

Capítulo XI

Iluminação de elementos externos

Por Plínio Godoy*

Este capítulo abordará o campo da iluminação de áreas verdes, também conhecida como iluminação de paisagismo, termo que considero equivocado, pois os elementos paisagísticos são compostos pelos elementos verdes e complementados por outros elementos ornamentais.

Vamos acordar, então, que o objeto deste artigo são as técnicas de iluminação de elementos externos que compõem a paisagem, identificando como são os processos e as questões a serem levadas em consideração.

Entendo que a composição da paisagem noturna é, em si, o grande objetivo do planejamento da iluminação urbana, pois, de fato, é o que os olhos percebem.

Vamos entender, assim, que a iluminação das áreas verdes, dos elementos paisagísticos, é um dos componentes

de um plano mestre de iluminação urbana, que será apresentado neste e nos próximos capítulos.

ELEMENTOS DE PAISAGEM

“Na noite, o que não é iluminado, desaparece”

Esta afirmação é uma constatação pura e simples do que acontece com as áreas urbanas não iluminadas.

Estas áreas urbanas podem ser privadas ou públicas, de pequeno ou grande porte, porém fazem parte, sempre, da composição visual do espaço percebido.

A iluminação é uma ferramenta importante na composição deste espaço, no período noturno, e deve ser utilizada de maneira bastante equilibrada, pois novamente temos uma linha tênue entre a valorização e o exagero.



ENTENDENDO E PROJETANDO

Quando estamos desenvolvendo um projeto de iluminação para espaços externos, como jardins, praças e parques, precisamos entender a composição visual planejada pelo urbanista, suas funções, momentos e principalmente, seus pontos de vistas.

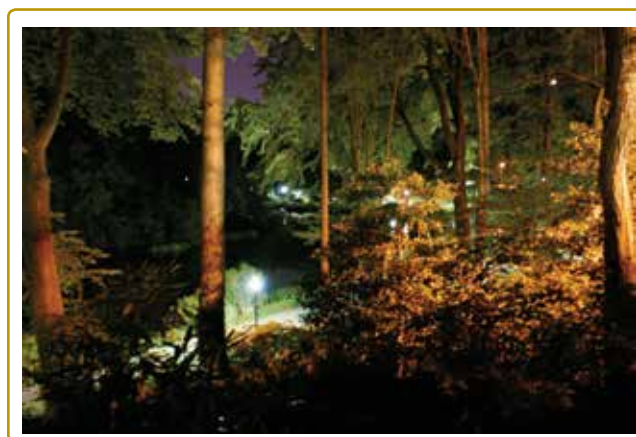
Quando falo de pontos de vista, refiro-me aos pontos de melhor visualização do espaço, pontos estes tanto internos quanto externos ao projeto.

Assim, algumas informações devem ser buscadas no espaço a ser projetado:

FUNÇÕES

- Público ou privado;
- Ornamental;
- Básica;
- Tarefa;
- Acesso;
- Segurança.

Entender estes elementos é um primeiro passo para projetar o espaço, pois a iluminação deve atender às expectativas dos usuários destas áreas.



CONSIDERAÇÕES DE PROJETO

As funções paisagísticas são decorrentes da relação entre o espaço, seus arredores e as pessoas nele inseridas, bem como os usos e os momentos em que as pessoas darão a ele e aos seus pontos de vista no que tange às paisagens criadas. O desenvolvimento da iluminação para áreas verdes privadas deve considerar, neste contexto, as quatro premissas do ambiente:

- Layout;
- Funções;

- Usos e momentos; e
- Pontos de vista, que devem ser interpretados como os pontos de visualização das pessoas.

O layout de um projeto paisagístico é a composição dos volumes e elementos arbóreos, criando espaços e ambientações distintas em seus volumes, cores e funções.

É preciso considerar como é o desenho da área externa e detalhes dos elementos arbóreos, como por exemplo, se são altos ou baixos, volumosos ou estreitos. O projeto do Arquiteto paisagista tem que prever como os volumes vão se relacionar entre si e com aquele espaço.

Uma vez coletadas essas informações para o projeto, o lighting designer tem que entender quais são as funções da área que vai abrigar seu projeto. Quando se monta o paisagismo, são determinadas áreas locais, ou seja, pontos ideais de onde se pode observar aquele paisagismo.



Os pontos de vistas são importantes referências que o espaço projetado cria para seus observadores, são normalmente formados por muitos elementos que compõem os espaços, criando assim uma composição visual privilegiada, de beleza ímpar.

Cabe ao projetista da iluminação deste espaço o cuidado superior para acompanhar estes pontos de observação, evitando-se ofuscamentos ou posicionamentos de fontes de luz que possibilitem leituras indesejadas ou prejudiciais aos objetivos do espaço.

EFEITOS DE LUZ

Os efeitos de luz são a consequência do processo do projeto e, na verdade, são os elementos que se objetiva alcançar para a percepção correta do espaço iluminado.

Com a colocação de equipamentos em diferentes posições em relação aos elementos iluminados, obtém-se diferentes resultados, como descrito nas imagens a seguir.

Downlighting

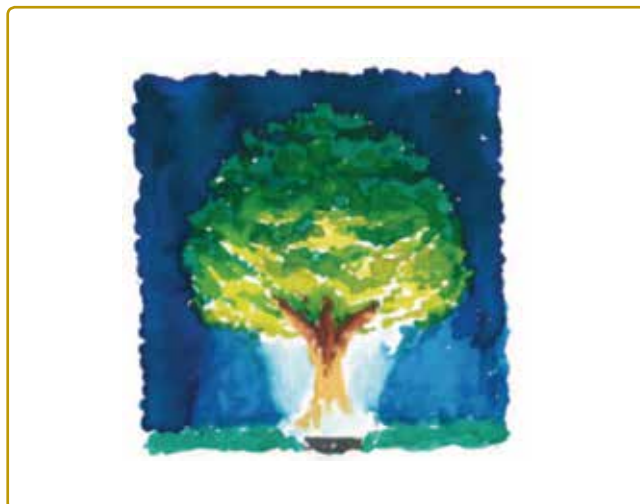
A iluminação em downlighting prevê a instalação de equipamentos e fontes de luz em locais superiores e voltados para o piso. Esse efeito tem como função uma iluminação de segurança. Os equipamentos utilizados para sua obtenção podem ser controlados para situações antipânico, sendo chamados de cercas de luz, afastando intrusos mal intencionados.



Uplighting

Projetando a luz para regiões superiores, os equipamentos usados para executar esse efeito de iluminação destacam elementos arbóreos volumosos, fachadas ou superfícies verticais.

Atualmente, podem ser encontrados equipamentos com diferentes tipos de foco e também diversidade de fontes de luz, compondo um vasto espectro de possibilidades de cores, de intensidades e de angulações para criar o efeito uplighting.



Grazing (textura)

A localização próxima dos projetores às superfícies rugosas iluminadas, cujo ângulo de projeção raso valoriza as texturas da superfície, caracteriza o efeito de grazing.

Esse efeito pode ser bem-vindo quando propositalmente projetado, mas também ter percepção contrária quando resulta de posicionamentos equivocados de fontes de luz em paredes supostamente lisas. O grazing pode estar conjugado com o downlighting ou com o uplighting.



Wall washing

Quando o equipamento de iluminação está consideravelmente afastado de uma superfície vertical, o resultado é uma iluminação homogênea, conhecida como wall washing ou lavagem de luz.

É muito utilizado para valorização arquitetônica, mas, mal aplicado, resulta em um efeito intermediário entre o wall washing e o grazing. O efeito wall washing pode estar conjugado com o downlighting ou com o uplighting.

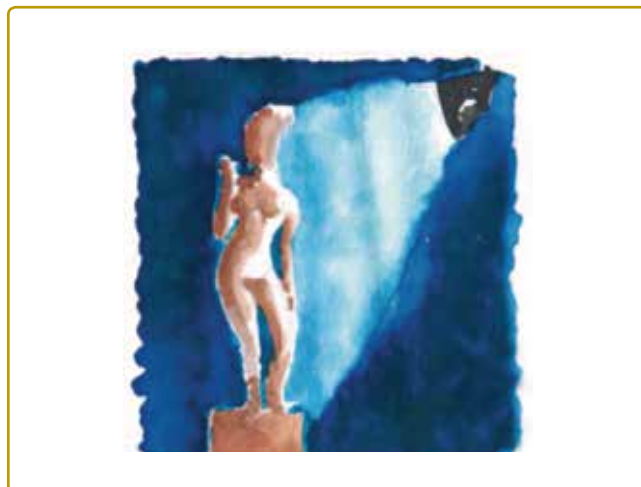


Crosslighting

O crosslighting é um efeito gerado a partir da projeção de um fecho de luz que atravessa do ambiente externo, visando um elemento normalmente decorativo e distante.

Em geral, utiliza-se este efeito com fontes de luz de foco concentrado.

A aplicação do crosslighting deve ser bem estudada, para que a iluminação não crie ofuscamentos indesejados em pontos de observação comuns.



Spotlighting

O spotlighting é uma variação do efeito uplighting, por angular seu foco em direção ao assunto, em geral, utilizando fontes de luz externas ou espetos.

O recurso é frequentemente usado em circunstâncias em que o objeto a ser iluminado está localizado a alguma distância de onde a fonte de luz será acesa, como por exemplo, próximo a beirais de um prédio para iluminar determinados focos ou níveis diferentes do piso de um caminho por onde transitam pessoas.



Mirroring

O mirroring é um dos efeitos mais bonitos, refinados e de elevada beleza da iluminação de áreas externas.

Utiliza a consequência da iluminação de um elemento decorativo ou arbóreo priorizando a observação de um determinado ponto de vista através do reflexo em um espelho ou lâmina d'água.

O bom resultado desse efeito é a interação harmônica entre os equipamentos que jogam luz no elemento arbóreo, o elemento em si e a sua observação através de um ponto de vista bem escolhido para reflexão no espelho d'água.

O elemento arbóreo no mirroring é trabalhado de maneira indireta.



Silhueta

Outro efeito que pode ser enquadrado na categoria superior de refino da iluminação é a silhueta, quando se ilumina um volume, um muro ou outros elementos arbóreos e um elemento importante fica no anonimato, aparecendo como silhueta.

Tamanha é a importância desta relação de luz e sombra, que faz parte do processo conhecido como “Shadow light”, ou seja, a iluminação com a sombra.

Pode ser utilizado com o efeito wall washing, atingindo melhores resultados, porém, com o efeito grazing, o resultado é mais dramático e teatral.



Floodlighting

O efeito floodlighting é um downlighting projetado para iluminar áreas de maior proporção, utilizando equipamentos com grande abertura de fecho. Normalmente utilizado para segurança de áreas como parques, campos de futebol e jardins, e pode ser extremamente estético quando utilizado como sistema moonlighting.



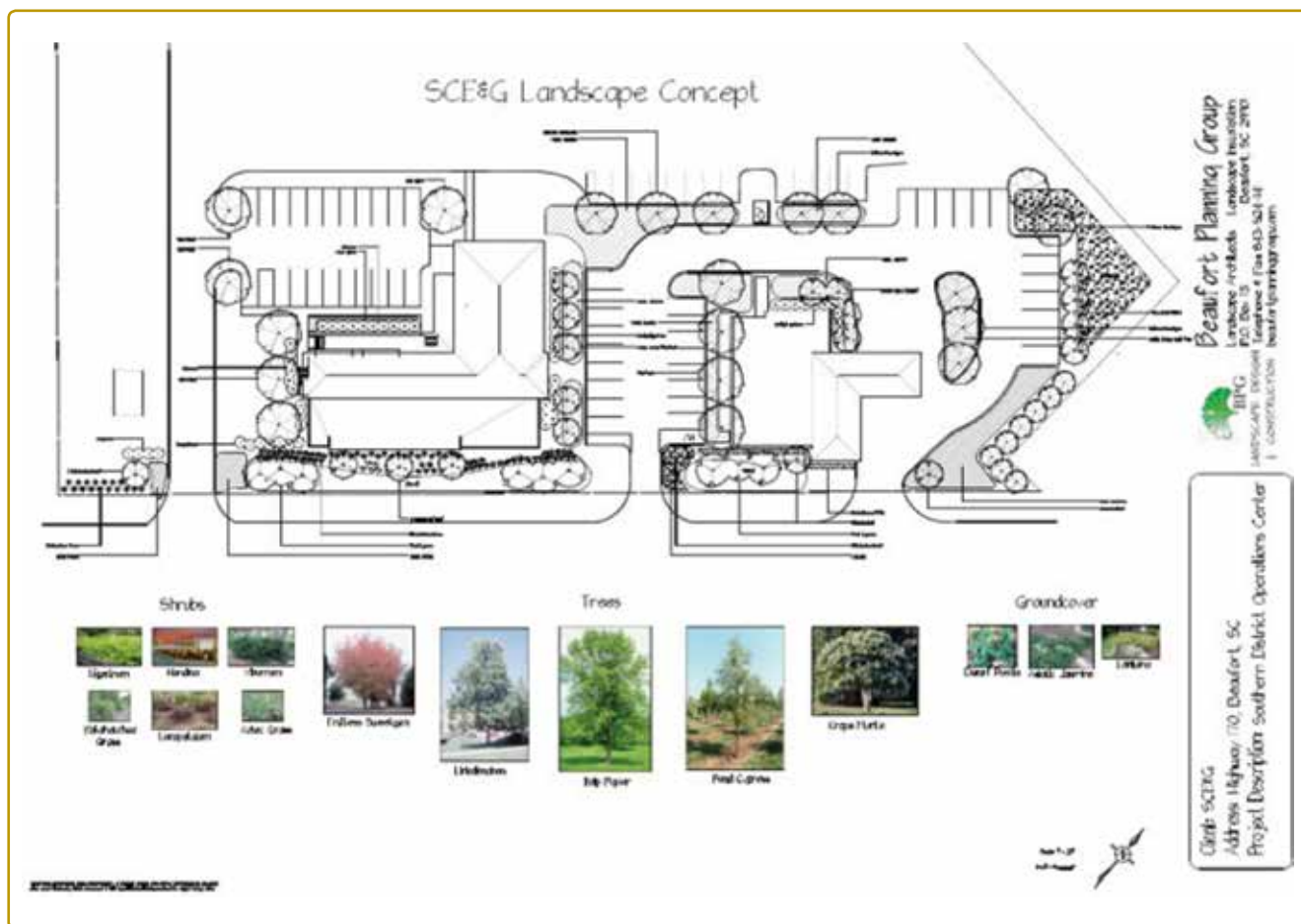
Moonlighting

O efeito moonlighting, como o nome diz, procura representar a iluminação de uma lua cheia, criando as sombras das folhagens de uma árvore no chão.

É um efeito sofisticado e difícil de ser criado, pois requer a instalação de equipamentos em árvores de copa abundante, de folhas grandes, galhos definidos e fortes, uma vez que o equipamento deve ser fixado nos galhos, escondido entre as folhas.



ASPECTOS IMPORTANTES



A base de um bom projeto de iluminação de áreas externas é o entendimento perfeito dos momentos urbanísticos.

Quando o projeto não está construído, é fundamental entender, além do posicionamento, o porte, as cores e a densidade dos elementos arbóreos.

FOTOMETRIA

Entender a fotometria dos equipamentos e de como iluminar os elementos é um exercício dos princípios da fotometria, abertura de foco, intensidade, além da composição artística das cores.

Elementos altos e esguios demandam focos concentrados, enquanto que elementos largos e baixos demandam focos amplos.

Devemos tomar cuidado com a modelagem dos elementos, normalmente utilizando mais de um ponto focal, evitando assim a distorção da percepção do elemento paisagístico.



CUIDADOS COM AS CORES

Muitas vezes me perguntam sobre a utilização de projetores com emissão colorida. Particularmente, prefiro muito mais o destaque do espaço projetado do que a deturpação deste espaço



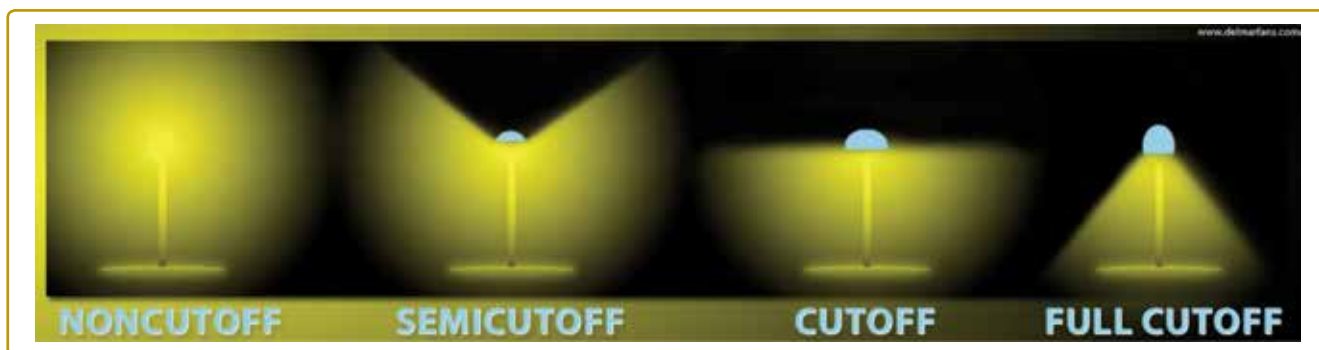
Em um espaço externo, os pontos de luz mal projetados podem criar um efeito terrível chamado “ofuscamento”, que é a projeção de luz intensa, descontrolada, que prejudica a observação do espaço.

Este ofuscamento pode ser desconfortante ou até velador, ou seja, impede a observação do espaço, prejudicando até a segurança.

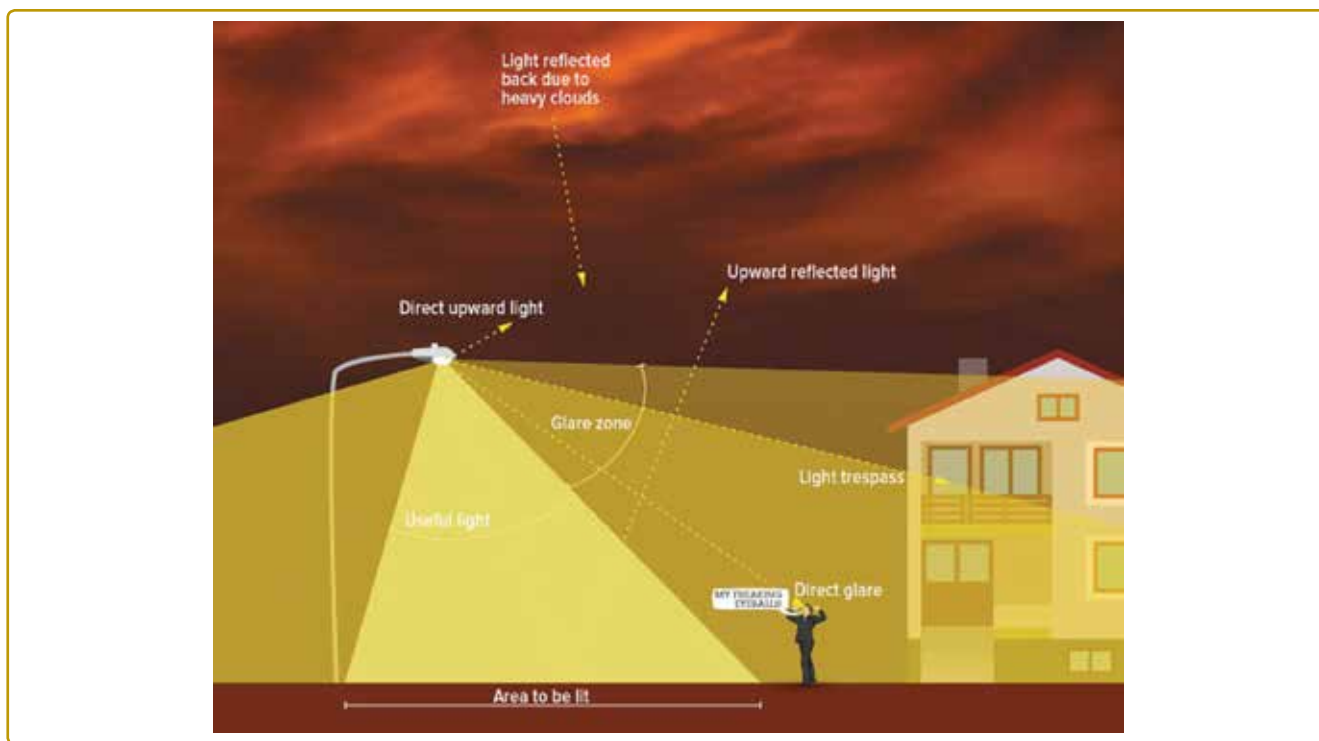
Devemos buscar sempre a utilização de equipamentos com bom controle ótico, posicioná-los de maneira estratégica para não criar estes efeitos desagradáveis e até perigosos.

A utilização dos equipamentos de iluminação em ambientes externos pode também criar o que conhecemos como “poluição luminosa”, que é a emissão descontrolada de luz para o céu.





O projeto de iluminação deve, além de prever equipamentos com fotometria correta, evitar a emissão de luz para ambientes superiores, o posicionamento e a focalização corretos.



Um aspecto importante nas definições dos projetos é a quantidade de luz a ser projetada no espaço projetado, pois seu reflexo no plano reflete a luz para os espaços superiores, também causando poluição luminosa.



* Plínio Godoy é engenheiro electricista especializado em lighting design. É consultor e lighting designer sênior da CityLights.

CONTINUA NA PRÓXIMA EDIÇÃO

Acompanhe todos os artigos deste fascículo em www.osetoreletrico.com.br
Dúvidas, sugestões e comentários podem ser encaminhados para redacao@atitudeeditorial.com.br