SOFTWARES, PROGRAMAS E APLICATIVOS PARA SOLUÇÕES LUMINOTÉCNICAS EM ILUMINAÇÃO CÊNICA

Thamiris Calegari Rodrigues
PPG.au/UFV, Mestrado (em andamento)
Bolsa CAPES
Orientadora: Rosana Aparecida Pimenta
thamiris.rodrigues@ufv.br

RESUMO

Apresenta-se um desdobramento da pesquisa em desenvolvimento no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Viçosa intitulada "SOLUÇÕES LUMINOTÉCNICAS PARA O ESPAÇO CÊNICO: SOFTWARES COMO FERRAMENTA DE CRIAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DA LUZ". A partir do levantamento para a realização do referido estudo, encontramos uma relação de *softwares*, programas e aplicativos voltados à Iluminação, os quais apresentamos neste artigo com o objetivo de expor a gama de ferramentas disponíveis no Brasil, no intuito de discutir suas funcionalidades e potencialidades no desenvolvimento de projetos de Iluminação Cênica, considerando as diversas configurações espaciais com objetivo cênico: edifícios dos teatros, casas de shows, eventos, galerias, ambientes cenográficos, fachadas e suas aplicações artísticas. O levantamento tem um perfil descritivo e exploratório buscando catalogar, apresentar e analisar as funcionalidades e potencialidades das ferramentas digitais elencadas, bem como sua viabilidade de acesso e navegabilidade. Tendo como parâmetro a linguagem da Iluminação, nos propomos a discutir seu protagonismo na construção do pensamento que envolve o desenho da luz no espaço, com o auxílio de ferramentas de criação, operacionalização, registro e soluções luminotécnicas.

PALAVRAS-CHAVES: Aplicativos, Iluminação Cênica, Programas, *Softwares*, Soluções Luminotécnicas

INTRODUÇÃO

Este artigo é um desdobramento da pesquisa que está sendo desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Viçosa intitulada "SOLUÇÕES LUMINOTÉCNICAS PARA O ESPAÇO CÊNICO: SOFTWARES COMO FERRAMENTA DE CRIAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DA LUZ", com o objetivo de avaliar a viabilidade e o desempenho do *software* Wysiwyg, tendo como parâmetro a ideia de inovação tecnológica para soluções luminotécnicas do Espaço Cênico.

Para isso, fez-se necessário realizar um levantamento dos *softwares*[1], programas e aplicativos voltados à Iluminação e apresentados neste trabalho. A

[1] Considerando que na língua inglesa a palavra *software* é incontável, o seu plural não é aconselhável, entretanto na área da informática ocorre a utilização do termo *softwares.*

intenção é expor a gama de ferramentas disponíveis e discutir suas funcionalidades e potencialidades no que tange a utilização em projetos de Iluminação Cênica em relação ao espaço construído com objetivo cênico: edifícios dos teatros, casas de shows, galerias, ambientes cenográficos, fachadas e suas aplicações artísticas.

Considera-se aqui a Iluminação Cênica como elemento transformador do espaço e instrumento de visibilidade e visualidade que favorece a discussão sobre forma, uso e apropriação do espaço construído da edificação e da cidade, soluções tecnológicas para edificações, produção do espaço edificado ou urbano e avaliação de projetos.

Para tal fim, foi necessário um levantamento com perfil descritivo e exploratório buscando catalogar e apresentar as principais funcionalidades e potencialidades das ferramentas digitais elencadas.

Explicitamos que as ferramentas catalogadas, foram descobertas através de buscas pela *internet* em *sites* das empresas responsáveis e um vídeo disponível no YouTube no canal Horse Iluminação, intitulado “5 softwares de iluminação GRATUITOS”.

SOFTWARES, PROGRAMAS E APLICATIVOS

Iniciamos essa catalogação abordando as definições de *software*, programas e aplicativos, tendo em vista que na prática cotidiana esses termos se tornam intercambiáveis, mas existem diferenças técnicas e de funções. Sendo assim, *software* é um conjunto de instruções ou dados que operam o *hardware,* já programas são um conjunto de instruções que definem tarefas a serem executadas pelo computador. Enquanto que aplicativo é um software projetado para executar uma variedade de funções, com o foco em tarefas.

No contexto da arquitetura, ou mesmo da engenharia civil, há a utilização de uma mescla de vários programas para realizar um projeto completo, sendo que alguns servem para a criação de projetos 2D e 3D, como é o caso do AutoCAD e do CorelCAD que é utilizado para desenho técnico.

No que concerne à área de Iluminação na etapa de projeto das edificações, há *softwares* modeladores, programas e aplicativos voltados aos aspectos da iluminação, interna ou externa, natural ou artificial.

O SketchUp um modelador 3D, o Revit, da empresa Autodesk, um *software* para modelagem tridimensional, ou ainda o programa 3DS MAX, de modelagem e

renderização de imagens e animações, os quais oferecem possibilidades de se trabalhar a iluminação do ambiente, alguns desses *softwares*, são capazes de criar tanto a modelagem 3D como a simulação luminotécnica.

Outros *softwares* que apresentam as funcionalidades mencionadas anteriormente são: o AGI32 utilizado em aplicações de iluminação, o Lumion que além de ser usado para iluminação, é bastante utilizado para a parte elétrica, bem como para criação de imagens tridimensionais em projetos arquitetônicos. Enquanto que, o DIALux é uma ferramenta de modelagem e cálculo luminotécnico e o ReluxDesktop um aplicativo para simular a luz artificial e a luz do dia.

Há ainda os *apps* utilizados para *design* de interiores que podem ser destinados a profissionais da área ou ao público consumidor, é o caso do Capture Polar e do Sweet home 3D, este último utilizado para a visualização em 3D da mobília na casa do consumidor.

Já, no universo das artes cênicas, há uma série de programas e aplicativos que são utilizados, alguns dos quais são catalogados a seguir:

1- Softplotws[2], oriundo de um grande *software* de desenho para iluminação (*softplot*), funciona sem a necessidade de instalação no computador, é possível usar apenas se inscrevendo no site.

2- Martin ShowDesigner[3], um visualizador 3D com ferramentas para criação de iluminação.

3- LXFree for Java[4], aplicativo para desenhar plotagem de luz, simulando as posições de montagem.

4- LabLux, programa para desenhos 2D de projetos de iluminação cênica, desenvolvido pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

5- Radiance, ferramenta gratuita que funciona na plataforma Unix, apesar de não possuir bibliotecas e nem disponibilizar a planta final, tem uma boa renderização.

6- Compucad versão 2.0[5], *software* da empresa israelense Compulight, que possibilita a construção de ambientes, importação de elementos prontos, bem como

---

[2] Disponível em: https://www.softplotws.com/login.php. Acesso em 10 jun. 2022.
[3]Disponível em: https://www.martin.com/en/products/martin-showdesigner. Acesso em 10 jun.2022.
[4]Disponível em: https://en.freedownloadmanager.org/Windows-PC/LXFree-Java-FREE.html. Acesso em 11 de jun.2022.
[5]Disponível em: https://compucad.software.informer.com/2.0/. Acesso em 13 jun.2022.

a adição de equipamentos, gobos, e filtros, presentes em suas bibliotecas atualizadas.

7- Vectorworks[6], ferramenta para o planejamento, desenho, visualização, renderização, simulação dos projetos de Iluminação, além de gerenciar os dados e ter uma biblioteca rica com equipamentos.

É importante ressaltar que os Iluminadores não utilizam apenas *softwares*, programas e aplicativos desenvolvidos especificamente para área da Iluminação Cênica, esse intercâmbio entre ferramentas utilizadas por engenheiros, arquitetos, *designers* e Iluminadores é comum.

Há anos, profissionais do segmento da Iluminação Cênica vêm pautando a validade de se desenvolver instrumentos para otimizar sua atuação, Valmir Perez (s/d)[7] relata que quando iniciou seus projetos de iluminação:

> [...] utilizava ferramentas que também eram as únicas do desenho técnico. Mesas de desenho, caneta de nanquim, réguas paralelas, esquadros, normógrafos, etc. Através dessas ferramentas era possível e é até hoje se construir projetos e mapas muito bem elaborados, porém, dispendia-se um tempo precioso, pois, cada detalhe tinha que ser desenhado à mão, e quando os erros aconteciam a melhor opção era começar de novo. Imaginem só o "trampo" que dava tudo isso. Hoje, graças à evolução da informática, estão disponíveis no mercado ótimas ferramentas para designers e projetistas. Na engenharia civil, elétrica e mecânica, além do famoso Autocad, existem vários softwares específicos. Isso também acontece na iluminação (p. 34).

Perez (2007) chegou a desenvolver o LabLux, programa catalogado anteriormente, de navegação amigável que ficava disponível no site da Unicamp[8]. O programa constava de bibliotecas de símbolos e ferramentas para que o usuário montasse mapas de luz *online* rapidamente. Apesar disso, o usuário não conseguia salvar o trabalho realizado no computador. O programa ficou mais de uma década disponível e foi tirado do ar por falta de atualização. Segundo Perez (s/d),

> Hoje em dia encontramos no mercado softwares muito avançados, que além de executar simulações em 3 dimensões, no final, temos também em mãos as plantas em variados ângulos. Além disso,

---

[6]Disponível em: https://www.vectorworks.net/en-US. Acesso em 24 out. 2022.

[7]Valmir Perez foi responsável pelo Laboratório de Iluminação do Departamento de Artes Cênicas do Instituto de Artes da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), defendeu mestrado com a dissertação intitulada: Desenho de Iluminação de Palco: pesquisa, criação e execução de projetos.

[8]Disponível em: http://dicasdesomeluz.blogspot.com/2009/05/lablux-v10-unicamp.html.Acesso em: 09 jun. 2021.

> esses softwares, na maioria das vezes, são compatíveis com mesas de controle digital. Alguns são desenvolvidos pelas próprias empresas que fabricam equipamentos, outros, podem ser conectados a diferentes tipos de mesas e aí, temos ainda uma outra vantagem, a de controlar e simular equipamentos e situações ao mesmo tempo. (p.34)

Levando em consideração o trecho anterior e utilizando neste trabalho a definição de Perez (s/d, p.34), "[...] softwares de iluminação são aqueles que exclusivamente oferecem intercâmbio com mesas de controle", catalogamos esses *softwares* em dois grupos. O primeiro grupo com ferramentas gratuitas, que apresentam funcionalidades reduzidas, visto que não disponibilizam a planta baixa do projeto, não fazem *render* e não fazem o projeto de luz.

1- Magic 3D Easy View[9] gerencia os parâmetros de iluminação de uma cena, usa protocolos DMX ou Ethernet. Além disso, controla cores, gobos, o movimento dos feixes de luz, obturador e dimmer, sendo capaz também de adicionar luminárias e diferentes objetos à cena.

2- Lumikit Show6[10] é produzido no brasil e libera 32 universos DMX[11], apesar de sua mesa de controle não ter a versão física, é possível utilizá-la com o auxílio de uma controladora *midi*, além disso, possui um visualizador 3D.

3- Dot2 OnPc libera somente 1 universo DMX e possui a versão física da mesa de controle, porém só funciona em *Windows*.

4- Onyx Obsidian[12] libera 4 universos DMX, também possui a mesa controladora física, mas só funciona em *Windows.*

5- Free Styler DMX[13] é um *software* mais simples que os anteriores e mais antigo, com capacidade de 2 universos DMX, sem a versão física da mesa de controle e sem um visualizador 3D.

6- Tekmand[14] é uma ferramenta nova no mercado, por isso pouco explorada até o momento de publicação desta catalogação, porém apresenta um alto

---

[9]Disponível em: https://en.freedownloadmanager.org/Windows-PC/Magic-3D-EasyView.html. Acesso em: 19 set. 2022.
[10] Disponível em: https://www.lumikit.com.br/. Acesso em: 25 out.2022.
[11]Um universo DMX significa que a mesa comporta 512 parâmetros ou refletores conectados diretamente.
[12]Disponível em: https://obsidiancontrol.com/?SID=801e8514363e07fe74be95a4521f9663. Acesso em: 25 out.2022.
[13] Disponível em: https://www.freestylerdmx.be/. Acesso em: 25 out.2022.
[14] Disponível em: https://www.tekmand.com/en/tekmand-2/. Acesso em: 25 out.2022.

potencial, visto que libera 256 universos DMX, possui visualizador 3D e o console físico, entretanto funciona apenas em Windows e Linux.

7- WhiteCat Lighting Board[15] é um software que se apresenta como uma mesa de iluminação com interfaces ARTNET e DMX, entre outras. Além de reproduzir som, controlar Arduino e o prototipo Arduino HF para desenvolvimento eletrônico, possui capacidade de plotagem para desenho gráfico de luz.

Já o segundo grupo são *softwares* que apresentam uma gama de soluções luminotécnicas maior, entretanto são ferramentas pagas.

1- Capture[16], *software* de *design* de iluminação, documentação e visualização 3D. Conecta diretamente com os consoles High ENd e Ma Lighting que suportam CITP de diversas marcas (ADB, Avolites, ChamSys e Strand Lighting), além de suportar um largo alcance de protocolos DMX.

2- Wysiwyg[17], *software* usado para projetos de iluminação e cenografia. Apresenta uma alta capacidade de automação, diversidade nos recursos e ferramentas de controle, precisão na criação de plotagens e rastreamento automático de dados técnicos, conexão direta com consoles e dispositivos DMX, além de AutoFocus e AutoPatch disponíveis com consoles selecionados.

Percebemos que a utilização do Wysiwyg abarca produções maiores, não só no que se refere ao de tamanho, mas também em questão das estruturas e do valor disponível para utilização em cada produção, tendo em vista que é um *software* caro ao considerarmos o mercado da Iluminação Cênica, além disso, o mesmo não possui uma interface amigável para o usuário, dificultando sua aproximação, característica que não ficam tão evidentes no Capture, pois o mesmo apresenta uma navegação mais amigável e uma versão gratuita com menos diversidade nos recursos.

CONSIDERAÇÕES

Ao discutir as funcionalidades e potencialidades dos *softwares*, programas e aplicativos, no desenvolvimento de projetos de Iluminação Cênica, percebemos que ao longo do tempo, os profissionais da área elaboraram diversas maneiras de

[15] Disponível em: https://vvvv.org/documentation/whitecat-lighting-board. Acesso em: 20 out. 2022.
[16] Disponível em: https://software.com.br/p/capture. Acesso em: 18 set. 2022.
[17] Disponível em: https://cast-soft.com/wysiwyg-lighting-design/. Acesso em: 15 set. 2022.

conceber suas criações, utilizando ferramentas tanto para a fase de desenvolvimento, como para a execução de suas obras. As soluções luminotécnicas foram caminhando ao lado das inovações tecnológicas e as ferramentas digitais de Iluminação Cênica, catalogadas neste trabalho, são parte desse desenvolvimento e ajudam no processo criativo desses artistas.

Em contrapartida, nessa área o acesso às tecnologias ainda não é uma realidade, nem para a grande maioria dos profissionais, nem no meio acadêmico, apesar de algumas empresas realizarem ações que visam difundir suas ferramentas. Se pensarmos em *softwares* de Iluminação Cênica com o mais alto padrão em termos de capacidade, potencialidades e diversidade nos recursos, temos a empresa Cast Software que disponibiliza gratuitamente o *software* Wysiwyg para a realização de cursos acadêmicos dentro de algum projeto de capacitação realizado nas universidades. Assim como, algumas empresas que disponibilizam versões gratuitas com menos funcionalidades, mas que possibilitam a difusão da ferramenta para que o público tenha contato e decida se vale a pena investir em uma versão mais avançada e potente, como é o caso do fabricante Capture Visualisation, responsável pelo Capture.

Ademais, percebemos que o *software* Wysiwyg se apresenta como a ferramenta catalogada que possui um resultado de visualização mais preciso sobre o comportamento da luz, sendo assim mais próximo do real, o que possibilita a antecipação de algum problema.

Assim como em diversas áreas do conhecimento, na Iluminação Cênica a inovação digital interfere na sua expansão e atualização, em direção ao desenvolvimento técnico e tecnológico.

A partir desse levantamento foi possível suscitar a discussão da linguagem da Iluminação como protagonista na construção do pensamento que envolve o desenho da luz no espaço, com o auxílio de ferramentas de criação, operacionalização, registro e soluções luminotécnicas.

REFERÊNCIAS

CAPTURE. Disponível em: https://software.com.br/p/capture. Acesso em: 18 set. 2022.

CAST WYSIWYG. Disponível em: https://cast-soft.com/wysiwyg-lighting-design/. Acesso em: 15 set. 2022.

COMPUCAD. Software.informer, 01 jan. 2021. Disponível em: https://compucad.software.informer.com/2.0/. Acesso em 13 de jun. 2022.

DESIGN, Claude Heintz. LXFree Java, 26 fev. 2022. Disponível em: https://en.freedownloadmanager.org/Windows-PC/LXFree-Java-FREE.html. Acesso em 11 de jun.2022.

FREE STYLER. DMX software. Disponível em: https://www.freestylerdmx.be/. Acesso em: 25 out. 2022.

HORSE, R. Horse Iluminação. **5 *softwares* de iluminação GRATUITOS**. YouTube, 2020. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Qq48WpgrafU . Acesso em 02 out.2022

LUMIKIT. Lumikit interfaces, placas e softwares para controlar sua iluminação. Disponível em: https://www.lumikit.com.br/. Acesso em: 25 out.2022.

MAGIC 3D EASY VIEW, 17 set. 2022. Disponível em: https://en.freedownloadmanager.org/Windows-PC/Magic-3D-EasyView.html. Acesso em: 19 set. 2022.

MSD. Martin Harman. Disponível em: https://www.martin.com/en/products/martin-showdesigner. Acesso em 10 de jun. 2022.

ONYX. **Obsidian control systems**. Disponível em: https://obsidiancontrol.com/?SID=801e8514363e07fe74be95a4521f9663. Acesso em: 25 out. 2022.

PEREZ, V. **Desenho de Iluminação de Palco:** Pesquisa, Criação e Execução de Projetos. Dissertação (Mestrado em Multimeios) – Universidade Estadual de Campinas, 2007.

PEREZ, V. **Dicas de iluminação cênica.** s/d. Disponível em: https://hosting.iar.unicamp.br/lab/luz/todasasdicas.pdf. Acesso em 11 jul. 2022.

SOFTPLOT WS. Disponível em: https://www.softplotws.com/login.php. Acesso em 10 de jun. 2022.

TEKMAND. Disponível em: https://www.tekmand.com/en/tekmand-2/. Acesso em: 25 out. 2022.

VECTORWORKS. Uma solução flexível para todo o seu processo de design. Disponível em: https://www.vectorworks.net/en-US. Acesso em 24 out. 2022.

WHITECAT, Placa de Iluminação. Disponível em: https://vvvv.org/documentation/whitecat-lighting-board. Acesso em: 20 out. 2022.