

LUZ AZUL E SEUS EFEITOS NA SAÚDE HUMANA

Carla Beatriz Silva Cruz

carlabacruz2003@gmail.com

Silvio Santos Lacrose Sandes

silviosanders@yahoo.com.br

Resumo: Este artigo aborda como o uso excessivo de aparelhos eletrônicos que possuem led de luz azul em sua tela, impactam a saúde humana. Mencionando também a história do avanço das lâmpadas até a invenção dos leds e sua implementação na sociedade de forma rápida e eficiente para melhor compreender este objeto que é a base do presente artigo. Mostrando como tal ação impacta na falta de sono ou a escassez dele junto com as suas consequências, que vão desde a mudança de humor, até problemas mais graves como ansiedade ou diabetes; assim como o comprometimento da visão ao longo do tempo, exibindo a parte biológica, o funcionamento dentro do corpo humano, e como evitar estas complicações na saúde. Tendo como objetivo informar sobre como algo que está tão inserido dentro do cotidiano pode causar malefícios a saúde. Este artigo teve como método, buscas sobre o assunto em sites, artigos e matérias, que proporcionaram o bom desenvolvimento do mesmo.

Palavras-Chaves: Led. Biologia. Eletrônicos. Sono

INTRODUÇÃO

O artigo, “Led de Luz Azul e Seus Efeitos na Saúde Humana”, tem como finalidade discutir a ação do led de luz azul na saúde humana, afim de compreender como se dá as suas implicações, bem como se prevenir delas. Diante disso, o artigo foi dividido em três segmentos: contexto histórico da criação das lâmpadas, invenção do led e efeitos na saúde humana. Objetivou-se analisar toda a história que antecedeu a criação dos leds afim de compreender melhor como tal objeto se tornou tal tão importante, mas ao mesmo

tempo, perigoso. Junto a isso, propõe-se analisar como o sono precário pode de várias formas afetar o corpo e a mente.

DISCUSSÃO

1.1 - Contexto Histórico da Criação das lâmpadas

Desde a pré-história os seres humanos procuram formas de se obter luz para ajudá-los em tarefas diárias, assim houve a descoberta do fogo, que proporcionou a criação de tochas para a iluminação transformando a noite em um turno mais agradável. Depois disso, as formas de iluminação só foram evoluindo a cada geração que se passava, surgindo as velas, lampiões e as lamparinas que utilizavam óleo ou gás, sendo essas foram as principais fontes de luz até o século XIX (PANELLI,2016).

Por volta de 1800 começava-se a pensar em novas formas de produzir luz, mas só 60 anos depois foi que Thomas Edison estudava como transformar energia mecânica em eletricidade. Depois de anos de trabalho, em 1879, a invenção de Edison obteve êxito. Mas com a evolução da tecnologia, as lâmpadas de Edison, chamadas de incandescentes, começaram a serem descartadas por apresentarem uma baixa taxa de conversão de energia, da energia consumida 80% gerava calor e apenas 20% gerava luz, então surgiram as lâmpadas fluorescentes e as lâmpadas de LED (PANELLI, 2016).

1.2 - Invenção do Led

O primeiro LED visível foi inventado em 1962 e apresentava uma luz vermelha, depois foi inventado o de luz verde em 1970 e em 1990 foi desenvolvido o de luz azul, transformando os

Leds de luz branca possível e revolucionando a indústria da iluminação (ENERGILUX,2018). Hoje em dia, no século XXI, a invenção do Led é conhecida como um grande avanço tecnológico, podendo ser encontrados na maioria das coisas do cotidiano como lâmpadas, tablets, computadores, celulares e televisões, equipamentos cirúrgicos, estradas, automóveis, decorações e etc. (INMESOL, 2014).

Mesmo que as lâmpadas de Led branco tenham ótimas vantagens, sendo de baixo custo, sustentável e segura por não possuir malefícios a saúde, os aparelhos eletrônicos, principalmente os celulares e computadores, emitem em sua tela luz azul, ou seja, possuem em sua composição Led de luz azul (ENERGILUX,2018).

1.3 - Efeitos na Saúde Humana

A luz azul intervém diretamente na produção do hormônio chamado de Melatonina, que é o hormônio responsável pelo sono, mantendo a pessoa acordada durante a noite resultando em poucas horas de sono ou insônia (LEGNAIOLI, ECYCLE). A falta de sono propaga uma série de sintomas como: menos disposição para as atividades do dia a dia; aumento de estresse; eleva as chances de possuir obesidade, hipertensão, diabetes; envelhece a pele, entre outros sintomas (SERPEJANTE, 2016).

De acordo com a revista *Veja Saúde*, em comemoração do Dia Mundial do Sono, a empresa Royal Philips fez uma pesquisa com 11.006 pessoas de 12 países para avaliarem seu próprio sono. Foi descoberto que 44% dos entrevistados afirmam que o seu sono piorou nos últimos 5 anos, no Brasil, 35% asseguram que televisão, filmes, redes sociais atrapalham no descanso (SANTOS, 2019).

A falta de sono ou a escassez de tal afeta o peso de forma que, durante o sono, o corpo produz leptina, um hormônio que controla a saciedade durante o dia, ou seja, pessoas que dormem pouco fabrica menos deste hormônio e produz em maior quantidade

a grelina, que provoca fome. Um estudo realizado na Universidade de Chicago, diz que a falta de sono reduz em 55% a queima de gordura (HANLON et al., 2016). No estudo mencionado anteriormente, foi observado que a falta de sono também atrapalha o sistema imunológico, uma pessoa que dorme metade do tempo ideal, ou seja, 4 horas por dia, tem a produção de anticorpos reduzida à metade.

Dessa forma, é possível complementar que dormir é fundamental para o ser humano pois é o momento onde o corpo exerce funções vitais para o seu bom funcionamento, como: guardar as informações importantes do dia para transformar em memória de longo prazo; é quando o corpo produz os hormônios de crescimento e o cortisol, que em déficit desperta a ansiedade; quando produz a melatonina que ajuda no rejuvenescimento da pele; quando os neurônios se comunicam, fabricando a serotonina que age no bem-estar, humor e evita a depressão (SANTOS,2019).

Além disso, tal luz é capaz de comprometer os fotorreceptores dos olhos que são responsáveis por captar as luzes que entram na retina, levando à degeneração macular que é uma doença que afeta a parte central da retina, causando redução da nitidez das cores,visão borrada e com manchas, distorção das linhas retas e perda progressiva da visão central. Essa doença geralmente acontece em pessoas com mais de 50 anos de idade, mas está afetando as pessoas mais jovens por causa da alta exposição a luz azul artificial.

CONCLUSÃO

Este artigo é de suma importância para que seja possível informar e mostrar sobre como a saúde pode estar ameaçada e para saber como se proteger. Pela observação dos fatos apresentados é possível concluir que a alta exposição a tela de aparelhos eletrônicos pode causar muitos males a saúde humana.

REFERÊNCIAS

PINELLI, Natasha. Há exatos 137 anos uma lâmpada elétrica foi acessa por Thomas Edison. *Revista Galileu*, 2016. Disponível em: <<https://revistagalileu.globo.com/Caminhos-para-o-futuro/Energia/noticia/2016/10/ha-137-anos-uma-lampada-eletrica-foi-acesa-por-thomas-edison.html>>. Acesso em: 02 de out. de 2020.

Quem inventou o LED?. **Inmesol**, 2014. Disponível em: <<http://www.inmesol.pt/blog/quem-inventou-o-led>>. Acesso em: 02 de out. de 2020.

Conheça a incrível história da lâmpada. **Energilux**, 2018. Disponível em: <<https://blog.energilux.com.br/historia-da-lampada/>>. Acesso em: 02 de out. de 2020.

LEGNAIOLI, Stella. O que é luz azul e seus perigos. **Ecycle**. Disponível em: <<https://www.ecycle.com.br/6663-luz-azul.html>>. Acesso em: 02 de out. de 2020.

SERPEJANTE, Carolina. Confira nove problemas que a falta de sono provoca à saúde. **Minha vida**, 2018. Disponível em: <<https://www.minhavidade.com.br/saude/galerias/16159-confira-nove-problemas-que-a-falta-de-sono-provoca-a-saude>>. Acesso em: 02 de out. de 2020.

SANTOS, Maria. Brasileiros querem dormir melhor, mas não conseguem. Porquê?. **Veja saúde**, 2019. Disponível em: <<https://saude.abril.com.br/bem-estar/pesquisa-brasileiros-querem-dormir-melhor-mas-nao-conseguem-por-que/>>. Acesso em: 02 de out. de 2020.

HANLON, E. C. et al. Sleep Restriction Enhances the Daily Rhythm of Circulating Levels of Endocannabinoid 2-Arachidonoylglycerol. **Sleep**, v. 39, n. 3, p. 653–664, 1 mar. 2016.