

ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL EM PARQUES URBANOS, COMO FERRAMENTA DE SAÚDE FÍSICA E MENTAL EM CENÁRIO PÓS PANDEMIA.

Faena Silva Berton ¹

Resumo: O objetivo central desse trabalho é apresentar propostas de lighting design ao ambiente externo urbano como auxílio a saúde física e mental a vida humana. A luz artificial como participante da vida cotidiana, em específico na cidade de Dourados no estado de Mato Grosso do Sul, pela população atuante na prática de esportes e vivência urbana como lazer nos ambientes públicos ao ar livre. Vivemos um momento de grande impacto a todos, a pandemia Covid 19, e muitas privações foram necessárias e com resultados relevantes a saúde humana e em meio a esse acontecimento e o estudo da pós-graduação em lighting design onde observamos a luz natural como parte importante da vida humana e a luz artificial como continuação desse ciclo de vida pela tecnologia que nos possibilitam equipamentos com propriedades de auxílio para esse fim e a reportagem lida sobre o pedido de um menino de 10 anos ao prefeito para serem reabertos os parques da cidade conclui esse tema determinante, pertinente para o momento e a precariedade do quesito iluminação nos ambientes de práticas de esportes e convivência urbana.

Utilizando a observação do ambiente de escolha, Parque dos Ipês, e o estudo do ciclo circadiano foram determinadas propostas de projetos eficientes em relação a projetos de lighting design. Em fotos, tiradas em momento atual, diurno e noturno no mesmo ângulo possibilitam uma observação do ambiente mencionado e ilustração das propostas de possibilidades apresentadas através de comparativos fiéis e aplicação das técnicas de luz e neurociência. Concluímos a necessidade de uma intervenção no quesito iluminação artificial ao ambiente mencionado e a urgência ao tratar essa intervenção como fonte e auxílio de saúde mental e física ao ser humano, vemos aqui a importância do profissional especializado.

PALAVRAS-CHAVE: *Iluminação urbana. Parques. Neurociência. Saúde. Pós pandemia.*

¹ Pós Graduação em Master em Lighting Design Instituto de Pós-Graduação - IPOG Dourados, MS, 20 de julho de 2021- faenaberton.interiores@gmail.com.

ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL EM PARQUES URBANOS, COMO FERRAMENTA DE SAÚDE FÍSICA E MENTAL EM CENÁRIO PÓS PANDEMIA.

INTRODUÇÃO

O tema abordado nesse artigo vem comprovar a contribuição da iluminação artificial, em específico iluminação urbana, à saúde humana no cenário que estamos vivendo, pandemia devido ao Covid 19 iniciada em no ano 2020, isolamento social e privação de funções antes desempenhadas e potencializaram sentimentos, segundo a Dra. Maristela Paiva (2020), “...estando a saúde mental interligada a fatores sociais, econômicos e ambientais, as modificações vividas no cotidiano e a necessidade de isolamento social interferem no humor e no estado mental dos indivíduos...”. Vemos nessa fala a ligação entre o ambiente externo com a saúde, ou seja, a privação de viver em sociedade e ou estar em ambientação externa, ar livre e natureza trouxe consequências ao ser humano. Aqui se faz a relevância do tema no quesito conhecimento acadêmico, profissional e sociedade promovendo contribuições possíveis na melhoria do ambiente urbano.

O mundo sofreu mudanças que deixaram sequelas consideráveis, tanto no âmbito emocional quanto infraestrutura das cidades, temos completo entendimento que no momento os esforços e recursos foram voltados ao controle da pandemia e por necessidade de escolhas prioritárias alguns locais urbanos e públicos foram deixados para segunda estância. Ao ler a publicação feita pela Prefeitura de Dourados no estado de Mato Grosso do Sul entendemos como as mudanças foram sentidas pela população e em especial as crianças, na publicação um menino de 10 anos de idade escreve carta ao Prefeito com o seguinte pedido: “Caro senhor prefeito, o senhor poderia por favor abrir todos os parquinhos da cidade de Dourados para as crianças não ficarem tristes e poderem brincar”. Essa reivindicação nos faz pensar sobre a ligação do desenvolvimento humano através de atividades ao ar livre e urgência da abordagem. Por ser uma cidade arborizada e plana estimula a prática de atividades ao ar livre, utilização da infraestrutura urbana como parques e praças urbanas e através do pedido feito pela criança de 10 anos certificamos que essas práticas são rotinas na vida da população douradense.

Questionamentos voltam a serem feitos quando nos deparamos com o pouco empenho em relação aos projetos de iluminação urbana na cidade de Dourados, trabalhos que sejam eficientes alinhados as necessidades básicas sem esquecer da estética urbana e histórica.

A cidade de Dourados é a minha cidade de nascimento e residência, por isso, decidirei contribuir com o conhecimento adquirido na área de lighting design e vivência local. O objetivo é a explanação dos conceitos da iluminação focada na saúde humana, neurociência e contribuições para os parques urbanos, ou seja, ambientes urbanos e externos. Como posso contribuir? Através de escolhas técnicas dos equipamentos adequados, do olhar humanizado, desenvolvimento de projetos que promovam qualidade de vida, funcionalidade e segurança. Saliento que projetos urbanos são de uso de toda a população, ou seja, precisam ser incluídas todas essas prerrogativas para o atendimento do maior número de pessoas, estamos falando de acessibilidade e design universal. Devemos entender a denominação abaixo recinto urbano” como: vias urbanas, ruas, avenidas, calçadas, parques, praças e jardins públicos.

A aparência visual do recinto urbano é um componente importante na atração ou interesse que gera a cidade para o desfrute de seus habitantes e visitantes. A iluminação é relevante para o embelezamento da cidade, agregando-lhe valores adicionais como objeto de apreciação em si, criando atmosferas, valorizando e destacando lugares, edifícios e vias de circulação. (MASCARÓ, 2006:11).

Desta forma, este estudo trata especificamente da iluminação artificial em parques urbanos em alinhamento com estudos da neurociência sobre cognição e percepção humana, a sensação de pertencimento de lugar, cuidado, convivência coletiva e possibilidades de equipamentos conforme a necessidade técnica, segurança dos usuários, visual estético e manutenção da saúde humana.

2.DESENVOLVIMENTO

A história da iluminação externa tem como data inicial meados do século XVIII através de lâmpadas de azeite, uma iluminação precária, mas de auxílio nas rotinas noturnas e grandes aperfeiçoamentos ao longo do tempo. A revolução industrial trouxe avanços significativos para a tecnologia, com a produção em larga escala beneficiou a fabricação de equipamentos de maior qualidade com valores mais acessíveis para a compra, em leituras da história da arquitetura e iluminação brasileira, por volta de 1833 foram instalados, na cidade de São Paulo, os primeiros lâmpões públicos. Temos a luz como elemento presente em diversos acontecimentos ao longo da história, a luz é participante da história, momentos importantes utilizaram a luz como fator ideológico ou emocional, ou seja, a luz precisa ser pensada também como critério emocional e vivente, a luz é necessária a qualquer área de análise onde tem vida inserida. Identifico a frase de Lucia Mascaró “a iluminação noturna da maior parte de nossas cidades é incoerente e incompleta e é bom se perguntar como esta situação aconteceu”, podemos fazer um segundo questionamento em relação a tecnologias: por quê cidades estão sendo modernizadas tecnologicamente em algumas áreas e no básico ainda temos esse olhar negligente e não empático?

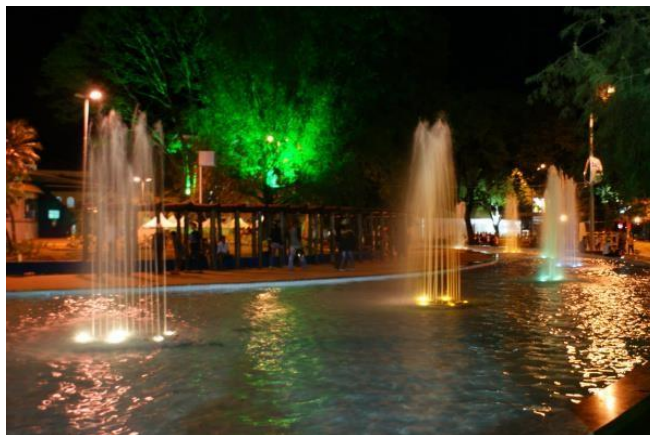


Figura 1: uso iluminação como ferramenta decorativa e comemorativa.

Fonte: <https://www.douradosagora.com.br/noticias/dourados/dourados-abre-a-celebracao-da-luz>

A iluminação de exteriores noturna traz a tecnologia como ponto central aos projetos eficientes levando em consideração quesitos como fonte

ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL EM PARQUES URBANOS, COMO FERRAMENTA DE SAÚDE FÍSICA E MENTAL EM CENÁRIO PÓS PANDEMIA.

controlável, variedade de equipamentos e identificações técnicas que nos possibilitam uma iluminação emocional, perceptiva ao olho humano e provedora de sensações que tragam qualidade de vida. Através desses conhecimentos, luz técnica e emocional, podemos criar possibilidades para o parque de práticas esportivas e convivência Parque dos Ipês, situado na cidade de Dourados, estado de Mato Grosso do Sul - por consequência o conceito deve ser replicado aos demais parques e praças de convivência da mesma ou adaptados para demais cidades.

A cena urbana, que muda dia e noite, agora de forma mais marcante na medida que a iluminação artificial noturna se generaliza, oferece situações diferentes de apreciação e percepção do espaço urbano. E belas oportunidades de desenho urbano e luminoso (ou de provocar o caos luminoso urbano) (MASCARÓ, 2006).

Sobre esse entendimento, a união do técnico e o embelezamento, o fator estético do projeto de iluminação se faz importante pelo seu resultado serem efeitos visuais e ou desenhos visuais, cenas estéticas, destaques de volumetrias, suavidade no controle de ofuscamentos, posicionamentos onde se fazem necessários e a brincadeira de luz e sombra serão pontos de partido para as possibilidades da proposta.

Ao identificarmos o ambiente proposto, o parque, não teria outro conceito a ser proposto, pois estamos trabalhando com ambiente onde a vegetação e a história da cidade estão presentes, ou seja, cenas estéticas e atendimento de necessidades básicas referentes as tarefas desempenhadas serão intrínsecas a proposta de luz artificial.



Figura 2: arborização da cidade de Dourados-MS

Fonte: <https://www.acritica.net/editorias/coronavirus/loja-de-departamento-e-autuada-apos-descumprimento-de-lockdown-em/528816/>

NEUROCIÊNCIA E SAÚDE HUMANA

Segundo o filósofo grego Protágoras “o homem não é mais que um conjunto de sensações”. Sentimos o mundo pelo que o organismo capta pelos órgãos do sentido, tato, olfato, paladar, audição e visão e pelo sistema nervoso e percebemos o mundo por estímulos psíquicos que por sua vez elaboram interpretações do entorno resultando em uma experiência particular por cada indivíduo, pois aqui acrescentamos experiências vividas. Lima (2010:24) nos diz que “há vários fatores que interferem na percepção de um objeto: A) os estímulos sensoriais; B) a localização do objeto no tempo e no

espaço; C) a influência das experiências prévias dos sujeitos, tais como a cultura e a educação”. Então podemos entender que a percepção é um conjunto de estímulos e vivências de cada indivíduo, ou seja, é um resultado distinto para cada indivíduo considerando as necessidades, emoções, valores e memórias.

Na visão da psicologia da Gestalt “o todo é maior do que a soma das partes” pela compreensão da união da percepção e sensação através da observação de comportamentos resultantes em ação. Sabendo que a percepção visual ou do que percebemos o mundo é um processo criativo podemos unir essa contribuição do estudo da neurociência com a iluminação e construir cenários geradores de estímulos benéficos a saúde mental e física do ser humano.

A medicina milenar chinesa salienta a natureza como uma importante fonte de vida, o contato com o ambiente externo em sua completude e os estímulos causados pela natureza é uma aliada ao reverter consequências causadas pelo isolamento social como depressão, ansiedade, estresse e síndrome do pânico. A especialista em medicina chinesa e pediatra Dra. Cleide Graça da Silva (2017) nos contribui com a seguinte fala:

Como uma mãe, a Mãe Natureza dá vida, aconchega, é paciente... Quem a reconhece e respeita, usufrui dos seus benefícios! A natureza nos envolve com temperaturas, climas, cores e alimentos diversos. Se ficarmos atentos ao que nos cerca e ao que necessitamos, nos tornaremos cada vez mais integrados com ela e, conseqüentemente, muito mais saudáveis.

O contato direto com a natureza contribui na construção da percepção do mundo através dos vários estímulos sensoriais ativados pelo sentido da visão, olfato e audição. Damos a oportunidade do corpo humano de receber informações através dos sentidos e contribuir de forma positiva a saúde humana no âmbito fisiológico, psicológico e comportamental. As relações proporcionadas por estar ao ar livre e contato com a vegetação resultam em auxílio as doenças provenientes do isolamento social como depressão, ansiedade e estresse. Já para o mundo infantil a percepção de mundo através do contato com a natureza mostra contribuições no desenvolvimento cognitivo aumentando a capacidade de memória e concentração auxiliando na alfabetização, ou seja, as crianças sofreram com as mudanças emergenciais e comprovamos através do pedido da reabertura dos parques na cartinha do menino de 10 anos ao prefeito da cidade.

O contato com a natureza também assume um papel fundamental sobre o desenvolvimento cognitivo. Essa relação já foi apontada em estudo que demonstrou, ao longo de 12 meses, que a exposição de alunos do ensino básico a espaços verdes promoveu melhora da capacidade de memória e redução da desatenção. Além disso, o acesso restrito à interação com a natureza em idades pré-escolares, fase em que o cérebro ainda está em formação, pode resultar em aumento irrestrito da exposição a telas. Esse tipo de exposição, segundo estudo recente, reduz o desenvolvimento da substância branca cerebral dessas crianças, que é importante para habilidades cognitivas como a linguagem e a alfabetização. (CHAGAS E ALVES, 2020).

Sendo assim unimos iluminação e natureza em benefício ao sistema visual transformando estímulos luminosos em construções mentais de um mundotridimensional estável.

ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL EM PARQUES URBANOS, COMO FERRAMENTA DE SAÚDE FÍSICA E MENTAL EM CENÁRIO PÓS PANDEMIA.

POSSIBILIDADES

A união entre a iluminação urbana e a arborização ou vegetação no âmbito técnico pede atenção para não ser a causa de efeitos indesejáveis tanto aos pedestres quanto aos motoristas, no cenário de parque de convivência entramos no âmbito pedestres, ou seja, pessoas tendo seu momento de lazer ou exercendo alguma atividade física. Os efeitos indesejáveis podemos mencionar três como base das escolhas técnicas: sobras indesejáveis, ofuscamento, não emissão luminosa adequada para as tarefas realizadas e no âmbito integração iluminação e vegetação ser assertivo na valorização das espécies formando cenários que proporcionem relaxamento visual.

Alias, a falta de articulação entre a arborização e o sistema de iluminação é outra mostra de desperdício de energia, pois a emissão luminosa de luminárias é reduzida ou atrapalhada pela folhagem e não chega às superfícies para as quais se tem projetado a instalação. (MASCARÓ, 2006).

Para esse cenário proposto a iluminação projetada terá sua utilização e eficiência em momento noturno formando paisagens através da utilização de fontes luminosas artificiais com tecnologias que nos possibilitam o controle tanto energético quanto efeitos desejáveis, escolhas de características técnicas e assertivas como temperatura de cor, intensidade, ângulos de aberturas e segurança na instalação serão determinantes para esse fim.

Quando o objeto a ser iluminado é a vegetação precisamos analisar algumas características como volume visual, texturas e nuances de cores para produzir uma possibilidade criativa por meio de escolhas adequadas, se o objeto em questão estiver inserido a um entorno arquitetônico também precisamos incluí-lo nesse cenário e valorizar detalhes, volumetrias, monumentos, caminhos traçados com elegância fazendo um convite as pessoas participarem do movimento e por fim elementos luminosos que harmonizem ao estilo estético adotado.

Entendemos também a importância da tecnologia da automação como fonte de praticidade, funcionalidade e economia no tocante iluminação pública, realmente uma questão de grande fluxo em reclamações nas prefeituras da maioria das cidades, vemos a tecnologia incorporada a vários outros pontos e ambientes e a iluminação pública acaba sendo esquecida, e não devemos pensar em grandes instalações ou grandes projetos permeando equipamentos onerosos e sim uma estratégia inteligente e custo benefício consciente.

Silva (2009) em sua fala “municípios com essa tecnologia deixaram para trás a famosa reclamação por um número telefônico – normalmente ocupado – de que determinada rua está às escuras” e sabemos que em sua grande maioria podemos solucionar com a implantação de softwares participantes para esse fim, onde resultados significativos são encontrados nesse alinhamento entre tecnologia e escolhas eficientes, trago aqui a intenção ou ponto de partida para um projeto em iluminação que venha solucionar problemas por meio de escolhas com tecnologia.

Sabemos do pouco recurso e da dificuldade em concretizar compatibilidades entre o antigo e o novo, mas o esforço e a intenção de melhorias precisam estar presentes nas novas implementações, ou seja, não deixar que o passado impeça a atualização a partir desse momento.



Figura 3: Parque dos Ipês,
cidade de Dourados-MSFoto:
Faena Silva Berton

Fachadas e entradas precisam ser convites de participação do cenário observado, trazendo essa frase para o universo da neurociência, estudos da percepção e sensação comprovam o poder de transformação que a luz proporciona aos ambientes e de forma psicológica, física e estímulos de encantamento e atração alcançando o objetivo previsto. Segundo Lima (20210:126) “A luz sempre foi um forte ponto de atração para o ser humano. A luz nos direciona, atrai nossa atenção e pode criar sistematicamente hierarquias de percepção”, contudo o projeto de luz precisa ser estratégico e ter como partido o objeto a se quer iluminado, suas intenções devem ser definidas e concluídas através de suas escolhas de equipamentos.

Analisando as imagens, figura 3, não somos estimulados ao convite de participação do cenário, no período diurno temos a iluminação natural, fonte inesgotável de luz e não controlável proporcionando uma iluminação de maneira igualitária sem diferenciação, sombras marcadas em dias de sol pleno e ausência das mesmas em dias encobertos, já no período noturno observamos a iluminação artificial e não identificamos a função técnica e muito menos a função subjetiva onde efeitos de valorização deveriam estar presentes através de equipamentos, valorização de volumetrias, temperatura de cor com estímulos sensoriais de aproximar pessoas, posicionamentos que promovam descobertas e sinalização, vemos no período noturno algo parecido com o diurno, efeitos não controlados, não desejados como sombras marcadas, exclusão da arborização e desvalorização de volumetrias arquitetônicas do entorno.

A diferenciação entre ambientes, parque e entorno, deveria ser em destaque de ambiências, ou seja, diferenciação pela estética e função, mas evidenciamos a ausência de iluminação pública desse entorno evidenciando ainda mais os erros cometidos, vemos uma imagem de luz marcada formando um cenário dramático e diversos pontos de ausência de luz.

A cidade se materializa e se expressa no conjunto de espaços (iluminados) privados articulados pelo espaço público (iluminado). A relação entre o espaço público e o privado é uma dialética, cada espaço público (iluminado) tem uma face privada e cada espaço privado (iluminado) tem um rosto público. (MASCARÓ, 2006).

No pensamento de estratégias em iluminar espaços salientamos a

ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL EM PARQUES URBANOS, COMO FERRAMENTA DE SAÚDE FÍSICA E MENTAL EM CENÁRIO PÓS PANDEMIA.

importância dos estímulos de pertencimento, participação da história, contemplação e participação do cenário ou extensão do cenário privado, o externo se unindo ao interno de modo natural. Precisamos tecnicamente falar sobre as intenções da iluminação pública de forma a esclarecer possibilidades de escolhas de equipamentos: reconhecimento do território, objetos, segurança, pertencimento, funcionalidade, possibilidades de deslocamento ou participação dos cenários e sinalização do percurso.

Possibilidades: entender que precisamos receber pessoas através dos acessos de entrada e nossas escolhas precisam produzir sensação convidativa e acolhedora, vemos uma entrada em penumbra onde ao trafegar na pista de rolagem ou na calçada não identificamos esse acesso. A luz projetada precisa atender as intenções técnicas mencionadas acima de forma também produzir efeitos de ambiência, temperatura de cor neutra se diferenciando da temperatura de cor pública sem grandes contrastes em concordância ao público atendido, ou seja, atendendo questões de acessibilidade e deficiências degenerativas visuais dos idosos – a quantidade de luz ideal aos idosos devem ser o padrão estabelecido pela Norma Brasileira ABNT ISO/CIE 8995-1, onde observamos as tabelas e identificação de uso e permanência os parâmetros determinados aos espaços de recepção acrescido de 25% no parâmetro Lux conseguimos atender tecnicamente o público de forma universal. Segundo a NBR mencionada, todos os parâmetros de referências de iluminâncias devem ser valores de iluminâncias mantidas, ou seja, iluminâncias contínuas, o mais uniforme possível, e atenção ao entorno para não ocorrer diferença brusca de iluminância, causando desconforto visual e auxiliando no bom desempenho das necessidades visuais e segurança, figura 5.

O acesso de entrada precisa ser iluminado de forma a proporcionar sinalização através de luz técnica difusa abaixo da cobertura, identificação de letreiro, luz decorativa formando uma verticalização valorizando o formato triangular, assim como o fechamento em grade onde tramas formam desenhos, essa luz precisa ser emitida através de instalação de equipamento de solo com angulação média possibilitando efeitos de texturas, imponência e amplitude do que se é iluminado.

Quando damos um banho de luz em determinadas partes da fachada e pontualmente valorizamos os detalhes com outra cor de luz ou diferença de intensidade, o resultado será algo realmente belo e impactante. O prédio assim iluminado parece estar saindo do lugar, projetando-se para frente, graças ao efeito luminoso. (SILVA, 2009).

Pensar na luz de forma mista em distribuição, ou seja, maior intensidade nos pontos necessários e menor intensidade nos pontos que necessitam somente de toque estético para valorização de detalhes, texturas, criando paisagens pela presença da vegetação como pano de fundo e por entender o valor sentimental e artístico do espaço. Entendendo os efeitos visuais, desempenho no conforto visual e o espectro tridimensional da visão humana proporcionados por uma estratégia de luz de forma mista, luz em abundância e luz de detalhes, de forma consciente em benefício da arquitetura e usuário, destacando os três estágios da visão como o partido desse projeto de lighting design em ambiente de valor histórico e sentimental da população douradense.



Figura 4: Parque dos Ipês,
cidade de Dourados-MSFoto:
Faena Silva Berton

Com base nos estudos científicos do ciclo circadiano, a variação das funções biológicas de diversos seres vivos que se repete no tempo de 24hs, e projetar uma luz voltada a saúde humana precisamos nos basear no ciclo de vida e promover benefícios, em alinhamento com o propósito desse artigo científico o projeto de lighting design precisa se basear nos momentos de permanência do usuário e auxílio de saúde mental e física através da luz, durante o dia a luz solar tem essa função dentro do ciclo circadiano e durante a noite a luz projetada desenvolverá uma continuidade proporcionando qualidade de vida e completude desse ciclo.

A luz solar da manhã tem sua projeção crescente de intensidade ao longo do dia e temperatura de cor fresca promovendo o despertar e atenção do vivente, em análise o ser humano, e ao entardecer sua intensidade e temperatura baixa, se tornando uma luz morna, sinaliza que já é chegada a hora do relaxamento, da preparação do sono profundo e sobre esse pensamento a temperatura se torna fator imprescindível para não interromper o ciclo e se tornar uma ferramenta de saúde física e mental.

O estudo da neurociência sobre o ciclo de vida entendemos o ciclo de saúde física e mental da pessoa humana e proporcionar, ou até mesmo ajudar o corpo humano, a conclusão do seu ciclo e é nesse momento que identificamos nossa participação em projetar qualidade de vida aos ambientes, sejam fechados ou abertos. Sabendo que ao entardecer, onde temos uma luz solar com características de baixa temperatura e pouca intensidade, o cérebro humano aciona a nossa glândula pineal a produzir o hormônio melatonina, mais conhecido como hormônio do sono, sinalizando ao corpo humano que é chegada a hora da desaceleração, relaxamento corporal para a indução do sono profundo, recuperação das energias e conclusão do seu ciclo podemos tomar decisões inteligentes para cada ambientação.

Entendendo o momento de permanência do usuário onde a luz será inserida, identificamos o final da tarde e início da noite, fator regionalização, por se tratar de uma região de temperaturas climáticas altas na maior parte do ano as escolhas da temperatura de luz precisam ser assertivas para não causar desconforto, como por exemplo sensação de ambiente quente, e sim conforto visual, sensação de relaxamento e continuidade do ciclo circadiano, por isso, as escolhas serão por temperatura neutra de aproximadamente 3000 kelvins, conseguimos um destaque visual em relação a iluminação da pista de rolagem

ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL EM PARQUES URBANOS, COMO FERRAMENTA DE SAÚDE FÍSICA E MENTAL EM CENÁRIO PÓS PANDEMIA.

e estabelecimentos próximos, bom desempenho das práticas esportivas, oferecemos ao corpo humano a tonalidade amarelada do entardecer e seus benefícios sem causar sensação de aquecimento.



Figura 5: Parque dos Ipês, cidade de Dourados-MSFoto: Faena Silva Berton

No parque vemos a presença de elementos volumétricos decorando entradas para áreas específicas como o parquinho infantil, quadras de esportes e equipamentos para exercícios individuais, que são característicos do local, fazendo uma referência a bandeira da cidade o símbolo da estrela, na ausência da luz natural identificamos esses elementos escondidos entre a arborização problema que podemos solucionar com luz artificial projetada de forma a enfatizar elementos, mudar percepções de ambientes, exaltar volumetrias, ou seja, técnicas de iluminação onde o brincar com a luz e sombra resultará uma boa fotografia e composição de cenários. Lima

(2010:109) traz uma frase certificadora dessa técnica em destaque de volumetrias, “luz e sombra são dois lados da mesma moeda, não se pode pensar em forma e volume sem considerar as sombras e suas projeções.”

Os pórticos, figura 5, replicados em toda a extensão do parque precisam ser percebidos como elementos decorativos e de sinalização de entradas ou caminhos, o posicionamento dos equipamentos é imprescindível para esse resultado, iluminação com foco de baixo para cima concretiza esse propósito da nova percepção, luminárias de piso são as escolhas que trará o efeito e por consequência um cenário fotográfico se formará com o auxílio da vegetação. Equipamentos de fecho assimétrico posicionados de forma a dar destaque no ponto central do pórtico formará esse cenário de entrada e luz suficiente para identificação do trajeto, pontuo a utilização de acessórios nas luminárias, grades antiofuscantes, para não provocar ofuscamento do pedestre ao caminhar próximo dos equipamentos de solo e melhorar o controle da luz. A instalação de equipamentos de solo requer atenção pelo fato de poder ocasionar aos usuários acidentes elétricos ou tropeços, a escolha de equipamentos com grau de proteção IP67 fornecerá a blindagem anulando danos ao equipamento em contato com a água e como solução a tropeços e acidentes elétricos a escolha de equipamento em formado quadrado garante um melhor encaixe no solo, evitando movimentação e escapes de fiação.

Na leitura do livro de Silva (2009) considerei interessante o conceito de iluminação de fachada e a inclusão do efeito nesse cenário, aqui não

estamos tratando de fachada, mas pelo entendimento de entradas, jogo de luz e sombra, exaltação de volumetrias a técnica de forma ajustada se torna favorável.

Quando tratamos de iluminar fachadas de prédios mais modernos, temos muitas opções, algumas de relativa facilidade de instalação, como o uso de lâmpadas refletoras em luminárias de piso, jogando a luz em intervalos regulares para cima, contra a fachada. Isso dará vida à fachada, pois ela apresentará o sempre bom resultado do jogo de luz e sombra em listras simétricas. (SILVA, 2009).

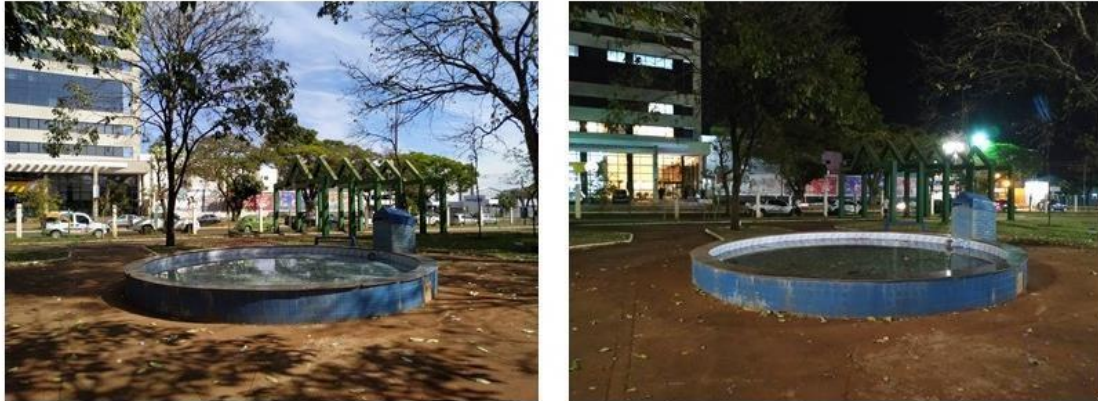
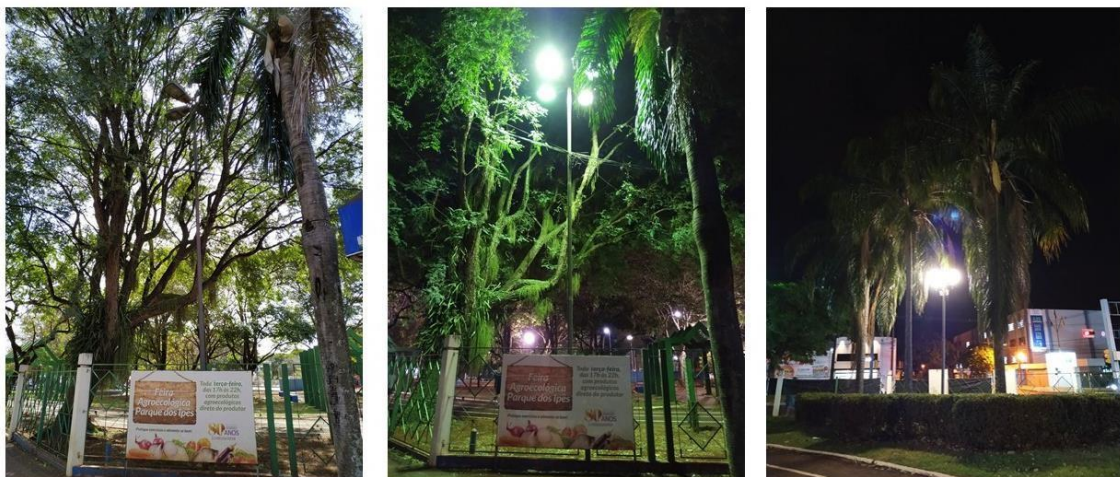


Figura 6: Parque dos Ipês, cidade de Dourados-MSFoto: Faena Silva Berton

A luz cenográfica ou decorativa atrai o observador de forma afetiva, sensação importante para a permanência dos usuários, tornar um local de encontro e contemplação, por isso não podemos deixar de decorar a fonte com técnicas de luminotécnica e movimentação da água, ou seja, utilizar o que a tecnologia nos fornece em efeitos de luz e cores diversificadas, a verdadeira brincadeira da luz em movimento e troca de cores. A intenção dessa proposta é realmente decorar o ambiente com dinamismo na troca de cenário através das cores, fazendo parte de datas comemorativas, alinhamento com a história local e pertencimento regional.

Remetendo essa estratégia a percepção humana identificamos a doutrina gestáltica na definição que o todo é maior do que as partes, ou seja, o cenário concluirá um valor maior quando além de tratar particularidades construímos significados através da conclusão, unimos os cuidados com particularidades sem esquecer dos valores históricos e afetivos do entorno.



ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL EM PARQUES URBANOS, COMO FERRAMENTA DE SAÚDE FÍSICA E MENTAL EM CENÁRIO PÓS PANDEMIA.

Figura 7: Parque dos Ipês, cidade de Dourados-MS - ArborizaçãoFoto: Faena Silva Berton

Onde esse entorno é composto por vegetação em abundância com espécies nativas de valor cultural para a cidade de Dourados e de grande funcionalidade na produção de sombras no período diurno, dando a oportunidade de usuários usufruir do lazer oferecido pelo parque nos dias ensolarados, auxílio na melhora do ar local mas a noite essa vegetação se torna apagada pela escuridão, precisamos exaltar essa vegetação, também torná-la parte do cenário noturno ou melhor torná-la percebida no período noturno além da função ambiental.

Uma árvore, assim como um monumento estrategicamente colocado, pode ser um ponto de atração importante, uma referência urbana, que ajuda a conservar a memória desse lugar, ornamento vivo frente às estruturas contundentes dos edifícios. Serve como fonte de alimentos e remédios para a população carente, ajuda no controle da erosão e promove a biodiversidade, adornando seus deteriorados espaços habitáveis. (MASCARÓ, 2006).

Para a iluminar vegetação precisamos entender alguns parâmetros como: as plantas dormem! Sim, através do ciclo circadiano, assim como acontece com os seres humanos a noite as plantas baixam sua produtividade, ou seja, durante o dia acumulam energia através do sol e a noite concentram-se em metabolizar essa energia resultando em crescimento. O ciclo circadiano é comum a todos os seres vivos existentes na terra por isso não podemos interromper esse ciclo de vida também das plantas, sabendo que a luz artificial não tem intensidade suficiente para prejudicar a fotossíntese o projeto de iluminação será voltado para o auxílio da saúde dessa vegetação e embelezamento das espécies.

Entendendo esse ciclo continuamos na proposta de 3000 kelvins na escolha de temperatura de cor dos equipamentos, iluminação de baixo para cima evidenciando a copa da árvores promovendo efeitos de sombra no piso, em ângulos abertos acima de 25 graus e em posicionamento atrás de cada exemplar assim ao olhar essas espécies observamos o contorno do caule e damos volumes as folhas e para os arbustos mais baixos a proposta é a escolha de equipamento de fecho fechado enfatizando detalhes formando assim um conjunto iluminado enfatizando as alturas e texturas das espécies atraindo o olhar do observador.

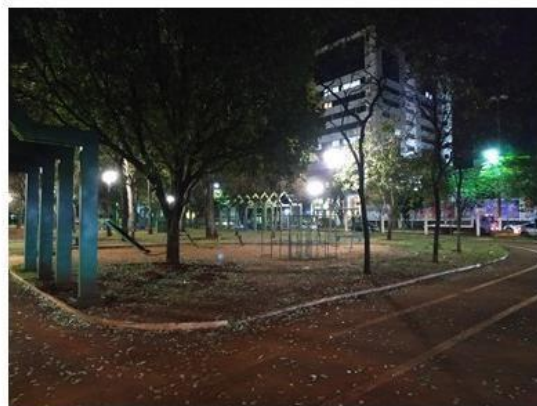


Figura 8: Parque dos Ipês, cidade de Dourados-MS – Caminhos e pista de caminhadaFoto: Faena Silva Berton

A valorização da obra paisagística despertará ao usuário a sensação de movimento, o convite ao caminhar e participar desse ambiente, segundo Silva (2009:135) “uma forma tradicional de indicar caminhos dentro de um jardim, de uma praça ou parque com vegetação é a utilização de postes com luminárias” ou “outra forma bem interessante e de belo efeito é a colocação de luminárias de piso para fazer essa marcação.”

O embelezamento será através das escolhas de equipamentos com ótima reprodução de cores, lembrando que a escolha da temperatura de cor amarelada valorizará as tonalidades esverdeadas da vegetação, pois o verde possui em sua composição o pigmento amarelo, e evidenciará os veios e a translucência das folhas.



Figura 9: Parque dos Ipês, cidade de Dourados-MS – Caminhos e pista de caminhadaFoto: Faena Silva Berton

Como mencionado o parque possui áreas de práticas esportivas individuais e em grupo, quadra poliesportiva, quadra poliesportiva de areia e equipamentos de exercícios livres, espaços que por necessidade de desempenho devem ser contemplados pelo projeto de iluminação. No texto introdutório comprovamos a necessidade física e mental de estar ao livre e por consequência de momentos de privação essa necessidade e ou vontade individual essa necessidade vem sendo aumentada. Como propósito em auxiliar precisamos direcionar a atenção as quadras poliesportivas onde podemos proporcionar maior desempenho esportivo e preferência do local, Parque dos Ipês, pelos praticantes.

A iluminação esportiva é regida também por normas internacionais onde podemos utilizar como referência para boas escolhas e posicionamentos de equipamentos, entrevistas feitas com os usuários e a observação local são boas fontes de informação e são imprescindíveis para qualquer prática projetual, mas precisamos entender que podemos não conseguir uma iluminação prevista em normas ou equipamentos de cálculos precisos pelos custos excessivo para esse projeto, mas mesmo assim nossa atenção será voltada a prática amadora de esportes com escolhas de equipamentos que obtenham parâmetros técnicos relevantes para essa função como: controle do ofuscamento, uniformidade da luz, posicionamento de instalação e iluminância adequada de 500 Lux aferida por luxímetro posicionado no piso da quadra, temperatura de cor de 5.600 kelvins e equipamentos com alto índice de reprodução de cor - por sugestão equipamentos refletores metálicos.

ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL EM PARQUES URBANOS, COMO FERRAMENTA DE SAÚDE FÍSICA E MENTAL EM CENÁRIO PÓS PANDEMIA.

Um dos maiores complicadores da iluminação é o ofuscamento. Controlá-lo é mais do que uma arte. É, acima de tudo, uma indispensável necessidade. A luz intensa e descontrolada provoca o ofuscamento, que é um efeito indesejável e desagradável. Poucas coisas na vida incomodam mais do que termos a visão ofuscada pela luz. (SILVA, 2009).

Luz intensa e descontrolada em ambientes internos sem movimentação do usuário já causa desconforto e afeta a saúde da visão. Imagina reproduzir esse desconforto em locais de práticas de esportes onde o usuário estará em movimento e interagindo com objetos – exemplo bola – também em movimento, a saúde visual pode ser prejudicada e iremos em desencontro ao objetivo desse artigo e projeto. Outro ponto de atenção é a uniformidade da luz por todo o local da prática esportiva ou de exercícios, a formação de pontos de sombra e luz também exigem mais esforços da visão, em locais de escritório esse quesito precisa ter cuidado para não ocasionar em cansaço visual ou casos mais graves como as enxaquecas. Análises de observação e técnicas luminotécnicas promovem projetos assertivos e incentivamos as fábricas a investirem em diversidade em equipamentos e acessórios que nos auxiliam para uma melhor qualidade da luz projetada, nesse caso locais de esportes equipamentos com ângulos abertos e específicos são determinantes.

CONCLUSÃO

A consequência de locais de uso público ou comunitário mal iluminados é o afastamento dos mesmos, promovem sensações de descuido e não participação, e se voltarmos ao objetivo de estarmos analisando um parque público onde a prática de esporte, convivência, lazer são as finalidades de uso entendemos a urgência da intervenção. O método de observação nos traz parâmetros suficientes para boas possibilidades em transformação, o ato de observar usuários, ambiente e história, com olhar técnico além do também pertencente, formam uma percepção global assertiva e a partir dessa coleta de informações unida aos estudos da neurociência sobre aspectos cognitivos do ser humano concretizam as possibilidades e definições em relação ao projeto apresentadas nessa análise. Como já mencionado, a Gestalt, nos auxilia com suas Leis de Percepção humana, nos mostra e nos ajuda a entender como, através da visão, nosso cérebro organiza e entende o mundo, são elas: lei da similaridade, lei de proximidade, lei do fechamento e a lei da boa continuidade e simetria. A última lei coloco em evidência pois entendo que nos ajuda na definição de boas escolhas principalmente em relação ao posicionamento de equipamentos de iluminação com finalidade em gerar sensações intencionais como movimentar-se pelo ambiente, descobertas do entorno natureza, interação com os objetos e entorno, ou seja, pertencimento. A lei da continuidade nos diz que conectamos elementos individuais e similares de tal forma que formem uma linha contínua ou que tenham sentido em uma região comum ou sinalização de caminho, nós seres humanos temos a tendência de agrupar os elementos localizados em uma mesma região percebida. O trabalho nos mostrou em imagens e percepções encontradas a relevância das possibilidades propostas, possibilidades simples em projeto, mas com bons resultados em transformação, possibilidades de promoção de sensações e

valorização do ambiente atendendo como ferramenta de saúde física e mental, necessidade primária devido ao momento vivenciado, pandemia. Vemos ainda algumas dificuldades em gastos públicos para esse fim, seja por não haver recursos financeiros ou por negligência, mas esses não seriam o ponto de questão e sim a urgência do olhar humano e atendimentos das necessidades primárias em relação a qualidade de vida populacional.

Uns, com os olhos postos no passado, veem o que não veem; outros, fitos os mesmos olhos no futuro, veem o que não pode ver-se. Porque tão longe ir pôr o que está perto - A segurança nossa? Este é o dia, esta é a hora, este é o momento, isto é quem somos, e é tudo. Perebe flui a interminável horas que nos confessa nulos. No mesmo hausto quem que vivemos, morremos. Colhe o dia, porque és ele. (Ricardo Reis – Fernando Pessoa).

Concluo de forma lúdica, através desse poema de Fernando Pessoa, a urgência das intervenções para uso da população, o foco no presente momento, o não se deixar intimidar por práticas não resolutivas do passado e a dúvidas do futuro. A vivência precisa ser melhor observada; e observada com a inserção de técnicas que resultem em melhorias na funcionalidade, estética, segurança e principalmente qualidade de vida humana, animal e vegetal. Acredito que as observações de imagens e intenções de possibilidades tenham despertado a sensação do querer atender necessidades básicas e lanço aqui um novo e contínuo aspecto a ser observado que é a união da iluminação pública de vias a iluminação de espaços públicos destinados ao lazer de forma a causar complementação no visual e iluminâncias, ou seja, a utilização de técnicas em trabalho multidisciplinar, profissionais especialistas trabalhando juntos fornecendo experiência e sabedoria em prol do mesmo fim.

REFERÊNCIAS

MASCARÓ, Lucia (organizadora). A iluminação do espaço urbano. Porto Alegre, Masquatro Editora Ltda, 2006.

SILVA, Mauri Luiz da. Iluminação: Simplificando o projeto. Rio de Janeiro, Editora Ciência Moderna Ltda, 2009.

LIMA, Mariana Regina Coimbra de. Percepção Visual Aplicada à Arquitetura e à Iluminação. Rio de Janeiro, Editora Ciência Moderna Ltda, 2010.

CHAGAS, Luana da Silva; ALVES, Priscila S. Monteiro. Os benefícios da natureza para a saúde mental. Disponível em: <https://cienciahoje.org.br/artigo/os-beneficios-da-natureza-para-a-saude-mental/>. Acesso em: 10 jun. 2021.

HOSPITAL DOS OLHOS. A natureza como aliada da saúde. Disponível em: (<https://www.hospitalholhos.com.br/noticia/a-natureza-como-aliada-da-saude/>).

Acesso em: 10 jun. 2021.

ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL EM PARQUES URBANOS, COMO FERRAMENTA DE SAÚDE FÍSICA E MENTAL EM CENÁRIO PÓS PANDEMIA.

UNIFESP, Universidade Federal de São Paulo. Quais os principais efeitos da pandemia na saúde mental? Disponível em: (<https://www.unifesp.br/noticias- anteriores/item/4395-quais-os-principais-efeitos-da-pandemia-na-saude-mental>).

Acesso em: 10 jun. 2021.

UPF, Universidade de Passo Fundo. Os efeitos da Covid-19 na saúde mental é tema de pesquisa da UPF. Disponível em: (<https://www.upf.br/noticia/os-efeitos-da-covid-19-na-saude-mental-pesquisa-upf>). Acesso em: 10 jun. 2021.

CARBONARI, Wendel. Após 'cartinha' e pedido atendido, irmãos aproveitam para matar saudade do parque. Disponível em: (<https://www.douradosnews.com.br/dourados/irmaos-que-enviaram-cartinha-a-alan- aproveitam-para-brincar-em/1159794/>). Acesso em: 10 jun. 2021.

CARBONARI, Wendel. Com saudade do lazer, criança escreve carta a Alan e pede abertura de parques. Disponível em: (<https://www.douradosnews.com.br/dourados/com-saudade-dos-parquinhos-nathan-de-10-anos-envia-carta-ao-prefeito/1159321/>). Acesso em: 10 jun. 2021.

PENSADOR. Os 14 melhores poemas de Fernando Pessoa. Disponível em: (https://www.pensador.com/os_melhores_pemas_de_fernando_pessoa/). Acesso em: 06 set. 2021.

Anexo

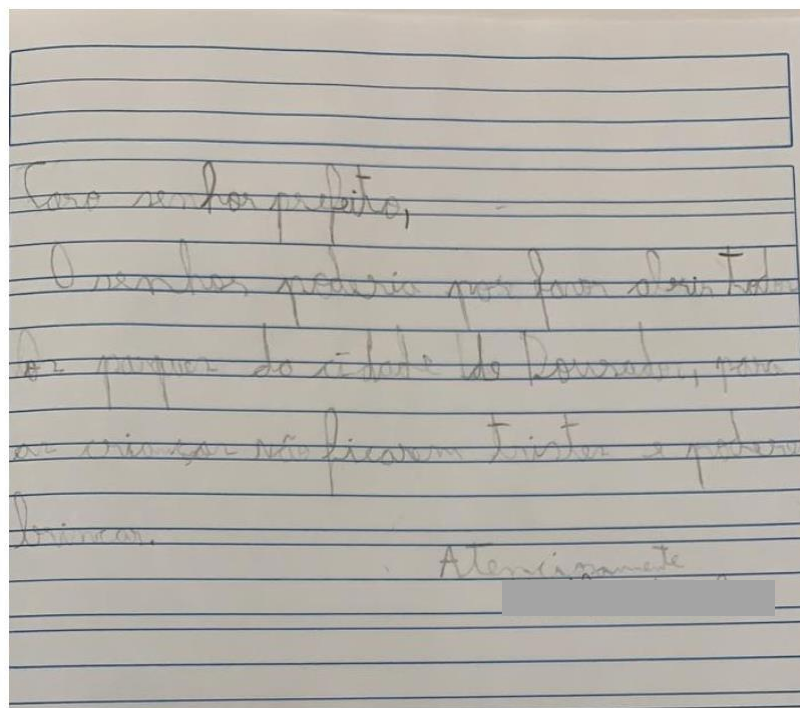


Figura 10: Cartinha da criança enviada ao Prefeito de Dourados-MS (nome preservado)

Fonte: <https://www.douradosnews.com.br/dourados/com-saudade-dos-parquinhos-nathan-de-10-anos-envia-carta-ao-prefeito/1159321/>