org.). **Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica**. 2. ed. Recife: Comunigraf, 2010.

ALMEIDA, D. S. **Recuperação ambiental da mata atlântica**. 3. ed. Ilhéus: Editus, 2016.

AMOROZO, M. C. de M. Construindo a sustentabilidade: biodiversidade em paisagens agrícolas e a contribuição da etnobiologia. In: ALBUQUERQUE, U. P. de; ALVES, A. G. C.; ARAÚJO, S. A. T. (org.). **Povos e paisagens**. Etnobiologia, etnoecologia e biodiversidade no Brasil. Recife: Nupeea/UFRPE, 2007.

ARAÚJO, T. A. de S. (org.). **Povos e paisagens**. Etnobiologia, etnoecologia e biodiversidade no Brasil. Recife: Nupeea/UFRPE, 2007.

ARENDT, I. C.; WITT, M. A. **Imigração, práticas culturais e sociabilidade**: novos estudos para a América Latina. São Leopoldo: Oikos; Unisinos, 2016. *E-book*.

BECKER, I. I. B. **O índio Kaingáng no Rio Grande do Sul**. São Leopoldo: Instituto Anchietano de Pesquisa, 1976.

BENSUSAN, N. **Conservação da biodiversidade em áreas protegidas**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2011.

BITENCOURT, L. **Paisagem e turismo**: o caso da Rota do Sol em Itati/RS. Criciúma: Unesc, 2014.

BOSI, E. Memória da cidade: lembranças paulistanas. **Revista Estudos Avançados**, v. 17, n. 47, p. 198-211, jan.-abr. 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142003000100012&script=sci_arttext. Acesso em: 23 maio 2019.

BOSI, E. **Memória e sociedade**: lembranças de velhos. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1987.

BRAGA, M. A. **Os gentios e a catequese**. Caxias do Sul: Editora Maneco, 2007.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. **Diário Oficial da União**, Rio de Janeiro, DF, 1937a.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1988.

BRASIL. Decreto-lei n.º 25, de 30 de novembro de 1937. Organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional. **Diário Oficial da União**, Rio de Janeiro, DF, 1937b.

BRASIL. Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1.º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2000.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Espécies exóticas invasoras**: situação brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade e Florestas, 2005.

CANDAU, J. **Memória e identidade**. Tradução de Maria Letícia Ferreira. São Paulo: Contexto, 2012.

CARVALHO, P. E. R. **Ecologia, silvicultura e usos da uva-do-japão (*Hovenia dulcis* Thunberg)**. Circular Técnica 23. Colombo: Embrapa-CNPq, 1994. Disponível em: <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/>. Acesso em: 20 abr. 2019.

CASTRIOTA, L. B. **Patrimônio cultural**: conceitos, políticas, instrumentos. São Paulo: Annablume; Belo Horizonte: IEDS, 2009.

CLAVAL, P. Geografia cultural: o estado da arte. In: CORRÊA, R. L.; ROSENDHAL, Z. (org.). **Manifestações da cultura no espaço**. Rio de Janeiro: UERJ, 1999. p. 59-97.

COELHO, R. G. O jardim dos refugiados. **Revista Memória em Rede**, v. 10, n. 29, p. 69-82, jul.-dez. 2018.

COLLOT, M. Pontos de vista sobre as percepções da paisagem. **Boletim da Geografia Teórica**, Rio Claro: Unesp, v. 20, n. 39, p. 21-32, 1990.

CORADIN, L.; SIMINSKI, A.; REIS, A. **Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial**: plantas para o futuro – Região Sul. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2011.

COSGROVE, D. Extra-terrestrial geography: cosmography before and after Von Humboldt. The Alexander Von Humboldt Lectures, Department of Geography, UCLA. **eScholarship**, Los Angeles, 2000. Disponível em: <http://www.escholarship.org/uc/item/7g79h5k9>. Acesso em: 18 set. 2019.

COSTA, L. de C. N.; SERRES, J. C. P. Paisagem cultural: novas leituras do patrimônio cultural? In: COLÓQUIO IBERO-AMERICANO PAISAGEM CULTURAL, PATRIMÔNIO E PROJETO: DESAFIOS E PERSPECTIVAS, 3. **Anais** [...]. Belo Horizonte: UFMG/IEDS, 2014. CD-ROM.

COZZO, D. Resultados de las plantaciones florestais com *Hovenia dulcis* en la region Argentina subtropical y húmeda de Misiones. **Revista Florestal Argentina**, v. 4, n. 4, p. 107-117, 1960.

CROSBY, A. W. **Imperialismo ecológico**: a expansão biológica da Europa, 900-1900. Tradução de José Augusto Ribeiro e Carlos Afonso Malferrari. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

DAVIS, M. A.; THOMPSON, K. Eight ways to be a colonizer; two ways to be an invader: a proposed nomenclature scheme for invasion ecology. **Bulletin of the Ecological Society of America**, v. 81, n. 4, p. 226-230, 2000.

DELPHIM, C. F. de M. **O patrimônio natural do Brasil**. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, 2004. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/Patrimonio_Natural_no_Brasil.pdf. Acesso em: 20 abr. 2019.

DESCOLA, P. **In the society of nature**: a native ecology in Amazonia. Londres: Cambridge University Press, 1994.

FORLINE, L. Áreas antrópicas: de onde vieram e para quem funcionam? In: ALBUQUERQUE, U. P. de; ALVES, A. G. C.; ARAÚJO, T. A. de S. (org.). **Povos e paisagens**. Etnobiologia, etnoecologia e biodiversidade no Brasil. Recife: Nupeea/UFRPE, 2007. p. 9-27.

FRANCO, J. L. A. O conceito de biodiversidade e a história da biologia da conservação: da preservação da wilderness à conservação da biodiversidade. **História**, São Paulo, v. 32, n. 2, p. 21-48, jul.-dez. 2013. ISSN 1980-4369.

GERHARDT, M.; NODARI, E. S. Patrimônio ambiental, história e biodiversidade. **Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science**, v. 5, n. 3, p. 81-93, jul.-dez. 2016.

HALBWACHS, M. **A memória coletiva**. Tradução de Laurent Léon Schaffter. São Paulo: Edições Vértice, 1990.

HUMBOLDT, F. W. H. A. V. **Quadros da natureza**. 1808. Tradução de Assis Carvalho. Rio de Janeiro; São Paulo; Porto Alegre: W. M. J. Editores, 1952-1953. v. 1 e 2.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Manual técnico da vegetação brasileira**. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv63011.pdf>. Acesso em: 14 out. 2019.

JELICOE, G.; JELICOE, S. **El paisaje del hombre**: la conformación del entorno desde la prehistoria hasta nuestros días. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1995.

JESCHKE, J. *et al.* Defining the impact native species. **Conservation Biology**, v. 28, n. 5, p. 1.188-1.194, 2014.

KINUPP, V. Espécies alimentícias nativas da Região Sul do Brasil. In: CORADIN, L.; SIMINSKI, A.; REIS, A. (ed.). **Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial**: plantas para o futuro – Região Sul. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2011. p. 107-110.

KIYOTANI, I. O conceito de paisagem no tempo. **Geosul**, Florianópolis, v. 29, n. 57, p. 27-42, jan.-jun. 2014.

LAZZARIN, L. C. da S. *et al.* Invasão biológica por *Hovenia dulcis* Thunb em fragmentos florestais na região do Alto Uruguai. **Revista Árvore**, v. 39, n. 6, p. 1.007-1.017, 2015.

MABILDE, P. F. A. B. **Apontamentos sobre os indígenas selvagens da Nação Coroados dos matos da província do Rio Grande do Sul**: 1836-1866. São Paulo: Ibrasa, 1983.

MADEIRA, N. R.; REIFSCHNEIDER, F. J. B.; GIORDANO, L. B. Contribuição portuguesa à produção e ao consumo de hortaliças no Brasil: uma revisão histórica. **Horticultura Brasileira**, v. 26, p. 428-432, 2008.

MAXIMIANO, L. A. **Classificação de paisagens no norte de Campo Largo – Paraná, segundo sua condição socioambiental**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2002.

MAXIMIANO, L. A. Considerações sobre o conceito de paisagem. **R. RA'E GA**, Curitiba: Editora UFPR, n. 8, p. 83-91, 2004.

MELO, V. Paisagem e simbolismo. In: ROSENDHAL, Z.; CORRÊA, R. (org.). **Paisagem, imaginário e espaço**. Rio de Janeiro: Eduerj, 2001.

MENESES, U. T. B. A paisagem como fato cultural. In: YÁZIGI, Eduardo (org.). **Paisagem e turismo**. São Paulo: Contexto, 2002.

METZGER, J. P. O que é ecologia de paisagens? **Biota Neotropica**, v. 1, n. 1/2, 2001. Disponível em: <http://www.biotaneotropica.org.br/v1n12/pt/abstract?temathicreview+BN00701122001>.

MEYERSON, L. A.; MOONEY, H. A. Invasive alien species in an era of globalization. **Frontiers in Ecology and the Environment**, v. 5, n. 4, p. 199-208, 2007.

MORO, M. F. Alienígenas na sala: o que fazer com espécies exóticas em trabalhos de taxonomia, florística e fitossociologia? **Acta Botanica Brasilica**, v. 26, n. 4, p. 991-999, 2012.

OLIVEIRA, A. M. S. de O. **Relação homem/natureza no modo de produção capitalista**. 2002. Disponível em: www.espacoacademico.com.br/11thomaz.htm. Acesso em: maio 2019.

PAIVA, C. L.; SANTOS, A. C. F. Taperas e suas plantas: etnobotânica dos antigos assentamentos humanos. **Diálogos**, v. 10, n. 3, p. 33-53, 2006.

PAIVA, H. N. de.; VITAL, B. R. Escolha da espécie florestal. **Cadernos Didáticos**, Viçosa: UFV, n. 93, 2005.

PEREIRA, D. C. **A natureza como patrimônio cultural**: um diagnóstico propositivo. Produto das atividades supervisionadas do Mestrado Profissional em Preservação do Patrimônio Cultural. Coordenação de Documentação e Pesquisa, Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, Rio de Janeiro, 2016.

PEREIRA, D. C. Patrimônio natural: atualizando o debate sobre identificação e reconhecimento no âmbito do IPHAN. **Revista CPC**, v. 13, n. 25, p. 34-59, jan.-set. 2018.

PERES, C. A.; BARLOW, J.; GARDNER, T. A.; VIEIRA, I. C. Conservação da biodiversidade em paisagens florestais antropizadas. In: PERES, C. A.; BARLOW, J.; GARDNER, T. A.; VIEIRA, I. C. (org.). **Conservação da biodiversidade em paisagens antropizadas do Brasil**. Curitiba: Editora UFPR, 2015.

PORTO ALEGRE. **Caderno de Resultados II**: Estratégias e Políticas Públicas para o Controle das Espécies Exóticas Invasoras. Porto Alegre: Secretaria do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável; Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler, 2016.

RIBEIRO, R. W. **Paisagem cultural e patrimônio**. Rio de Janeiro: IPHAN/Copedoc, 2007.

RICHARDSON, D. M.; REJMÁNEK, M. Trees and shrubs as invasive alien species – a global review. **Diversity and Distributions**, v. 17, p. 788-809, 2011.

RIO GRANDE DO SUL. **Decreto Estadual n.º 38.972, de 23 de outubro de 1998**. Porto Alegre, 1998. Disponível em: <https://www.sema.rs.gov.br/upload/arquivos/201612/12125418-decreto-38972-98-cria-rbmatapaludosa.pdf>.

RIO GRANDE DO SUL. **Decreto Estadual n.º 49.578, de 13 de setembro de 2012.** Porto Alegre, 2012. Disponível em: <http://www.legislacao.sefaz.rs.gov.br/Site/Document.aspx?inpKey=210772&inpCodDispositive=&inpDsKeywords=49578>.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Meio Ambiente. **Portaria Sema n.º 79, de 31 de outubro de 2013.** Porto Alegre, 31 out. 2013. Disponível em: <https://www.sema.rs.gov.br/upload/arquivos/201612/23180118-portaria-sema-79-de-2013-especies-exoticas-invasoras-rs.pdf>. Acesso em: 20 maio 2018.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura. **Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa.** Disponível em: <https://www.sema.rs.gov.br/reserva-biologica-estadual-mata-paludosa>. Acesso em: 19 set. 2019.

RISSO, L. C. Paisagens e cultura: uma reflexão teórica a partir do estudo de uma comunidade indígena amazônica. **Espaço e Cultura**, Rio de Janeiro: Uerj, n. 23, p. 67-76, 2008.

ROSENDAHL, Z. Espaço, política e religião. In: ROSENDAHL, Z.; CORRÊA, R. L. (org.). **Religião, identidade e território.** Rio de Janeiro: Editora Uerj, 2001.

SALGUEIRO, T. B. Paisagem e geografia. **Revista Finisterra**, Lisboa, v. 72, p. 37-53, 2001.

SAMPAIO, A. B. E.; SCHMIDT, I. B. Espécies exóticas invasoras em Unidades de Conservação Federais do Brasil. Número temático: Diagnóstico e controle de espécies exóticas invasoras em áreas protegidas. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Biodiversidade Brasileira**, v. 3, n. 2, p. 32-49, 2013.

SANTOS, N. R. Z.; TEIXEIRA, I. F. **Arborização de vias públicas: ambiente X vegetação.** Porto Alegre: Editora Pallotti, 2001.

SCHAMA, S. **Paisagem e memória.** Tradução de Hildegard Feist. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

SCHNEIDER, A. A. A flora naturalizada no estado do Rio Grande do Sul, Brasil: herbáceas subespontâneas. **Biociências**, v. 15, n. 2, p. 257-268, 2007.

SCIFONI, S. **A construção do patrimônio natural.** São Paulo: Labur, 2008.

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

SHINE, C.; NATTLEY, W.; BURHENNE-GUILMIN, F. Legal and institutional frameworks for invasive alien species. In: MOONEY, A. H.; MACK, R. N.; MC NEELY, J. A.; NEVILLE, L. E.; SCHEI, P. J.; WAAGE, J. K. (ed.). **Invasive alien species: a new synthesis.** Scientific Committee on Problems of the Environment Series, 63. USA: Island Press, 2005.

TRESPACH, R. Memória e história oral entre os imigrantes alemães no sul do Brasil: o caso da família Schmitt. **Oficina do Historiador**, Porto Alegre, EDIPUCRS, v. 2, n. 1, dez. 2010.

TROPPEMAIR, H. Geomorfologia e Ecologia. **Boletim da Geografia Teorética**, Rio Claro: Unesp, v. 20, n. 39, p. 33-44, 1990.

TURNER, I. M. Species loss in fragments of tropical rain forest: a review of the evidence. **Journal of Applied Ecology**, n. 33, p. 200-209, 1996.

UNESCO – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **Convenção para o patrimônio mundial, cultural e natural**. Paris, 1972.

VALÉRY, L. *et al.* In search of a real definition of the biological invasion phenomenon it self. **Biological Invasions**, v. 10, p. 1.345-1.351, 2008.

VERDUM, R. **Paisagem: leituras, significados e transformações**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2012.

VIEIRA, S. F. L. **A leitura da paisagem como instrumento para o plano de manejo: Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa – Itati/RS**. 2008. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-graduação em Geografia, Instituto de Geociência, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

WILLIAMSON, M. H.; FITTER, A. The characteres of successful invaders. **Biological Conservation**, v. 78, n. 1/2, p. 163-170, 1996.

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

ZENNI, R. D.; DECHOUM, M. de S. Paisagens antropizadas e invasão por plantas exóticas. In: PERES, C. A.; BARLOW, J.; GARDENER, T. A.; VIEIRA, I. C. (org.). **Conservação da biodiversidade em paisagens antropizadas do Brasil**. Curitiba: Editora UFPR, 2015.

ZILLER, S. R.; ZENNI, R. D.; GRAF NETO, J. Invasões biológicas: introdução, impactos e espécies invasoras no Brasil. In: PEDROSA-MACEDO, J. H.; BREDOW, E. A. (ed.). **Princípios e rudimentos do controle biológico de plantas: coletânea**. Curitiba, 2006.