

## SEÇÃO: ARTIGOS

### Uma proposta de ferramenta dinâmica de aprendizado sobre a história do paisagismo a partir de filmes

Kananda Fernandes de Sousa Lima<sup>1</sup>, Jamile Pereira da Silva<sup>2</sup>  
Renata Serafin de Albernard<sup>3</sup>, Isis Portolan dos Santos<sup>4</sup>

#### RESUMO

Este trabalho aborda o uso de filmes como uma ferramenta dinâmica para o aprendizado sobre a história do paisagismo e estilos de jardins. Os filmes auxiliam as diferentes teorias de ensino como, por exemplo, as histórias em diferentes tempos, o comportamento humano e o conhecimento de lugares em 360°. O objetivo deste artigo é propor uma alternativa de ensino na área do paisagismo baseada no uso de obras cinematográficas. Para isso, utilizou-se a determinação de períodos históricos marcantes do paisagismo, uma listagem de títulos relevantes e, por fim, questionamentos plausíveis de serem aplicados na aprendizagem. Durante o processo da escolha dos filmes, foi levado em consideração o enredo da narrativa e a relevância da tipologia do jardim na composição da história. Ao tratar o estudo de maneira teórica, levando em consideração o quadro de pandemia que impossibilitou a etapa prática do estudo, foi possível concluir que esta alternativa de ensino do paisagismo é válida por despertar a percepção para diversos elementos, por meio do enquadramento e da fotografia das cenas, os quais permitem que os jardins sejam percebidos por outros ângulos, além de possibilitar aos estudantes examinar ações e sensações que são ressaltadas pelo jardim.

**Palavras-chave:** Alternativa de ensino na arquitetura. História do paisagismo. Filmes na educação.

#### Como citar este documento – ABNT

LIMA, Kananda Fernandes de Sousa; SILVA, Jamile Pereira da; ALBERNARD, Renata Serafin de; SANTOS, Isis Portolan dos. Uma proposta de ferramenta dinâmica de aprendizado sobre a história do paisagismo a partir de filmes. *Revista Docência do Ensino Superior*, Belo Horizonte, v. 11, e024771, p. 1-23, 2021. DOI: <https://doi.org/10.35699/2237-5864.2021.24771>.

Recebido em: 27/08/2020  
Aprovado em: 27/01/2021  
Publicado em: 07/05/2021

<sup>1</sup> Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-1726-4665>. E-mail: [kananda\\_lima@hotmail.com](mailto:kananda_lima@hotmail.com)

<sup>2</sup> Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4435-3305>. E-mail: [jamips1@gmail.com](mailto:jamips1@gmail.com)

<sup>3</sup> Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1091-1735>. E-mail: [renata.albernard@gmail.com](mailto:renata.albernard@gmail.com)

<sup>4</sup> Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1314-3628>. E-mail: [isis.santos@ufsm.br](mailto:isis.santos@ufsm.br)

## Una propuesta para una herramienta de aprendizaje dinámico sobre la historia del paisajismo a través de películas

### RESUMEN

Este trabajo tiene como tema el uso de películas como una herramienta dinámica para aprender sobre la historia del paisajismo y los estilos de jardín. Las películas ayudan a diferentes teorías de enseñanza como historias en diferentes tiempos, el comportamiento humano, y el hecho de conocer lugares en 360 grados. El objetivo de este trabajo fue proponer una metodología de enseñanza en el área del paisajismo basada en el uso de películas. Para ello, utilizamos la determinación de períodos históricos destacados del paisajismo, una lista de películas relevantes y, finalmente, preguntas plausibles para aplicar en el aprendizaje. Durante el proceso de elección de las películas, se tuvo en cuenta la trama de la narración y la relevancia de la tipología del jardín en la composición de la historia. Tratando el estudio de manera teórica, teniendo en cuenta la pandemia que imposibilitó la etapa práctica del estudio, se pudo concluir que esta metodología es válida porque despierta la percepción de varios elementos, a través del encuadre y la fotografía de escenas que permiten percibir los jardines desde otros ángulos, examinando también las acciones y sensaciones que se destacan en el jardín.

**Palabras clave:** La metodología de enseñanza en la arquitectura. Historia del paisajismo. Las películas en la educación.

## A proposal for a dynamic learning tool about the history of landscaping from films

### ABSTRACT

This paper discusses the use of films as a dynamic tool for learning about the history of landscaping and garden styles. Films help different theories of teaching such as, for example, stories in different times, human behavior, and 360° knowledge of places. The purpose of this paper to propose an alternative teaching approach in the area of landscaping based on the use of cinematographic works. For this, we used the determination of the most important historical periods in landscaping, a list of relevant titles, and, finally, plausible questions to be applied in learning. During the process of choosing the films, the plot of the narrative and the relevance of garden typology in the composition of the story were taken into consideration. By treating the study in a theoretical way, taking into account the pandemic situation that made the practical step of the study impossible, it was possible to conclude that this alternative for teaching landscaping is valid for awakening the perception to several elements, through the framing and photography of the scenes, which allow the gardens to be perceived from other angles, besides enabling students to examine actions and sensations that are highlighted by the garden.

**Keywords:** Alternative teaching in architecture. History of landscape design. Films in education.

## INTRODUÇÃO

Ao longo das últimas décadas, a tecnologia se tornou uma variável significativa para o comportamento social. No contexto educacional, suas influências são perceptíveis desde na produção e distribuição de conhecimento até nos métodos aplicados em diferentes ambientes de aprendizagem. Por meio do uso das ferramentas de mídia no ensino de diversas áreas de conhecimento, é possível compatibilizar o processo social de inovação tecnológica e o acesso ao conhecimento de forma diferenciada.

Diante das reflexões trazidas em fragmentos filosóficos de Adorno e Horkheimer (1985), percebe-se que o cinema configura-se como produção da indústria cultural e dispõe de potenciais de massificação da sociedade contemporânea, assim como outras ferramentas midiáticas. Segundo Benjamin (1994), a reprodutibilidade técnica da arte, na qual o cinema é um dos principais regentes do conteúdo produzido, faz com que as relações entre o público e a obra estejam além do viés econômico, transformando-o em um artifício político, fonte de mudanças sociais e condutor de diferentes tipos de conhecimento.

Com isso, os filmes são considerados uma grande ferramenta de auxílio na aprendizagem de diversas áreas de estudo. Segundo Araújo (2007), desde os primórdios da produção cinematográfica, a indústria do cinema sempre foi considerada, inclusive pelos próprios produtores e diretores, um poderoso instrumento de educação e instrução. Por ser um recurso flexível, capaz de abordar diversos assuntos de forma dinâmica, os filmes mostram-se capazes de capturar com facilidade a atenção dos alunos.

Por meio da discussão da influência de novas tecnologias em escolas de arquitetura e urbanismo, Carvalho e Savignon (2012) analisam o processo de transição de instrumentos de representação projetuais em alunos da graduação ao longo da evolução tecnológica. Os autores ressaltam que, por mais que exista a discussão da relevância de lapiseiras e pranchetas com régua paralela na produção do desenho, a utilização de ferramentas computacionais e novos recursos tecnológicos são inevitáveis.

De acordo com um dos itens do art. 5º da Resolução nº 6, de 2 de fevereiro de 2006, do Ministério da Educação, que trata das diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, a formação profissional deverá agregar como competências e habilidades “os conhecimentos de teoria e de história da arquitetura, do urbanismo e do paisagismo, considerando sua produção no contexto social, cultural, político e econômico e tendo como objetivo a reflexão crítica e a pesquisa” (BRASIL, 2006, p. 3).

Levando em consideração o potencial educacional proporcionado por meio dos filmes, aliado à lacuna da disciplina de Paisagismo dentro das escolas de arquitetura, que muitas

vezes fica em segundo plano, o trabalho objetiva propor uma alternativa de ensino na área de história do paisagismo baseada no uso de filmes como forma de impulsionar o início do estudo de determinado conteúdo. A fim de criar esse processo, pretende-se identificar os pontos principais da história do paisagismo, por meio de análise histórica; nomear títulos cinematográficos que possam ser utilizados como ferramentas de ensino inicial nesta área e indicar possíveis questionamentos que possam ser abordados e discutidos em sala de aula sobre os filmes com o intuito de introduzir ou consolidar um tema a ser estudado.

## METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida por meio de três etapas. A primeira delas diz respeito à identificação dos principais fatos e momentos na história do paisagismo, que aconteceu por meio do levantamento histórico bibliográfico. Depois disso, realizou-se um apanhado de títulos cinematográficos que apresentavam estreita ligação com os pontos inicialmente levantados. Por fim, a terceira etapa metodológica consistiu na indicação de possíveis abordagens a serem trabalhadas em sala de aula, que se baseou nas duas etapas anteriores: a relação dos estilos paisagísticos com os filmes em que são retratados.

Diante do desenvolvimento das etapas metodológicas no âmbito teórico, os resultados da presente pesquisa se baseiam na conclusão das autoras sobre o potencial da utilização de filmes como possibilidade de ensino. Apesar de ter sido feita a catalogação e a análise de títulos cinematográficos relacionados ao paisagismo, o processo prático do estudo não pôde ser efetuado devido ao quadro de pandemia, impossibilitando dinâmicas diretas com alunos na sala de aula. Ainda assim, a intenção da pesquisa é de também alcançar resultados práticos com discentes da disciplina.

## Os estilos de jardins de acordo com a história do paisagismo

A partir de uma breve análise histórica literária, foi possível realizar a identificação dos principais marcos da história do paisagismo. Para isso, foram utilizados três livros principais e fontes alternativas, como cadernos didáticos e artigos que trazem a história do paisagismo classificada de diferentes formas. Os títulos são *História Ilustrada do Projeto de Paisagismo* (BOULTS; SULLIVAN, 2009), *A Arquitetura dos Jardins* (FARIELLO, 2004) e *Paisagens e paisagismo: do apreciar ao fazer e usufruir* (PETRY, 2014).

Em virtude de os jardins se manifestarem próximo às edificações, ao estudar seus estilos e desenvolvimento, há um estudo simultâneo da história da arquitetura. Essa relação reforça a importância do aprendizado e da exploração da história do paisagismo para as escolas de arquitetura. Assim, os pontos mais importantes considerados para este trabalho foram o

paisagismo das civilizações comuns às diferentes classificações históricas, resultando em quinze estilos de jardins: egípcios, mesopotâmicos, persas, gregos, romanos, chineses, japoneses, mouriscos, italianos, franceses, ingleses, holandeses, tropicais, desérticos e regenerativos.

### Filmes que apresentam cenas de paisagismo e determinado estilo de jardim

A busca dos títulos baseou-se na pesquisa exploratória dos autores ao assistirem filmes originários de indicações bibliográficas (ementas de disciplinas de graduação, professores que ministram aulas com temáticas afins) e sugeridos em listas de cineclubes temáticos. Também foi feita uma busca em plataformas on-line utilizando a palavra jardim, principalmente em sites que trazem conteúdo técnico relacionados a filmes, como o *Internet Movie Database* (IMDb). No Quadro 1 está a primeira análise com o elenco dos títulos selecionados de acordo com a tipologia de jardim.

Tipologia dos jardins	Filmes associados
Jardim Egípcio	1 – A Múmia (A MÚMIA, 1999) 2 – Jumper (JUMPER, 2008)
Jardim Mesopotâmico	1 – O Escorpião Rei (O ESCORPIÃO, 2002) 2 – Intolerância (INTOLERÂNCIA, 1916)
Jardim Persa	1 – O Último Vice-Rei (O ÚLTIMO, 2017) 2 – Aladdin (ALADDIN, 2019)
Jardim Grego	1 – Alexandre (ALEXANDRE, 2004) 2 – Falando Grego (FALANDO, 2009) 3 – Antes da Meia-Noite (ANTES, 2013)
Jardim Romano	1 – Alexandria (ALEXANDRIA, 2009) 2 – Para Roma, com Amor (PARA ROMA, 2012)
Jardim Chinês	1 – O Mistério do Gato Chinês (O MISTÉRIO, 2017) 2 – O Despertar de uma Paixão (O DESPERTAR, 2006)
Jardim Japonês	1 – Primavera, Verão, Outono, Inverno... e Primavera (PRIMAVERA, 2003) 2 – Memórias de uma Gueixa (MEMÓRIAS, 2005) 3 – Pássaro do Oriente (PÁSSARO, 2019)
Jardim Mourisco	1 – O Vento e o Leão (O VENTO, 1975) 2 – Star Wars: Episódio II – Ataque dos Clones (STAR WARS, 2002)
Jardim Italiano	1 – Cartas para Julieta (CARTAS, 2010) 2 – O Jardim dos Finzi-Contini (O JARDIM, 1970) 3 – Sob o Sol de Toscana (SOB O SOL, 2004)

## Uma proposta de ferramenta dinâmica de aprendizado sobre a história do paisagismo a partir de filmes

*Kananda Fernandes de Sousa Lima, Jamile Pereira da Silva,  
Renata Serafin de Albernard, Isis Portolan dos Santos*

Jardim Francês	1 – Um Pouco de Caos (UM POUCO, 2014) 2 – O Grande Gatsby (O GRANDE, 2013) 3 – Maria Antonieta (MARIA, 2006)
Jardim Inglês	1 – O Jardim Secreto (O JARDIM, 1993) 2 – Uma Beleza Fantástica (UMA BELEZA, 2017) 3 – O Jardim da Meia-Noite (O JARDIM, 1999)
Jardim Holandês	1 – Homem-Aranha: Longe de Casa (HOMEM, 2019) 2 – Amor e Tulipas (AMOR, 2017) 3 – Uma Nobre Intenção (UMA NOBRE, 2015)
Jardim Tropical	1 – Flores Raras (FLORES, 2013)
Jardim Minimalista	1 – Parasita (PARASITA, 2019)
Jardim Desértico	1 – Palm Springs (PALM, 2020) 2 – Natal em Palm Springs (NATAL, 2014) 3 – Apenas o Começo (APENAS, 2018)
Jardim Regenerativo	1 – Um Jardim Especial (UM JARDIM, 2017)

**Quadro 1** – Relação da tipologia do jardim com títulos de filmes

Fonte: elaborado pelas autoras, 2020.

O levantamento dos títulos, encontrado no Quadro 1, mostra-se como um compilado de opções de filmes possíveis de serem explorados no ensino da história do paisagismo. Para esta pesquisa, levando em consideração as limitações de um artigo, foi analisado apenas um filme de cada tipologia de jardim. Dentre as produções selecionadas para cada tipologia de jardim, escolheu-se o título mais representativo para análise, ou seja, aquele que apresentou cenas de paisagismo marcantes, com as principais características do estilo associado a ele.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

### Características dos estilos paisagísticos

Como resultado da classificação histórica do paisagismo, selecionaram-se os jardins das civilizações comuns entre os autores estudados e elaborou-se um resumo (QUADRO 2) com as principais características do paisagismo.

<b>Paisagismo</b>	
<b>Jardins</b>	<b>Características</b>
Egípcios	Traçado retilíneo, sistema de irrigação, lagos e tanques, paisagismo de subsistência
Mesopotâmicos	Paisagismo próximo a edificação, jardins da Babilônia, técnica de bombeamento, irrigação e impermeabilização
Persas	Simbolistas e religiosos, culto a sensações, beleza e ornamento
Gregos	Simples, naturais, sem simetria, escadarias, pedras
Romanos	Internos e externos, metódicos e simétricos, topiarias e esculturas, água em destaque
Chineses	Naturais, caminhos orgânicos, pouca floração, para meditação
Japoneses	Pequenos, equilibrados, pontes, pedras, rochas, linhas retas
Mouriscos	Jardins de sensações, linhas ortogonais, água, cor e perfume
Italianos	Retilíneos e simétricos, terraços, patamares e escadas, uso intenso de água, topiarias
Franceses	Poder e riqueza, grandiosos, parques simétricos, perspectivas infinitas
Ingleses (de <i>cottage</i> )	Pequenos e aconchegantes, arcos e degraus, várias espécies
Ingleses (paisagistas)	Paisagem natural, gramados, caminhos curvos, ruínas e troncos
Holandeses	Compactos, orgânicos e coloridos, topiarias
Tropicais	Caminhos naturais, espécies exuberantes
Minimalistas	Linhas retas, jogo de luzes, baixa manutenção
Desérticos	Aspecto árido, pedriscos, espécies xerófitas
Regenerativos	Traçado orgânico, ecológico, natural

**Quadro 2** – Características dos estilos paisagísticos

Fonte: elaborado pelas autoras, 2020.

## A REPRESENTAÇÃO DO PAISAGISMO NOS FILMES

Com os períodos da história do paisagismo organizados, suas características e pontos marcantes destacados e os filmes selecionados, partiu-se para o levantamento de dados das obras, ou seja, resumo da história, trechos importantes, contexto em que o jardim está inserido e análise do paisagismo adotado.

### Jardim egípcio: *A Múmia*

*A Múmia* (no original, em inglês, *The Mummy*) é um filme de aventura estadunidense de 1999, escrito e dirigido por Stephen Sommers. Ele retrata o paisagismo egípcio e, em diversos momentos, é mostrado o paisagismo próximo a uma edificação em Cairo, no Egito. Na sua fachada frontal há um jardim em toda sua extensão, com uso de arbustos, forrações, palmeiras e árvores.

A estrutura retilínea do paisagismo é uma das marcantes características do jardim egípcio. É possível observar o grande número de palmeiras, espécie típica do país e de fácil adaptação ao clima desértico. Em outras edificações apresentadas no filme, residenciais e religiosas, aparecem, também, sinais de jardins suspensos em sacadas e terraços, além do jardim interno.



**Figura 1** – Imagem retirada do filme *A Múmia*  
Fonte: adaptada de *A Múmia* (A MÚMIA, 1999).

### Jardim mesopotâmico: *O Escorpião Rei*

*O Escorpião Rei* (*The Rock – The Scorpion King*) é um filme estadunidense de 2002 dirigido por Chuck Russell. Faz alusão ao paisagismo mesopotâmico com alguns trechos nos quais é possível ver vegetações. Em especial nas partes em que retrata um pátio interno de treinamento de lutas, com um tímido paisagismo ao redor do ambiente com arbustos, árvores frutíferas e palmeiras. O paisagismo parece fazer parte da edificação, encontrando-se bem próximo às paredes. Também é possível ver o uso de espécies em vasos.



**Figura 2** – Imagem retirada do filme *O Escorpião Rei*  
Fonte: adaptada de *O Escorpião Rei* (O ESCORPIÃO, 2002).

### Jardim persa: *O Último Vice-Rei*

O filme *O Último Vice-Rei* foi lançado em 2017 e dirigido por Gurinder Chadah. Seu principal cenário é a sede do palácio britânico em Nova Délhi, tendo a edificação características, sobretudo, de arquitetura inglesa, cercada de um jardim tipicamente persa.

Presente nas características paisagísticas, o jardim é constituído de diferentes espécies, buscando trazer inúmeras sensações a seus usuários, com aromas, cores e texturas. A disposição das espécies se dá de maneira simétrica e setorizada, separando árvores de maior porte e topiadas dos arbustos menores com presença de flores.

A partir do filme, é possível ver a presença da água como elemento marcante na divisão do jardim persa. O traçado de corpos d'água que fazem a segmentação possui o formato de cruz e em sua intersecção comumente se tem uma elevação ou implantação de fontes, simbolizando as quatro moradas do universo: terra, fogo, água e ar. Assim como representado no longa-metragem, o jardim persa era utilizado com caráter privativo e de deleite, sendo muitas vezes cercado por muros fechados ou com acessos restritos por partes específicas da edificação.



**Figura 3** – Imagem retirada do filme *O Último Vice-Rei*  
Fonte: adaptada de *O Último Vice-Rei* (O ÚLTIMO, 2017).

### Jardim Grego: *Alexandre*

O filme *Alexandre* foi lançado em 2004 e dirigido por Oliver Stone. Os jardins se apresentam na obra tanto em espaços públicos quanto em ambientes internos, ambientados na Grécia. Assim como no jardim romano, escadarias constituíam espaços para que fosse criada uma perspectiva de grandiosidade das edificações importantes da pólis.

O jardim grego tinha como base o plantio de espécies que tivessem tanto a finalidade de alimento quanto intuídos medicinais. Além de buscar uma abordagem funcional no paisagismo, esse jardim era indiferente à forma e as plantas constituíam o espaço da maneira que fosse mais natural à paisagem, com manifestações de alguns vasos em espaços internos, sem incorporar significativamente a ambiência de um jardim, priorizando os aspectos de oferta do ornamento. Na acrópole das cidades gregas, que era o ponto mais alto da cidade e concentrava templos e palácios, as espécies de plantas existentes compunham o espaço de maneira sutil. Em geral, as espécies eram dispostas em meio a espaços de contemplação e socialização de filósofos e pensadores.



**Figura 4** – Paisagens gregas do filme *Alexandre*  
Fonte: adaptada de *Alexandre* (ALEXANDRE, 2004).

### Jardim Romano: *Alexandria*

O filme de produção espanhola, *Alexandria*, foi lançado no ano de 2009 e dirigido por Alejandro Amenábar. Os aspectos paisagísticos presentes no longa-metragem reproduzem as premissas do jardim romano, havendo no paisagismo urbano elementos escultóricos, jardins internos e externos, utilizando de simetria e ordenamento para a disposição de plantas. A água é presente essencialmente nos ambientes internos das residências, por meio de tanques para banho com fontes e espécies de plantas aquáticas e terrestres de pequeno porte, arranjadas em vasos, ornamentando de forma simétrica com o retangular tanque de água.

Assim como no estilo do Império Romano, é bastante presente nos edifícios de *Alexandria* o uso de patamares e escadas para dar acesso às edificações de mais importância, trazendo uma perspectiva de grandiosidade à paisagem urbana. Por estar situada em uma região de

clima desértico e litorâneo, a cidade de Alexandria apresenta no filme a predominância de espécies da região, como palmeiras altas e arbustos de pequeno porte.



**Figura 5** – Imagens do filme *Alexandria*  
Fonte: adaptada de *Alexandria* (ALEXANDRIA, 2009).

### Jardim Chinês: *O Mistério do Gato Chinês*

*O Mistério do Gato Chinês* foi dirigido por Chen Kaige e lançado em 2017. Dentre as principais características do estilo de jardim apresentadas no filme, estão: a harmonia entre o ambiente natural e a paisagem modificada, espécies com floração sobressalentes e de grande variedade e presença de elementos semelhantes àqueles do jardim japonês, como lanternas, corpos d'água e *decks*. Os jardins chineses no seu período de ascendência eram mais presentes em residências de indivíduos nobres, por exemplo, imperadores, assim como mostrado no filme. Apesar de apresentar componentes simbólicos e espirituais, o jardim chinês possui características predominantemente funcionais, com espaços destinados ao cultivo de espécies com fins medicinais e de alimentação.



**Figura 6** – Imagens do filme *O Mistério do Gato Chinês*  
Fonte: adaptada de *O Mistério do Gato Chinês* (O MISTÉRIO, 2017).

### Jardim Japonês: *Primavera, Verão, Outono, Inverno... e Primavera*

Lançado na Coreia do Sul no ano de 2003 e dirigido por Kim Ki-Duk, o filme tem como foco principal o poder das quatro estações, abordando o ciclo anual da vida, desde o nascimento, passando pelo crescimento, até o declínio.

No estilo do jardim japonês, a água se faz bastante presente, assim como no longa-metragem. Além do teor paisagístico presente nos lagos, o corpo d'água geralmente possui

espécies de plantas aquáticas e carpas. O reflexo da edificação na água tem simbolismos significativos para a cultura japonesa, geralmente voltando o paisagismo de jardins para o teor espiritual e de representações sobre a existência, mostrando, por meio de signos, lições para a trajetória da vida. As lanternas também são presentes nos elementos do jardim japonês, com função de iluminar trajetos, e ficam próximas às edificações. Por se tratar de um espaço de caráter contemplativo, busca-se como composição a harmonização entre o jardim e a paisagem natural, utilizando também elementos como pedras e rochas de maior porte.



**Figura 7** – Imagens do filme *Primavera, Verão, Outono, Inverno... e Primavera*  
Fonte: adaptada de *Primavera, Verão, Outono, Inverno... e Primavera* (PRIMAVERA, 2003).

### Jardim Mourisco: *O Vento e o Leão*

O filme norte-americano *O Vento e o Leão* (*The Wind and the Lion*), gravado em 1975 e dirigido por John Milius, pode ser considerado do gênero aventura. As cenas em que é possível observar aspectos do estilo paisagístico mourisco ocorrem em locais como a residência da americana e no Palácio de Bashaw, ambos gravados em Sevilha, Espanha. O Palácio de Bashaw foi encenado na existente edificação do Real Alcázar, situado na Plaza America, em Sevilha. As características marcantes do jardim mourisco observado nas cenas são as variadas cores, presentes nas cerâmicas e flores, o uso do elemento água em fontes e chafarizes e os desenhos geométricos e simétricos presentes no desenho de piso e na conformação de canteiros.

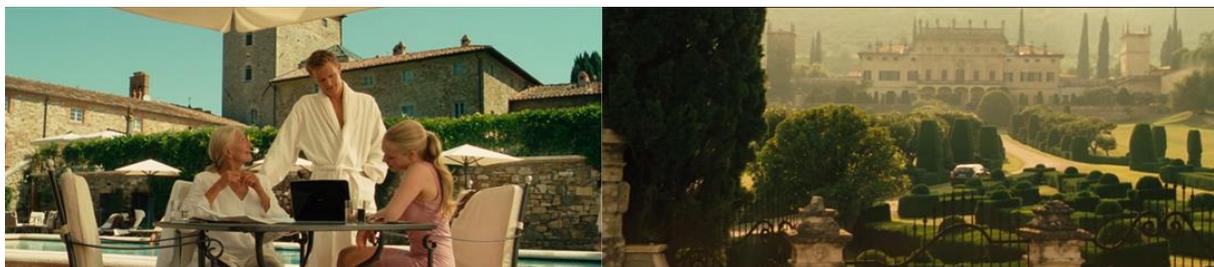
Também é possível observar a técnica da topiaria na configuração dos espaços. As espécies de destaque nas cenas são murtas, ciprestes, magnólias, belas-emílias, palmeiras e espécies aquáticas. Em virtude da cultura e da religião muçulmanas, os jardins não apresentam estátuas com representações humanas. Entretanto, o filme apresenta cenas desse estilo de jardim com estátuas. Estas aparecem no jardim residencial da americana que morava em Tânger, mostrando uma adaptação cultural do estilo.



**Figura 8** – Jardim do Palácio de Bashaw, gravado no Real Alcázar, Plaza America, em Sevilha  
Fonte: adaptada de *O Vento e o Leão* (O VENTO, 1975).

### Jardim Italiano: *Cartas para Julieta*

*Cartas para Julieta* (*Letters to Juliet*) é um filme de romance norte-americano lançado em 2010, dirigido por Gary Winick. Ele se passa em Verona, na região de Vêneto, norte da Itália. As cenas que melhor demonstram as características do jardim italiano ocorrem no entorno da edificação do hotel, onde há um extenso jardim frontal com traços retilíneos e simétricos. Há intenso uso da técnica de topiaria e predomínio de vegetação temperada. Apesar do uso da água (em fontes ou grutas) não aparecer explicitamente, é mostrado com frequência o uso de esculturas e espécies em vasos, características do jardim italiano. É possível observar também plantação intensa em terraços, além de escadarias e patamares que unem os espaços.



**Figura 9** – Imagem retirada do filme *Cartas para Julieta*  
Fonte: adaptada de *Cartas para Julieta* (CARTAS, 2010).

### Jardim Francês: *Um Pouco de Caos*

Filme britânico de 2014, conta a história do famoso arquiteto André Le Nôtre, escolhido pelo rei Luís XIV para projetar os jardins do Palácio de Versalhes, na França. Além da gigantesca estrutura do palácio, o local também possui extensos e luxuosos jardins. A obra retrata o processo de planejamento e execução dos jardins do palácio. O rei Luís XIV queria impressionar quem o visitasse, dessa forma esses espaços deveriam imprimir, por meio de vegetações, simetrias, estátuas e fontes, a grandiosidade da França. Em conjunto com essa

expressão de riqueza e poder, há o intenso uso de topiarias. Além disso, a presença de simetria é constante, associada ao uso de perspectivas infinitas.



**Figura 10** – Imagem retirada do filme *Um Pouco de Caos*  
Fonte: adaptada de *Um Pouco de Caos* (UM POUCO, 2014).

### Jardim Inglês: *O Jardim Secreto*

*O Jardim Secreto* (*The Secret Garden*) é um filme britânico-estadunidense de 1993, do gênero drama fantástico, dirigido por Agnieszka Holland. Ele se passa em Liverpool, na Inglaterra, em uma mansão com construção feita em pedra, madeira e metal. O jardim retratado nesse longa-metragem demonstra as características dos jardins ingleses de *cottage*, por ser pequeno e aconchegante, é escondido e delimitado por muros cobertos de trepadeiras. Existem nele diversos elementos como arcos, pilares bem trabalhados e uma grande escadaria. Sobre a vegetação, o número de espécies é imenso, de vários tamanhos e cores. Há um uso intenso de roseiras de todas as cores, jasmims, lavandas, entre outras. Outras características desse estilo são a utilização de vegetação de clima frio, como os pinheiros, e a presença de fontes com água.



**Figura 11** – Imagem retirada do filme *O Jardim Secreto*  
Fonte: adaptada de *O Jardim Secreto* (O JARDIM, 1993).

### Jardim Holandês: *Homem-Aranha: Longe de Casa*

O filme norte-americano *Homem-Aranha: Longe de Casa* (*Spider-Man: Far From Home*), de 2019, é dirigido por Jon Watts. Em uma de suas cenas, há uma referência ao jardim holandês, quando é mostrado um campo com plantação de tulipas, flor símbolo do

paisagismo holandês. O entorno do campo é um cenário bucólico, com construções rurais, moinhos de vento e espécies arbóreas. Apesar de o filme não retratar outros cenários do paisagismo holandês, com desenho orgânico e variadas espécies bulbosas, como narcisos e callas, é possível, por meio da única cena de referência, entender a alusão ao estilo de jardim holandês, com as cores vibrantes da espécie mais utilizada nesse modelo: a tulipa.



**Figura 12** – Campo com plantação de tulipas: espécie bulbosa com cores vibrantes  
Fonte: adaptada de *Homem-Aranha: Longe de Casa* (HOMEM, 2019).

### Jardim Tropical: *Flores Raras*

O filme brasileiro *Flores Raras*, dirigido por Bruno Barreto, foi lançado em 2013. A maioria das cenas mostra a existente Casa Edmundo Cavanelas, projetada pelo arquiteto Oscar Niemeyer com paisagismo de Roberto Burle Marx, figura de destaque no estilo tropical. Com espécies exuberantes e traçado orgânico, o jardim tropical apresenta composições diversas.

Nas cenas do filme é possível observar que o arranjo entre espécies acontece em taludes e grandes gramados. Também são inseridos elementos como grandes rochas, esculturas artísticas e água, presente em lagos sinuosos. Observa-se que o paisagismo foi inserido de forma sutil, adaptando-se naturalmente à paisagem pré-existente – mata nativa. A diversidade de cores, formas e portes, característicos do jardim tropical, são exibidas durante o longa-metragem. As espécies de destaque nas cenas são: agaves, monstera, capins, palmeiras, bananeiras, forrações, arbóreas e aquáticas.



**Figura 13** – Curvas e variedade de espécies exuberantes em jardim tropical  
Fonte: adaptada de *Flores Raras* (FLORES, 2013).

### Jardim Minimalista: *Parasita*

O filme sul-coreano lançado em 2019 foi dirigido por Bong Joon-Ho. O cenário carrega em si diversos elementos simbólicos que têm como finalidade destacar os aspectos de segregação social potencializados pelo capitalismo. O jardim minimalista do filme possui relevância significativa para a narrativa. O ambiente tem como papel principal objetivo representar o privilégio, utilizando da luz natural como símbolo de riqueza, pois, segundo é mostrado na história, trata-se de um bem mais disponível e abundante para pessoas abastadas.

Dentre as características identificadas do jardim minimalista, percebe-se o jogo de luzes que transmite a sensação de enfoque em determinados planos, apesar da existência de poucos elementos de composição. A existência de poucos elementos e a setorização de espécies verticais e horizontais em espaços transmitem uma racionalização do ambiente, que tem sua composição por itens que demandam baixa manutenção.



**Figura 14** – Imagens do jardim minimalista da residência da família Park  
Fonte: adaptada de *Parasita* (PARASITA, 2019).

### Jardim Desértico: *Palm Springs*

O filme norte-americano *Palm Springs*, dirigido por Max Barbakow, é uma comédia romântica lançada em 2020. O estilo de paisagismo em destaque é o jardim desértico, retratado na ambiência de várias cenas e também em um jardim residencial. As cenas de paisagismo deixam marcados aspectos desse estilo de jardim: paisagem com aspecto árido, uso de plantas xerófitas, com espinhos e poucas folhagens, composição com rochas e plantio com espaçamento e desenho variado. As espécies observadas no filme são: agaves, cactos, estapélías, urumbetas e outras das famílias das Cactáceas, Agaváceas e *Euphorbiaceae*.



**Figura 15** – Jardim desértico residencial: plantas xerófitas em ambiente árido

Fonte: adaptada de *Palm Springs* (PALM, 2020).

### Jardim Regenerativo: *Um Jardim Especial*

O filme irlandês *Um Jardim Especial* (*Dare to be Wild*), também traduzido com o título de *Jardins Selvagens*, dirigido por Vivienne De Courcy em 2017, é considerado drama e romance. O paisagismo regenerativo é abordado desde o início do longa-metragem, pois o jardim nasce da vontade da Mary, a protagonista, de mostrar ao mundo o poder da natureza, resgatando o que há de mais verdadeiro e puro nas plantas. As filmagens são ricas em detalhes, explorando as cores e o movimento das plantas, o detalhe das rochas, o som dos elementos e da fauna e símbolos culturais. As espécies de destaque do jardim regenerativo mostrado são plantas de pradaria, capins e forrações diversas, além da arbórea de flores brancas, que inspirou o projeto do jardim.



**Figura 16** – Jardim regenerativo projetado pela protagonista

Fonte: adaptada de *Um Jardim Especial* (UM JARDIM, 2017).

### DISCUSSÕES E DINÂMICAS A SEREM EXPLORADAS PARA O ENSINO DO PAISAGISMO A PARTIR DOS FILMES

O enfoque do jardim em cada obra escolhida acontece de forma única, sendo alguns estilos paisagísticos mais evidentes que outros em virtude da direção cinematográfica. Assim, é importante realizar uma análise individual na tentativa de explorar ao máximo o que cada filme pode oferecer para o ensino de paisagismo.

	Possíveis questionamentos
<b>Contexto e Época</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Quais os tipos de edificações que recebiam os jardins?</li><li>- O que o jardim representava naquela sociedade (poder, grandeza, luxo)?</li><li>- Qual a relação do jardim com a arquitetura apresentada?</li><li>- Quais pessoas usavam o jardim e como era utilizado?</li></ul>
<b>Local</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Qual a relação do clima com as espécies do jardim?</li><li>- A topografia influenciou o desenho do jardim?</li><li>- É possível identificar a região ou o local onde o jardim está inserido?</li></ul> Quais elementos permitem essa identificação?

**Quadro 3** – Possíveis questionamentos sobre os estilos de jardins extraídos dos filmes

Fonte: elaborado pelas autoras, 2020.

A partir das discussões propostas, será possível produzir diferentes tipos de debates na sala de aula. Para isso, as dinâmicas desenvolvidas podem acontecer de diversas formas. A primeira sugestão de atividade após o processo de exibição dos filmes pode se dar na reprodução estilística de um jardim estudado. Ao analisar os questionamentos levantados anteriormente, seria possível relacionar a tendência arquitetônica do período ao local do projeto, associando paisagem, clima e topografia. A prática projetual com a reprodução do estilo poderia ser realizada na própria disciplina de Paisagismo ou mesmo em disciplinas de projeto arquitetônico, buscando vínculos de interdisciplinaridade na aplicação do estudo.

A segunda sugestão de dinâmica seria o exercício de *croquis* com base nos elementos mais marcantes dos jardins analisados nos filmes. Por meio dessa atividade, é possível realizar treinos visuais para contribuir na identificação dos estilos, facilitando reproduções na prática de projetos futuros. A presente dinâmica também possibilita o conhecimento de diferentes espécies vegetais, ao se analisar as morfologias vegetais diversas e reproduzi-las ao longo de exercícios de observação. Tais questionamentos podem ser explorados em forma de questionários, *quizzes*, competições entre equipes e mostram-se como uma fonte alternativa de aprendizagem do conteúdo disciplinar.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das informações levantadas, pode-se identificar que a utilização de filmes como ferramenta visual e de observação de jardins serve como uma boa aliada para complementação aos estudos de sala de aula. É importante ressaltar que a alternativa apresentada atua de maneira complementar à disciplina convencional, podendo ser utilizada como exercício de fixação do conteúdo ministrado. O processo de listagem dos filmes sugere

que o conteúdo também pode ser buscado de maneira autônoma pelos próprios alunos, indo além dos títulos analisados que constam no presente trabalho.

Ao buscar o cinema como ferramenta de ensino da história do paisagismo, há também a possibilidade de inserção do aluno no contexto histórico e social trazido pelo enredo da obra, além da observação da própria arquitetura. Por meio de uma análise que utiliza conhecimentos acadêmicos em outra dimensão gráfica, indo além da fotografia dos elementos de estudo, é possível compreender as diferentes proporções que os jardins alcançaram e identificar suas relações com as personagens. Embora o enredo de muitos dos filmes analisados tenham outro enfoque em suas narrativas, aspectos como enquadramento e fotografia das cenas permitem que os jardins sejam percebidos por outros ângulos.

Em algumas das obras trazidas na análise, percebe-se o surgimento de um novo mecanismo capaz de compreender o paisagismo em suas modificações sazonais, sendo visto como nova dimensão o tempo e sua ação nos jardins. A diferente perspectiva trazida por esse instrumento de percepção coloca o paisagismo acima de seu patamar estático, fazendo com que se veja desde sua ascensão e crescimento até o período de definhamento das espécies, seguido do fechamento do ciclo anual e do seu processo natural de regeneração na próxima estação.

A partir do presente estudo, são apresentadas novas possibilidades do ensino teórico do paisagismo, abordando uma alternativa que proporciona aos alunos uma diferente experimentação relacionada a jardins de diferentes lugares e épocas. A utilização de variados elementos visuais no ensino de arquitetura, urbanismo e paisagismo tem como potencial ampliar a perspectiva dos indivíduos sobre a dimensão do elemento de estudo e tratar de forma prática a percepção do espaço.

## REFERÊNCIAS

A MÚMIA. Direção: Stephen Sommers. Produção: Sean Daniel e James Jacks. Estados Unidos: Universal Pictures, 1999. DVD (124 min).

ADORNO, Theodor W.; HORKHEIMER, Max. A indústria cultural: o esclarecimento como mistificação das massas. In: ADORNO, Theodor W.; HORKHEIMER, Max. *Dialética do Esclarecimento*: fragmentos filosóficos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1985.

ALEXANDRE. Direção: Oliver Stone. Produção: Iain Smith e Oliver Stone. Estados Unidos: Warner Bros, 2004. DVD (170 min).

ALEXANDRIA. Direção: Alejandro Amenábar. Produção: Álvaro Augustin e Fernando Bovaira. Brasil: Flashstar Home Vídeo, 2009. DVD (127 min).

ALADDIN. Direção: Guy Ritchie. Produção: Dan Lin e Jonathan Eirich. Estados Unidos: Walt Disney Studios Motion Pictures, 2019. DVD (128 min).

AMOR e Tulipas. Direção: Justin Chadwick. Produção: Alison Owen e Harvey Weinstein. Brasil: H2O Films e Swen Filmes, 2017. DVD (107 min).

ANTES da Meia-Noite. Direção: Richard Linklater. Produção: Richard Linklater e Christos V. Konstantakopoulos. Brasil: Diamond Films, 2013. DVD (109 min).

APENAS o Começo. Direção: Ron Shelton. Produção: Steve Barnett, Daniel Hammond e John Mass. Estados Unidos: eOne Films, 2018. DVD (93 min).

ARAÚJO, Suely Amorim de. Possibilidades pedagógicas do cinema em sala de aula. *Revista Espaço Acadêmico*, Maringá, n. 79, 2007. Disponível em: [http://www6.ensp.fiocruz.br/visa/files/Texto\\_Suely%20Ara%C3%BAjo\\_Possibilidades%20pedag%C3%B3gicas%20do%20cinema%20em%20sala%20de%20aula.pdf](http://www6.ensp.fiocruz.br/visa/files/Texto_Suely%20Ara%C3%BAjo_Possibilidades%20pedag%C3%B3gicas%20do%20cinema%20em%20sala%20de%20aula.pdf). Acesso em: 6 maio 2020.

BENJAMIN, Walter. A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica. In: BENJAMIN, Walter. *Obras escolhidas*. São Paulo: Brasiliense, 1994.

BOULTS, Elizabeth; SULLIVAN, Chip. *Illustrated history of landscape design*. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc., 2009. Disponível em: [https://minskgreen.by/Books/Boults&Sullivan\\_hd.pdf](https://minskgreen.by/Books/Boults&Sullivan_hd.pdf). Acesso em: 10 jun. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 6, de 2 de fevereiro de 2006. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Arquitetura e Urbanismo. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, fev. 2006.

CARTAS para Julieta. Direção: Gary Winick. Produção: Ellen Barkin, Mark Canton, Caroline Kaplan e Patrick Wachsberger. Estados Unidos: Summit Entertainment, 2010. DVD (105 min).

CARVALHO, Ramon; SAVIGNON, Affonso. O professor de projeto de arquitetura na era digital: desafios e perspectivas. *Gestão e Tecnologia de Projetos*, São Carlos, v. 6, n. 2, p. 4-13, 2012. DOI: <https://doi.org/10.4237/gtp.v6i2.215>.

FALANDO Grego. Direção: Donald Petrie. Produção: Tom Hanks. Brasil: Swen do Brasil, 2009. DVD (98 min).

FARIELLO, Francesco. *La arquitectura de los JARDINES de la Antigüedad al siglo XX*. Barcelona: Editorial Reverte, S.A., 2004. ISBN: 84-291-2103-x.

FLORES Raras. Direção: Bruno Barreto. Produção: Paula Barreto e Lucy Barreto. Brasil: Imagem Filmes, 2013. DVD (104 min).

HOMEM-Aranha: Longe de Casa. Direção: Jon Watts. Produção: Amy Pascal, David Minkowski e Matthew Stillman. Estados Unidos: Sony Pictures, 2019. DVD (130 min).

INTOLERÂNCIA. Direção: D.W. Griffith. Produção: D. W. Griffith. França: Films sans Frontières, 1916. Bobina cinematográfica (163 min), silencioso, preto e branco, 35mm.

JUMPER. Direção: Doug Liman. Produção: Simon Kinberg, Arnon Milchan e Jay O. Sanders. Estados Unidos: 20th Century Fox, 2008. DVD (88 min).

MARIA Antonieta. Direção: Sofia Coppola. Produção: Sofia Coppola e Rossa Katz. Estados Unidos: Columbia Pictures, 2006. DVD (123 min).

MEMÓRIAS de uma Gueixa. Direção: Rob Marshall. Produção: Steven Spielberg e Amy Pascal. Estados Unidos: Sony Pictures Entertainment, 2005. DVD (145 min).

NATAL em Palm Springs. Direção: Fred Olen Ray. Produção: Max Barbakow. Estados Unidos: Daro Film Distribution, 2014. DVD (84 min).

O DESPERTAR de uma Paixão. Direção: John Curran. Produção: Sara Colleton, Edward Norton, Bob Yari e Naomi Watts. Estados Unidos: Yari Film Group, 2006. DVD (125 min).

O ESCORPIÃO Rei. Direção: Chuck Russell. Produção: Sean Daniel, Stephen Sommer e Kevin Misher. Estado Unidos: Alphaville Films e Universal Pictures, 2002. DVD (92 min).

O GRANDE Gatsby. Direção: Baz Luhrmann. Produção: Baz Luhrmann, Lucy Fisher e Douglas Wick. Estados Unidos: WARNER BROS, 2013. DVD (143 min).

O JARDIM da Meia-Noite. Direção: Willard Carroll. Produção: Adam Shapiro, Charles Salmon e Tom Wilhite. França e Japão: Gaumont e Toho, 1999. DVD (107 min).

O JARDIM dos Finzi-Contini. Direção: Vittorio De Sica. Produção: Arthur Brauner e Arthur Cohn. Itália: Titanus, 1970. Bobina cinematográfica (94 min), son., color., 35mm.

O JARDIM Secreto. Direção: Agnieszka Holland. Produção: Fred Fuchs. Estados Unidos: Warner Bros., 1993. Bobina cinematográfica (102 min), son., color., 35mm.

O MISTÉRIO do Gato Chinês. Direção: Chen Kaige. Produção: Shirley Kao. Brasil: Playarte Pictures, 2017. DVD (129 min).

O ÚLTIMO Vice-Rei. Direção: Gurinder Chadha. Produção: Paul Mayeda Berges, Gurinder Chadha e Deepak Nayar. Inglaterra: Bend It Films, 2017. DVD (107 min).

O VENTO e o Leão. Direção: John Milius. Produção: Herb Jaffe e Phil Rawlins. Estados Unidos: New-Line, 1975. Bobina cinematográfica (120 min), son., color., 35mm.

## Uma proposta de ferramenta dinâmica de aprendizado sobre a história do paisagismo a partir de filmes

*Kananda Fernandes de Sousa Lima, Jamile Pereira da Silva,  
Renata Serafin de Albernard, Isis Portolan dos Santos*

---

PALM Springs. Direção: Max Barbakow. Produção: Andy Samberg, Akiva Schaffer, Dylan Sellers e Jorma Taccone. Estados Unidos: Hulu, 2020. DVD (90 min).

PARA ROMA, com Amor. Direção: Woody Allen. Produção: Letty Aronson. Brasil: Paris Filmes, 2012. DVD (112 min).

PARASITA. Direção: Bong Joon-Ho. Produção: Bong Joon Ho. Coréia do Sul: Cj Entertainment, 2019. DVD (132 min).

PÁSSARO do Oriente. Direção: Wash Westmoreland. Produção: Ridley Scott. Estados Unidos: Netflix, 2019. (107 min).

PETRY, Claudia. *Paisagens e paisagismo: do apreciar ao fazer e usufruir*. Passo Fundo: Editora Universidade de Passo Fundo, 2014. ISBN: 978-85-7515-867-8

PRIMAVERA, Verão, Outono, Inverno e... Primavera. Direção: Kim Ki-Duk. Produção: Kim Ki-Duk e Kim Min-Hee. Coréia do Sul: Cineclick Asia, 2003. DVD (103 min).

SOB O SOL de Toscana. Direção: Audrey Wells. Produção: Audrey Wells. Estados Unidos: Buena Vista International, 2004. DVD (113 min).

STAR WARS: Episódio II – Ataque dos Clones. Direção: George Lucas. Produção: Rick McCallum e George Lucas. Estados Unidos: IMAX, 2002. DVD (142 min).

UM JARDIM Especial. Direção: Vivienne De Courcy. Produção: Rebecca O’Flanagan e Robert Walpole. Estados Unidos: Radiant Films International, 2017. DVD (100 min).

UM POUCO de Caos. Direção: Alan Rickman. Produção: Gail Egan, Andrea Calderwood e Bertrand Faivre. Inglaterra: Lionsgate UK, 2014. DVD (117 min).

UMA BELEZA Fantástica. Direção: Simon Aboud. Produção: Monikaa Bacardi e Andrea Iervolino. Inglaterra: KVH Media Group, 2017. DVD (92 min).

UMA NOBRE Intenção. Direção: Joram Lürsen. Produção: Arnold Heslefeld, Frans van Gestel, Hans Everaerts, József Berger e Laurette Schillings. Holanda: Topkapi Films BV, 2015. DVD (115 min).

**Kananda Fernandes de Sousa Lima**

Graduada em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal do Tocantins em 2018, foi bolsista CAPES pelo programa Ciência sem Fronteiras na University de Limerick na Irlanda e atualmente é mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo da Universidade Federal de Santa Maria na área de Tecnologias e Sustentabilidade do Ambiente Construído na situação de bolsista CAPES.

kananda\_lima@hotmail.com

**Jamile Pereira da Silva**

Graduada em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Luterana do Brasil em 2019. Em 2020 ingressou no mestrado do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo da Universidade Federal de Santa Maria. Atualmente pesquisa sobre a paisagem dos viadutos na cidade de Santa Maria, no Rio Grande do Sul.

jamips1@gmail.com

**Renata Serafin de Albernard**

Arquiteta formada em 2018 pela Universidade Federal de Santa Maria com período sanduíche em Kansas State University pelo Programa Ciências sem Fronteiras. Atualmente é mestranda no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo, linha de pesquisa Tecnologias e Sustentabilidade do Ambiente Construído, e pós-graduanda em Construções Sustentáveis e Edifícios Inteligentes pelo IPOG.

renata.albernard@gmail.com

**Isis Portolan dos Santos**

Graduada em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) em 2007, mestrado e doutorado em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Santa Catarina na área de Conforto Ambiental e Energia. Atualmente é professora na graduação em Arquitetura e Urbanismo, no mestrado em Engenharia Civil e no mestrado em Arquitetura, Paisagismo e Urbanismo, todos na UFSM. Desde 2018 é Pró-Reitora Adjunta de Infraestrutura da UFSM.

isis.santos@ufsm.br