

# IMERSÃO NA PAISAGEM EM JARDINS ZOOLOGICOS: O PROJETO DAS EXPOSIÇÕES

LANDSCAPE IMMERSION IN ZOOLOGICAL GARDENS: THE EXHIBITION DESIGN

SAMANTHA BALLESTE

## RESUMO

Os jardins zoológicos atuais têm como um de seus principais objetivos a educação dos seus visitantes, e, para a efetivação deste, desde a década de 1970 têm-se aplicado nas exposições um conceito denominado como imersão na paisagem. Entretanto, no Brasil não há uma área de conhecimento específico sobre o projeto de jardins zoológicos; portanto, há pouca aplicabilidade desses conceitos no país. Desse modo, este estudo tem como objetivo definir as características conceituais dos projetos de imersão na paisagem nos jardins zoológicos contemporâneos, por meio de uma revisão bibliográfica, para oferecer um maior embasamento teórico aos arquitetos e demais profissionais responsáveis pelo projeto de exposições zoológicas. Como resultado, foi constatado que a imersão na paisagem tem como objetivo final a apresentação dos animais de forma respeitosa, de modo que sua razão de ser e seus direitos sejam evidentes para os visitantes. A principal característica do projeto refere-se à percepção da continuidade na paisagem, sendo esta imprevisível e misteriosa, réplica do *habitat* dos animais; as barreiras ou limites dos recintos são discretas, pouco perceptíveis pelos visitantes, os quais parecem compartilhar o mesmo ambiente dos animais. Existem vários pontos de observação nas exposições, e a visualização cruzada entre os visitantes é evitada. Destaca-se que atualmente a imersão na paisagem é considerada por muitos especialistas como o único tipo apropriado de exposição de animais. Assim, espera-se que os resultados aqui apresentados contribuam para a qualificação dos profissionais no Brasil, e que o embasamento teórico os auxilie para que não façam apenas cópias dos projetos de outros jardins zoológicos, muitas vezes ultrapassados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Exposições. Imersão na paisagem. Jardim zoológico.

## ABSTRACT

*Today's zoos have the visitor's education as one of their main objectives. For this, a concept of landscape immersion has been applied in zoo exhibitions since the 1970s. In Brazil, however, there is no specific area of knowledge related to the design of zoos, and therefore, these concepts are rarely used in the country. Thus, this study aims to define the conceptual characteristics of landscape immersion projects in contemporary zoological gardens through a literature review, seeking to offer a more solid theoretical basis for architects and other professionals responsible for the design of zoological exhibitions. As a result, we found that landscape immersion has the ultimate objective of showing the animals with respect, so that their reason of being and their rights are evident to visitors. Its main design feature refers to the perception of continuity in the landscape, which is unpredictable and mysterious, a replica of the animals' natural habitats, with barriers or limits to discreet enclosures that are barely noticeable by visitors, who seem to share the animals' environment. There are several observation points at the exhibitions, and cross-viewing among visitors is avoided. It is noteworthy that many experts currently consider immersion in the landscape as the only appropriate type of animal exhibition. Thus, it is expected that the results presented here will contribute to the qualification of professionals in Brazil, and that, knowing the right concepts, they will not just make copies of the projects of other zoos that are often outdated in terms of concepts.*

**KEYWORDS:** Exhibitions. Landscape immersion. Zoo.

## INTRODUÇÃO

**OS JARDINS ZOOLOGICOS** contemporâneos são instituições que possuem quatro objetivos principais: a educação e o entretenimento dos visitantes, a conservação das espécies e a realização de pesquisas (HANCOCKS, 2003; LIN, 2017; BALLESTE; NAOUMOVA, 2018). A existência desses locais configura-se como um problema ético contemporâneo, pois a questão do zoológico para entretenimento provoca intensa controvérsia e considerável ambiguidade por parte dos profissionais da área de zoologia e da população. Por um lado, as pessoas acreditam que é importante manter o componente de entretenimento para que a experiência proporcionada pelo jardim zoológico seja considerada divertida. Por outro, temem que o aspecto de entretenimento diminua a seriedade da mensagem que os jardins zoológicos tentam transmitir sobre a situação das muitas espécies que exibem (LIN, 2017).

Nesse sentido, destaca-se que uma das mais recentes abordagens de aprendizagem de livre escolha utilizadas em jardins zoológicos é a denominada Educação-Entretenimento (*Entertainment-Education*) (PLOUTZ, 2012; ROE; McCONNAY, 2015). Nela, entende-se necessário implementar propositadamente uma mensagem para entreter e aumentar o interesse dos visitantes e, como consequência, criar atitudes favoráveis para mudar seus comportamentos em relação à natureza. Godinez e Fernandez (2019) afirmam que o projeto das exposições zoológicas influencia fortemente o aprendizado dos visitantes, e que os termos educação e entretenimento devem ser considerados em conjunto para se alcançar projetos qualificados e educativos.

Coe (1994) já destacava em seus estudos na década de 1990 que, se um dos principais objetivos dessas instituições é o de educar o seu público, incentivando-o a observar e a entender os animais, esses locais devem ser apresentados de maneiras que levem ao aprendizado. Isso significa não apenas a aprendizagem cognitiva, mas também a afetiva.

Em gaiolas, tradicionalmente existentes em jardins zoológicos inaugurados até a metade do século XX, os animais são mostrados como um objeto em exibição, assim como nos museus. Os espaços geralmente são áridos e desagradáveis, os animais são mostrados fora de contexto e não há nada que se assemelhe ao seu *habitat* (HANCOCKS, 2003). Essa tipologia de exposição geralmente denota o poder humano sobre a natureza e oferece pouco para seus residentes – os animais – e muito menos para os seus visitantes; a principal mensagem passada é a de que os animais selvagens vivem em gaiolas. Destaca-se que o público não pode desenvolver um senso de respeito pelos animais ou pela vida selvagem quando os veem atrás das grades.

Como já afirmava Akeley, na década de 1930, em contraponto aos zoológicos de exposições genéricas e descontextualizadas, comuns na época e existentes até hoje em muitas partes do mundo: “[...] um animal não pode ser isolado, mesmo conceitualmente, do ambiente particular a que foi adotado

durante eras do tempo geológico sem um sério mal-entendido de sua verdadeira natureza” (AKELEY, 1936, p. 33, tradução nossa)<sup>1</sup>.

Essa visão dos animais e de suas paisagens naturais como inseparáveis levou mais diretamente ao desenvolvimento de uma tipologia particular de exposição naturalista de animais, denominada *landscape immersion*, que pode ser traduzida como “imersão na paisagem”, “imersão no *habitat*” ou “exposição de imersão” (JONES; COE; PAULSON, 1976; COE, 1994). Os princípios da imersão na paisagem são estratégias de projeto cujo intuito é facilitar os processos de aprendizagem. Assim, quando os visitantes veem os animais em um ambiente natural, em comparação a um ambiente de concreto e estéril, percebem que eles são selvagens e fazem parte de um sistema mais complexo. Ao exibi-los em ambientes que reproduzem sua paisagem nativa, a abstração do animal é reduzida e a experiência do visitante se torna mais concreta e educativa (SLATCH, 2015).

Desde que esse conceito foi introduzido na década de 1970, ganhou popularidade rapidamente e foi aplicado em diversos jardins zoológicos pelo mundo. No entanto, no Brasil e em outros países subdesenvolvidos, há pouco conhecimento e aplicabilidade desses conceitos. Acredita-se que, por não haver uma área de conhecimento específico sobre este tema no país, os profissionais arquitetos e paisagistas, responsáveis pelos projetos dessas instituições, possuem pouco conhecimento sobre o assunto; assim, fazem apenas cópias do projeto de outros jardins zoológicos, muitas vezes ultrapassados. Destaca-se que, embora exista uma abrangente literatura sobre o tema da imersão na paisagem nesses locais, seu conteúdo não é de fácil acesso: poucos estudos estão publicados em periódicos de acesso livre, além do fato de toda a bibliografia encontrar-se em língua inglesa.

Desse modo, este estudo teve como objetivo definir as características conceituais dos projetos de imersão na paisagem nos jardins zoológicos contemporâneos, por meio de revisão bibliográfica de livros, de dissertações e de artigos revisados por pares que examinaram os ambientes dessas instituições. Assim, almeja-se oferecer aos arquitetos, urbanistas, paisagistas e demais profissionais responsáveis pelo projeto de exposições dessas instituições, um maior embasamento teórico que possibilite compreender as peculiaridades de projetos aceitas internacionalmente nos jardins zoológicos contemporâneos.

## HISTÓRICO DO PROJETO DE EXPOSIÇÃO DE ANIMAIS

Desde os tempos antigos, o homem tem fascínio pelos animais e por sua criação. Os cuidados com eles também foram se modificando ao longo das civilizações e da história. Na antiguidade, o fascínio pelos animais era comum principalmente entre os faraós egípcios que os consideravam sagrados e os mantinham dentro de templos ou nas proximidades, assim como os imperadores mesopotâmios e os chineses (BARATAY; HARDOUIN-FUGIER, 2004; FERREIRA, 2011). No Egito Antigo, um dos registros mais remotos refere-se

à coleção de animais do Faraó Ramsés II (1298-1265 a.C.), que possuía girafas e leões em seu jardim. Na antiga Mesopotâmia, no que hoje corresponderia ao Iraque, há registros anteriores a 2000 a.C. de leões, macacos, elefantes e antílopes sendo mantidos em cativeiro pela realeza. Na China, durante a dinastia Zhou (1027-221 a.C.), os imperadores mantinham um parque chamado Jardim da Inteligência, onde eram feitos estudos sobre a natureza e a vida selvagem com pássaros, ursos, tigres, crocodilos, elefantes e rinocerontes (HANCOCKS, 2003; BARATAY; HARDOUIN-FUGIER, 2004; HOSEY; MELFI; PANKHURST, 2013; SAMPAIO; SCHIEL; SOUTO, 2020).

Os gregos foram os primeiros da Europa a exibir animais em coleções zoológicas e, ao contrário dos demais povos, sua existência não simbolizava o poder e a posição social dos seus donos. Coleções zoológicas existiam em praticamente todas as cidades gregas desde o século IV a.C., e eram frequentados por estudantes para analisar plantas, animais e toda a vida selvagem ali existente. Como no Egito, os animais eram considerados sagrados na Grécia, e leões, leopardos, águias e cobras eram mantidos em templos. Os antigos romanos também os colecionavam, entretanto não por motivos educacionais ou de contemplação. Eles eram expostos para entretenimento dos visitantes e engrandecimento dos gladiadores nos Coliseus, ainda existentes em Roma; eram usados apenas para demonstrar *status* de riqueza e poder, representando a capacidade do homem de controlar a natureza (BARATAY; HARDOUIN-FUGIER, 2004; HOSEY; MELFI; PANKHURST, 2013).

Hosey, Melfi e Pankhurst (2013) apontam que há poucos registros de coleções de animais de qualquer tipo durante a Idade Média (entre os séculos V e XV), sendo a maior parte delas na China e na Europa Ocidental. Já no século XVI, praticamente todas as grandes civilizações europeias mantinham coleções de animais. O impulso na quantidade de coleções zoológicas desse período foi resultado do aparecimento de animais exóticos provenientes da América do Sul, África e Índia, oriundos dos descobrimentos dos séculos XV e XVI. Nessa época, os animais selvagens eram mantidos em jaulas, aviários, gaiolas ou na própria armadilha de captura, recintos que ficaram conhecidos como *ménageries*. A coleção da *Tower of London* (1200-1835), em Londres, representa as características das demais dessa época: uma coleção privada de seres vivos tratados como objetos, mantidos exclusivamente para entretenimento de indivíduos com alto *status* social e suas famílias (HANCOCKS, 2003; BARATAY; HARDOUIN-FUGIER, 2004; VILJOEN, 2012; HOSEY; MELFI; PANKHURST, 2013).

No século XVII, os *ménageries* começaram a ser vistos como locais em que a cultura e a natureza se encontravam, e os grandes jardins floridos e simétricos se tornaram inspiração para uma nova onda de coleções de animais. De tal modo, os *ménageries* tornaram-se estruturalmente parecidos com os jardins botânicos, e assim, começaram a ser chamados de jardins zoológicos (HANCOCKS, 2003; BARATAY; HARDOUIN-FUGIER, 2004; HOSEY; MELFI;

PANKHURST, 2013). Gradualmente, no século XVIII, esses ambientes também passaram a ser considerados espaços públicos, diferentemente das coleções antigas, que eram privadas. Segundo Hancocks (2003), a coleção do *Château de Versailles* (1764), em Versalhes, na França, representou o primeiro jardim zoológico do mundo.

No século XIX, com o esclarecimento científico, as coleções de animais na Europa começaram a refletir os avanços da ciência em sua organização, resultando no estilo de projeto taxonômico (HANCOCKS, 2003), no qual os animais da mesma espécie eram exibidos um ao lado do outro para observação e comparações. Nessa época, os jardins zoológicos se tornaram tão importantes quanto museus de história natural (HOSEY; MELFI; PANKHURST, 2013). O Zoológico do *Regent's Park* (construído em 1828), em Londres, Reino Unido, foi o primeiro espaço a ser projetado com a intenção de realizar uma coleção de animais para estudos científicos (HANCOCKS, 2003; BARATAY; HARDOUIN-FUGIER, 2004; VILJOEN, 2012).

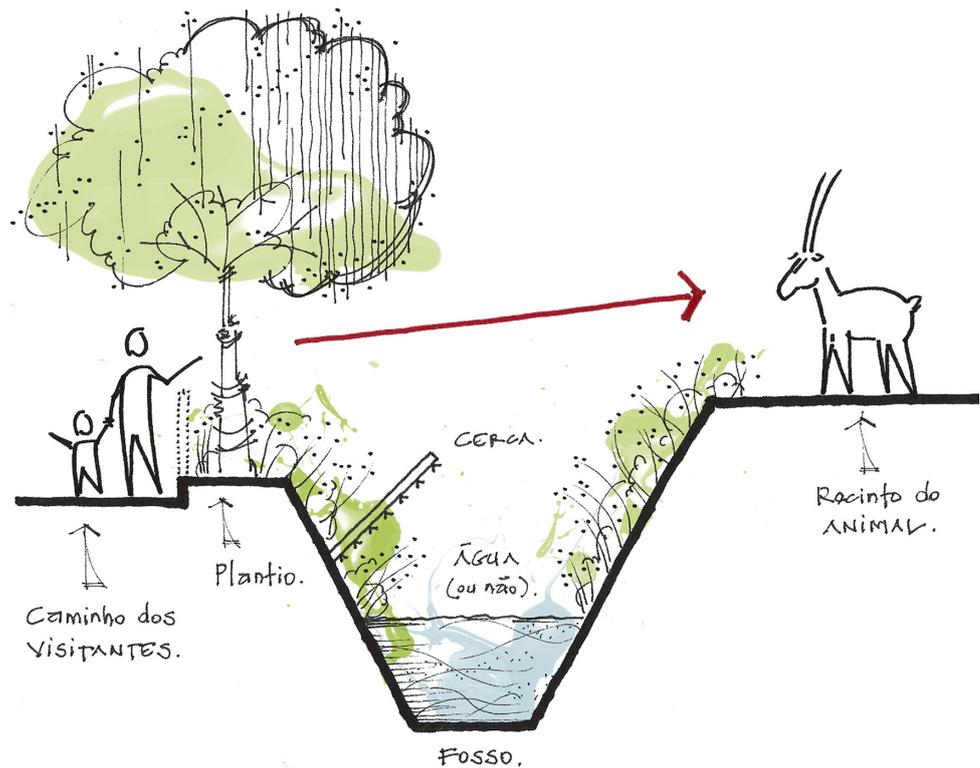
Outros jardins zoológicos importantes dessa época foram o *Jardin des Plantes*, em Paris, França e o Zoológico *Tiergarten Schoenbrunn*, em Viena, Áustria (LIN, 2017). A primeira dessas instituições no Brasil surgiu nas últimas décadas do século XIX, em 1885, quando o Museu Emílio Goeldi, em Belém do Pará, iniciou a criação de uma pequena coleção de animais silvestres oriundos da Amazônia em um anexo do museu (HAGMANN, 2012).

A primeira década do século XX foi marcada pelas criações do colecionador de animais Carl Hagenbeck, que em 1907 revolucionou o projeto de exposições de jardins zoológicos, apresentando pela primeira vez um estilo naturalista de recintos no *Tierpark Hagenbeck*, em Stellingen, Hamburgo, Alemanha (HOSEY; MELFI; PANKHURST, 2013). Nessas exposições de Hagenbeck, os animais eram exibidos em paisagens naturais com linhas de visão cuidadosamente construídas e em cenas dramáticas que, muitas vezes, mostravam os relacionamentos de presa-predador. A maior contribuição projetual de Hagenbeck foi a substituição das barreiras de barras de ferro, nos limites desses recintos, por grandes fossos e valas (*Figura 1*), criando a ilusão de que não existia nenhum tipo de separação entre animais e público (COE, 1994). Nessa fase do projeto de exposições, a jaula passou a ser um recinto pensado arquitetonicamente, incorporando relações animais-homem-ambiente.

As exposições de Hagenbeck eram visões românticas dos animais e de seus *habitats*, e não imitavam necessariamente os seus ambientes naturais. Os espaços eram construídos, por exemplo, com concreto moldado em forma de rochas, e não com rochas verdadeiras. O objetivo das exposições não era especificamente a educação, mas sim, de criar uma experiência na qual os visitantes obtivessem uma apreciação natural dos animais (VILJOEN, 2012; HOSEY; MELFI; PANKHURST, 2013). Entretanto, muitas das inovações de Hagenbeck foram perdidas durante o movimento modernista, que se concentrava na funcionalidade.

**FIGURA 1** – Exemplificação de um fosso, em corte.

Fonte: Elaborada pela autora (2020).



Os projetistas de exposições na Era Moderna focaram na criação de ambientes estéreis, feitos de concreto, aço e azulejos, destinados a manter os animais saudáveis. Nessa época, chamada de Era Desinfetante na história dos jardins zoológicos (HANCOCKS, 2003; HOSEY; MELFI; PANKHURST, 2013), os recintos se tornaram minimalistas e estéreis, com ênfase na facilidade da limpeza e não nas necessidades dos seres vivos que ali residiam. Os espaços estéreis e envidraçados não permitiam nenhum tipo de contato, senão o visual, entre o público e os animais (COE, 1994). Esse padrão de exposição se repetiu pelas décadas de 1940, 1950, 1960 e início de 1970 em diversas instituições, sendo a exposição de pinguins do *London Zoo*, em Londres, construída em 1934, considerada o melhor exemplo dos projetos desse período. Destaca-se que a Era Moderna é considerada na literatura como um período de estagnação nos conceitos de projeto de exposições zoológicas, e, de modo infeliz, muitos recintos desse tipo ainda existem em diversos jardins zoológicos pelo mundo, inclusive no Brasil.

A Era Desinfetante perdeu força com a influência dos movimentos ambientais da década de 1970, momento crucial na comunidade zoológica (PLOUTZ, 2012; HOSEY; MELFI; PANKHURST, 2013). Nessa época, a ecologia e a conservação da natureza se tornaram os princípios básicos para o gerenciamento, para a manutenção, para o projeto e para o planejamento dessas instituições. Visitantes, animais, meio ambiente e todas as interações que ocorriam no zoológico passaram a ser considerados aspectos necessários para o seu bom funcionamento (LUKITO, 2018). Assim, surgiu um novo conceito denominado “imersão na paisagem”, com suas bases fixadas nas estratégias de

projeto de Carl Hagenbeck e também de Patrick Geddes, um biólogo e filósofo escocês que desenvolveu o método “é vivendo que se aprende”, baseado em uma educação multissensorial das pessoas com o ambiente. Destaca-se que os conceitos de projeto da imersão na paisagem permanecem em uso até atualidade; no entanto, hoje em dia também é denominado como projeto imersivo (COE, 2012).

## A IMERSÃO NA PAISAGEM

Baseada nos princípios defendidos por Carl Hagenbeck (1844-1913), a imersão na paisagem tem como base filosófica os conceitos do Biocentrismo (HANCOCKS, 2003; FERREIRA, 2011; HOSEY; MELFI; PANKHURST, 2013), concepção segundo a qual todas as formas de vida são igualmente importantes, não sendo a humanidade ou a natureza o centro da existência. O Biocentrismo contrapõe outras duas concepções de mundo: o Antropocentrismo, que considera a humanidade como centro do universo, sendo as demais espécies destinadas a servi-los, e o Ecocentrismo, que apresenta um sistema de valores centrado na natureza (GORDILHO; SILVA, 2016). Além disso, a imersão na paisagem também se baseia no método “é vivendo que se aprende”, de Patrick Geddes (1854-1932), o qual começa pelos sentidos básicos, depois chega ao intelecto por meio das percepções das experiências vividas, evocando o lado mais emotivo, ativo, sensorial e perceptivo do homem (THOMPSON, 2006).

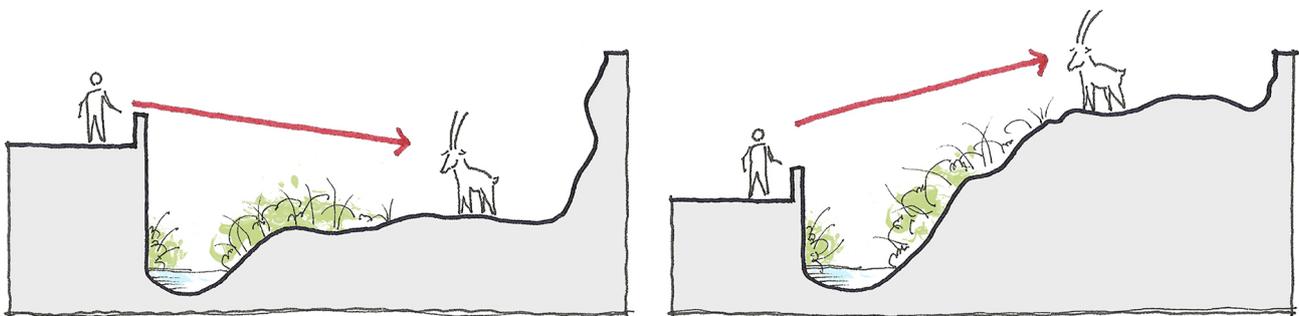
Destaca-se que a paisagem, neste estudo, refere-se estritamente a sua dimensão espacial, ou seja, ao conjunto de elementos que compõem um determinado espaço, que podem ser apreendidos pelos sentidos básicos, principalmente a visão (TUAN, 2012); esses elementos, sempre associados a um mundo físico e real. Nesse conceito, podem ser observados os elementos naturais como o solo, o relevo, a água, a vegetação, os animais e o próprio homem, sendo o conjunto desses elementos entendido como paisagem.

O conceito da imersão na paisagem foi desenvolvido por Jon Coe, Grant Jones, Dennis Paulson e David Hancocks e aplicado pela primeira vez em 1975, no recinto de gorilas do *Woodland Park Zoo*, em *Seattle*, Estados Unidos (JONES; COE; PAULSON, 1976; COE, 1994; HANCOCKS, 2003; HOSEY; MELFI; PANKHURST, 2013). Nesse jardim zoológico, os projetistas decidiram recriar o *habitat* de floresta tropical em que os animais seriam vistos naturalmente. Entretanto, destaca-se que exposições desse tipo já foram abertas anteriormente, em menor escala, na década de 1960 no *World of Birds* no *Bronx Zoo*, em Nova Iorque, Estados Unidos, no *Predator Ecology* no *Brookfield Zoo*, em Chicago, Estados Unidos, e no *Small Cat Complex* no *Arizona Sonora Desert Museum*.

Coe e Dykstra (2010) afirmam que os princípios da imersão na paisagem pouco mudaram desde a sua introdução: o objetivo final dessa tipologia de projeto é apresentar os animais que estão no jardim zoológico de maneira que sua razão de ser e seus direitos à existência sejam intuitivamente evidentes para os visitantes.

Um projeto de imersão trata da natureza com mais ênfase e é regida pela intenção de criar ilusões de paisagens naturais que, assim como nas exposições de Hagenbeck, não apresentem uma separação marcante entre as áreas dos animais e dos visitantes (HANCOCKS, 2003). O recinto e o espaço de visitação podem ser separados por barreiras físicas invisíveis, como fossos (secos ou com água), vidros e telas de malha met lica flexível, ou psicológicas, como cercas elétricas, lagos ou riachos (EBENH H, 1992; FERREIRA, 2011; SLATCH, 2015). As estratégias de projeto que apoiam esse conceito têm como uma das principais intenc es chegar ao lado emocional do público e só depois ao intelectual, fazendo-o imergir tanto física como psicologicamente no *habitat*.

Nessa tipologia de projeto imersivo, os animais são exibidos com respeito, de modo que sua beleza, dignidade e valor sejam enfatizados (FERREIRA, 2011; SLATCH, 2015; LIN, 2017). Geralmente, isso significa que eles não são menosprezados, ou seja, colocados abaixo do espectador, mas intencionalmente acima desse (Figura 2). A psicologia aplicada aos recintos de jardins zoológicos, desenvolvida por Coe (1985), um dos criadores do conceito de imersão na paisagem, explica que o simples posicionamento de um animal em uma posi o superior   do observador pode o predispor a querer aprender sobre ele, e talvez, ser mais respeitoso com o animal. Já o posicionamento do animal em uma posi o inferior pode estimular o comportamento de domina o, no qual, quando frustrado pela falta de aten o recebida, pode levar o visitante a assedi -lo.



**FIGURA 2** – Posicionamento relativo do animal que afeta a percep o do visitante.

Fonte: Elaborada pela autora (2020), baseada em COE (1985).

No recinto em questão, os visitantes andam por caminhos estreitos, sinuosos e acidentados, sob árvores suspensas, paisagens silvestres densamente plantadas ou sob *decks* que adentram as exposi es com materiais pré-existentes no recinto, na tentativa de proporcionar uma imersão em uma simula o do ambiente natural do animal (Figura 3). O visitante   levado para um mundo drasticamente diferente dos caminhos pavimentados e sorvet rias do zoológico. Por exemplo, ao invés de ficar em um caminho de cimento olhando uma zebra em um ambiente africano, tanto o visitante do zoológico quanto a zebra estão em uma paisagem cuidadosamente projetada para “se sentirem” como se estivessem na savana africana. Barreiras invisíveis separam as pessoas dos animais, e todo o cenário   projetado para parecer, cheirar e



**FIGURA 3** – Exemplificação de um recinto no conceito de imersão na paisagem.

Fonte: Elaborada pela autora (2020).

soar como se alguém saísse do zoológico e entrasse na savana (COE, 1994; HANCOCKS, 2003; FERREIRA, 2011).

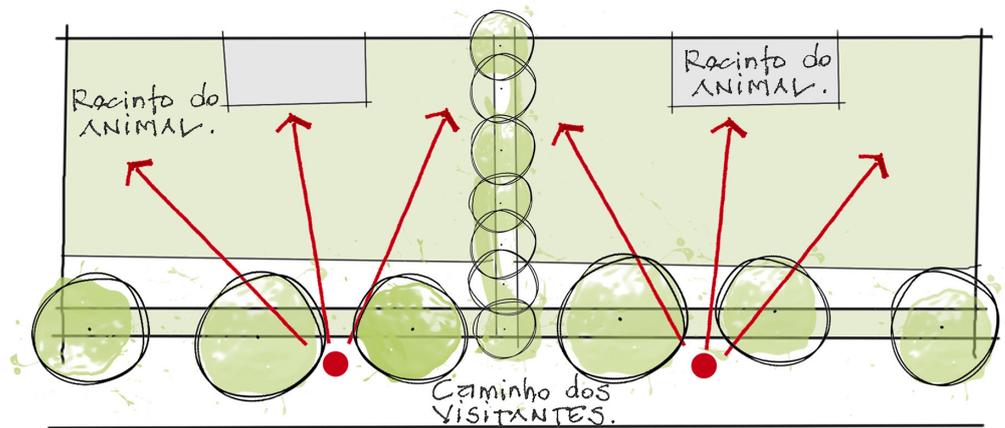
Jon Coe (COE, 1985) descreve os objetivos dos projetos de imersão na paisagem, referindo-se ao contexto e à mensagem, fazendo uma comparação com os comuns. Segundo o autor, ao observar uma exposição tradicional, que não é de imersão, o contexto parece muito seguro e a configuração é muito óbvia, ao contrário do que ocorre com exposições imersivas.

Em exposições tradicionais, destaca-se que o observador está sempre em terreno seguro e familiar, e o animal, embora conhecido por ser perigoso, está obviamente contido; assim, os visitantes estão despreocupados. A configuração do espaço pode ser vista rapidamente e entendida em um instante, sendo muito pouco exigido dos observadores (Figura 4). Existe um excesso de superficialidade, a simplificação é excessiva, e a esterilidade e a previsibilidade aborrecem não apenas os animais, mas também os visitantes. Em quase todos os jardins zoológicos, os animais são apresentados em edifícios ou jardins criados pelo homem, cercados por espectadores humanos e dependentes de guardiões para todas as suas necessidades. É demonstrado que eles perderam todas as razões de sua existência, exceto uma – a de entreter os visitantes. Destaca-se que as antigas tipologias de exposições, denominadas tradicionais, passam uma mensagem de Antropocentrismo.

Já em exposições imersivas, destaca-se que o visitante não está mais em um parque seguro e familiar, mas imerso em uma paisagem multissensorial desconhecida, réplica do *habitat* dos animais ali apresentados, com todas as suas características ecológicas e geográficas. A paisagem natural predomina na arquitetura, e os animais parecem dominar o público, pois nenhuma barreira é fortemente percebida. São feitos todos os esforços para remover ou obscurecer

**FIGURA 4** – Configuração tradicional dos recintos, que causa uma experiência empobrecida.

Fonte: Elaborada pela autora (2020).



elementos contraditórios, como prédios, veículos de serviço, grandes multidões de pessoas ou qualquer aspecto que prejudique a imagem ou a experiência de realmente estar no ambiente natural apresentado. Espera-se que os animais estejam se comportando naturalmente, interagindo com o *habitat* e entre si. Assim, os visitantes participam ativamente, na busca pela melhor visualização dos animais, e são recompensados por seus esforços ao experimentar o que parece ser um encontro casual com animais em estado selvagem. Em suma, essa tipologia de exposição é projetada para atrair as áreas da percepção inconsciente e consciente dos visitantes, fazendo a experiência parecer real.

### PROJETOS COM O CONCEITO DE IMERSÃO NA PAISAGEM

Coe (1994) destaca que, à medida que os recintos dos animais evoluem de gaiolas para exposições naturalistas e imersivas, o projetista também deve mudar, isto é, uma troca do arquiteto que costumava projetar edifícios nos quais as gaiolas dos animais eram colocadas para o arquiteto paisagista capaz de projetar tanto exposições naturalistas quanto imersivas. A literatura destaca que tanto os recintos naturalistas quanto os imersivos exigem um profissional familiarizado com o projeto de paisagismo, pois ambos tentam imitar o *habitat* de outros seres vivos (HANCOCKS, 2003; SLATCH, 2015).

Um projeto de imersão na paisagem bem-sucedido exige que os projetistas experimentem um *habitat* em primeira mão antes de começar a projetar sua recriação. Eles devem pesquisar sua essência, a estrutura do ecossistema dentro dele e os fluxos e refluxos naturais que o *habitat* passaria (HOSEY; MELFI; PANKHURST, 2013). No seu sentido mais puro, um projeto de imersão na paisagem assume a posição de que a natureza é o melhor modelo; assim, deve-se copiar a própria natureza, não outros jardins zoológicos.

De acordo com Ploutz (2012), ao invés de se preocupar com o desenvolvimento de determinadas exposições particulares, a primeira decisão de projeto a ser tomada é a de qual mensagem se quer comunicar aos visitantes do jardim zoológico, definindo quais atitudes e sentimentos eles devem levar para casa e lembrar-se daqui a alguns anos. Depois, os tipos de exposições que melhor apresentarão a mensagem devem ser escolhidos. Informações sobre requisitos

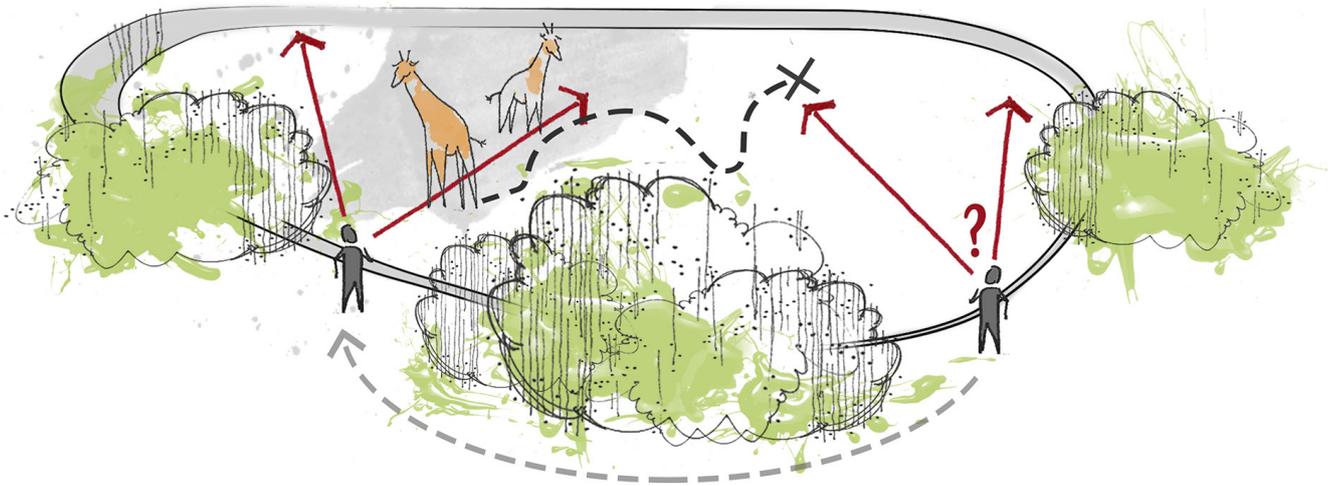
de manutenção, necessidades físicas e comportamentais dos animais, objetivos educacionais, interpretativos e conceitos de visualização dos visitantes devem ser integradas ao processo de projeto e planejamento.

A literatura indica que um projeto com o conceito de imersão na paisagem deve enfatizar a vegetação natural e minimizar a necessidade da implantação de edificações grandes e intrusivas. A divisão conceitual e organizacional representada pelas barreiras humano-animal da exposição deve ser minimizada, pois, esses aspectos antigos sobre onde os limites da exibição começam e terminam, ou onde os limites das contribuições uns dos outros começam e terminam, devem ser reavaliados (HANCOCKS, 2003). Na imersão na paisagem, os animais parecem ter áreas ilimitadas à sua disposição, e isso geralmente é conseguido “emprestando” vistas de fundo apropriadas de outras áreas do jardim zoológico (SLATCH, 2015). Como as barreiras de contenção estão ocultas, não é possível determinar visualmente os limites da área do recinto. Destaca-se que o termo imersão na paisagem descreve exposições em que os visitantes compartilham o mesmo cenário dos animais, mas não a mesma área. Entretanto, para algumas espécies, é possível deixar que os visitantes adentrem o seu recinto e caminhem pela mesma área em que eles vivem (HOSEY; MELFI; PANKHURST, 2013; LUKITO, 2018).

Ebenhöh (1992) destaca, em seu estudo de percepção, que em exposições de imersão em jardins zoológicos os visitantes se comportam de maneira diferente em relação às exposições tradicionais. Destaca-se que os visitantes falam em tons mais baixos, mais calmos e silenciam seus filhos, indicando a localização dos animais. O autor aponta, ainda, que os visitantes foram ouvidos dizendo: “Parece que os animais podem simplesmente andar atrás de você e dar um tapinha no seu ombro!” (EBENHÖH, 1992, p. 113, tradução nossa).

Em um projeto com conceito de imersão na paisagem, destaca-se a importância do planejamento das linhas de visada do espaço (EBENHÖH, 1992). As possibilidades de visualização da exposição devem ser projetadas para melhorar a posição subjetiva do animal aos olhos do visitante do jardim zoológico, sendo uma crítica comum a exposições de imersão na paisagem a de que os animais estão frequentemente escondidos dos visitantes. Ebenhöh (1992), no entanto, indica que um bom projetista deve minimizar esse problema, colocando os ambientes mais frequentados e interessantes para os animais, como áreas de alimentação, espaços sombreados, entradas para cabanas de reclusão, entre outros, próximos de áreas de observação pública. Balleste e Naoumova (2019) demonstraram, em seu estudo de percepção em um jardim zoológico brasileiro, que os visitantes atribuem grande importância às possibilidades de visualização dos animais. Vieira, Bianconi e Dias (2005) também apontaram que uma boa visualização facilita o aprendizado dos visitantes brasileiros. Portanto, afirma-se que a proximidade com os animais e sua visualização devem ser uma das principais preocupações em um projeto de imersão.

A literatura indica que, idealmente, a exposição e os animais não possam ser vistos por completo em apenas um ponto da área de observação, sendo que os visitantes precisam se mover pelo espaço para ter uma visualização completa (Figura 5). Nesse caso, deve-se tomar cuidado com a visualização cruzada de outros visitantes, pois, quando não há essa distração de elementos não relacionados à paisagem nativa, os animais parecem estar em um ambiente mais natural (COE, 1985; SLATCH, 2015). Assim, os visitantes podem percebê-los mais facilmente como selvagens, ao invés de domésticos, o que seria contrário às mensagens de conservação dessas instituições. Sequência, escala, perspectiva, novidade e posição devem ser manipuladas de maneira que o visitante esteja oculto, encontre o animal de surpresa e o admire.



**FIGURA 5** – Planejamento que permite movimento e variedade de visualizações.

Fonte: Elaborada pela autora (2020).

A abordagem da imersão na paisagem depende muito da vegetação (COE, 1994). Para uma apresentação realista dos *habitats* dos animais no jardim zoológico, os paisagistas precisam estar familiarizados com o projeto e desempenham um papel importante, devendo ser incentivados a trabalhar com especialistas em animais, com educadores, com horticultores, com arquitetos e urbanistas na concepção e na manutenção da paisagem. Como o plantio dessas exposições é o que lhes confere uma aparência selvagem, o paisagista deve conhecer bem as paletas de plantas nativas e poder selecioná-las com cuidado, pois usar a planta incorreta pode passar uma mensagem equivocada (EBENHÖH, 1992; HANCOCKS, 2003; SLATCH, 2015).

Ebenhöh (1992) e Coe (1994) destacam que a paisagem bem cuidada e dominada pelo homem deve ser encontrada apenas em seu verdadeiro *habitat*: as praças de entrada e os locais de encontro dos visitantes do jardim zoológico. Balleste e Naoumova (2018, 2019) demonstram que a vegetação e os recursos naturais são os elementos de maior importância para a satisfação dos visitantes, e são determinantes para o uso e permanência nos espaços. Os estudos

das autoras apontam que as áreas de vegetação mais naturais e imersivas no zoológico estudado, são as mais bem avaliadas. Destaca-se, entretanto, que imersão na paisagem não é apenas preencher o espaço do visitante com as mesmas plantas vistas na exposição dos animais ou usar adereços de uma cultura como estruturas de sombra. A vegetação deve estar de acordo com a tipologia de espaço projetado.

Além da vegetação natural do ambiente, a questão dos elementos e materiais utilizados também é de grande importância, pois estes devem compor a paisagem em conjunto com a vegetação. Materiais leves são recomendados em oposição aos pesados (de fabricação complexa, como concreto, aço, alvenaria, vidro e acrílico), para fazer com que as exposições pareçam naturalistas (FERREIRA, 2011). Como materiais leves, podem ser considerados os vivos ou naturais, como plantas, troncos, pedras e os objetos de fabricação simples.

De modo geral, pode-se destacar que as áreas de animais são mais suaves e menos determinísticas do que anteriormente acontecia nos jardins zoológicos. Sabe-se que essas instituições provavelmente nunca serão capazes de simular todas as condições encontradas no *habitat* de alguns animais. No entanto, quanto mais próximos de fornecer recintos que ofereçam aos animais o máximo de opções e a diversidade ideal, maior a probabilidade de suprir suas necessidades. Ebenhöh (1992) destaca que os zoológicos que implantaram o conceito da imersão na paisagem apresentaram, em suas pesquisas de público, um maior entendimento das questões ambientais. Ao enriquecer seus conhecimentos, os visitantes de jardins zoológicos desenvolvem visões mais positivas sobre os animais mantidos nessas instituições e apoiam os esforços relevantes para sua conservação.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a revisão de literatura sobre o tema, pôde-se verificar que a abordagem de projeto denominada imersão na paisagem surgiu na década de 1970 e teve como base as exposições naturalistas de Carl Hagenbeck, bem como o método de aprendizagem multissensorial das pessoas com o ambiente de Patrick Geddes. As ideias de projeto de Hagenbeck, do início do século XX, foram revividas e aprimoradas, agora imergindo os visitantes em uma paisagem precisa, réplica do *habitat* selvagem, visando melhorar o bem-estar dos animais e a aprendizagem dos visitantes. É considerada como uma resposta à crescente preocupação em proteger a fauna e os lugares selvagens, educando e envolvendo as populações urbanas.

Constataram-se algumas características de uma exposição de imersão na paisagem bem-sucedida, destacadas pela literatura, as quais incluem a simulação e a continuidade da paisagem natural, onde visitantes e animais compartilham o ambiente. A paisagem é imprevisível, misteriosa e surpreendente, e as barreiras ou limites dos recintos são discretos e pouco perceptíveis pelos visitantes. Além disso, as pessoas são dispersas por caminhos sinuosos e a visualização cruzada

entre elas é evitada, existindo variados pontos de observação dos animais. A exposição representa uma perspectiva Biocêntrica, ao invés de um ponto de vista Homocêntrico, sendo respeitosa com o animal e fazendo com que eles interajam naturalmente com a paisagem e entre si. De acordo com os resultados encontrados, o uso de exposições por imersão, com base em sua popularidade atual, parece dar um amplo escopo à aprendizagem afetiva.

Destaca-se, por fim, que os princípios da imersão na paisagem pouco mudaram desde sua introdução. Como as exposições imersivas parecem ser obras da natureza, elas também são resistentes à obsolescência estilística. No entanto, as maneiras de abordar o conceito vêm amadurecendo com o passar dos anos e com a chegada de novas tecnologias. Acredita-se que a abordagem continuará evoluindo a cada nova aplicação, para que cada nova geração de visitantes de jardins zoológicos possa desfrutar de uma emocionante experiência de animais e paisagem, inseparáveis.

Os jardins zoológicos devem ser espaços que promovam a coexistência e a interatividade da vida selvagem e da atividade humana, onde as observações não perturbam a atividade da natureza. O objetivo deste breve panorama foi definir os conceitos da imersão na paisagem em jardins zoológicos para oferecer aos arquitetos, urbanistas, paisagistas e demais responsáveis pelo projeto de exposições zoológicas um maior embasamento teórico. Assim, espera-se que contribua para a qualificação dos profissionais da área, fazendo-os compreender as peculiaridades desses espaços e que, conhecendo os conceitos certos, não façam apenas cópias do projeto de outros jardins zoológicos, muitas vezes ultrapassados.

## NOTAS

1. No original: "An animal cannot be isolated, even conceptually, from the particular environment to which it has become adopted during eons of geologic time without a serious misunderstanding of its true nature".
2. No original: "It looks like the animals could just walk up behind you and tap you on the shoulder!".

## REFERÊNCIAS

AKELEY, M. L. *Restless jungle*. New York: National Travel Club, 1936. p. 33.

BALLESTE, S.; NAOUMOVA, N. Uso do espaço e comportamento dos visitantes como indicador de desempenho dos espaços abertos de jardins zoológicos. *Paisagem e Ambiente*, n. 46, p. 117-133, 2018. <https://doi.org/10.11606/issn.2359-5361.v0i42p117-133>

BALLESTE, S.; NAOUMOVA, N. Aspectos indicadores de qualidade ambiental nos espaços abertos de jardins zoológicos: estudo de percepção no Parque Zoológico da FZB/RS. *Ambiente Construído*, v. 19, n. 4, p. 79-94, 2019. <https://doi.org/10.1590/s1678-86212019000400344>

BARATAY, E.; HARDOUIN-FUGIER, E. *Zoo: a history of zoological gardens in the west*. London: Reaktion Books LTD, 2004.

COE, J. C. Design and perception: making the zoo experience real. *Zoo Biology*, v. 4, n. 2, p. 197-208, 1985. Available from: <http://joncoedesign.com/pub/technical.htm>. Cited: Aug. 25, 2020.

COE, J. C. Landscape immersion: origins and concepts. In: LANDSCAPE IMMERSION EXHIBITS: HOW ARE THEY PROVIDING AS EDUCATIONAL SETTINGS? 1987, Bethesda. *Proceedings* [...]. Bethesda: American Zoo and Aquarium Association, 1994. p. 1-13. Available from: <http://joncoedesign.com/pub/technical.htm>. Cited: Aug. 25, 2020.

COE, J. C. Design and architecture: third generation conservation, post-immersion and beyond. In: FUTURE OF ZOOS SYMPOSIUM, 2012, New York. *Proceedings* [...]. New York: Canisius College, 2012. p. 1-14. Available from: [https://zoolex.org/media/uploads/2018/07/29/coe\\_2012\\_designarchitecture.pdf](https://zoolex.org/media/uploads/2018/07/29/coe_2012_designarchitecture.pdf). Cited: Jun. 23, 2021.

COE, J. C.; DYKSTRA, G. New sustainable directions in zoo exhibit design. In: KLEIMAN, D. G.; THOMPSON, K. V.; BAER, C. K. (ed.). *Wild mammals in captivity: principles and techniques for zoo management*. 2nd ed. Chicago: The University of Chicago Press, 2010. Part Four, n. 18, p. 202-214.

EBENHÖH, M. *Evaluating zoo design: the importance of visitor studies*. 1992. 163 f. Dissertation (Master of Landscape Architecture) – University of Agricultural Sciences, Vienna, 1992. Available from: [https://www.zoolex.org/media/uploads/2018/07/30/ebenhoehevaluating\\_zoo\\_design.pdf](https://www.zoolex.org/media/uploads/2018/07/30/ebenhoehevaluating_zoo_design.pdf). Cited: Aug. 25, 2020.

FERREIRA, M. M. E. L. *Evolução do projeto de jardins zoológicos em arquitetura paisagista: conceitos e critérios*. 2011. 118 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura Paisagista) – Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2011. Disponível em: [www.repository.utl.pt](http://www.repository.utl.pt). Acesso em: 25 ago. 2020.

GODINEZ, A. M.; FERNANDEZ, E. J. What Is the zoo experience? How zoos impact a visitor's behaviors, perceptions, and conservation efforts. *Frontiers in Psychology*, v. 10, e-1746, 2019. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01746>

GORDILHO, H. J. S.; SILVA, R. P. Os animais, a natureza e as três ecofilosofias. *Revista de Biodireito e Direitos dos Animais*, v. 2, n. 1, p. 1-19, 2016. Disponível em: <https://www.indexlaw.org/index.php/revistarbda/article/view/266>. Acesso em: 25 ago. 2020.

HAGMANN, G. O jardim zoológico do Museu Goeldi do Pará (Brasil), com ênfase na [maneira de] obtenção de animais. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi: Ciências Humanas*, v. 7, n. 1, p. 197-258, 2012.

HANCOCKS, D. *A different nature: the paradoxical world of zoos and their uncertain future*. Berkeley: University of California Press, 2003.

HOSEY, G.; MELFI, V.; PANKHURST, S. *Zoo animals: behaviour, management, and welfare*. 2. ed. London: Oxford University Press, 2013.

JONES, G. R.; COE, J. C.; PAULSON, D. R. *Woodland park zoo: long-range plan, development guidelines and exhibit scenarios*. Seattle: Woodland Park Zoo, 1976.

LIN, L. K. *Rethinking Seoul Children's Grand Park Zoo: employing animal behavioural enrichment in the exploration of human-nature relationship*. 2017. 160 f. Dissertation (Master of Landscape Architecture) – Seoul National University, Seoul, 2017. Available from: <https://s-space.snu.ac.kr/handle/10371/129781>. Cited: Dec. 21, 2020.

LUKITO, Y. N. The urban forest project as an extension of landscape immersion in the Ragunan Zoo, Jakarta. *ASEAN Journal of Community Engagement*, v. 2, n. 2, p. 163-178, 2018. <https://doi.org/10.7454/ajce.v2i2.135>

PLOUTZ, R. *Achieving conservation: new cognitive based zoo design guidelines*. 2012. 298 f. Dissertation (Master of Landscape Architecture) – Kansas State University, Manhattan, 2012.

ROE, K.; MCCONNEY, A. Do zoo visitors come to learn? An internationally comparative, mixed-methods study. *Journal of Environmental Education Research*, v. 21, n. 6, p. 865-884, 2015. <https://doi.org/10.1080/13504622.2014.940282>

SAMPAIO, M. B.; SCHIEL, N.; SOUTO, A. From exploitation to conservation: a historical analysis of zoos and their functions in human societies. *Ethnobiology and Conservation*, v. 9, n. 2, p. 1-32, 2020. <https://doi.org/10.15451/ec2020-01-9.02-1-32>

SLATCH, A. *Landscape immersion: understanding zoo designs*. 2015. 33 f. Dissertation (Master in Landscape Design) – CEPT University, Ahmedabad, 2015.

THOMPSON, C. W. Patrick Geddes and the Edinburgh Zoological Garden: expressing universal processes through local place. *Landscape Journal*, v. 25, n. 1, p. 80-93, 2006.

TUAN, Y-F. *Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente*. Londrina: EdUEL, 2012.

VIEIRA, V.; BIANCONI, L.; DIAS, M. Espaços não-formais de ensino e o currículo de ciências. *Ciência e Cultura*, v. 57, n. 4, p. 21-23, 2005. Disponível em: [http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0009-67252005000400014](http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252005000400014). Acesso em: 25 ago. 2020.

VILJOEN, R. *Third nature: re-evaluating the boundary of zoological gardens*. 2012. 218 f. Dissertation (Master in Architecture) – University of Pretoria, Pretoria, 2012. Available from: <https://repository.up.ac.za/handle/2263/31647>. Cied: Aug. 25, 2020.

## SAMANTHA BALLESTE

 <http://orcid.org/0000-0002-8366-2928> | Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense | Departamento de Ensino Técnico de Nível Médio | Curso Técnico em Edificações | R. Praça 20 de Setembro, 455, Centro, 96015-360, Pelotas, RS, Brasil | E-mail: [samantha\\_balleste@hotmail.com](mailto:samantha_balleste@hotmail.com)

## COMO CITAR ESTE ARTIGO/HOW TO CITE THIS ARTICLE

BALLESTE, S. Imersão na paisagem em jardins zoológicos: o projeto das exposições. *Oculum Ensaios*, v. 19, e224902, 2022. <https://doi.org/10.24220/2318-0919v19e2022a4902>

RECEBIDO EM  
21/4/2020

REAPRESENTADO EM  
11/1/2021

APROVADO EM  
23/4/2021